



UiO • Universitetet i Oslo

Gamification av grunnleggende ferdigheter blant voksne

En kvalitativ studie av læringsspillet Kompis

Henriette Berg Sandlie

Masteroppgave i pedagogikk

Kommunikasjon, design og læring

30 studiepoeng

Institutt for pedagogikk

Det utdanningsvitenskapelige fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

Vår 2020

SAMMENDRAG

MASTER I PEDAGOGIKK – MASTEROPPGAVE

Tittel	Gamification av grunnleggende ferdigheter blant voksne <i>En kvalitativ studie av læringsspillet Kompis</i>
Av	Henriette Berg Sandlie
Emnekode	PED4590
Semester	Vår 2020

Stikkord

Grunnleggende ferdigheter

Digital læring

Læringsspill

Gamification

Sosiokulturelt perspektiv på læring

Medierende artefakter

Den nærmeste utviklingssone

Stillasbygging

Situert læring

© Henriette Berg Sandlie

2020

Gamification av grunnleggende ferdigheter blant voksne.

En kvalitativ studie av læringsspillet Kompis.

Henriette Berg Sandlie

<http://www.duo.uio.no/>

Sammendrag

Problemområde

Denne oppgaven innebærer en kvalitativ studie av læringsspillet Kompis som er utviklet for å gi voksne muligheten til å lære seg og øve på grunnleggende ferdigheter. Formålet med oppgaven er å undersøke brukernes synspunkter og holdninger til læringsspillet, hva de synes om denne måten å lære på samt hvordan læringsspillet funksjoner legger til rette for læring. Dette skal belyses gjennom følgende problemstilling og forskningsspørsmål:

→ *Hvordan kan Kompis og andre læringsspill fungere som en ressurs for voksne som skal lære seg/øve på grunnleggende ferdigheter?*

→ *Hvordan legger Kompis til rette for å skape læringsopplevelser som har relevans for brukernes virkelighet?*

→ *Hvilke funksjoner i Kompis bidrar til å støtte brukernes læring, og hvordan?*

→ *Opplever brukerne at Kompis er motiverende – i så fall, hvordan og hvorfor?*

→ *Opplever brukerne at spillet har bidratt til at de har lært noe? På hvilken måte?*

Det sosiokulturelle perspektivet på læring samt tilhørende sentrale begreper som den nærmeste utviklingszone, stillasbygging, medierende artefakter og situert læring legges til grunn for oppgavens analyse og diskusjon, og utgjør oppgavens teoretiske rammeverk.

Metode

Oppgaven er en eksplorerende, kvalitativ studie av læringsspillet Kompis. Det empiriske materialet som ligger til grunn for oppgaven ble samlet inn gjennom semistrukturerte intervjuer av en pedagog samt brukere av læringsspillet Kompis knyttet til en opplæringsinstitusjon som arbeider med å få mennesker ut i arbeidslivet. Datamaterialet er kodet tematisk, før studiens funn diskuteres i lys av tidligere forskning og relevant teori. Dette danner grunnlaget for min besvarelse på forskningsspørsmålene og problemstillingen.

Sentrale funn og konklusjoner

Denne studien har gitt meg innsikt i læringsspillet Kompis, hvordan det benyttes av brukerne og hva de synes om Kompis som en læringsressurs. Læringsspillet nærhet til virkeligheten ble trukket frem som spesielt positivt av mine informanter, og mulighetene til å tilpasse handlingene i spillet til egen livssituasjon bidrar til at oppgavene knyttes nærmere brukernes

livsverden. Mine funn indikerer at dette bidrar til at oppgavene læringsspillet presenterer får mening for brukerne, at de ser verdien i læringen spillet presenterer og får en forståelse for hvordan denne kunnskapen kan benyttes i dagliglivet. Også spillelementer som stjerner og responser trekkes frem som positivt av mine informanter, og at disse bidrar til motivasjon og fungerer stillasbyggende gjennom spillets gang. Samtidig ser vi at ikke alle brukere ser ut til å engasjeres og motiveres av slike spillelementer, og at ytterlige stillaser utenfor spillet, som hjelp fra pedagog og Google, er nødvendig.

Studiens resultater tyder også på at Kompis kan fungere som et kartleggingsverktøy både for brukerne selv og for pedagogen som arbeider med brukerne, noe som kan være et godt utgangspunkt for planlegging av videre læringsopplegg.

Det er nærliggende å tro at flere av mine observasjoner kan ha betydning også når det gjelder andre læringsspill, og det ser ut til at det kan være vanskelig å trekke generelle konklusjoner om læringsspills effektivitet og hvordan de kan benyttes som en ressurs når det kommer til læring. Grunnen til dette er at det også er en rekke andre elementer utenfor læringsspillet som er med på å påvirke mengden læringsutbytte brukerne sitter igjen med.

Forord

Nå går min tid som student ved Universitetet i Oslo mot slutten, noe som på mange måter føles vemodig. I begynnelsen av dette semesteret så jeg for meg mange tidlige morgener og lange dager på lesesalen, men etterhvert ble lesesalen byttet ut med kjøkkenbordet hjemme på Torshov. Masterskrivingen har vært en eneste stor læringsprosess med en meget bratt læringskurve, og dette semesteret har bydd på mange utfordringer og tidvis store frustrasjoner. Men fy søren så gøy det har vært også!

I løpet av dette siste semesteret, og de andre semestrene, på UiO er det mange som har støttet meg og hjulpet meg frem der jeg er i dag – og jeg ønsker å benytte anledningen til å takke noen av disse menneskene.

Først og fremst vil jeg takke KDL-gjengen for gode samtaler i lunsjpausene, muligheter til å få utløp for frustrasjon og etterhvert digitale motivasjonsmøter. Jeg vil også takke den fantastiske ped-gjengen jeg møtte i august 2014 for fine turer til Trysil, utallige fester og spillkvelder samt generelt tull og tøys. Studietiden hadde aldri vært den samme uten dere!

Videre vil jeg takke min veileder Hans Christian Arnseth for mye gode tilbakemeldinger, hjelp og støtte i denne skriveperioden. Takk til Lasse i Bokstaven K for gjennomlesing og gode tilbakemeldinger på oppgavens utkast og Jonas i Bokstaven K som ga meg idéen om å skrive om Kompis, og formidlet kontakt med Kompetanse Norge. Og selvfølgelig Kompetanse Norge for tilliten og tillatelsen til å skrive om deres læringsspill, samt bedriften for å ha bidratt med, og som, informanter.

Familien min for støtte og motivasjon gjennom hele studieløpet, og spesielt min kjære mormor som brått gikk bort i mai – skulle ønske du fikk muligheten til å lese dette.

Til slutt vil jeg takke Jakob for at du er tålmodig, alltid er der for meg og har støttet meg gjennom dette (og alle andre) semestre – selv om du tidvis har vært «over dammen»!

Henriette Berg Sandlie – Oslo, juni 2020

Innholdsfortegnelse

1. Introduksjon	1.
1.1 Kompis.....	2.
1.2 Bakgrunn for valg av tema.....	3.
1.3 Avgrensning og forskningsspørsmål.....	4.
1.4 Oppgavens teoretiske og metodiske rammer.....	5.
1.5 Oppgavens oppbygning.....	5.
2. Læring gjennom spill	7.
2.1 Dataspill.....	7.
2.2 Ulike tilnærminger til design av dataspill.....	9.
2.2.1 Gamification.....	11.
2.2.2 Hvordan læringsspill bør designes.....	14.
2.3 Utviklingen av Kompis.....	15.
2.4 Tidligere forskning på læringsspill.....	16.
2.5 Oppsummering.....	18.
3. Teoretisk rammeverk	19.
3.1 Sosiokulturelt perspektiv på læring.....	19.
3.1.1 Den nærmeste utviklingszone.....	19.
3.1.2 Stillasbygging.....	21.
3.1.3 Medierende artefakter.....	22.
3.1.4 Språk som medierende artefakt.....	24.
3.1.5 Situert læring.....	25.
3.2 Oppsummering.....	26.
4. Metode	27.
4.1 Strategi og forskningsdesign.....	27.

4.2 Datainnsamling.....	28.
4.2.1 Semistrukturert intervju.....	28.
4.2.2 Valg av informanter.....	30.
4.2.3 Gjennomføring av intervju og lydopptak.....	31.
4.3 Databehandling.....	32.
4.3.1 Transkribering.....	32.
4.3.2 Tematisk analyse.....	34.
4.4 Kvalitetsvurdering.....	35.
4.4.1 Reliabilitet.....	35.
4.4.2 Validitet.....	36.
4.4.3 Generaliserbarhet.....	37.
4.4.4 Gjennomsiktighet.....	38.
4.5 Etske refleksjoner.....	38.
4.6 Oppsummering.....	40.
5. Kontekst- og verktøybeskrivelse.....	42.
5.1 Bedriftens praksis.....	42.
5.1.1 Hvordan Kompis benyttes.....	44.
5.2 Læringsspillet Kompis.....	45.
5.2.1 Oppgavetyper.....	45.
5.2.2 Spillelementer.....	48.
5.3 Oppsummering.....	50.
6. Analyse og presentasjon av data.....	51.
6.1 Virkelighetsnær læring.....	51.
6.2 Tilpasset opplæring.....	54.
6.2.1 Kartlegging.....	55.
6.2.2 Språk.....	57.
6.3 Motivasjon og engasjement.....	59.

6.3.1 Spill generelt.....	60.
6.3.2 Spillelementer i Kompis.....	61.
6.3.3 Kompis generelt.....	64.
6.4 Oppsummering.....	66.
7. Diskusjon.....	67.
7.1 Virkelighetsrelevans.....	67.
7.2 Kompis som medierende redskap.....	70.
7.2.1 Nivåer.....	71.
7.2.2 Responser.....	72.
7.2.3 Mediering utenfor spillet.....	74.
7.2.4 Kartlegging.....	75.
7.3 Motivasjon.....	77.
7.3.1 Stjerner.....	77.
7.3.2 Nivåer og responser.....	78.
7.3.3 Å like følelsen av å lære.....	80.
7.4 Opplevd læring.....	81.
7.5 Oppsummering.....	83.
8. Konklusjon og videre studier.....	84.
8.1 Hovedfunn.....	84.
8.2 Studiens begrensninger og videre forskning.....	88.
Litteraturliste.....	90.
Vedlegg 1. Vurdering fra NSD.....	99.
Vedlegg 2. Informasjonsskriv og samtykkeskjema.....	104.
Vedlegg 3. Intervjuguide - pedagog.....	108.
Vedlegg 4. Intervjuguide - brukere.....	110.

Figuroversikt

Figur 1: Skjerm bilde av brett 1 i Kompis.....	3.
Figur 2: Oversikt over spilltypene jeg nevner i denne oppgaven. Inspirert av Marzewski (2015, s. 15).....	11.
Figur 3: Den nærmeste utviklingszone.....	20.
Figur 4: Vygotskys opprinnelige modell av en mediert handling. X representerer den medierende artefakten. Inspirert av Vygotsky (1978, s. 40).....	23.
Figur 5: Modell av mediert handling. En videreutvikling av Vygotskys modell. Inspirert av Engeström (2001, s. 134).....	23.
Figur 6: Oversikt over hvordan informasjonen om de ulike brukerne er fremskaffet.....	32.
Figur 7: Oversikt over tegnsetting brukt i transkriberingen og deres betydning.....	32.
Figur 8. Min oversettelse av den tematiske analysens seks steg (Braun & Clarke, 2006, s. 87).....	35.
Figur 9: Temaer og undertemaer i beskrivelsen.....	42.
Figur 10: Skjerm bilde av et utvalg oppgaver i Kompis.....	45.
Figur 11: Skjerm bilde av spillebrettet i Kompis som viser antall oppsamlede stjerner.....	48.
Figur 12: Eksempel på oppgave i Kompis.....	49.
Figur 13: Temaer og undertemaer i analysen.....	51.
Figur 14: Modell av mediert handling der stillasene befinner seg utenfor Kompis. En videreutvikling av Vygotskys modell. Inspirert av Engeström (2001, s. 134).....	73.

1 Introduksjon

Digitaliseringen endrer samfunnet vårt på helt grunnleggende måter. Disse endringene forandrer våre vaner i daglig- og arbeidsliv, og har gjort at teknologiske hjelpemidler er uunnværlig i hverdagen. Digitaliseringen har ført til at vi arbeider mer på og i digitale miljøer og det har blant annet endret vår kommunikasjon og våre handlevaner. I tillegg muliggjør digitaliseringen robotisering av tjenester og arbeidsoppgaver, slik at dette blir overlatt fra mennesker til maskiner. Vi vet ikke hvordan dette vil påvirke vår fremtid, men det vi vet er at vi står overfor store endringer – kanskje spesielt i arbeidslivet.

Med denne raske utviklingen i samfunnet er vi avhengig av mennesker som er i stand til å omstille seg og tilpasse seg disse endringene. Denne omstillingskompetansen og grunnleggende ferdigheter henger tett sammen, og er avgjørende kompetanse for enkeltmennesker og samfunnet forøvrig (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 7-8). Med grunnleggende ferdigheter menes evner til å kunne lese, skrive, regne, uttrykke seg muntlig og ta i bruk digitale verktøy – og PIACC-undersøkelsen fra 2012 viser at inntil 800 000 voksne nordmenn har svake grunnleggende ferdigheter (Kompetanse Norge, 2020). Grunnleggende ferdigheter er en forutsetning for aktiv deltakelse i opplæring, arbeidsliv og samfunnsniv, og er avgjørende for å opprettholde en varig tilknytning til arbeidslivet og samfunnet forøvrig. Det er derfor særlig viktig å styrke denne gruppen menneskers grunnleggende ferdigheter (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 21-22).

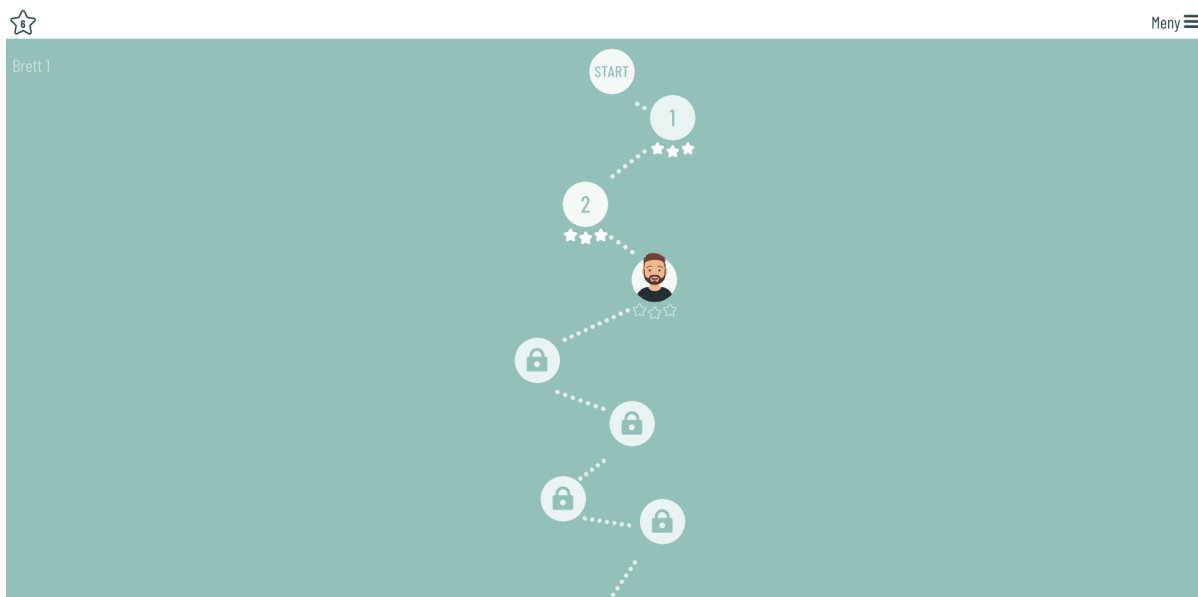
Utviklingen de siste tiårene har bidratt til økt tilgjengelighet og økt bruk av dataspill, og ifølge Kulturdepartementet (2019, s. 16) viser tall fra 2018 at 54% av Europas befolkning mellom 6 og 65 år spiller dataspill, og at bruken øker mest for aldersgruppen 45-65 år. Om denne spillinteressen og dette engasjementet kan kombineres med formell læring vil en kunne skape læringssituasjoner som engasjerer (van der Meij, Albers & Leemkuil, 2011, s. 655). I tillegg til det økte behovet for omstillingskompetanse, har digitaliseringen bidratt med nye måter å lære på, både i opplæringssammenheng, arbeidslivet og i dagliglivet generelt – og spesielt har den økte bruken av digitale læringsspill vært sentral i denne utviklingen.

Interessen for å bruke spill i forbindelse med utdanning og opplæring for å motivere og endre atferd har økt betydelig og flere opplæringsinstitusjoner har ansatt egne spillpedagoger for å

utvikle dataspill som pedagogiske verktøy (Aman & Makbul, 2019; Kulturdepartementet, 2019, s. 40). Ifølge Ritterfeld, Cody og Vorderer (2009, s. 3) kan digitale spill fundamentalt kan forandre læring, undervisning og trening for kommende generasjoner, fordi bruken av slike spill kan bidra til å gjøre de lærende aktive deltakere i egen læringsprosess. Ved å ta i bruk spill i læringssituasjoner ønsker en gjerne å kombinere motivasjon og læring, og ved å benytte seg av spill vil en kunne løse problemet med mangel på motivasjon og engasjement i læringssammenheng (de Freitas & Maharg, 2011, s. 2). Dataspill kan være så engasjerende at spillerne mister grep om tid og sted og får en økt evne til konsentrasjon. Tradisjonelle undervisningsmetoder gir sjeldent en slik opplevelse hos de lærende, og ved å kombinere undervisning, opplæring og spill kan en skape gode muligheter for engasjerende læringssituasjoner (van der Meij et al., 2011, s. 655). Spørsmålet er om læringsspill vil være i stand til å engasjere brukerne i like stor grad som underholdningsspill og om slike læringsressurser kan fungere for alle.

1.1 Kompis

Kompetanse Norge er et direktorat under Kunnskapsdepartementet som har i oppgave å bidra til økt deltakelse i samfunns- og arbeidsliv – og jobber for å sikre kompetansen blant befolkningen og legge til rette for at alle skal kunne lære hele livet (Kompetanse Norge, 2019). Da Kompetanse Norge fikk i oppgave av Kunnskapsdepartementet å gi alle voksne mulighet til å teste nivået sitt, og øve på grunnleggende ferdigheter – ønsket de å kombinere denne opplæringen med bruken av læringsspill (Task, u.å.). Dette førte til utviklingen av *Kompis* – et digitalt læringsspill fra Kompetanse Norge, utviklet av Task Alliance (Kløvstad, 2019). *Kompis* er utviklet til å fungere både på desktop og mobil. Før en begynner spillet velger brukeren mellom å spille som gjest eller ved å logge inn med sitt telefonnummer slik at progresjonen lagres til neste innlogging. I tillegg skal brukeren velge mellom ulike avatarer og gi navn til avataren sin. Spillet er bygget opp av seks brett der brukeren skal hjelpe avataren gjennom ulike oppgaver man kan møte i hverdagen, som f.eks. å lage kaffe, søke jobb og pusse opp. Disse oppgavene innebærer utfordringer i blant annet regning, teksttolkning og kildekritikk – og gir brukeren trening i alle de grunnleggende ferdighetene. Brukeren samler poeng underveis i spillet og mottar stjerner for riktig svar. I tillegg til de seks spillbrettene finnes det en mengdebank som er tilgjengelig fra menyen. Denne inneholder 400 ekstra oppgaver av ulik vanskelighetsgrad i kategoriene lesing og skriving, regning, muntlig og digitalt.



Figur 1: Skjerm bilde av brett 1 i Kompis.

Jeg ønsket å undersøke hvordan dette læringsspelet benyttes til opplæring i grunnleggende ferdigheter blant voksne, og hvordan det kan fungere som en ressurs for brukerne. Opplever brukerne at spillet har verdi for dem, og at det fører til læring? Er benyttelsen av læringsspill som dette en god måte å motivere og engasjere brukerne på, og hva kan det være som bidrar til dette?

1.2 Bakgrunn for valg av tema

Min interesse for spill ble vekket tidlig i barneårene og da jeg i løpet av studiene lærte mer om spill, ulike tilnærminger til design av dataspill og hvordan en kan designe spill for læring – ble jeg enda mer nysgjerrig på temaet. Med digitaliseringen og den teknologiske utviklingen «vokser» det stadig frem nye måter å lære på. Det å benytte digitale spill som «middel» til læring er et relativt nytt fenomen, og var noe jeg ønsket å lære mer om.

Under min praksisperiode i Bokstaven K¹, som er en del av Task Alliance, høsten 2019 ble jeg introdusert for læringsspelet *Kompis*. Spillet ble lansert romjulen 2019, og ligger åpent som en gratis ressurs på nettsidene til Kompetanse Norge. I tillegg skal spillet benyttes i forbindelse med voksenopplæringen over hele landet, men siden spillet er så nytt er det

¹ Bokstaven K er et konsultantselskap som arbeider med organisasjonsutvikling og læring med fokus på involvering, motivering og aktivering. Sammen med resten av Task Alliance leverer de løsninger til bedrifter i form av blant annet e-læring og læringsspill.

foreløpig kun få institusjoner som har rukket å ta det i bruk. Jeg fikk teste Kompis under min praksisperiode, og da jeg senere fikk tilbud om å skrive masteroppgaven min om dette spillet nølte jeg ikke. Dette prosjektet har gitt meg mulighet til å utforske læringsspill og bruken av spill i læringssituasjoner ytterligere, samt Kompis som læringsspill i seg selv.

1.3 Avgrensning og forskningsspørsmål

Hensikten med læringsspillet Kompis er å gi målgruppen opplæring og trening i grunnleggende ferdigheter på en måte som er virkelighetsnær, engasjerende og føles verdifull for brukerne. Jeg ønsket å undersøke brukernes synspunkter og holdninger til dette læringsspillet, hva de synes om denne måten å lære på og hvordan læringsspillet funksjoner legger til rette for læring. På bakgrunn av dette valgte jeg følgende problemstilling:

→ Hvordan kan Kompis og andre læringsspill fungere som en ressurs for voksne som skal lære seg/øve på grunnleggende ferdigheter?

For å kunne besvare denne problemstillingen har jeg valgt følgende forskningsspørsmål:

→ Hvordan legger Kompis til rette for å skape læringsopplevelser som har relevans for brukernes virkelighet?

→ Hvilke funksjoner i Kompis bidrar til å støtte brukernes læring, og hvordan?

→ Opplever brukerne at Kompis er motiverende – i så fall, hvordan og hvorfor?

→ Opplever brukerne at spillet har bidratt til at de har lært noe? På hvilken måte?

Jeg vil altså fokusere på hva spillets brukere synes om denne måten å lære på samt spillets funksjoner. I tillegg til brukernes meninger, har jeg også lagt fokus på meningene og oppfatningene til pedagogen som har arbeidet tett med brukerne. Jeg gjør oppmerksom på at jeg i denne oppgaven ikke vil kunne si noe om spillet fører til økt læring eller ikke, kun brukernes eventuelle opplevde læring. Med valgte problemstilling og forskningsspørsmål vil jeg kun ha mulighet til å si noe om et utvalg brukeres meninger, opplevelser og holdninger til læringsspillet, og på bakgrunn av dette anta at læring har eller ikke har funnet sted.

Det er blitt gjennomført en rekke studier som undersøker spill og læring, spesielt i forbindelse med grunnskoleopplæringen og opplæring av barn. Men i både norsk og internasjonal sammenheng ser det ut til å være lite forskning som sier noe om bruken av læringsspill blant

voksne – og i alle fall til å lære voksne grunnleggende ferdigheter. Denne masteroppgaven vil derfor være et bidrag til dette feltet.

1.4 Oppgavens teoretiske og metodiske rammer

Oppgavens teoretiske rammeverk er det sosiokulturelle perspektivet på læring samt tilhørende begreper som den nærmeste utviklingssone, stillasbygging, medierende artefakter og situert læring. I tillegg vil jeg presentere tidligere forskning på læringsspill og teorier om spillbasert læring. Dette er pedagogiske perspektiver som kan bidra til å belyse forskningsprosjektets forskningsspørsmål og problemstilling.

Forskningen i denne oppgaven er gjennomført som en kvalitativ studie der jeg har benyttet meg av semistrukturerte intervjuer og intervjuet et utvalg brukere av læringsspillet Kompis, samt en pedagog som har arbeidet tett med disse brukerne. I kapittel 4 går jeg nærmere inn på mine metodiske valg og begrunner disse, i tillegg til at jeg blant annet reflekterer rundt studiens validitet, reliabilitet og generaliserbarhet.

1.5 Oppgavens oppbygning

Oppgaven er delt inn i åtte kapitler som inneholder del- og underkapitler. I **dette kapitlet** har jeg introdusert oppgavens tematikk og avgrensninger samt problemstilling og forskningsspørsmål. **Kapittel 2** er viet til læringsmuligheter gjennom dataspill og hvordan spill kan designes for å lede til læring. Jeg forteller også litt om utviklingen av læringsspillet Kompis som jeg har forsket på i forbindelse med denne oppgaven, før jeg presenterer tidligere forskning på området. I **kapittel 3** presenteres det teoretiske grunnlaget som benyttes for å belyse oppgavens problemstilling. Hovedfokuset i dette kapitlet ligger på det sosiokulturelle perspektivet på læring samt tilhørende pedagogiske begreper.

I **kapittel 4** presenterer jeg mine metodiske vurderinger og tilnærminger. Jeg beskriver fremgangsmåtene jeg har benyttet i forbindelse med datainnsamlingen, databehandlingen og analysen av disse dataene. Avslutningsvis reflekterer jeg over studiens kvalitet og presenterer de etiske betraktningene jeg har gjort underveis i prosjektet. **Kapittel 5** inneholder en kontekst- og verktøybeskrivelse for å gi leseren nødvendig innsikt i hvordan Kompis er designet og hvordan Kompis benyttes i forbindelse med opplæringen på bedriften. **Kapittel 6**

inneholder presentasjon av de empiriske funnene jeg anså som relevante for å undersøke og besvare oppgavens forskningsspørsmål og problemstilling. I **kapittel 7** drøftes disse empiriske funnene i lys av pedagogiske teorier, teorier om spillbasert læring og tidligere forskning på bruk av læringsspill, før jeg i **kapittel 8** presenterer studiens konklusjon, begrensninger og forslag til videre studier.

2 Læring gjennom spill

På lik linje med en rekke andre pedagogiske begreper kan *læring* defineres på forskjellige måter. I bred forstand er læring det som skjer når en erfaring forårsaker en relativt permanent endring i et individs kunnskap og/eller atferd. For å kunne si at noe er læring må det altså ha skjedd en endring som følge av erfaring og samhandling med omgivelsene (Hill, 2002²). For at en skal kunne snakke om læring gjennom spill må altså spillet bidra med en endring i brukernes kunnskap og/eller atferd, og denne endringen må være relativt permanent.

I dette kapittelet presenterer jeg læringsmuligheter ved bruk av dataspill, og hvordan spill kan utvikles og designes for å bidra til læring. Videre presenterer jeg utviklingen av læringsspillet Kompis, før jeg avslutter med å legge frem tidligere forskning på bruk av læringsspill.

2.1 Dataspill

Siden 1970-tallet har dataspill utviklet seg til å bli en av de dominerende mediekulturene i det 21. århundre. Slike digitale spill er ikke lenger bare utviklet for barn, men blir benyttet av gamle, unge, menn, kvinner, enkeltindivider og grupper. Dataspill finnes i dag i en rekke ulike formater tilpasset flere ulike konsoller, og har blitt en sentral form for underholdning i dette århundret (Hjort, 2011, s. 9). Dataspill er interaktive opplevelser som spilles av ved hjelp av elektronisk utstyr – som datamaskiner, mobiltelefoner eller spillkonsoller.

Interaksjonene mellom spill og individ foregår ved bruk av enten mus og tastatur, spesialtilpassede kontroller eller berøringsskjermer ol. Fellesnevneren til alle dataspill er at handlingen i spillet stort sett foregår på en skjerm (Holm & Eilertsen, 2018).

Men hva er det med disse interaktive opplevelsene dataspill bringer med seg som gjør de så motiverende og engasjerende at de kan holde på vår oppmerksomhet i time ut og time inn? Svaret på dette spørsmålet har å gjøre med spillelementene som spill inneholder og er bygget opp av (Kapp, 2012, s. 26). I utviklingen av dataspill kan en benytte seg av en rekke ulike spillelementer og -mekanismer for å øke brukernes engasjement og motivasjon. For eksempel:

- Mål

² Manglende sidetall fra ressurs på nett.

- Regler
- Belønninger
- Nivåer
- Responser

Innføringen av et eller flere *mål* i et dataspill bidrar til at brukerne fokuserer, det gir spillet mening og legger til rette for målbare utfall. På denne måten vil brukernes prestasjon i spillet evalueres – noe som i seg selv vil kunne fungere motiverende. *Regler* kan sies å danne rammene rundt et spill og uten disse rammene ville ikke spillet eksistert. Reglene definerer antall spillere, hvordan spillerne samler poeng, hva som er tillatt i spillet osv. Et annet sentralt spillelement er *belønningsstrukturer*, som poeng, ledertavler og merker. Dette er spillelementer som oppmuntrer til engasjement og vekker den ytre motivasjonen ved bruk av ytre belønninger, og er de mest brukte spillmekanismene (Kapp, 2012, s. 28-34; Huang & Hew, 2015, s. 276). Spill kan inneholde ulike typer *nivåer*, for eksempel ved at spilleren beveger seg fra et nivå til et annet og stadig nærmer seg slutten på spillet, i tillegg til nivåer med økende vanskelighetsgrad der spillerne opparbeider seg økende grad av evner og erfaringer i løpet av spillets gang (Kapp, 2012, s. 37-38). Feedback, eller *responser*, bidrar til å hjelpe spillerne nærmere målet ved å gi nødvendig informasjon for å komme seg videre i spillet. Responser i spill er designet for å vekke korrekt atferd og tenkning, og kan også designes slik at de bidrar med informasjon, som for eksempel hint, for å lede brukeren nærmere rett utfall (Kapp, 2012, s. 35-36). Disse spillelementene og -mekanismene kan bidra til å øke motivasjonen og engasjementet til brukerne, men det er viktig å være klar over at det ikke er disse spillelementene alene som står for denne økningen i motivasjon og engasjement, men relasjonene mellom dem og hvordan de fungerer sammen i spillet som en helhet (Kapp, 2012, s. 26). Senere i oppgaven skal vi se nærmere på hvilke spillelementer Kompis inneholder, hvordan disse fungerer og hvordan de oppleves av brukerne.

Som nevnt bidrar dataspill til interaktive opplevelser, og på grunn av det sentrale interaktive elementet gjør dataspill det mulig å skape unike opplevelser for brukerne. Interaktivitet har å gjøre med *aktiv læring* – læringsaktiviteter der den lærende aktivt deltar i eller interagerer med læringsprosessen, i motsetning til å kun passivt motta informasjon (Smart Sparrow, u.å.). Når vi snakker om *interaktivitet* i forbindelse med dataspill refererer vi til samspillet mellom dataspillet og brukeren. Dette innebærer at brukeren aktivt påvirker spillets utførelse, og omvendt («Interaktivitet», 2018). Ifølge Holm og Eilertsen (2018) er dette opplevelser som

ikke kan gjenskapes i lineære og mer tradisjonelle medier. De interaktive opplevelsene som digitale spill kan bidra med, har evnen til å underholde, engasjere og motivere spillerne, og ifølge Prensky (2001, s. 4-5) kan dette med fordel utnyttes i læringssituasjoner. Han hevdet at det, ved å kombinere engasjement i spill og underholdning med læringsinnhold, er mulig å fundamentalt forbedre utdanning og læring (Prensky, 2001, s. 4-5). Også Kapp, Blair og Mesch (2014, s. 21) har uttrykt at bruk av spill i læringssituasjoner kan skape engasjement og gjøre læringssituasjoner mer interaktive. Men for at bruken av spill skal kunne lede til læring, må dataspillene designes for læring.

2.2 Ulike tilnæringer til design av dataspill

Å designe dataspill er en tidkrevende og vanskelig prosess, men ifølge Kapp et al. (2014, s. 21) finnes det flere gode grunner til å utvikle og implementere slike interaktive læringserfaringer. Bruken av spill i læringssituasjoner vil gi muligheter til dyp tenkning og refleksjon, skape engasjement og bidra til å gjøre læringssituasjoner interaktive. Ifølge Kapp et al. (2014, s. 21-22) viser forskning at mengden interaktivitet er avgjørende for læring, og de hevder at jo mer den lærende interagerer med andre lærende, innhold, lærere osv. – jo større sannsynlighet er det for at dyp og meningsfull læring vil oppnås. For å lære må altså individer engasjeres og aktiveres (Kapp et al., 2014, s. 21-22).

Det er flere ulike måter en kan designe dataspill på, og tilnærmingen en velger avhenger av hva som er hensikten med spillet. Ønsker utviklerne at spillets brukere skal underholdes eller lære noe? Kanskje ønsker utviklerne at brukerne skal lære på en underholdende måte? Kapp et al. (2014, s. 36) understreker at ikke alle spilldesign passer alle læringsbehov, og hevder at når spill er godt designet vil de kunne engasjere brukerne, oppmuntre til gjennomtenkt vurdering av innholdet som presenteres og bidra til meningsfull innvirkning på individet (Kapp et al., 2014, s. 36).

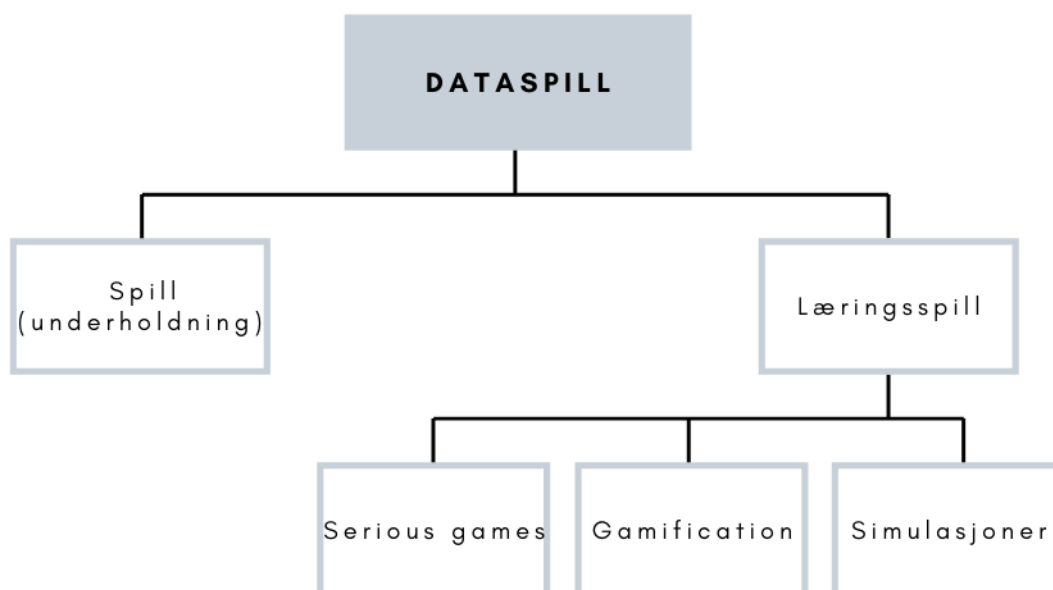
I litteraturen snakkes det om spill, serious games, gamification, læringsspill, simulasjoner osv., og selv om alle disse begrepene ikke refererer til det samme, er det tydelig at det ikke finnes stor enighet om hva som skiller enkelte av disse fra hverandre. De fleste kjenner i dag til hva et *spill* er, og har vært borti dette fenomenet. Spill kan defineres på flere måter og er ifølge Ralph Koster et system der spillere engasjerer seg i abstrakte utfordringer, definert av regler, interaktivitet og tilbakemeldinger. Resultatet av dette er kvantifiserbare utfall som ofte

vekker emosjonelle reaksjoner (Kapp, 2012, s. 7). Det essensielle med spill er at de ikke fører til utfall som påvirker den virkelige verden (Herger, 2014, s.14). Dette innebærer at ved å dø i et spill som f.eks. Super Mario eller Fortnite, vil en ikke dø på ekte – på samme måte som at en ved å bli millionær i brettspillet Monopol, dessverre, ikke blir millionær på ekte.

I slike spill er det underholdningen som er målet med spillet – og spillet designes og utvikles deretter. Men selv om slike underholdningsspill har som formål å underholde, betyr ikke dette at det ikke er mulig å lære. Det finnes flere eksempler på at slike spill har blitt benyttet i forbindelse med opplæring av spesifikke temaer, og på Nordahl Grieg videregående skole i Bergen har videospillet «The Walking Dead» blitt tatt i bruk i religionsundervisningen når elevene skulle lære om etikk. Dette bidro til gode diskusjoner i klassen og elevene var mer engasjerte og motiverte (Hauso, 2014).

Noen spill er altså utviklet med et formål om å underholde, og noen av disse kan også bidra til læring. I tillegg finnes det spill som er utviklet med en hensikt om at brukerne først og fremst skal lære. Det er for eksempel utviklet en rekke slike simulasjoner. *Simulasjoner* er utviklet for å etterligne eller gjenskape situasjoner, og har blitt brukt til opplæring av blant annet kirurger og piloter (Herger, 2014, s. 18-19). Slike simuleringer vil fungere som en ufarlig kontekst der det er trygt å øve på oppgaver som potensielt kan være farlig å gjennomføre i den virkelige verden (Krange, Moen og Ludvigsen, 2012, s. 831). Også *serious games* er utviklet med en hensikt om at brukerne skal lære noe. Serious games har blitt definert på en rekke ulike måter, men alle definisjonene har en felles enighet om at serious games er spill som er designet med et annet «hovedmål» enn underholdning, for eksempel læring – og skiller seg derfor fra spill (Growth Engineering, 2016).

Som nevnt finnes det ikke stor enighet i litteraturen om hvor grensene mellom flere av disse «spilltypene» går, og det kan ofte være problematisk å plassere læringsspill i en av disse kategoriene. Felles for begrepene spill, gamification, læringsspill, simulasjoner og serious games er at de har som mål å sikre engasjement hos brukerne (Growth Engineering, 2016).



Figur 2: Oversikt over spilltypene jeg nevner i denne oppgaven. Inspirert av Marczewski (2015, s. 15).

I denne oppgaven benytter jeg meg gjennomgående av begrepet *læringsspill*, og hvor «grensene» til dette begrepet går finnes det heller ingen enighet om i litteraturen. For meg er dette et bredt begrep som omhandler spill som er utviklet med en hensikt om at brukerne skal lære noe. Basert på dette omtaler jeg Kompis som et læringsspill, da det har til hensikt at brukerne skal lære noe. I tillegg er Kompis et eksempel på *gamification* – som vi nå skal se nærmere på.

2.2.1 Gamification

Formidling av innhold med et annet formål enn kun underholdning, der en benytter seg av spillbasert tenkning og spillmekanismer, er ifølge Kapp (2012, s. 17) *gamification* – eller *spillifisering*. Det finnes ingen felles akseptert definisjon på begrepet *gamification*, men de fleste definisjoner av begrepet indikerer at *gamification* handler om å bruke spillmekanismer, estetikk, design og spilltenkning til å engasjere og motivere mennesker til å handle og nå sine mål, fremme læring og løse problemer (Kapp et al., 2014, s. 6). Her er det altså ikke underholdningen som er formålet med spillet, men det å engasjere brukerne til blant annet å lære ved å benytte seg av elementer fra spill. Basert på denne definisjonen ser *gamification* ut til å være et bredt begrep, og ifølge Chou (2015, s. 46) er dette et paraplybegrep for det å gjøre ting spill-lignende.

Kapp (2013) skiller mellom to typer gamification – structural og content. I *strukturell gamification* er det ikke innholdet som tillegges spillelementer, men strukturene rundt innholdet. Innholdet forblir altså uendret. Hovedfokuset her er å motivere brukeren til å engasjere seg i innholdet ved bruk av belønninger og andre typer spillmekanismer, og målet er å trekke brukeren gjennom læringsprosessen ved for eksempel å få brukeren til å fullføre en eller flere oppgaver (Kapp, 2013; Designing Digitally, 2019). *Innholds-gamification*, på en annen side, innebærer at en endrer innholdet ved bruk av spillelementer og spilltenkning. Innholdet endres til å bli mer spill-lignende ved å bruke spillelementer som utfordringer og historiefortelling – noe som øker brukernes engasjement med materialet uten at en designer et spill (Kapp, 2013; Designing Digitally, 2019). Selv om det skilles mellom strukturell og innholds-gamification er det vanlig at elementer av innholds-gamification og strukturell gamification brukes om hverandre (Kapp et al., 2014, s. 220).

Hensikten med gamification er altså å ta innhold som vanligvis formidles ved undervisning eller som et e-læringskurs og tillegge spillelementer som historie, responser, belønninger osv., for å skape spillifiserte læringsmuligheter – enten i form av fullverdige læringsspill eller ved å legge spill-elementer til «vanlige» oppgaver (Kapp, 2012, s. 18). Spillelementene benyttes for å engasjere og motivere, og helhetlig kan vi si at gamification handler om *motivasjon* – en indre tilstand som forårsaker, styrer og opprettholder atferd (Håkonsen, 2009, s. 88). Motivasjon er altså den kraften som påvirker våre handlinger, og om læringsspill oppleves motiverende for brukerne øker sjansen for at brukerne ønsker å engasjere seg i læringsspillet – noe som igjen øker sjansene for at individene lærer.

Vi skiller mellom indre og ytre motivasjon, der *ytre motivasjon* er motivasjon skapt av eksterne faktorer som belønning og straff (Håkonsen, 2009, s. 94). Motivasjonen kommer utenfra individet, og individet engasjerer seg i aktiviteter for å oppnå noe som ikke har direkte med aktiviteten å gjøre. I spillsammenheng kan dette for eksempel være å samle poeng eller å ligge øverst på ledertavlen (Kapp, 2012, s. 52). *Indre motivasjon*, derimot, innebærer at aktiviteter fungerer motiverende i seg selv og at aktiviteter i seg selv er belønnende (Håkonsen, 2009, s. 94). Når individer er indre motiverte engasjerer de seg i aktiviteter for aktivitetens skyld – på grunn av gleden, læringen og følelsen det gir (Kapp, 2012, s. 52).

Men menneskelig motivasjon er komplisert. Den indre og ytre motivasjonen virker side om side, og hvordan disse arbeider sammen kan ha avgjørende betydning for individers motivasjon (Kapp et al., 2014³). Når en designer gamification for læring er det viktig å forstå forholdet mellom indre og ytre motivasjonsfaktorer. Ofte er individer motivert av både indre og ytre faktorer samtidig, og det er derfor viktig at en søker etter å skape både ytre og indre motivatorer når en designer gamification. Indre og ytre motivasjon er ikke, som først antatt, to motpoler på en skala. Den indre motivasjonen er ofte et resultat av tidligere ytre motivasjon, for eksempel ved at ros fra lærere øker elevens interesse for lesing (Manger, 2012, s.14-16). På en annen side kan individers opprinnelige indre motivasjon i noen tilfeller svekkes ved bruk av ytre belønninger, slik deCharms hevdet og blant annet studiene til Deci viste (Asbjørnsen, Manger & Ogden, 1999, s. 70).

Belønninger som poeng, merker og bruken av ledertavler gjør det lett å se hvordan gamification kan vekke brukernes ytre motivasjon. På bakgrunn av dette tror mange at gamification handler om ytre fremfor indre motivasjon, men hvordan gamification vekker brukernes indre motivasjon er vanskeligere å avsløre (Growth Engineering, 2019). Ifølge Burke (2014, s. 19) benytter gamification hovedsakelig indre belønninger. For det første bidrar gamification til å øke deres tillit til egne evner ved å vise brukerne at de er gode på det de driver med. For det andre vekker bruken av nivåer brukernes indre motivasjon ved at det er lett å se sin progresjon. Ved hjelp av slike nivåer kan brukerne se sin progresjon for hvert steg i prosessen, og denne følelsen av mestring vil i seg selv fungere motiverende. For det tredje vil gamification bidra til at brukerne liker følelsen av å lære. Belønningsstrukturer som poeng, merker ol. hjelper brukerne å assosiere læring med noe gøy og underholdende – og når denne assosiasjonen er på plass vil læringen i seg selv være indre motiverende (Burke, 2014, s. 19; Kapp, 2012, s. 33-34).

Gamification utnytter altså våre grunnleggende psykologiske behov, som ønske om å lykkes, tilfredshet ved å fullføre oppgaver, behov for selvrealisering⁴, konkurranseinstinkt osv. (Karlsen, 2017). Disse indre belønningene bevarer brukernes engasjement da de engasjerer på et emosjonelt nivå (Burke, 2014, s. 19). Alt i alt handler gamification om nettopp dette – å

³ Manglende sidetall fra ressurs på nett.

⁴ Behovet som ligger øverst i Maslows behovspyramide, og handler om personlig vekst og det å utnytte sitt individuelle potensiale (Toft Sundbye, 2017).

engasjere mennesker på et emosjonelt nivå og motivere de til å oppnå sine mål (Burke, 2014, s. 16). Men for at dette skal lykkes, må læringsspill designes deretter.

2.2.2 Hvordan læringsspill bør designes

Når læringsspill skal utvikles og designes er det ifølge Kapp et al. (2014, s. 16) det ønskede læringsutfallet som må drive denne utviklings- og designprosessen. Slike spill må skapes med et fokus på læring – og ikke kun at brukerne skal ha det gøy. Underholdningselementer bør ifølge Kapp et al. (2014, s. 16) integreres i løsningen, men ikke drive utviklingen av spillet. Spillelementene og de pedagogiske elementene i slike læringsspill bør ifølge Kapp et al. (2014, s. 32) designes samtidig, slik at de harmonerer med hverandre og for å unngå at spillelementene «dominerer» over de pedagogiske elementene i spillet. For å forsikre seg om at læringsmålene i et spill blir møtt, må derfor første prioritet under utviklingen være å designe spillet med fokus på læringen fra begynnelsen av. For å være læringseffektivt, må altså spillets historie, interaksjoner og responser designes slik at de reflekterer spillets mål (Kapp et al., 2014, s. 31-32). Bruken av spill i forbindelse med opplæring har blitt populært fordi de er effektive når det gjelder å møte spesifikke læringsbehov i spesifikke situasjoner, og det er de læringsspillene der læringsbehovene er matchet med læringsdesignet som oppnår mest suksess (Kapp et al., 2014, s. 17).

Som nevnt er motivasjon driver til all menneskelig atferd og handling, og uten motivasjon vil ikke individer engasjere seg i ulike aktiviteter – deriblant læringsspill. Læringsspill må derfor oppleves motiverende for at individer skal engasjere seg i de, for dermed å kunne lære noe av de. Som vi har sett kan indre og ytre motivasjon sameksistere – og dette er ofte også tilfellet i læringsspill. Som designer av læringsspill må en strebe etter å vekke både brukernes indre og ytre motivasjon for å lede de gjennom innholdet i spillet. En kan ikke kun stole på at bruken av ytre belønninger som merker og poeng genererer nok motivasjon hos brukerne. Elementer som synlige nivåer mot mestring, følelsen av utfordring samt kontroll over, og tillit til egne evner er også viktig (Kapp et al., 2014⁵; Burke, 2014, s. 19).

Som nevnt tidligere er interaktivitet også et viktig element å ha i tankene når en utvikler læringsspill. Forskning viser at mengden aktivitet i slike læringsopplevelser er avgjørende for læringseffekten – og at mengden engasjement hos brukerne øker i takt med mengden

⁵ Manglende sidetall fra ressurs på nett.

interaktivitet. Dermed øker også sjansene for at brukerne når spillets læringsmål (Kapp et al., 2014, s. 32). Ifølge Dickey (2011, s. 130) konstruerer individer forståelse ved å samhandle med informasjon, verktøy og ved å samarbeide med andre lærende. Når de lærende er aktive vil de lære mer og beholde kunnskapen lenger, i motsetning til hvis de presenteres for et læringsspill der de er nødt til å passivt konsumere innholdet som formidles – da vil læringen være begrenset (Kapp et al., 2014⁶). Læringsspill har store muligheter til å gjøre de lærende aktive i egen læringsprosess, og legge til rette for samhandling og interaksjon med innholdet (Massey, Brown & Johnston, 2005, s. 9). Dette må det legges til rette for, og læringsspill må designes slik at dette er mulig.

Ifølge Beetham og Sharpe (2007, s. 6) er design et begrep som bringer teori og praksis sammen og som har fått stor betydning i den fremvoksende digitale tiden. Bruk av digitale teknologier krever at denne bruken er tenkt gjennom og planlagt på forhånd. Beetham og Sharpe snakker om *design for learning*, en prosess der lærings situasjoner planlegges og struktureres. Denne designprosessen innebærer å stille spørsmål om brukerne og deres behov, hvilke løsninger som vil dekke disse behovene, hvilke prinsipper og teorier som er relevante osv. Selv om mye i en slik designprosess kan tenkes gjennom på forhånd, understrekes det at læring aldri fullt ut kan designes på forhånd. Effektive design vil kun være mulig å utvikle gjennom sykluser med praksis, evaluering og refleksjon (Beetham & Sharpe, 2007, s. 7-8). I tillegg til dette vil måten læringsspill benyttes på i konkrete praksiser spille en avgjørende rolle.

2.3 Utviklingen av Kompis

Læringsspillet Kompis er utviklet av Task Alliance i samarbeid med Kompetanse Norge. Hvert år utgir Kompetanse Norge en rapport som tar opp aktuelle kompetansepoltiske problemstillinger, og rapporten for 2018 omhandlet digitaliseringen og hvilke muligheter og utfordringer denne bringer med seg (Kompetanse Norge, 2018a).

I denne rapporten trekkes det blant annet frem at voksne i Norge har rett på opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter gjennom kommunen – da denne kompetansen er nødvendig for å fungere i samfunnet. Denne opplæringen skal kunne gis uten at det er

⁶ Manglende sidetall fra ressurs på nett.

nødvendig å ta andre fag, men siden digitale ferdigheter er så tett knyttet til andre fag og andre grunnleggende ferdigheter, byr dette på utfordringer. En undersøkelse av opplæringstilbudet på grunnleggende ferdigheter i kommunene ble gjennomført i 2014, og viste at denne typen opplæring generelt ble lite prioritert (Kompetanse Norge, 2018b, s. 34).

På bakgrunn av dette ønsket Kompetanse Norge å utvikle Kompis. Dette læringsspillet gjør det mulig for brukerne å trene på alle de grunnleggende ferdighetene på en aktiv og engasjerende måte. Kompis ligger tilgjengelig gratis på Kompetanse Norge sin nettside, og benyttes i tillegg i forbindelse med voksenopplæringen og i kombinasjon med daglig praksisarbeid. I dette prosjektet har jeg undersøkt brukernes holdninger til og meninger om spillet. Jeg har i tillegg forsøkt å finne ut hvordan læringsspillet kan fungere som en ressurs for brukerne. Det har ikke vært min hensikt å på noen måte måle mengden læring spillet fører eller ikke fører til, men jeg håpet på å kunne finne noen indikatorer på læring.

2.4 Tidligere forskning på læringsspill

Bruken av spill i læringssituasjoner er et relativt nytt fenomen, og det å undersøke tidligere forskning på bruk av spill i opplæringssammenheng kan være en utfordrende oppgave. Spesielt er dette utfordrende med tanke på at læringsspill kan designes på så mange ulike måter og med så mange ulike formål – noe som kan gjøre det både vanskelig og muligens uheldig å trekke generelle slutninger på tvers av ulike spilldesign (Amundsen Østby, 2016, s. 24). I tillegg er mesteparten av forskningen på dette området gjennomført på barn, noe som gjør det vanskeligere å sammenligne med mitt forskningsprosjekt, som innebærer læringsspill der voksne er målgruppen. Forskningen som presenteres i dette delkapittelet er inkludert da jeg anså disse funnene som relevant for det jeg ønsket å undersøke, og jeg ønsket å diskutere disse funnene i relasjon til mine egne funn.

Kluge og Dolonen (2015) gjennomførte en studie på matematikkspillet DragonBox, som har til hensikt å lære barn algebra på en mer engasjerende måte. De gjennomførte en studie der de benyttet seg av både kvalitative og kvantitative data for å undersøke hvilke læringsutfall bruken av DragonBox førte til for elevene. Resultatene fra denne studien viste ingen signifikant positiv effekt når det kom til læringsutfall som følge av at elevene spilte spillet uten hjelp og støtte fra læreren. I tillegg kom det frem at måten spillet var designet på gjorde det vanskelig for elevene å overføre den kunnskapen de lærte i spillet til det virkelige liv.

Grunnen til dette var at måten elevene arbeidet med algebra på i DragonBox, ikke korresponderte med hvordan dette gjøres i virkeligheten ved bruk av penn og papir. I denne studien samt en rekke andre studier, viser resultatene at veiledning og støtte er nødvendig for å øke elevenes læringsutfall og hjelpe de å knytte det de lærer til kontekst som er relevant for deres eget liv (Kluge & Dolonen, 2015, s. 117-118).

Kluge og Dolonen fant altså at veiledning og støtte er nødvendig for å øke elevenes læringsutfall. I deres studie refererte de til hjelp og støtte fra læreren, men hva med den hjelpen og støtten som gis i spillet, og som er designet og implementert i spillet for å hjelpe brukerne fremover i spillets gang? Som nevnt tidligere er dette spillets feedback, eller *responser*, og er sentralt i læringsspill og gamification. Responser kan designes og formidles på en rekke ulike måter, og deres effektivitet har vist seg å variere – avhengig av blant annet timing, referanseramme og responsnivå (Sailer & Homner, 2019). Eksempelvis fant Burgos, van Nimwegen, van Oostendorp og Koper (2007) i sin casestudie at responser ikke ledet til bedre prestasjoner, og at flest positive effekter ble funnet blant de som ikke mottok responser i spillsituasjoner. Samtidig understreker de at responser kan forbedre læring, vekke motivasjon, lede til refleksjon og hjelpe den lærende å ta avgjørelser knyttet til strategier. Det handler om å benytte seg av passende responser til rett tidspunkt da upassende responser i noen situasjoner kan lede til svakere strategier hos den lærende – noe som igjen leder til lavere prestasjon. I tillegg til dette understreker Burgos et al. (2007) at for mye respons kan fungere mot sin hensikt da det tilfører for mye informasjon. Dette kan gjøre de lærende latere og hindre dyp tenkning slik at de benytter seg av mindre effektive strategier. Det ser altså ut til at virkningene av responser avhenger av en rekke faktorer – både spillet i seg selv, når responsene gis til spilleren, hvilke responser som passer til ulike oppgaver osv. På bakgrunn av dette ser det ut til at det er vanskelig å trekke generelle slutninger om responser og deres effektivitet i forbindelse med læringsspill – da dette avhenger helt av spillets karakteristikk og «situasjonen» rundt de ulike oppgavene i spillet.

Huang og Hew (2015, s. 277) gjennomførte en studie for å finne ut av om gamification kunne bidra til å løse problemer og øke elevenes engasjement i SPSS-modulen i et utfordrende forskningsmetode-fag. De fant at bruken av gamification i dette tilfellet effektivt motiverte og kognitivt engasjerte elevene. Merker og ledertavler motiverte en høy andel av elevene til å aktivisere seg i et høyere antall aktiviteter, og poeng motiverte nesten alle elevene til å prøve seg på mer, og fler, utfordrende oppgaver. Selv om dette er gode resultater i favør av

gamification, understreker Huang og Hew at ytterligere forskning er nødvendig for å evaluere langtidseffektene av gamification. I tillegg fant de at selv om de fleste ble mer motivert av gamification, var det noen som ikke ble det (Huang & Hew, 2015, s. 279-280).

Ifølge Young et al. (2012, s. 68) har studier av læringsspill i matematikk gjennomført av blant annet Ke og Kebritchi vist at det å benytte seg av læringsspill ikke bare er å sette en elev foran en datamaskin og forvente økning i motivasjon og læringsutfall. Læringsspill må i tillegg til å designes og forskes på i lys av læringsteorier også ta hensyn til miljøet rundt den lærende. Ikke minst må læringsspill inkludere tilpasning av oppgaver til den lærendes evner (Young et al., 2012, s. 68). Dette gjelder ikke kun i forbindelse med læringsspill. I en forskningsrapport av Bachmann og Haug (2006, s. 93) hevdes det at nærmere halvparten av elevene i skolen ikke opplever utfordringer som fungerer motiverende. For noen elever kommer denne mangelen på motivasjon av at oppgavene i opplæringen er for vanskelige, mens for andre elever oppleves oppgavene de står overfor lite motiverende da oppgavene er for enkle, stiller for lave krav og fører til kjedsomhet. Begge deler hindrer motivert handling (Bachmann & Haug, 2006, s. 93).

Om det er forskningsmessig grunnlag for å si at læringsspill generelt fungerer godt som pedagogisk verktøy ser ut til å være vanskelig å si – nettopp fordi alle spill er designet ulikt. I tillegg avhenger læringsspills suksess av hvordan de benyttes, samt hvilke støttestrukturer som finnes for brukerne både i og utenfor spillet. Her har jeg kun henvist til få studier, på enkeltspill, og ulike studier viser ulike resultater. Alle spill er forskjellige, og disse funnene kan derfor ikke nødvendigvis overføres til andre typer spill – deriblant Kompis. Allikevel er det verdifullt å inkludere studiene i oppgaven, for få frem resultater som mine resultater kan drøftes i relasjon til.

2.5 Oppsummering

I dette kapitlet har jeg sett nærmere på dataspill, læringsspillet Kompis og bruken av gamification i læringssammenheng. I tillegg har jeg undersøkt hvordan læringsspill bør utvikles for å kunne lede til mest mulig læring og jeg har presentert tidligere forskning på bruk av spill i læringssituasjoner.

3 Teoretisk rammeverk

I dette kapittelet presenteres de teoretiske perspektivene som ligger til grunn for analysen av, og diskusjonen rundt de empiriske funnene jeg presenterer senere i oppgaven. Det sosiokulturelle perspektivet på læring samt tilhørende sentrale begreper som den nærmeste utviklingssone, stillasbygging og mediering utgjør oppgavens teoretiske rammeverk.

3.1 Sosiokulturelt perspektiv på læring

Det sosiokulturelle perspektivet på læring vokste frem på 1970- og 1980 tallet, og var en motreaksjon på behaviorismen og kognitivismen (Dysthe, 2001a, s. 35-36). Dette læringsperspektivet bygger i stor grad på den russiske psykologen Lev Vygotskys (1896-1934) arbeider, og innehar en antakelse om at læring handler om å bruke språklige og materielle redskaper i praksiser (Rodina, 2019). Læring må forstås i lys av det sosiale livet og den kulturen der individer deltar og lærer – og sosiokulturelle perspektiver på læring legger vekt på hvordan individer tilegner seg kunnskap gjennom samspill med andre mennesker (Witteck, 2012, s. 53-54).

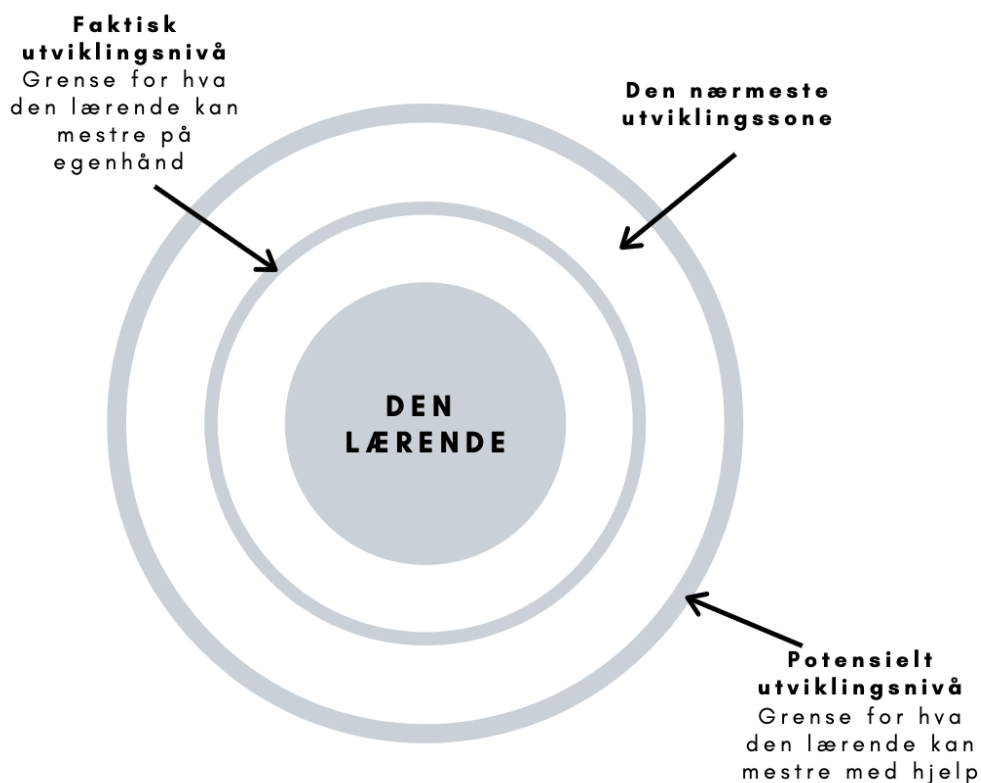
I tillegg til kulturen og det sosiale samspillet med andre mennesker, må læring og utvikling ifølge det sosiokulturelle perspektivet ses i sammenheng med de ressursene den lærende har tilgang på, altså de redskapene som inngår i læringssituasjonen (Witteck, 2012, s. 76). Den lærende blir sett på som en aktiv deltaker i egen læring, som konstruerer kunnskap gjennom meningsskapende samhandling med andre mennesker ved hjelp av redskaper (Säljö, 2002, s. 40-41).

Vygotskys arbeider og teorier dreide seg i hovedsak om barns læring og utvikling, men sosiokulturell forskning på en rekke av teoriene innenfor perspektivet indikerer at blant annet den nærmeste utviklingssone og stillasbygging også er gjeldende når det kommer til voksnes læring (Shah & Rashid, 2017, s. 9).

3.1.1 Den nærmeste utviklingssone

Noe av det mest sentrale innenfor det sosiokulturelle perspektivet på læring er *den nærmeste utviklingssonen*, eller *zone of proximal development (ZPD)*. Dette begrepet ble utviklet av

Vygotsky og innebærer at læring bør tilpasses individets nivå. Den nærmeste utviklingssonen er betegnelsen på avstanden mellom det den lærende mestrer på egenhånd, og hva den mestrer med hjelp og/eller i samhandling med mer kompetente andre (Vygotsky, 1978, s. 86). Individet befinner seg altså i sin nærmeste utviklingszone når de gjennomfører oppgaver de ikke hadde mestret på egenhånd, men som de mestrer med veiledning og støtte fra mer erfarne andre. Her skiller Vygotsky (1978, s. 85-87) mellom *faktisk* og *potensielt utviklingsnivå*, der det individet mestrer på egenhånd er individets faktiske utviklingsnivå, og det individet mestrer med hjelp fra andre er deres potensielle utviklingsnivå.



Figur 3. Den nærmeste utviklingszone.

Sonen for nærmeste utvikling ligger altså mellom disse to utviklingsnivåene, og er en særlig viktig sone da det er her læring kan skje (Witteck, 2012, s. 25 og 106-107). I tillegg er det også i denne sonen de lærende vil være mest motivert, da oppgaver over det potensielle eller under det faktiske utviklingsnivået kan oppleves som henholdsvis alt for vanskelige eller kjedelige (Strandkleiv, 2006, s. 55-56). Etter å ha fått den nødvendige støtten og veiledningen fra den mer kompetente andre vil den lærende mestre den aktuelle oppgaven på egenhånd, og dermed vil grensen for hva individet kan klare på egenhånd være flyttet. Dette innebærer at den lærendes nærmeste utviklingszone også har flyttet på seg.

3.1.2 Stillasbygging

Nært knyttet til Vygotskys nærmeste utviklingssone, finner vi begrepet *stillasbygging*. Wood, Bruner og Ross (1976, s. 90) introduserte dette begrepet for å beskrive prosessene som skjer innenfor den nærmeste utviklingssone. Stillasbygging innebærer at læreren, eller den mer kompetente andre, kan bygge et stillas for den lærende mens lærings- og utviklingsprosessen pågår. Dette stillaset fungerer som en støtte innenfor den nærmeste utviklingssone, og etterhvert som den lærende mestrer mer på egenhånd, kan stillaset gradvis fjernes (Wittek, 2012, s. 109).

Det mest sentrale innenfor stillasbygging er at den mer kompetente andre bidrar til å bringe den lærendes læringsprosess videre, og vellykket stillasbygging foregår ved at den mer kompetente andre skaper læringssituasjoner som byr på utfordringer for eleven. Disse utfordringene må ligge litt over elevens faktiske utviklingsnivå (Wittek, 2012, s. 109). I tillegg til å skape slike gode læringssituasjoner som gir elevene mulighet for utvikling, kan læreren bidra med pedagogisk støtte. Den pedagogiske støtten som gis kan formidles på flere måter, for eksempel i form av ledetråder, demonstrasjoner, oppmuntring, hjelp til å bryte ned problemer i små deler, eller ved å komme med eksempler som gjør at den lærende klarer å løse problemene den står overfor (Wood et al., 1976, s. 98). Ifølge Greenfield (1984, s. 118) fungerer stillasbygging ved at gapet mellom den lærendes evnenivå og oppgavens krav «lukkes».

Stillasbygging trenger ikke nødvendigvis bare være en aktivitet som skjer mellom lærer og elev. Stillaser kan også etableres av, og for, grupper av lærende. I slike situasjoner vil ikke kunnskap kun distribueres mellom lærer og den lærende, men også de lærende seg imellom. Stillaset vil bygges i fellesskap, av de lærende – og de lærende vil støtte hverandre i læringssituasjonen (Wittek, 2012, s. 110). I tillegg til at stillasbygging kan foregå mellom individer, kan også teknologien bidra som en stillasbygger, blant annet gjennom *prompts*. Furberg (2009, s. 397) beskriver prompts som verktøy som er bygget inn i teknologiske løsninger for å støtte de lærendes læringsprosesser og legge til rette for blant annet refleksjon rundt det faglige innholdet. Prompts er altså ulike funksjoner designet for å fremme en atferd eller handling hos de lærende, og kan fungere som hint til hvordan de lærende skal løse oppgaver de står overfor.

Stillasbygging er ofte et sentralt element i læringsspill der spilldesignere ved hjelp av *nivåer* skaper oppgaver som øker i vanskelighetsgrad. Når en oppgave er gjennomført presenteres spilleren for nye oppgaver som bygger videre på de foregående oppgavene. Denne stillasbyggingen og bruken av nivåer i læringsspill gir pedagogiske fordeler i tillegg til å opprettholde brukerens interesse etterhvert som brukeren beveger seg gjennom nivåene og mot læringsspillet mål. Vanligvis øker oppgavens utfordringer og vanskelighetsgrader etterhvert som brukeren beveger seg videre i spillet, og ferdighetene de må benytte seg av på slutten av spillet ville ikke vært mulig uten brukernes opparbeidede erfaring gjennom de foregående nivåene (Kapp, 2012, s. 67).

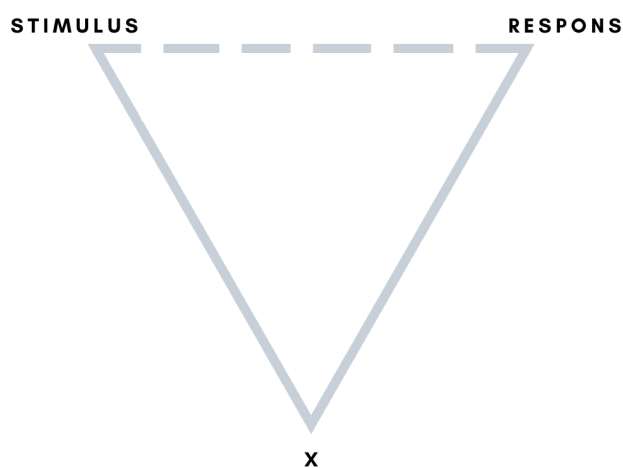
3.1.3 Medierende artefakter

Tradisjonelt sett har opplæring vært preget av formidling av informasjon *fra lærere til elever*, der verktøy som lærebøker, tavler og kritt har bidratt til å forenkle opplæringsprosessen. Gjennom den teknologiske utviklingen og utviklingen av informasjonssamfunnet har det blitt utviklet nye verktøy som har gjort det mulig å kommunisere og formidle informasjon på nye måter (Frantzen & Schofield, 2013, s. 328). Et sentralt element i det sosiokulturelle perspektivet på læring er bruken av kulturelle redskaper, eller *medierende artefakter*, samt hvordan disse virker inn på kommunikasjonen mellom mennesker.

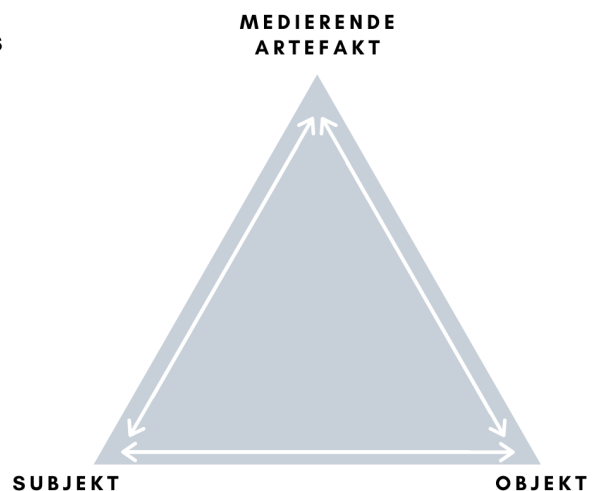
Artefakter er redskaper, gjenstander, verktøy, produkter, symboler osv. som vi benytter til å observere, operere i og bearbeide omverdenen vår. I et sosiokulturelt perspektiv er slike artefakter fundamentale for all menneskelig virksomhet, og ikke minst for læring og utvikling (Frantzen & Schofield, 2013, s. 328). Vygotsky skilte mellom to typer artefakter – *fysiske* og *symbolske*, og hevdet at høyere mentale funksjoner og menneskelig handling medieres av disse fysiske og symbolske artefaktene (Säljö, 2002, s. 35-37; Wertsch, 1991, s. 28). *Fysiske artefakter* er konkrete, materielle redskaper skapt av mennesker med en bestemt hensikt. Eksempler på dette kan være ulike verktøy for måling og veiing, fremkomstmidler som biler, båter, buss osv. samt informasjons- og kommunikasjonsteknologi (som f.eks. Kompis) (Säljö, 2002, s. 38). Slike fysiske artefakter kan forenkle våre måter å arbeide på, og hjelper oss å utføre en rekke aktiviteter på en effektiv måte (Frantzen & Schofield, 2013, s. 330). *Symbolske artefakter* derimot, er psykologiske og intellektuelle verktøy som språk, tegnsystemer og ordenssystemer (Säljö, 2002, s. 35-36). Vygotsky mente at språket er vår viktigste artefakt, da det er gjennom bruken av språket, mellommenneskelig interaksjon og

deltakelse i sosial praksis vi lærer ved bruk av artefakter. Språket er altså et avgjørende redskap for å kunne utvikle og dele kunnskap. De fleste moderne artefakter som brukes av folk i dag, som f.eks. datamaskinen, har både fysiske og symbolske aspekter (Wittek, 2012, s. 92, 139).

Å mediere betyr å *formidle*, og artefakter formidler kunnskap. Dette innebærer at når vi tar i bruk slike artefakter, tar vi også i bruk den kunnskapen som ligger nedarvet i dem (Wittek, 2012, s. 81). Vygotsky snakket om *eksternt medierte aktiviteter*, handlinger som involverer bruken av eksterne midler for å nå et mål (Verenikina, 2010, s. 17). Når den lærende (subjekt) arbeider mot et mål (objekt), gjøres dette ved bruk av medierende artefakter. Dette innebærer at den medierende artefakten benyttes av den lærende, som et middel for å nå målet. De medierende artefaktene kan derfor ses på som en integrert del av handlingen som skjer mellom subjekt og objekt (Engeström, 2001, s. 134). På denne måten kan artefakter fungere medierende og støtte læring.



Figur 4: Vygotskys opprinnelige modell av en mediert handling. X representerer den medierende artefakten. Inspirert av Vygotsky (1978, s. 40).



Figur 5: Modell av mediert handling. En videreutvikling av Vygotskys modell. Inspirert av Engeström (2001, s. 134).

Mørch og Skaanes (2010, s. 140) snakket om å lære *med* teknologien, fremfor å lære *gjennom* eller *av* den. Dette innebærer at teknologistøttet læring, og bruk av teknologi som medierende artefakter i læringsammenheng, skal behandles på lik linje med og som et alternativ til andre tilnærminger til læring – som f.eks. læring ved bruk av bøker og forelesninger (Mørch & Skaanes, 2010, s. 140). Digitale læringsressurser inkluderer blant annet læringsplattformer, programmer for tekstbehandling og pedagogisk programvare, men også en rekke utstyr som ikke i utgangspunktet var ment for pedagogisk bruk, som f.eks. datamaskiner, nettbrett eller

mobiltelefoner (Frantzen & Schofield, 2013, s. 336). Innenfor det sosiokulturelle læringsperspektivet handler altså tilegnelse av kunnskap om å mestre relevante redskaper, og benytte disse til å utføre oppgaver som leder til læring. Individuer lærer i dialog med omgivelsene, og kunnskap utvikles og forstås i en sosial praksis. Det sosiokulturelle perspektivet på læring er meget betydningsfullt i studier som denne, der IKT-mediert kunnskapsbygging og læring muliggjør aktiv deltakelse i egen kunnskapsutvikling, da dette skjer gjennom sosial interaksjon med artefakter (Säljö, 2002, s. 40-41).

3.1.4 Språk som medierende artefakt

Som nevnt var Vygotsky spesielt opptatt av språket som medierende artefakt. Språket er et redskap for kommunikasjon og gjør det mulig for mennesker å kommunisere med hverandre (Moen, 2013, s. 255). I tillegg til å legge til rette for kommunikasjon mellom mennesker, muliggjør språket som symbolsk artefakt tenkning, problemløsning og produksjon av kunnskap. Vygotsky mente at alle høyere mentale prosesser, som resonnering og problemløsning, medieres av de symbolske artefaktene – deriblant språket. I samhandling med mer erfarne andre vil individer utveksle ideer, måter å tenke på og måter å representere fenomener på. På denne måten vil individer utvikle en kulturell verktøykasse, altså en samling av medierende artefakter, som benyttes for å skape mening av – og lære om verden rundt seg. Ifølge Vygotsky er språket, og spesielt talespråket, den viktigste symbolske artefakten, da det er gjennom språket vi lærer oss å benytte andre artefakter – og dermed fyller opp vår kulturelle verktøykasse (Imsen, 2014, s. 189).

Ifølge Säljö (2001, s. 85-86) er en av de viktige funksjonene ved språket at det er *utpekende*. Dette innebærer at vi ved hjelp av språket kan vise til ting i vår omverden, noe som gjør det mulig for oss å løsrive oss fra situasjonen vi befinner oss i, være dekontekstualisert og dermed snakke om ting vi for øyeblikket ikke ser (Säljö, 2001, s. 85-86). I læringsspillet kan språket benyttes for å skape en form for tilknytning til virkeligheten, og på denne måten fungerer språket medierende ved at det gjør det mulig å knytte det en lærer i læringsspillet til virkeligheten utenfor spillet.

Språket er på disse måtene et middel for læring, og den tunge vekten Vygotsky la på språket som medierende artefakt har innvirkning på pedagogisk praksis. Det er viktig at de lærende

får bruke språket og at det legges til rette for språklig aktivitet mellom den lærende og læreren (Imsen, 2014, s. 219-220).

3.1.5 Situert læring

I det sosiokulturelle perspektivet blir læring ansett som *situert*, og innebærer at individer erverver seg kunnskaper og ferdigheter gjennom deltakelse i sosiale fellesskap. Begrepet *situert* betyr plassert eller lokalisert, og det at læring er situert innebærer at læring alltid skjer innenfor en bestemt kontekst (Dysthe, 2001b, s. 342). Kunnskap eksisterer aldri i et vakuum og er alltid en del av en historisk og kulturell kontekst (Dysthe, 2001a, s. 36). Dette er i tråd med det Vygotsky sa om at menneskelige aktiviteter foregår i kulturelle omgivelser, og at de ikke kan forstås isolert fra disse omgivelsene (Strandberg, 2008, s. 24).

Ifølge Lave og Wenger (1991⁷) er ikke situert læring en pedagogisk teori, men en måte å forstå læring på. Fokuset i denne forståelsen av læring er forholdet mellom den sosiale konteksten læringen finner sted i og læringen i seg selv, og ifølge Wittek (2012, s. 71-72) vil resultatet av et situert læringsperspektiv bidra til at de lærende erverver seg kunnskaper og ferdigheter de vil ha nytte av resten av livet. Dette muliggjøres av at situasjonen læringen finner sted i bringes nærmere de lærendes livsverden. Den lærende og læringsmiljøet er begge en del av en gjensidig konstruert helhet, der læringen må foregå i miljøet det vil benyttes i fordi miljøet og de lærendes oppfatning av miljøet er en del av den samme læringsprosessen. For å forstå læringsinnholdet er det derfor ikke nok med kun abstrakte begreper og selvstendige eksempler – de lærende må utsettes for bruken av informasjonen og de kognitive verktøyene i autentiske aktiviteter de kan kjenne seg igjen i (Kapp, 2012, s. 69). Dette er det sentrale når vi snakker om situert læring – at god læring kan finne sted utenfor den tradisjonelle «skolske» læringsformen, og at autentiske aktiviteter finner sted i læringsmiljøet slik at læringsmiljøet er mest mulig likt de lærendes livsverden og hverdagsliv (Wittek, 2012, s. 71-72).

⁷ Manglende sidetall fra ressurs på nett.

3.2 Oppsummering

I dette kapitlet har jeg presentert oppgavens teoretiske rammeverk og de teoretiske perspektivene jeg har lagt til grunn for den senere analysen og diskusjonen rundt mine empiriske funn.

4 Metode

Ifølge Grønmo (2016, s. 43) refererer begrepet metode til de konkrete fremgangsmåtene for design og gjennomføring av vitenskapelige studier. Metoder er verktøy for å løse problemer og komme frem til ny kunnskap (Dalland, 2012, s. 110). I dette kapittelet presenteres forskningsdesignet for oppgaven og hvilke metodiske valg jeg har tatt i forbindelse med dette prosjektet. Til å begynne med vil jeg presentere hvilke vurderinger som lå til grunn for mitt valg av metode. Deretter vil jeg beskrive hvordan jeg skaffet informanter og hvordan dataene ble samlet inn og analysert. Avslutningsvis reflekterer jeg over kvaliteten på forskningen jeg har gjennomført samt etiske betraktninger i forbindelse med dette forskningsprosjektet.

4.1 Strategi og forskningsdesign

Forskningsprosesser omfatter mange ledd og operasjoner som inneholder metodiske valg samt faglige og etiske vurderinger. I tillegg er også praktiske hensyn som tid, ressurser og tilgang på informanter viktig. Et forskningsdesign er hele det totale opplegget for et forskningsarbeid, og utgjør alt ifra formål, problemstillinger og datainnsamling – til dataanalyse og konklusjoner. Samfunnsvitenskapelig forskning kan gjennomføres på en rekke måter, og hvilke valg som tas i forskningsprosessen avhenger av hva en ønsker å undersøke (Befring, 2015, s. 11-12).

I dette forskningsprosjekt har jeg valgt et eksplorerende forskningsdesign, som ifølge Befring blant annet er hensiktsmessig om en ønsker å undersøke et felt som er lite undersøkt fra før av (Befring, 2015, s. 84-85). Det er gjennomført en del studier på læringsspill tidligere, men få av disse har undersøkt bruk av læringsspill hos voksne. Dette ønsket jeg å lære mer om, i tillegg til at jeg ønsket å forstå mer komplekse sammenhenger mellom spill og læring.

Etter å ha bestemt seg for et passende forskningsdesign, må en avgjøre hvilken eller hvilke metoder en ønsker å benytte seg av i datainnsamlingen (Bryman, 2016, s. 378-379). Dette er et viktig og avgjørende steg i forskningsprosessen, da metoden som velges må egne seg til å belyse det som skal undersøkes, og gjøre det mulig å svare på prosjektets problemstilling (Silverman, 2006, s. 34). Hensikten med *kvalitative metoder* er å skaffe seg forståelse av sosiale fenomener ved å få innsikt i individers tanker, meninger osv. (Befring, 2015, s. 38; Thagaard, 2013, s. 11). Sammenlignet med kvantitative metoder benyttes det færre

informanter, men også mer tid på hver enkelt informant og det er mulig å gå i dybden på temaet som undersøkes. Da jeg var interessert i å finne ut mer om brukernes meninger og holdninger knyttet til bruken av Kompis, har det vært meget nyttig for meg å ha mulighet til å gå i dybden og bruke god tid på informantene. Dette gjorde at jeg ikke bare hadde mulighet til å få vite noe om brukernes meninger, erfaringer og lignende, men også begrunnelser på hvorfor de mente som de gjorde og hva de tenker kunne vært bedre i læringsspillet.

I dette forskningsprosjektet ønsket jeg å undersøke brukernes *meninger* om Kompis-spillet, og om de *opplever* at spillet er motiverende og har relevans for deres virkelighet. I tillegg var jeg interessert i brukernes beskrivelser av opplevelser og erfaringer med spillingen og konteksten spillingen skjer i. På bakgrunn av dette valgte jeg å benytte meg av kvalitativ metode. Jeg var interessert i å forstå et fenomen ved å skaffe meg innsikt i brukernes indre liv og tanker, og siden et overordnet mål for kvalitativ metode er å utvikle forståelsen for fenomener knyttet til personer og situasjoner i deres sosiale virkelighet – passet denne metoden best til mitt prosjekt.

4.2 Datainnsamling

Datainnsamlingen kan gjennomføres på en rekke ulike måter avhengig av hva en ønsker å undersøke. Først må dataene samles inn, og dette kan gjøres med ulike fremgangsmåter. Som nevnt valgte jeg å benytte meg av kvalitativ forskningsmetode, nærmere bestemt intervjuer, for å skaffe nødvendig informasjon slik at jeg kunne besvare mine forskningsspørsmål og min problemstilling.

4.2.1 Semistrukturert intervju

Intervjuer er en av de mest brukte datainnsamlingsmetoden når det kommer til kvalitativ forskning (Tjora, 2017, s. 113). Kvalitative forskningsintervjuer skiller seg fra kvantitative intervjuer ved at de er mer fleksible og mindre strukturerte – noe som gjør det mulig for forskeren å skaffe seg rike og detaljerte beskrivelser fra informantene (Bryman, 2016, s. 466-467). Slike intervjuer er effektive da de gjør det mulig å styre det tematiske fokuset, og forskeren kan sikre at det fremskaffes data som er relevant for forskningen. Det benyttes åpne spørsmål som gjør det mulig å gå i dybden på et tema – og forskeren stiller gjerne oppfølgingsspørsmål til det informanten sier (Tjora, 2017, s. 114). Bruk av observasjoner til lignende studier kan også være nyttig, men dette krever ofte mer tid enn jeg hadde til rådighet

og det er ikke sikkert alt som observeres er relevant for forskningen – i tillegg vil det være vanskelig å kunne si noe om brukernes meninger og oppfatninger.

I dette forskningsprosjektet har jeg benyttet meg av semistrukturerte intervjuer. Dette er en av de to hovedtypene kvalitative intervjuer, og gjennomføres som en relativt fri samtale som omhandler spesifikke temaer forskeren har avgjort på forhånd (Bryman, 2016, s. 466; Tjora, 2017, s. 114). Det er vanlig at forskeren benytter seg av en liste med spesifikke temaer eller spørsmål han eller hun ønsker å dekke i løpet av intervjuet. Denne listen fungerer som en intervjuguide og temaene som står i intervjuguiden er basert på problemstillingen og forskningsspørsmålene fra prosjektet (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2010, s. 139). Under mine forberedelser til intervjuene skrev jeg en slik intervjuguide med temaer og spørsmål jeg ønsket å stille informantene, i tillegg til at jeg forberedte noen skjermbilder av spillet for å kunne spørre informantene om spesifikke elementer og «situasjoner» i spillet. Selv om jeg hadde intervjuguiden og spørsmålene den inneholdt med meg i intervjusituasjonen, stod informantene mine likevel ganske fritt til å svare det de ønsket og selv drive samtalen fremover på de temaene de ønsket å legge vekt på og snakke om (Bryman, 2016, s. 468). Dette var spesielt viktig for meg med tanke på at jeg gjennomførte en eksplorerende studie, der jeg ikke «lette etter» noe håndfast og var opptatt av å få frem ny og spennende informasjon (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 121). Intervjuguidene jeg benyttet ligger vedlagt i slutten av denne oppgaven.

Som nevnt velges forskningsmetoden i et prosjekt basert på problemstillingen og hva en ønsker å undersøke. I dette prosjektet var jeg interessert i finne ut hvilke erfaringer, holdninger og meninger brukerne av Kompis hadde til denne læringsressursen, og da er intervju ifølge Tjora (2017, s. 114) en god metode å benytte seg av. Intervjuer er spesielt godt egnet til å skaffe seg innsikt i informantenes egne erfaringer, tanker og følelser, og gjør det mulig for forskeren å skaffe seg fyldig og beskrivende informasjon (Dalen, 2011, s.13). Det å stille spørsmål til brukerne er den eneste måten en kan få vite noe om deres meninger og tanker, da dette ikke kan observeres fra utsiden. Semistrukturerte intervjuer er også en god datainnsamlingsmetode i forbindelse med eksplorerende studier, som gjør det mulig at uforutsette temaer dukker opp i intervjuene (Bryman, 2016, s. 466-467). Jeg visste at jeg ønsket å undersøke brukernes meninger ol. om spillet, men mer konkret enn det er det vanskelig å være i slike eksplorerende studier.

4.2.2 Valg av informanter

For å finne informanter til forskningsprosjektet hadde jeg i begynnelsen av prosjektet tett kontakt med Kompetanse Norge. De startet med å skaffe seg en oversikt over hvilke voksenopplæringsinstitusjoner som kunne være aktuelle for meg å samarbeide med. Siden Kompis ble lansert i romjulen 2019 og det ikke var så mange institusjoner som hadde tatt i bruk læringsverktøyet enda, ble dette en utfordrende oppgave. Noen institusjoner hadde begynt å utforske Kompis, men uten at de var komfortable nok med verktøyet til å delta i et forskningsprosjekt på et så tidlig tidspunkt.

Omsider kom jeg i kontakt med en bedrift som hadde begynt å benytte Kompis i forbindelse med opplæringen. De kompetanseansvarlige i denne bedriften var meget interessert i prosjektet mitt og ønsket å delta i forskningsprosjektet. Jeg hadde et møte med bedriften, og fikk deretter hjelp til å opprette kontakt og avtale intervju med informanter.

Brukerne kommer i kontakt med denne bedriften via NAV, og menneskene denne bedriften arbeider for er alt i fra språklige minoriteter og mennesker med forskjellige diagnoser, til helt «normale» folk som har mistet jobbene sine. Felles for disse er at de er arbeidssøkende. Blant disse har noen av brukerne brukt Kompis i forbindelse med opplæringen, og det er noen av disse jeg har intervjuet i forbindelse med dette prosjektet. I tillegg til å intervju brukerne, altså de som benytter seg av denne bedriftens opplæringstilbud, intervjuet jeg også en av de ansatte i bedriften, i rollen som pedagog, for å få et litt annet syn på bruken av Kompis, og for å få informasjon med en litt annen vinkling.

Ifølge Grønmo (2016, s. 99) er det innenfor eksplorerende studier hensiktsmessig å velge ut informanter pragmatisk. Pragmatisk utvalg benyttes på undersøkelser av områder som er lite undersøkt, og når undersøkelsen ikke tar sikte på å kunne foreta systematisk generalisering. Pragmatisk utvelging, eller skjønnsmessig utvelging, av informanter innebærer at alle enhetene i populasjonen, det vil si alle som deltar i voksenopplæringen, ikke vil ha en kjent og lik sannsynlighet til å bli med i utvalget (Grønmo, 2016, s. 100). Siden Kompis ble lansert kort tid før min forskning ble gjennomført, var det som nevnt ikke så mange som hadde tatt læringsverktøyet i bruk enda. Derfor ble mine informanter valgt ut blant brukerne hos den aktuelle bedriften som hadde testet spillet og ønsket å delta i forskningen – og jeg sto dermed igjen med én pedagog og to av bedriftens brukere.

4.2.3 Gjennomføring av intervju og lydopptak

For at brukerne skulle føle seg trygge planla jeg å gjennomføre alle intervjuene i bedriftens lokaler. Dette er lokaler informantene oppholder seg i jevnlig, og jeg antok at de var kjent med stedet og at dette var trygge omgivelser for dem. Dette lot seg dessverre ikke gjennomføre allikevel, da bedriften stengte sine lokaler pga. viruset Covid-19. Dette bidro til at gjennomføringen av intervjuene ble utsatt, og omsider ble gjort digitalt⁸.

I forkant av intervjuet sendte jeg informantene et informasjonsskriv om prosjektet. Jeg bad de lese gjennom det og si ifra hvis det var noe de ikke forstod eller ønsket mer informasjon om. Jeg introduserte intervjuet med en kort briefing om prosjektet, og fortalte informantene hva jeg var interessert i av informasjon, hvordan jeg skulle benytte meg av lydopptaket og jeg ga informantene mulighet til å spørre om ting som var uklart. I tillegg til dette forsikret jeg meg om at informantene hadde lest informasjonsskrivet jeg sendte og at de samtykket til å delta i prosjektet. På denne måten fikk jeg samlet inn et muntlig samtykke som ble tatt opp på lydopptaket. Loven stiller ingen krav til om samtykker skal gis skriftlig eller muntlig, men siden en må kunne dokumentere at samtykker er innhentet valgte jeg å få dette med på lydopptaket (NSD, 2020). I tillegg ba jeg informantene sende meg en e-post der de ga sitt samtykke skriftlig (se vedlegg 3). Dette fordi lydopptaket skulle slettes etter transkriberingen.

Under intervjuet benyttet jeg, som nevnt, lydopptaker til å ta opp samtalen. For å forsikre meg om at det ikke ble noen tekniske problemer med lydopptaket, valgte jeg å benytte meg av to lydopptakere – Diktafon-appen og en diktafon med kryptert minnekort som jeg lånte av Universitetets IT-avdeling. Bruk av lydopptak i forbindelse med forskning har flere fordeler, og bidro blant annet til at jeg kunne konsentrere meg om å lytte til informantene og stille oppfølgingsspørsmål i intervjusituasjonen. Ifølge Tjora (2017, s. 166-167) er detaljerte lydopptak vesentlig for en grundig transkribering og analyse, og lydopptaket ga meg en visshet om at jeg fikk med meg alt informantene sa. Dette har også gjort det mulig for meg å gjennomgå materialet flere ganger, og å senere kunne sitere informantenes uttalelser ordrett (Dalen, 2011, s. 28-29).

⁸ Ved hjelp av kommunikasjonsverktøyet Skype, eller over telefon.

Jeg gjennomførte intervju med tre informanter i dette prosjektet, der jeg også regner pedagogen som en bruker da h*n benytter Kompis i sin praksis. Planen var å intervju enda en bruker, men dette lot seg ikke gjennomføre pga. Covid-19. Allikevel har jeg fått en del informasjon om denne brukeren fra pedagogen. Informasjonen om denne brukeren (bruker 2) er fremskaffet fra pedagogen og det er viktig å være klar over at et intervju med bruker 2 selv, kunne ha bidratt med annen og mer inngående informasjon.

Bruker 1	Bruker 2	Bruker 3
- Intervju med bruker selv - Informasjon fra pedagog	- Informasjon fra pedagog	- Intervju med bruker selv

Figur 6: Oversikt over hvordan informasjonen om de ulike brukerne er fremskaffet.

4.3 Databehandling

Når all nødvendig data var samlet inn gjennom intervjuene, var neste steg i forskningsprosessen å transkribere, kode og analysere disse dataene.

4.3.1 Transkribering

Etter å ha gjennomført intervjuene satt jeg igjen med lydopptak med flere timers datamateriale. Før jeg kunne begynne på analysen av disse dataene transkriberte jeg alt datamateriale. Dette innebar at jeg transformerte all lyd fra lydopptakene til skrevet tekst, og på denne måten gjorde materialet bedre egnet for analyse. Da det ikke finnes noen universell måte slik transkribering skal gjennomføres på, har jeg valgt å fokusere på det som er mest relevant i forbindelse med mitt forskningsprosjekt (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 187-189). Jeg har derfor lagt mest fokus på innholdet i hva som ble sagt av informantene, og ikke like mye vekt på måten ting ble sagt på samt tenkeord og pauser under transkriberingen. I tabellen under beskrives symbolene jeg har benyttet i det nedskrevne materialet av lydopptakene.

Tegn	Betydning
,	Kort pause i ytring
...	Lenger pause i ytring, tenkepause
.	Fallende intonasjon

?	Stigende intonasjon, spørrende ytring
[ord]	Forklaring av hva informanten henviser til
(...)	Utelatt ytring. Benyttet til gjengivelse i analysedelen, samt utelatelser av bekreftende ytringer fra forsker.
«ord ord»	Siteringer av uttalelser.
h*n	Kjønnsnøytralisering av han og hun.
<ord>	Anonymisering
ord	Forklaring av kroppsspråk

Figur 7: Oversikt over tegnsetting brukt i transkriberingen og deres betydning.

I tillegg til å benytte meg av disse symbolene under transkriberingen av intervjuene har jeg valgt å fokusere på anonymiseringen av informanter fra begynnelsen av. Som tabellen over viser gjorde jeg alle kjønnsord som han og hun, kjønnsnøytrale ved å bytte ut a og u med *. I tillegg har jeg endret pedagogens uttalelser der h*n snakker om «deltaker 1 og 2» til «bruker 1 og 2» for å gjøre det lettere for leseren. Jeg valgte også å gjøre bedriften anonym. I tillegg til dette har jeg «normalisert» transkriberingene ved å skrive alt på bokmål, selv om enkelte informanter benyttet uttrykk som bar preg av dialekt. Dette bidrar også til å anonymisere informantene, i tillegg til at det gjorde transkriberingsjobben enklere for meg (Tjora, 2017, s. 174).

Det er flere fordeler med å transkribere datamaterialet like etter gjennomføringen av intervjuet, derfor valgte jeg å gjøre det. For det første var intervjuet «frisk i minnet», og jeg hadde dermed mulighet til å bearbeide informasjonen mens den var fersk. I tillegg ga det meg mulighet til å umiddelbart få innsikt i empirien, og jeg merket meg flere interessante uttalelser som jeg tenkte ville være relevant for videre analyse allerede under transkriberingen (Tjora, 2017, s. 175). Disse la jeg ved som kommentarer til informantens uttalelser i dokumentet. For det andre hadde jeg på denne måten mulighet til å finpusse på intervjuguiden og forbedre meg i rollen som intervjuer. Intervjurollen var en ukjent rolle for meg før gjennomføringen av dette forskningsprosjektet, og jeg merket at det var givende å transkribere rett etter intervjuene da dette førte til at kvaliteten økte for hvert intervju samt at jeg ble tryggere i rollen som intervjuer.

4.3.2 Tematisk analyse

Det finnes en rekke ulike analysemetoder i kvalitativ forskning, og hvilken metode en velger avhenger av datamaterialet som er samlet inn og hva en ønsker å finne ut av med disse dataene. I dette forskningsprosjektet valgte jeg å benytte meg av *tematisk analyse* – en analysemetode der forskeren leter etter sentrale temaer og kategorier i dataene (Bryman, 2016, s. 584-587). Analysemetoden er ifølge Braun og Clarke (2006, s. 77) en godt egnet metode for studenter og andre som ikke er spesielt kjent med kvalitativ forskning, blant annet fordi den presenterer seks steg som er enkle å følge. I tillegg er tematisk analyse et fleksibelt og nyttig forskningsverktøy som potensielt kan bidra med rik, detaljert og kompleks informasjon i kvalitativ forskning (Braun & Clarke, 2006, s. 78). Med tanke på at jeg ønsket å undersøke brukernes meninger, erfaringer og synspunkter knyttet til Kompis, anså jeg dette som en passende analysemetode. Da denne analysemetoden er preget av fleksibilitet hos forskeren, har slike analyser en tendens til å bli subjektive. Grunnen til dette er at de er avhengige av forskerens dømmekraft og av at forskeren er bevisst på, og reflekterer over egne valg og tolkninger (Caulfield, 2019). Dette er derfor ting jeg har hatt i bakhodet under gjennomføringen av den tematiske analysen.

Tematisk analyse er en metode for å identifisere, analysere og rapportere mønstre/temaer i et datasett, og innebærer at forskeren identifiserer de temaene som er relevante for å besvare studiens forskningsspørsmål og problemstilling (Braun & Clarke, 2006, s. 79). Disse temaene kan identifiseres på to primære måter – induktivt (bottom-up) eller deduktivt (top-down). Den *induktive* tilnærmingen innebærer at temaene som identifiseres er sterkt linket til dataene, og benyttes i empiridrevne og eksplorerende forskningsdesign. Som nevnt innledningsvis i dette kapitlet har jeg valgt å gjennomføre et eksplorerende forskningsdesign. Derfor har jeg latt dataene i stor grad tale for seg selv, og sett nærmere på pedagogiske begreper og perspektiver som har gjenspeilet seg i studiens empiri (Tjora, 2017, s. 198). Temaer i min analyse har blitt til ved at jeg for eksempel har bemerket meg når pedagogen har snakket om hvordan h*n hjalp brukerne å forenkle språket i spillet og forklare ord og oppgaver. Etterhvert i min analyse har dette blitt «plassert» under temaet stillasbygging og den nærmeste utviklingszone. Som nevnt presenterte Braun og Clarke seks steg som en går gjennom i slike tematiske analyser. Disse stegene vises i tabellen under, og det er disse stegene jeg fulgt under analysen av mine data.

Steg	Beskrivelse av prosess
1. Bli kjent med dataene	Transkribere data (hvis nødvendig). Les over datamaterialet flere ganger og noter dine første ideer.
2. Generer begynnende koder	Systematisk koding av interessante egenskaper ved dataene i hele datasettet, og samle all relevant data til hver kode.
3. Søk etter temaer	Samle koder i potensielle temaer. Deretter samles all data som er relevant for hvert potensielt tema.
4. Gjennomgå temaene	Kontroller om temaene fungerer i forhold til de kodede ekstraktene (nivå 1) og hele datasettet (nivå 2). Genererer et tematisk «kart» av analysen.
5. Definere og navngi temaer	Pågående analyse for å avgrense spesifikasjonene til hvert tema. Den samlede historien analysen forteller genererer klare definisjoner og navn for hvert tema.
6. Produsere rapporten	Den siste muligheten for analyse. Utvalg av levende, overbevisende ekstrakt-eksempler, sluttanalyse av utvalgte ekstrakter, relatert tilbake av analysen til forskningsspørsmålet og litteraturen. Produser en vitenskapelig rapport om analysen.

Figur 8: Min oversettelse av den tematiske analysens seks steg (Braun & Clarke, 2006, s. 87)

4.4 Kvalitetsvurdering

Samfunnsvitenskapelige datas kvalitet kan ikke vurderes på generelt grunnlag, men må ses i sammenheng med hva datamaterialet skal brukes til. Hensikten med et datamateriale er å belyse bestemte problemstillinger, og datamaterialets kvalitet avhenger av hvor godt egnet materialet er til å belyse problemstillingen som er satt for prosjektet (Grønmo, 2004, s. 217). De mest brukte kriteriene på kvalitet i kvalitativ forskning er reliabilitet, validitet og generaliserbarhet (Tjora, 2017, s 231).

4.4.1 Reliabilitet

Reliabilitet refererer til datamaterialets pålitelighet, og innebærer at hvis den samme målingen gjentas mange ganger er dataene reliable om vi får det samme resultatet hver gang. Forutsatt at det er det samme som måles. Om målingene varierer fra gang til gang, under de samme betingelsene – er målingene lite reliable (Bryman, 2016, s. 41). Det er imidlertid stilt spørsmål ved om reliabilitet er et relevant kriterium i sammenheng med kvalitativ forskning, med tanke på at data i kvalitative studier kan være vanskelig å reproducere. Ifølge Thagaard (2013, s. 203) er ikke spørsmålet om konsistens mellom ulike undersøkelsessituasjoner relevant i kvalitativ forskning. Grunnen til dette er at det vil være umulig for forskere å

opptre mekanisk, dvs. helt likt, overfor alle informantene og til alle tidspunkt der forskningen gjennomføres. Hvis kvalitative forskere hadde opptrådt mekanisk ville viktig informasjon kunne gå tapt. Derfor må reliabiliteten i kvalitativ forskning knyttes til forskerens nøyaktighet når det kommer til fremgangsmåtene i forskningsprosjektet (Thagaard, 2013, s. 202-203).

På bakgrunn av dette har jeg vært bevisst på min nøyaktighet under hele prosjektets varighet, og vært nøye med å reflektere over konteksten til datainnsamlingen og presentasjonen av mine funn. En av truslene mot reliabilitet i forskningsarbeidet er at forskerens tilstedeværelse kan påvirke informantene på ulike måter. Ved å kun være til stede vil det skapes en «kunstig» situasjon som kan bidra til å svekke reliabiliteten. Bruken av lydopptaker kan også bidra til at informantene blir ekstra selvbevisste når de vet at det tas lydopptak av intervjuet. Ifølge Tjora (2017, s. 166-167) kan sjansen for dette reduseres ved at lydopptakeren er relativt diskret, noe den har vært i disse tilfellene da intervjuene ble gjennomført digitalt og informantene ikke var i stand til å se lydopptakeren.

I tillegg vil en som forsker bringe med seg egne holdninger og interesser inn i intervjusituasjonen. Dette kan påvirke informantens svar, og få forskeren til å stille ledende spørsmål (Bryman, 2016, s. 41). Under datainnsamlingen har jeg derfor bevisst forsøkt å unngå ledende spørsmål, og jeg hadde et ønske om at informantene selv skulle trekke frem ting ved spillet som engasjerte dem. Etter gjennomgangen av det transkriberte materialet ser jeg at noen av mine oppfølgings- og avklarings spørsmål kan ha vært noe ledende. Dette kan derfor ha bidratt til å svekke reliabiliteten til mine data. På en annen side har dette sannsynligvis også bidratt til mindre misforståelser og har gjort det mulig for meg å forsikre meg om at jeg har forstått informantenes uttalelser rett – noe som igjen kan ha økt reliabiliteten (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 183).

4.4.2 Validitet

Betegnelsen på hvor godt en klarer å måle det en har til hensikt å måle eller undersøke kalles *validitet*, eller gyldighet. Når vi snakker om validitet er det tolkningen av dataene som valideres, og ikke selve målemetodene eller testene. En konklusjon er sann dersom den er basert på sanne premisser, og en konklusjon basert på én eller flere usanne premisser er ikke valid. Validitet har altså å gjøre med i hvilken grad man ut fra resultatene av en undersøkelse kan trekke gyldige slutninger om det en har satt seg som mål å undersøke (Bryman, 2016, s.

41). I fremstillingen av forskning er det viktig at det kommer tydelig frem hva som er forskerens tolkninger, og hva som er informantenes uttalelser. Derfor kan det være nyttig å sitere informantene og gjengi relevante utsnitt av deres uttalelser, for så å fortolke og vurdere det som har blitt sagt (Befring, 2015, s. 55).

Siden jeg har benyttet meg av lydopptak under intervjuene, og deretter transkribert dette datamaterialet, har jeg hatt mulighet til å kunne gjengi direkte hva informantene sier. På denne måten har jeg kunnet tydeliggjøre hva som er informantenes uttalelser og hva som er mine egne tolkninger av det de har uttrykt. I tillegg vil dette gi leseren mulighet til å komme «tettere inn på» dataen, og ikke bare på mine tolkninger av uttalelsene. Dette er tiltak som kan ha vært med på å heve validiteten til min forskning (Tjora, 2017, s. 249).

4.4.3 Generaliserbarhet

Om resultater fra en situasjon kan overføres til andre situasjoner, sier vi at de er generaliserbare (Kvale og Brinkmann, 2009, s. 323). *Generaliserbarhet* har å gjøre med generalisering, og er knyttet til forskningens relevans utover de tilfellene som faktisk er undersøkt (Tjora, 2017, s. 231-232). Da kvalitativ forskning har en tendens til å være subjektiv og basert på tolkning, er det ikke mulig å generalisere på samme måte som i kvantitativ forskning der store og tilfeldige utvalg samt tall og statistikk kan brukes for å argumentere for generaliserbarhet (Tjora, 2017, s. 238; Befring, 2015, s. 55).

Denne studien bygger på data fra intervjuer av en pedagog og to brukere (samt informasjon om en tredje bruker) av læringsspillet Kompis. Mitt fokus i forskningen har vært å undersøke og analysere hvordan brukerne av Kompis opplever dette spillet som en læringsressurs og om de opplever at dette verktøyet legger til rette for læring. Som nevnt tidligere var det utfordrende å få tak i informanter som hadde testet spillet og ønsket å være med på prosjektet. Dette medfører begrensninger i forbindelse med generaliserbarheten til funnene mine.

Funnene i denne studien representerer de aktuelle informantenes meninger og holdninger, men de er ikke nødvendigvis representative. Formålet med denne studien har heller aldri vært å si noe om hvordan læringsspill generelt fungerer, men å kunne si noe om Kompis og hvordan det, basert på et utvalg brukeres tanker og meninger om læringsspillet samt en pedagog, kan benyttes som en ressurs for voksne som skal lære seg/øve på grunnleggende

ferdigheter. Samtidig er det mulig at noen av funnene i denne studien kan være relevante i en større kontekst, og at det er mulig å gjennomføre en analytisk generalisering. Derfor har jeg fokusert på å gi leseren fyldige beskrivelser av spillet og dens kontekst samt av datamaterialet og analysestrategien jeg har benyttet – slik at leseren har mulighet til å avgjøre hvorvidt mine funn kan sies å gjelde andre typer læringsspill.

4.4.4 Gjennomsiktighet

I tillegg til reliabilitet, validitet og generaliserbarhet, trekker Tjora (2017, s. 248) frem *transparens* som et av de viktigste kravene til presentasjon av forskning. *Transparens*, eller *gjennomsiktighet*, har å gjøre med åpenhet rundt valgene som tas i forskningsprosessen. På denne måten vil det være mulig for leserne å ta stilling til forskningens kvalitet basert på det innblikket de får i forskningen (Tjora, 2017, s. 248). For at leserne av denne oppgaven skal kunne ta stilling til kvaliteten på forskningen jeg har gjennomført, har jeg forsøkt å være nøye på å registrere valgene jeg har tatt i løpet av prosjektets gang samt endringene jeg har gjennomført. Dette kan være med å bidra til *transparens* og dermed øke kvaliteten på forskningen.

4.5 Ethiske refleksjoner

Ifølge Kvale og Brinkmann (2009, s. 80) preges hele forløpet i en intervjuundersøkelse av etiske problemstillinger, og dette er noe en bør ta hensyn til fra begynnelsen av forskningsprosjektet og helt til slutten på det. Etikk har å gjøre med prinsipper, retningslinjer og regler for vurdering av om handlinger er riktige eller gale – og er et viktig element i forskning. Når forskningen direkte berører mennesker, spesielt i forbindelse med datainnsamlingen, oppstår det etiske problemstillinger (Johannessen et al., 2010, s. 89-90). Kvale og Brinkmann (2009, s. 88-94) presenterer fire ulike etiske retningslinjer som må følges av forskere; *informert samtykke*, *konfidensialitet*, *konsekvenser* og *forskerens rolle*.

Det å hente inn *informert samtykke* innebærer at forskeren informerer forskningsdeltakerne om hovedtrekkene i forskningsdesignet, og formålet med forskningen. I tillegg skal forskeren informere om mulige risikoer og fordeler ved å delta i forskningsprosjektet samt det faktum at deltakerne kan trekke seg fra forskningen når de måtte ønske (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 88). Noe av det mest essensielle ved informerte samtykker er frivillig deltakelse, og at det informerte samtykket fungerer som en slags kontrakt mellom forskere og deltakere (NSD,

2018; Befring, 2015, s. 31). I forkant av intervjuene fikk alle mine informanter mulighet til å lese informasjonsskrivet vedrørende forskningsprosjektet, og før vi satt i gang med intervjuet forsikret jeg meg om at de hadde lest skrivet og spurte om de forstod og samtykket til det som stod der. De fikk også mulighet til å stille spørsmål hvis noe var uklart. Som nevnt hentet jeg inn muntlig samtykke i begynnelsen av intervjuet, og skriftlig samtykke i ettertid. Informasjonsskrivet informantene fikk utdelt ligger vedlagt (vedlegg 2).

Den neste etiske retningslinjen Kvale og Brinkmann (2009, s. 90) presenterer er *konfidensialitet*, og innebærer at data som samles inn i forskningsprosessen og kan identifisere forskningsdeltakerne, ikke avsløres. Datamaterialet skal altså behandles konfidensielt slik at informasjon ikke kommer på avveie (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 90). Jeg har anonymisert alle dataene jeg har samlet inn, gjennomgående benyttet meg av det kjønnsnøytrale pronomenet «h*n» samt kategorisert informantene mine med tall. I tillegg til dette «normaliserte» jeg språket under transkriberingen, slik at alle ytringer er skrevet på bokmål. På denne måten vil det ikke være mulig å knytte enkeltpersoner til ytringer fra intervjuene. Som nevnt tidligere benyttet jeg meg av lydopptak i intervjusituasjonene. Disse lydfilene ble slettet like etter transkribering for å unngå at besvarelsene kan knyttes til enkeltpersoner. I tillegg har jeg oppbevart det transkriberte materialet og de informerte samtykkene med informantenes navn atskilt.

Den nest siste etiske retningslinjen som presenteres handler om *konsekvenser* og innebærer ifølge Kvale og Brinkmann (2009, s. 91) at man som forsker må være klar over hvilke konsekvenser det kan ha for informanter å delta i forskningsprosjektet, og at det er forskerens ansvar å reflektere over konsekvenser av informanters deltakelse i sitt forskningsprosjekt. Deltakelse i mitt forskningsprosjekt har ikke hatt noen negative konsekvenser for mine informanter, da jeg umiddelbart har anonymisert informantene og kort tid etter slettet lydopptakene fra intervjuet. Jeg har heller ikke samlet inn noen sensitive opplysninger om informantene.

Forskerens rolle er det siste punktet Kvale og Brinkmann (2009, s. 92) trekker frem, og handler blant annet om forskerens integritet – og at dette er avgjørende for de etiske beslutningene som tas i forskningsprosessen og kvaliteten på den vitenskapelige kunnskapen som blir et resultat av den. Gjennom dette forskningsprosjektet har jeg vært opptatt av å forholde meg objektivt til dataene jeg har samlet inn. Jeg har presentert resultater og funn så

tett knyttet til virkeligheten som mulig, i tillegg til at jeg har vært ærlig om hvilke data som har kommet frem gjennom forskningen. Før dette prosjektets begynnelse hadde jeg ingen kjennskap til Kompetanse Norge eller bedriften som bidro med informanter, og jeg har ikke skrevet denne masteroppgaven på vegne av hverken de eller Bokstaven K/Task Alliance.

I tillegg til disse fire retningslinjene som Kvale og Brinkmann trekker frem er det etter innføringen av GDPR (General Data Protection Regulation) i 2018 blitt ekstra viktig å behandle og oppbevare persondata på en etisk og forsvarlig måte. Forskningsdata blir klassifisert som grønn (åpen eller fritt tilgjengelig), gul (begrenset), rød (fortrolig) eller svart (strengt fortrolig), og avhengig av hvilken klassifisering forskningsdata har, skal de behandles og oppbevares i henhold til kravene i den aktuelle klassifiseringen (Fossum-Raunehaug, 2019). Alle studier som innebærer nær kontakt mellom forsker og personer som forskes på vil resultere i at forskeren får tilgang på data som kan knyttes til deltakerne i prosjektet (Thagaard, 2013, s. 25). Jeg har gjennomført intervjuer og vært i en viss kontakt med informantene, og besitter derfor data som kan knytte informantene mine til forskningsprosjektet. I tillegg har jeg samlet inn noen få identifiserbare opplysninger om informantene, som navn, e-post og telefonnummer i forbindelse med det informerte samtykket og for å opprette kontakt. I dette forskningsprosjektet har jeg derfor samlet inn og behandlet data som klassifiseres som «gule». Denne typen data inneholder informasjon som ikke er tilgjengelig for alle og krever dermed en viss beskyttelse når det kommer til oppbevaring og behandling (Universitetet i Oslo, 2019). Denne informasjonen er lagret på en kryptert minnepenn slik at ingen andre enn meg har tilgang til de, og skal destrueres ved innlevering av denne oppgaven. Før prosjektets start meldte jeg inn prosjektet til NSD, som senere vurderte og godkjente søknaden. I tillegg gjorde jeg noen endringer i denne søknaden underveis etterhvert som situasjonen rundt prosjektet endret seg (vedlegg 1). Jeg ventet på endelig godkjennelse fra NSD før jeg begynte datainnsamlingen.

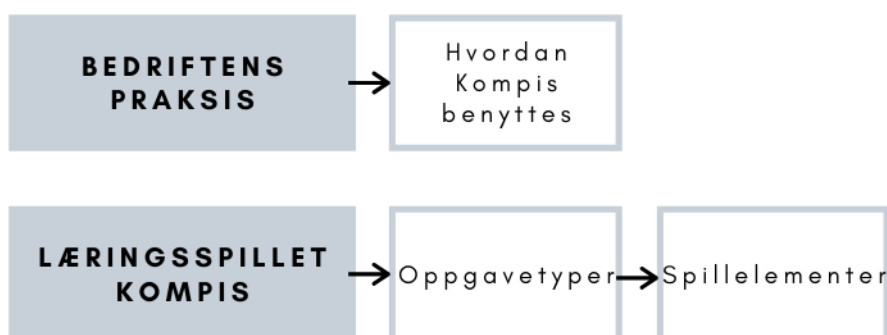
4.6 Oppsummering

I dette kapitlet har jeg presentert hvilke valg jeg har gjort under forskningsprosessen i forbindelse med dette prosjektet. Basert på mine forskningsspørsmål og min problemstilling valgte jeg å benytte meg av kvalitativ forskningsmetode og intervju et utvalg av spillets brukere. Jeg har intervjuet brukere av Kompis og samlet inn datamateriale knyttet til deres meninger og erfaringer om og rundt læringsspillet Kompis. Datamaterialet er kodet og

analysert tematisk. I neste kapittel presenterer jeg en beskrivelse av Kompis og konteksten det benyttes i samt enkelte empiriske funn jeg anser som relevant for å besvare mine forskningsspørsmål.

5 Kontekst- og verktøybeskrivelse

I dette kapitlet forsøker jeg å gi leseren et innblikk i hvordan Kompis er bygget opp, samt bedriftens praksis og bruk av Kompis i forbindelse med opplæringen. For videre forståelse av oppgaven og funnene i analysen er denne bakgrunnskunnskapen nødvendig. Som vist i figuren under vil jeg presentere bedriftens praksis, samt hvordan Kompis benyttes på bedriften. I tillegg går jeg dypere inn i spillets funksjoner og presenterer de ulike oppgavetyper og spillelementene som benyttes. Det fremkommer noe data fra intervjuene i dette kapitlet. Dette er uttalelser jeg anså som relevante i dette kapitlet da de sier noe om nettopp bedriftens praksis og Kompis sine funksjoner.



Figur 9: Temaer og undertemaer i beskrivelsen.

5.1 Bedriftens praksis

Det første temaet jeg skal behandle i dette kapitlet er *bedriftens praksis*. Jeg anså dette som høyst relevant for å kunne skaffe meg en forståelse av brukernes læringskontekst og hvordan de har benyttet Kompis i opplæringen hos bedriften. Under intervjuet med pedagogen kom det frem at brukerne de arbeider med på bedriften er alt i fra språklige minoriteter til etnisk norske med ulike diagnoser og mennesker som har mistet jobbene sine. Brukerne er arbeidssøkende og har kommet i kontakt med bedriften via NAV.

Bedriften arbeider med å gjøre arbeidssøkere bedre rustet til videre utdanning og arbeidsliv, ved å tilby tilrettelagt opplæring til sine brukere. Opplæringen skreddersys den enkelte bruker, og bedriften tilbyr kursing og opplæring i grunnleggende ferdigheter som kan hjelpe de ut i arbeid. Siden Kompis er et nytt læringsspill er det foreløpig ikke mange av bedriftens brukere som har benyttet det i forbindelse med sin opplæring, men siden pedagogen ser på Kompis som er godt verktøy å benytte til opplæring og kartlegging av sine brukere valgte h*n

å ta det i bruk raskt.

Intervjuer: *Den pedagogiske praksisen, hvordan er det den fungerer?*

Pedagog: *Den pedagogiske praksisen ... som jeg driver med da, er å ... vi har et læringsnettverk som fokuserer på opplæring i grunnleggende ferdigheter for de som kommer inn til oss. Og det være seg da databehandling,... teknologi. Det er norsk, det er matte og ... ja, norsk muntlig, skriftlig og matte. Det er de fire områdene vi fokuserer på.*

Intervjuer: *Sånn undervisningsmessig. Er det bare én til én, eller er det grupper eller er det klasseromsundervisning, eller hvordan fungerer det?*

Pedagog: *Ehh, det fungerer. Nå er vi i en litt overgangsfase da, men vi har drevet både med gruppeundervisning tidligere og klasseromsundervisning. Mye én til én. For det har vi funnet ut er best, men nå har vi gjort om til å drive litt med opplæring i praksis. Praksisnær opplæring sånn at når en person er ute i en jobb ... også finner de ut at de mangler da norsk skriftlig da for å gjøre den jobben riktig så kommer vi ut i jobbsituasjonen og driver med norskopplæring og skriftlig opplæring på arbeidsplassen for ikke ha så stor avstand fra, ja det å ta en person ut fra praksis og tilbake til klasserommet er det ofte de ikke forstår, spesielt språklige minoriteter, har da vanskeligheter med å se sammenhengen mellom det vi sier og det de skal lære. Så derfor har vi gjort om til praksisnær opplæring.*

Læringsnettverket hos bedriften fokuserer altså på opplæring i grunnleggende ferdigheter – norsk muntlig og skriftlig, matte og digitale ferdigheter. Bedriften har hatt flere ulike pedagogiske praksiser når det kommer til undervisning – både gruppeundervisning og klasseromsundervisning. De har i tillegg benyttet seg av en del undervisning én til én, da det er dette de har funnet ut at er best. Senere i intervjuet kommer det frem at grunnen til dette blant annet er fordi det gjør det mulig å individuelt tilpasse undervisningen til den enkelte lærende. Pedagogen gir også her uttrykk for at de har gjort om en del av undervisningen slik at den er mer praksisnær, og knyttet til arbeidsplassen (praksisplassen) til de som har det.

Intervjuer: *Men brukerne – hvor ofte har de opplæring med dere? Nå er dem jo ikke alltid bare hos dere skjønnte jeg, men hvor ofte sitter dere sammen med brukerne og lærer?*

Pedagog: *Ja, nå har det vært liksom en gang i uka for en person. Eller jeg har hatt tre-fire personer ca. en gang i uka individuelt, nå de siste par-tre ukene, men det endrer seg hele tiden. Vi skal på en måte være en slags sånn ... en opplæringsenhet som folk kan kontakte hvis de trenger ekstra veiledning fordi vi driver og prøver å lære opp alle i vår jobb, konsulenter og opplæringsansvarlige, til å kunne gjøre den grunnleggende opplæringen selv. Også tar vi og legger til rette for at det kan skje i arbeid[praksis]. (...)*

Hvor ofte brukerne får opplæring på bedriften får jeg inntrykk av at er ganske varierende. Pedagogen sier at de siste par-tre ukene har h*n hatt tre-fire personer på opplæring individuelt én gang i uken. H*n nevner også at en av grunnene til at dette varierer har å gjøre

med at bedriften skal være en opplæringsenhet som kan kontaktes når det er behov for ekstra veiledning, og at bedriften legger til rette for at denne veiledningen kan skje i arbeid (på praksisplassen).

5.1.1 Hvordan Kompis benyttes

I tillegg til å skaffe meg en oversikt over bedriftens praksis generelt var det viktig for meg å skaffe meg en forståelse for hvordan pedagogen og brukerne sammen benyttet seg av Kompis i opplæringen. Under intervjuet med pedagogen kom det frem at Kompis foreløpig kun blir benyttet i opplæringssituasjoner som foregår én til én, altså med brukeren og pedagogen. Og slik jeg forstod det var det variasjoner mellom brukerne når det kom til hvordan de ønsket å benytte seg av Kompis, samt i hvilken grad de ønsket at pedagogen skulle være delaktig.

Intervjuer: *Når du har vært på <bedriften>, hvordan har <navn på pedagogen> hjulpet deg de gangene du har synes at noe var vanskelig?*

Bruker 1: *Vet du hva? Vi avtalt å om å, h*n målte 30 minutter hver dag, eller hver annen dag, 2-3 dager i uken. Sitter sammen på PC-rommet også ser på spørsmål, eller spillet, sammen i 30 minutter, så hvis jeg treffer noen vanskelige ord, da h*n svare, eller forklarer.*

Pedagogen og bruker 1 ble altså enige om å sitte med spillet i 30 minutter om gangen. I løpet av disse 30 minuttene skulle de sitte sammen, mens brukeren spilte Kompis. Hvis brukeren møtte på vanskelige ord, og muligens også oppgaver som var vanskelige av andre grunner, skulle pedagogen hjelpe til med å forklare oppgaven for brukeren.

Bruker 3: *Nei altså, vi satt på datarommet også h*n <pedagogen> satt ved siden av meg også var det noen lyder jeg hørte også jeg gjorde selv da. Jeg har kommet til det... jeg tror det er fire sider[brett] som jeg har blitt ferdig. (...) H*n <pedagogen> har hjulpet meg for jeg har litt sånn dysleksi, så hvis det er store bokstaver og sånn og hvis det er store ord jeg klarer ikke å lese. Så ved siden av h*n har hjulpet meg litt, h*n forklarte meg liksom om det..*

Jeg spurte bruker 3 om det samme, og det ser ut til at h*n og pedagogen gjennomførte det på lignende måte, ved at pedagogen satt ved siden av brukeren på datarommet og var tilgjengelig for brukeren ved behov.

5.2 Læringsspillet Kompis

Dette kapittelets andre tema er *læringsspillet Kompis* i seg selv. Basert på oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål samt videre analyse, er det av høy relevans å adressere hvordan dette læringsspillet er bygget opp og hvordan oppgavene i Kompis fungerer. I dette underkapittelet behandles derfor en rekke funn som fremkom i analysen når det gjelder:

- Oppgavetyper
- Spillelementer

5.2.1 Oppgavetyper

Som nevnt tidligere er Kompis bygget opp av seks brett. Hvert brett representerer en økning i vanskelighetsgrad både når det gjelder språk, regning og digitale ferdigheter. Hvert brett inneholde syv-åtte «steg» med oppgaver der det er mulig å samle tre stjerner per «steg». Hvert brett inneholder et oppdrag, der oppgavene settes inn i konteksten til dette oppdraget. For eksempel er oppdraget i brett 4 at brukeren skal lage fest. Her presenteres brukeren med flere ulike oppgaver som har å gjøre med festen som skal planlegges og gjennomføres. Blant annet skal det settes opp et festbudsjett som skal lagres riktig på datamaskinen, mat skal handles inn, bordplasseringer skal planlegges og nabovarsel skal henges opp.

The figure displays four screenshots of tasks from the Kompis learning game, arranged in a 2x2 grid. Each screenshot has a light teal background.

- Top-left:** Shows three burger icons. Text: "Henriette skal ha 10 burgere. En pakke med 3 burgere koster 50 kr." Below is the question "Hvor mye må Henriette betale for å få nok burgere?" and three radio button options: "250 kr", "200 kr", and "150 kr".
- Top-right:** Shows a building icon. Title: "Nabovarsel". Instruction: "Klikk på setningene i riktig rekkefølge." Below are four text input fields containing the sentences: "og i den forbindelse vil jeg informere om at", "Kom gjerne innom og si hei!", "vi vil benytte bakgården og fellesgrillen.", and "Den 7. juni arrangerer jeg, Henriette, fest,".
- Bottom-left:** Shows a diagram of a theater stage labeled "SCENE" with three seating areas labeled "A", "B", and "C". Text: "De skal sitte til venstre i salen. Klikk på riktig område." Below is a radio button for area "A".
- Bottom-right:** Shows a receipt titled "Kvittering for brus" with the entry "2 stk. - Brus..... 44,-". Text: "Hvor mye må vennen betale for 1 brus?" Below is a text input field with "Skriv her kr" and a "Svar" button.

Figur 10: Skjerm bilde av et utvalg oppgaver i Kompis.

Figuren over viser et lite utvalg av oppgavetyper som benyttes i Kompis. Jeg kan naturligvis ikke legge ved et skjermbilde av hver enkelt oppgavetype, men i tillegg til dette finnes det blant annet:

- oppgaver der brukeren skal lese en tekst og/eller lytte til en lydfil og deretter svare på spørsmål knyttet til informasjonen de nettopp fikk.
- «slider»-oppgaver der brukeren skal dra en prikk til rett punkt på linjen.
- oppgaver der brukeren skal navigere seg på et kart, basert på en veibeskrivelse.
- oppgaver der brukeren skal identifisere hvor gangetegnet er på bildet av en kalkulator, identifisere hva en skal trykke på for å få informasjon om produkter i en nettbutikk ol.

Felles for alle oppgavene i spillet er at de er knyttet til handlinger og hendelser en kan møte på i virkeligheten, alt i fra oppgaver knyttet til å lage kaffe og skrive e-post til å gå på styremøte i borettslaget og identifisere hva som er nyheter og annonsørinnhold i en nettaviss. I tillegg til oppgavene blir brukeren innimellom presentert for informasjonssider knyttet til oppgavene som nettopp ble løst. For eksempel blir brukeren, etter å ha svart på en flervalgsoppgave om hvilken av tre overskrifter som kan være falske nyheter, presentert med en informasjonsside om kildekritikk. Det finnes også informasjonssider som informerer om hvordan en kan lage sterke passord, risikoen ved å koble seg på usikre trådløse nettverk og hva en referanse er i forbindelse med jobbsøking.

Underveis i spillet må også brukeren gjøre ulike valg for avataren sin som påvirker resten av oppgavene. Blant annet skal brukerne velge om avataren har barn eller ikke, har jobb eller er jobbsøkende, har bil eller ikke og om avataren skal kjøpe bolig eller pusse opp. Valgene som tas her er avgjørende for en rekke av spillets oppgaver, og om en velger å f.eks. pusse opp vil en få oppgaver om kjøp av malingsmengde ol. Dette gjør det mulig for brukeren å velge det som passer til deres livssituasjon, og gir gode muligheter for personlig tilpasset virkelighetsnær læring.

I tillegg til alle oppgavene som finnes i de seks brettene, finnes det som nevnt en mengdebank tilgjengelig i spillet. Dette er oppgaver som er kategorisert etter læringsområde og vanskelighetsnivåene lett, middels og vanskelig – og inneholder samme typer oppgaver som i resten av brettet. Den eneste forskjellen her er at brukeren spiller uten avatar og dens valgte navn, da det er forhåndsvalgte navn i oppgavene. I tillegg presenteres ikke progresjonen på samme måte som på spillebrettet. Når en går ut av oppgavene i

mengdebanken vil en istedenfor presenteres med antall prosent av oppgavene innenfor de ulike vanskelighetsgradene som er fullført, og besvart rett.

Intervjuer: (...) har dere tittet på den mengdebanken som finnes i spillet. Den som er på en måte i menyen, der dere kan velge bare regning, bare lesing og sånne ting. Har dere tittet på det?

Pedagog: Jeg, har tittet på det. De[brukerne] har nok ikke gjort det enda.

Da jeg spurte pedagogen om de hadde sett på disse oppgavene, antok h*n at brukerne ikke hadde gjort det. Derfor valgte jeg å ikke spørre brukerne om dette da jeg intervjuet de, men det viste seg at bruker 1 hadde sett på dette, og syntes at dette var veldig fint.

Intervjuer: Kunne du tenke deg å bruke Kompis flere ganger?

Bruker 1: Mmm, også det. På den ... site site, man kan velge å øve. Da man trykker «øve»[«øv mer», mengdebank], også kommer flere valg. Hvilket område man skal, sosial[temaer i mengdebanken: regning, muntlig, lesing og skriving, digitalt] eller, dette, YES, veldig fint.

Intervjuer: Så du har testet de altså?

Bruker 1: Ja, (...) Jeg brenner alltid for det[læring], og blir glad etter 11 år i Norge nå, jeg blir kjent med et spill som jeg kan trives.

Intervjuer: Hva tenker du om den muligheten til at man kan bare velge én og én type kategori?

Pedagog: Det er jo fint hvis man ønsker å fortsette å lære da. Men jeg ser jo, rent sånn ... For min egen del, så tror jeg at når spillet hadde vært ferdig for meg, så hadde jeg ikke giddet å gjort det. Fordi det, da er ikke det et mål. Det er ikke noe liksom A til Å. Det er bare noe du kan gjøre ekstra ved siden av. Men som en lærer så kunne jeg jo sagt at «Nå må vi gå inn å øve på dette». «Jeg ser at du har fått feil på», eller at «du kanskje burde øve litt mer på norsk» kunne jeg sagt, også da går vi inn på mengdebanken og bruker norsk[lesing og skriving]. Det ser jeg at jeg kunne gjort. Men rent sånn for min egen del, det å spille et spill også skal du, etter du er ferdig med spillet, gå inn og spille en gang til og bare gjøre enkelte kjedelige oppgaver alene på en måte, det synes, ser jeg ikke som noe spennende da. Det er mer spennende å gå en vei, frem til et mål.

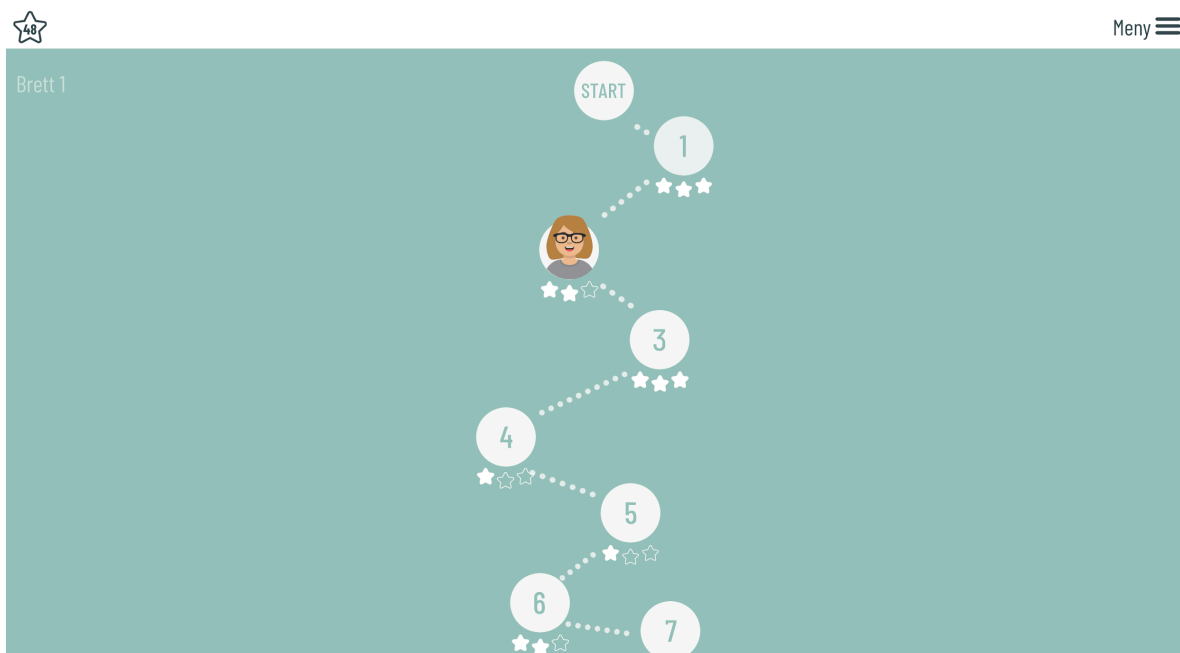
Pedagogen synes mengdebanken er en fin funksjon om en ønsker å fortsette å lære, men understreker at for sin egen del synes h*n det er synd at en del av spillelementene forsvinner. Allikevel får jeg inntrykk av at pedagogen synes mengdebanken er nyttig å kunne ta i bruk som en lærer for å få elevene sine til å øve på en spesifikk kategori, men at h*n er redd for at mangelen, eller fradraget av spillelementer kan gjøre mengdebanken mer kjedelig. Basert på bruker 1 sine uttalelser fikk jeg ikke inntrykk av at h*n savnet spillelementene i mengdebanken, eller hadde tenkt noe på at dette var noe h*n syntes var dumt at forsvant her.

5.2.2 Spillelementer

Som alle andre gamifications tar også Kompis i bruk ulike *spillelementer* for å engasjere og motivere brukerne. Da motivasjon og engasjement er et av temaene som senere skal behandles i analysen kommer jeg ikke til å si så mye om dette nå, men kun presentere spillelementene som benyttes i Kompis:

- Regler
- Belønningsstrukturer
- Responser
- Nivåer
- Mål

For det første finnes det i alle typer spill et sett med *regler*, også i Kompis. Disse reglene danner som nevnt rammene rundt spillet og definerer blant annet hvordan brukerne samler poeng (Kapp, 2012, s. 29). I Kompis samles poeng, eller stjerner, ved å svare riktig på oppgavesettene på hvert nivå. Hvert oppgavesett gir mulighet til å samle tre stjerner, og her er vi over på *belønningsstrukturer* som skal bidra til å vekke brukernes ytre motivasjon og oppmuntre til engasjement (Kapp, 2012, s. 34-35). I Kompis skal altså brukerne samle inn stjerner, og jo flere riktige svar – jo flere stjerner får de samlet inn. Hvor mange stjerner brukeren totalt har samlet inn vises øverst i venstre hjørne på spillebrettet, i tillegg til at antall stjerner samlet inn per oppgavesett vises under hver av oppgavesettene. I tillegg til stjerner, kommer det for hvert riktig svar opp et slags «fyrverkeri» på brukerens skjerm.



Figur 11: Skjermbilde av spillebrettet i Kompis som viser antall oppsamlede stjerner.

Ved avleggelse av både riktige og gale svar kommer det opp *responser*, eller tilbakemeldinger i Kompis. Responsenes funksjon er å vekke korrekt atferd og tenkning hos brukerne, og bidra til å øke læringen (Kapp, 2012, s. 35-36). Oppgavene i Kompis er selvfølgelig veldig ulike, og har dermed ulike responser, men et eksempel på en oppgave med en respons som vekker brukerens tenkning og forsøker å hjelpe brukeren nærmere riktig svar vises under.

Henriette vil starte i ny jobb så raskt som mulig.

Hvilken stilling bør Henriette søke på?

Vi søker deg!
Lønn etter avtale.
Gode betingelser.
Tiltredes snarest.

Vi søker deg!
Lønn etter avtale.
Gode betingelser.
Tiltredes om 3 måneder.

Figur 12: Eksempel på oppgave i Kompis.

Om brukeren svarer feil på denne oppgaven dukker følgende respons opp:

«Ordet «tiltredes» forteller når man kan starte i en jobb. I denne stillingen kan man ikke starte før om 3 måneder.»

Ved rett svar på oppgaven gis følgende respons:

«Bra! Ordet «tiltredes» forteller når man kan starte i en jobb. I denne stillingen kan man starte med én gang.»

Begge responsene gir en forklaring på ordet «tiltredes», som kan være vanskelig for målgruppen å forstå. Når dette ordet forklares vil det antageligvis være lettere for brukerne å løse oppgaven, forstå hva som er riktig svar og ikke minst hvorfor dette er det riktige svaret på oppgaven.

Kompis er også delt inn i ulike *nivåer*, blant annet i form av brett der hvert brett representerer en økning i vanskelighetsgrad. For hvert brett blir matteoppgavene litt vanskeligere, språket litt mer komplisert og de digitale oppgavene litt mer utfordrende.

Bruker 1: (...) *Også språknivå er litt høyt for de begynner ... De som starter å lære norsk. Litt høyt. Med å ... ja, ja språknivå. Hvis ... man har fokus, eller målgruppe inkludering de som er ... eller innvandring generelt som ønsker å lære norsk. Så jeg, disse, jeg tro disse sjette etasjer[brett], eller første steg i spillet må være litt lettere at man får med seg steg for steg fra litt til sterk[lett til vanskelig]. Legg merke til at de seks etasjer[brett] er samme nivå med språk. Det synes jeg. Kanskje det er feil, jeg vet ikke, men.*

Som vi ser av utdraget over uttrykker bruker 1 at h*n synes språket er litt for utfordrende allerede på første brett, og at h*n tenker at dette er utfordrende spesielt for de som nettopp har begynt å lære seg norsk. Bruker 3 sa ingenting om dette.

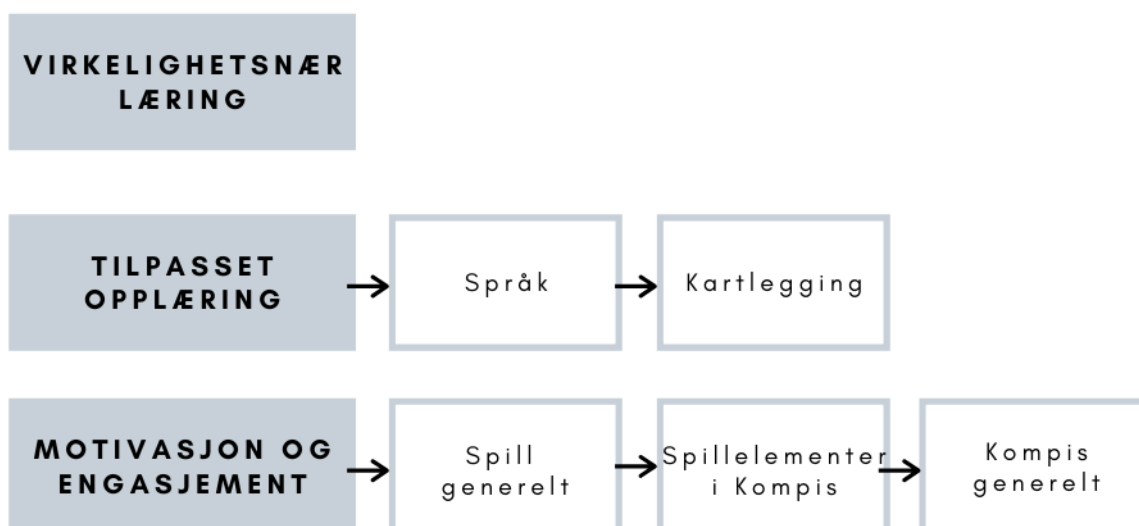
I tillegg til å ha nivåer i form av brett, har også Kompis synlige oppgavesett på hvert nivå. Som nevnt er det mellom syv og åtte oppgavesett i hvert brett, der brukeren kan se fremdriften sin gjennom hele spillet – hvilket brett og i hvilket oppgavesett en befinner seg på. For hvert fullførte oppgavesett vil avataren flytte seg nedover på spillebrettet. Dette bidrar til en god synlighet av progresjonen i spillet. Dette bidrar også til at Kompis har et klart og tydelig *mål* – både å bevege seg nedover på spillebrettet, men også det å lære seg og øve på grunnleggende ferdigheter.

5.3 Oppsummering

I dette kapittelet har jeg presentert bedriftens praksis og bruk av Kompis samt hvilke oppgavetyper og spillelementer læringsspillet er bygget opp av. Jeg har presentert noe data knyttet til disse temaene, og i neste kapittel skal jeg gå nærmere inn på datamaterialet og analysen av disse.

6 Analyse og presentasjon av data

I dette forskningsprosjektet har jeg gjennomført intervjuer av et utvalg brukere av læringsspillet Kompis, samt en pedagog som har jobbet tett med disse brukerne. Ved hjelp av Braun og Clarkes (2006) seks steg for tematisk analyse har jeg gjort meg kjent med datamaterialet fra intervjuene, i tillegg til at jeg har kodet og kategorisert datamaterialet inn i tre temaer med opp til tre undertemaer (figur 13). Jeg har hatt en empirinær tilnærming til datamaterialet under kategoriseringen og analysen, og temaene jeg har kommet frem til er basert på informantenes uttalelser som jeg med hensyn til problemstillingen og forskningsspørsmålene samt teori og forskning på læringsspill anså som relevante. I dette kapitlet presenteres empirien som er relevant for mitt forskningsprosjekt, og jeg forsøker å gi leseren kunnskap om hvordan læringsspillet Kompis benyttes av brukerne samt hvilke oppfatninger og meninger brukerne har om spillets funksjoner ol.



Figur 13: Temaer og undertemaer i analysen.

6.1 Virkelighetsnær læring

Første tema er *virkelighetsnær læring*, og dette var noe som kom frem gjentatte ganger under intervjuene. Virkelighetsnær læring kan anses som det samme som praksisnær læring, men siden Kompis er et læringsspill som knytter seg mer til hverdagslivet, enn for eksempel arbeidslivet, anså jeg virkelighetsnær læring som et mer passende begrep. Virkelighetsnær læring innebærer læring som de lærende lett kan knytte til sin egen hverdag og virkelighet, og kan gjøre det lettere å forstå hvordan det en lærer kan benyttes i dagliglivet. Mine informanter

virket positive til den virkelighetsnærheten Kompis presenterer, og spesielt pedagogen trakk frem spillets nærhet til hverdagen og dagliglivet som positivt.

Intervjuer: *Hvordan opplever du Kompis sammenlignet med andre typer spill du har brukt?*

Pedagog: *(...) etter å ha latt de gjennomføre det[Kompis], så ... tror jeg egentlig de treffer ganske spot on. Jeg liker det at de tar med ganske mye av en, ja, av hverdagen da. For det er ofte det de må ... ja, i møtet med språklige minoriteter, som trenger arbeid, så er det ofte en del hverdagslige ting som må ... bli ja, mettet før man kan begynne å se på arbeid. Det er visse ting i hverdagen man må kunne klare selv før man er rett på å skrive en søknad, og CV og ja, søke jobb da.*

Intervjuer: *Opplever du at de oppgavene som er sånn, hverdagslige og virkelighetsnære, at det er lettere for brukerne å forstå oppgavene basert på det?*

Pedagog: *... ja, for så vidt.*

Intervjuer: *At det er lettere for brukerne å sette seg inn i situasjonen på en måte?*

Pedagog: *Ja ... kanotur for eksempel er ikke så lett å sette seg inn i, og da er det mange ord man bommer på. Og mye man bør... Det var en som stod helt fast. Da skulle man flytte setninger etter 1, 2, 3, 4 også sette de i rekkefølge etter hva man skulle gjøre. Og det er jo vanskelig når man da leser om en kanotur, også vet man ikke hva kano er. Også redningsvest visste h*n ikke hva var heller.*

Utdraget over viser at pedagogen er positiv til den nærheten til hverdagslivet som Kompis generelt opererer med, og jeg får inntrykk av at h*n synes dette er oppgavetyper som er både viktige og passende for målgruppen. H*n kommer med eksempler på et par ord, henholdsvis kano, kanotur og redningsvest, som målgruppen muligens har lite kjennskap til fra før av. Ifølge pedagogen bidro brukernes manglende kjennskap til disse ordene til å gjøre den aktuelle oppgaven vanskeligere å løse. Dette er et tydelig eksempel på en oppgave i Kompis som muligens ikke er like virkelighetsnær for målgruppen som en del av de andre oppgavene som presenteres i læringsspillet, og dette eksempelet blir også trukket frem i intervjuet med en av brukerne.

Intervjuer: *(...) Men litt sånn om oppgavetyperne, for flere av oppgavene har en sånn. De spør om... du skal søke jobb, også skal du lage kaffe. Og det her er jo type oppgaver som man kanskje kan møte på i livet også. Har du kjent igjen noen av disse oppgavene fra spillet i livet ditt?*

Bruker 1: *Ja... absolutt. Det er som når man går på tur til skog eller natur eller ute og går til café og ting og tang, til å dele med andre. (...)*

Bruker 1 kommer med eksempler på hverdagslige situasjoner som benyttes i, og gjenspeiles i Kompis – gå på tur i skogen/naturen, gå på café og å dele med andre.

Intervjuer: *Ja, for oppgavene er jo veldig like de man kan oppleve i hverdagen. Tror du det har gjort det lettere for deg å finne ut hvordan du skal løse oppgavene i spillet?*

Bruker 3: *Ja, jeg tror det er lettere. Hvis man forstod ordene da det er lettere. Så man forstår det.*

Intervjuer: *(...) Når du kommer i sånne situasjoner senere, tror du at det du har lært i spillet gjør at du kommer til å huske det og kunne bruke det i hverdagen din?*

Bruker 3: *Ja, men hvis jeg huske det da skjønner du, så man kan bruke det. Og hvis man har det i hjernen sin, i hodet sitt da man kan finne det frem senere da. Faktisk det var mange oppgaver som jeg likte den da, for å si det sånn og økonomi og hvordan fikse seg jobb og intervju liksom. Og masse ting da, skjønner du? Jeg likte det liksom, fordi det er de oppgavene som man trenger det for å si det sånn, for å klare.*

I likhet med bruker 1, kommer også bruker 3 med eksempler på ting fra dagliglivet som gjenspeiles i spillet – som økonomi, søke jobb og gå på intervju. Brukeren gir uttrykk for at spilllets nærhet til virkeligheten har gjort det lettere for h*n å forstå oppgavene, og at h*n tror h*n kan benytte seg av kunnskapen fra spillet om h*n husker det h*n har lært.

Intervjuer: *Hvordan opplever du det er å bruke Kompis sammenlignet med andre typer undervisningsopplegg? (...)*

Pedagog: *(...) Det blir jo en veldig fin, en fin ting det at man snakker om... hverdagslige og virkelighetsnære situasjoner man havner oppi da. Nå er det jo en del av disse situasjonene som ikke nødvendigvis er så veldig... Eller, nei de fleste situasjonene er noe man kan havne opp i sånn... som en deltaker av det norske samfunn. Det er veldig fint (...) Og det er litt gøy det at de kan være en person som de da ofte kaller seg selv da. Også synes de det er veldig morsomt at man kan velge forskjellige avatarer da, også kan du være en helt annen, det synes de er veldig gøy. Også prøvde jeg å si det at de kunne ha forskjellig, ja de kan ha jobb hvis de vil det, de kan ha briller. «Bare velg det du vil». De kan hete noe helt annet hvis de vil det også. Det lo de litt av og sånt, men alle velger nok... De to jeg har fått til å gjennomføre valgte nok det de på en måte, de valgte nærmest seg selv da. Så da valgte de «ikke jobb», de måtte være jobbsøkere.*

Som utdraget over viser, synes pedagogen at de hverdagslige og virkelighetsnære situasjonene som Kompis presenterer er veldig fine, og at de fleste situasjonene Kompis presenterer er situasjoner en kan komme over som deltaker i det norske samfunn. I tillegg sier h*n at brukerne synes det er morsomt at de har mulighet til å velge ulike avatarer, og at de lo litt av at de kunne velge et annet navn. Samtidig opplevde pedagogen at brukerne tok valg for avataren sin som passet dem selv og deres situasjon.

Pedagog: *(...) Det hadde vært enda gøyere om, jeg tenker at det hadde vært enda gøyere om denne, dette spillet, eller Kompis da, kunne vært en, at dette ja, spillsegmentet var bare en del av ganske mye. At det hadde vært enda flere ting innenfor Kompis som man kunne brukt. Hvis du skjønner hva jeg mener?*

Intervjuer: *Ja, jeg tror jeg skjønner hva du mener? At man på en måte kan utvide universet litt da, på sett og vis?*

Pedagog: *Ja (...) Men å kunne gått rundt med den avataren for eksempel, hvis man da fikk en jobb. Så er det jo sånn at man skal forberede seg, i løpet av det spillet her så skal man forberede seg til intervju. Men jeg tror at man kunne ha gått enda lenger da, også kunne man ha satt, hvordan å være i en arbeidssituasjon på jobb, hvordan man oppfører seg, hva man kler på seg og sånne ting som det. At man kunne ha dratt det enda videre. For nå stopper det på en måte i det du får en jobb, og i det du har laget middag til noen venner, så stopper det opp. Hadde vært gøy om man fortsatte inn i dette med arbeidslivet og faktisk viste hvordan det er å være i et arbeidsliv i Norge da. (...) De[arbeidssøkerne på bedriften] vet ikke hvordan... hvordan man skal stå i jobb. Det at man må møte klokken kvart på ni, hvis man begynner ni på jobb. Eller at man ikke får gå for tidlig, eller at det ikke er lov å komme for sent en hel uke liksom. Sånne ting som det forstår ikke de. Deler av de. Så det hadde vært gøy om man hadde hatt et sånt spill som både gikk på hverdagen og at man søker jobb, så fortsatte det inn i jobblivet også situasjoner man komme borti når det, ja med jobben da.*

Pedagogen kommer med eksempler på hvordan Kompis kan videreføres for at målgruppen skal ha mulighet til å lære seg enda mer arbeidslivskunnskap gjennom spillet. H*n sier at arbeidssøkerne de har på bedriften ikke vet hvordan de skal stå i en jobb, og hvilke regler som gjelder i arbeidslivet – og at dette kunne vært nyttig læring å få inn i en videreføring av Kompis som fortsatte inn i arbeidslivet.

6.2 Tilpasset opplæring

Studiens andre tema er *tilpasset opplæring*, og dette innebærer at opplæringen som gis skal tilpasses den enkelte lærendes evner og forutsetninger og fungerer som et virkemiddel for at den lærende skal kunne oppleve økt læringsutbytte (Opplæringsloven, 1998, §1-3 og §4A-1; Utdanningsdirektoratet, 2018). Det fremkom under intervjuet med pedagogen at dette er noe som vektlegges i forbindelse med opplæringen på bedriften, og at dette kan være utfordrende. Intervjuene viste at pedagogen forsøkte å hjelpe og støtte brukerne til å forstå blant annet vanskelige ord ved å forklare slik at brukerne forstod. I tillegg uttrykte pedagogen at Kompis kan fungere som et kartleggingsverktøy ved at det gir h*n en viss oversikt over hva brukerne har behov for å øve mer på. Dette ble også trukket frem av bruker 1. I dette underkapittelet behandles funn som fremkom i analysen når det gjelder følgende temaer:

- Kartlegging
- Språk

Intervjuer: *Hva vil du si er hovedfokuset deres[på bedriften] når dere legger opp undervisningsopplegg?*

Pedagog: *Hva tenker du på da?*

Intervjuer: *Når dere skal planlegge undervisningen og det den enkelte bruker skal*

lære, hvor starter dere på en måte?

Pedagog: *Oja, det jeg kan si er vanskeligst hvertfall er å få det på eksakt brukers nivå.*

Intervjuer: *Så tilpasset opplæring på en måte?*

Pedagog: *Ja. For alt blir egentlig individuell opplæring og alt skal tilpasses den enkelte, også selv om det er da i en gruppe eller om det er helt individuelt eller om det er i praksis, så må man jo klare å treffe den personen. (...) Vi bruker mye tid på det å finne ut hvem vi skal gi det til, og individuelt tilpasse alt det vi gjør.*

Som det fremkommer av utdraget over bruker bedriften mye tid på å individuelt tilpasse opplæringen som gis til hver enkelt bruker, slik at de klarer å treffe enkeltpersoner.

6.2.1 Kartlegging

Basert på intervjuet med pedagogen har jeg trukket frem *kartlegging* som neste undertema.

Pedagogen nevnte avslutningsvis i intervjuet at h*n synes bruken av Kompis er en fin måte å kartlegge brukerne på. I første omgang nevner pedagogen at h*n synes Kompis er litt kort, og som vi så under forrige tema kom h*n også med eksempler på hvordan det kunne løses.

Samtidig forstår jeg det slik, av utdraget under, at for brukere som er på et lavere kompetansenivå enn de brukerne pedagogen har testet det med, vil sannsynligvis Kompis være langt nok. Slik jeg forstår det synes pedagogen at det som er utfordrende her er å finne ut hvor gode brukerne må være i grunnleggende ferdigheter, altså hvilket grunnlag de har, for å være i stand til å gjennomføre læringsspillet, og at Kompis kan fungere som en god kartlegging for hva brukerne trenger å øve mer på.

Pedagog: *(...) Jeg tenker jo på en måte at dette, Kompis, at det er nesten så det er litt kort. Samtidig som at hvis man hadde vært dårligere enn de jeg har tatt med på dette... Det er litt det å prøve å finne ut hvor god man må være for å kunne gjennomføre det[læringsspillet Kompis]. Det er jo en god kartlegging egentlig. (...)*

Intervjuer: *Kompis er jo et spill som er utviklet for at brukerne kan øve på og teste grunnleggende ferdigheter, sånn som du har snakket littegranne om. Hvilke ferdigheter er det brukerne har størst utfordringer i? Er det en av disse ferdighetene som skiller seg litt ekstra ut?*

Pedagog: *(...) Det viste seg at... jeg tror matte kanskje er litt, det vanskeligste, men det er ikke fordi det å dele eller tall er noe vanskelig, men det er fordi de ikke nødvendigvis forstår ordene. Sånn «halvere», er et vanskelig ord, har jeg forstått nå da... og ja, så er det jo litt person til person da. Den ene personen[bruker 2] (...) er nok ikke så veldig god i matte. Og til tider så kan det være, ja hva skal jeg si, ikke vanskelig, men jo litt vanskelig matte kan det være. Så det er, mens bruker 1 er veldig flink og tar alle matteoppgavene, men bommet en del i starten fordi det var litt vanskelige ord knyttet til matte. Og må forstå det at du skal halvere, eller nå er det en oppskrift og du skal halvere alle, nei halvere alt på oppskriften og da forstår ikke, så*

det er kanskje den lesinga da, som blir vanskelig.

I utdraget over ser vi at pedagogen først sier at h*n tror matte er det vanskeligste området av de grunnleggende ferdighetene som Kompis gir opplæring i. Ut i fra pedagogens observasjoner opplever h*n at brukerne slet en del med oppgavene knyttet til matte, og det ser ut til at dette kan ha ulike grunner. Pedagogen trekker frem eksempler fra to brukere, der pedagogen opplever at den ene brukeren ikke er så veldig god i matte mens den andre brukeren er flink i matte og tar alle matteoppgavene. Her ser det ut til å være et skille mellom de to brukerne pedagogen forteller om – der den ene brukeren synes matteoppgavene er vanskelige i seg selv, mens den andre brukeren bommet på en del matteoppgaver i begynnelsen fordi h*n ikke forstod ordene som ble benyttet i matteoppgavene. Pedagogen trekker frem eksempelet «halvere», og opplevde at dette var et ord som bidro til å gjøre matteoppgavene vanskeligere, og konkluderer til slutt med at det sannsynligvis er lesingen (eller norskforståelsen) som er mest utfordrende – i alle fall for brukeren som i utgangspunktet er god i matte.

Ut ifra dette utdraget får jeg inntrykket av at pedagogens tilstedeværelse når brukerne spiller Kompis bidrar til at pedagogen får en oversikt og en forståelse for brukerens behov når det kommer til opplæringen. H*n ser hvilke oppgaver brukerne har utfordringer med, og skaffer seg etterhvert en forståelse for hvorfor. På denne måten vil jeg anta at pedagogen har et godt utgangspunkt for å kunne tilpasse videre opplæring, samt samarbeid og veiledning rundt spillingen til den enkelte bruker. Dette får jeg også delvis inntrykk av i utdraget under.

Intervjuer: *Men du som kjenner kompetansen til brukerne i utgangspunktet, opplever du at oppgavene i spillet gjør det tydelig for deg å se hva de trenger å øve mer på? Om det er liksom regning de trenger mer, eller om det er lesing de trenger. Blir det tydelig for deg ved å observere dem under spillingen?*

Pedagog: *... Ja, for så vidt. Nå er det litt vanskelig å si, altså for disse matteoppgavene er jo, noen av de er jo faktisk litt vanskelige. Noen av de er, sånn at man trenger egentlig ikke kunne de for å klare i hverdagen. Og da er jo det, egentlig litt sånn over grunnleggende ferdighetsnivå, spør du meg. Hvis det er unødvendig for å lykkes i hverdagen, så er det litt over grunnleggende ferdigheter, tenker jeg. Men... ja... Ja, på norsk nivå, så er det nok veldig, så er det nok veldig å lett å se hva de trenger. Eller, det er lett å se at de trenger norsk, et par av de. At de må liksom jobbe litt, og bruke tid på å lese oppgaveteksten for eksempel. Og forstå det de leser, så da er det lett å se om de, ja det er lett å se at de ikke forstår alt. Men akkurat hva, om det er enkle ord eller, ja. Eller om det er grammatikk eller om det bare er, ja. Det, akkurat det er litt vanskelig å se.*

Som utdraget viser synes pedagogen det er vanskeligere å kartlegge brukernes mattekunnskaper ved bruk av Kompis, spesielt fordi noen av matteoppgavene faktisk er litt vanskelige, og pedagogen mener noen av oppgavene er vanskeligere enn det en kan forvente når en snakker om grunnleggende ferdigheter. Norsk nivået derimot, er lettere for pedagogen å kartlegge – i alle fall om brukerne har behov for mer generell opplæring i norsk og mer norskferdigheter generelt. Men mer spesifikt om det er for eksempel ord eller grammatikk som er utfordrende for brukerne, synes pedagogen er vanskeligere å avgjøre.

Bruker 1: (...) *Jeg tror alle de som jobber med fag, språkfag også språknivå på norsk, hvordan man kan vurdere sitt nivå, dette spillet[Kompis] hjelper deg, og det hjelper meg til å vurdere nivå, språknivå og stille spørsmål i forhold til det. (...)*

I utdraget over ser vi at bruker 1, i tillegg til å anta at de som jobber med språkfag kan benytte seg av Kompis til å vurdere (og kartlegge) språknivået til sine elever, uttrykker brukeren at Kompis bidrar til å hjelpe h*n å vurdere sitt eget språknivå. Dette kan øke brukernes bevissthet over hva de trenger å øve mer på.

6.2.2 Språk

Som vi så i forrige undertema opplevde pedagogen at brukerne kunne bomme på matteoppgaver i Kompis fordi de ikke forstod ordene i oppgaveteksten – og ikke nødvendigvis fordi matteoppgavene i seg selv var utfordrende. Denne mangelen på forståelsen av ords betydning kom opp flere ganger under intervjuene, og derfor har jeg også tatt med *språk* som et undertema.

Intervjuer: *Du sa at bruker 1 hadde en tendens til å bomme litt i starten. Men det bedret seg, er det fordi at h*n lærte det[ordet/ordene] da, tror du?*

Pedagog: *Ja. (...) Jeg var usikker på hvor mye jeg skulle være med i samtalen, nei i selve gjennomføringen av spillet, men jeg satt ved siden av og h*n ønsket det da. Og da så jeg at h*n bomma, også bomma h*n en gang til. Og du kan jo bomme og prøve igjen, noe som er veldig greit. Så h*n bommet liksom fire ganger, fordi h*n ikke forstod ordet. Også når h*n klarte det, så kikket h*n på meg, og da forklarte jeg hvorfor, da sa jeg «Forstår du det ordet, «halvere»?». Også sa h*n, «Nei det gjør jeg egentlig ikke». Og da forklarte jeg, og sånn gjennomførte vi det da. Og da ble vi enige om at jeg ikke skulle bryte inn før h*n var ferdig eller ønsket hjelp. Men jeg tok heller og forklarte når h*n hadde klart det.*

Som vi ser av utdraget over bommet denne brukeren gjentatte ganger på samme oppgave, og da h*n til slutt klarte oppgaven spurte pedagogen h*n om ordet «halvere» var forståelig. Det viste seg at bruken ikke forstod ordet, og at dette sannsynligvis gjorde oppgaven i sin helhet

vanskeligere å gjennomføre for brukeren som i følge pedagogen i utgangspunktet er god i matte. Dette funnet er sterkt knyttet til eksemplene jeg har nevnt tidligere som er knyttet til oppgavene om «kano» og «kanotur», i tillegg til ordet «redningsvest» som pedagogen nevnte i et tidligere utdrag. Som vi har sett opplevde pedagogen at dette var oppgaver med ord det var vanskelig for brukerne å sette seg inn i, og dermed forstå. Dette ble også trukket frem i intervjuet med en av brukerne.

Intervjuer: *Er det noen steder i spillet der du opplever at oppgavene er litt for vanskelige eller litt for lette?*

Bruker 1: *(...) for eksempel «kanotur». Haha, i 11 år har jeg aldri skjønt at dette små båt heter «kano». (...)*

Intervjuer: *Tror du at disse oppgavene som du nå har gjort i Kompis, når du har lært deg disse ordene da, «kanotur» ogsåanne ting. Tror du at du kommer til å huske disse når du er i sånne situasjoner senere? Hvis du for eksempel skal på kanotur da, så kommer du til å huske det at det er en liten båt?*

Bruker 1: *Absolutt. Det stemmer ja. Også det, merkelig. Viktig ord, også ligger det moro-avdeling, så man alltid husker de moro ting.*

Bruker 1: *(...) Jeg opplagt lærer noen ny ord, nytt ord. For eksempel «forgiftig»[giftig, forgifte], «kano» og litt andre som jeg har skrevet ned på min egen... ordbok eller glosebok.*

I utdragene over trekker bruker 1 frem eksempler på vanskelige og nye ord h*n har lært ved å spille Kompis. H*n trekker frem ordet «kanotur», slik som pedagogen, og uttrykker at h*n tror dette er ord h*n kommer til å huske når det blir nødvendig senere da dette er ord som nå ligger i moro-avdelingen – sannsynligvis fordi h*n har lært det gjennom læringsspillet Kompis. I tillegg trekker brukeren frem ordet «forgiftig», der jeg antar h*n mener «giftig» og/eller «forgifte», da det er disse ordene som benyttes i den aktuelle oppgaven i spillet.

Intervjuer: *Ja, hva har du gjort når du har kommet over sånne ord som du synes har vært litt vanskelige?*

Bruker 1: *Hvis var <navn på pedagog> med meg, men hvis jeg.. Når jeg var alene.. Da lot meg spørre Google da.*

Utdraget over viser at bruker 1 søker opp ordene h*n ikke forstår på Google for å finne ut hva ordet betyr. Brukerens første uttalelse i utdraget over er ufullstendig, men jeg forstod i intervjusituasjonen at pedagogen hjalp til med å forklare vanskelige ord når brukerne satt sammen med h*n. Dette fremkom, som vi har sett, også i intervjuet med pedagogen. I tillegg nevner også pedagogen at hva brukerne gjør når de kommer over vanskelige ord i læringsspillet som de ikke forstår når ikke pedagogen er tilstede, avhenger av brukeren.

Pedagogen trekker også frem at bruker 1, som h*n opplever som meget lærevillig, hadde søkt opp uforståelige ord. Som vi har sett, bekreftes også dette av brukeren selv.

Intervjuer: *Så de har veldig nytte av å ha en som sitter ved siden av og kan forklare da?*

Pedagog: *... tja, h*n[bruker 1] er jo en veldig lærevillig person som hadde søkt det opp, hadde ikke jeg sittet der. Så det hadde nok ikke vært noe problem, men det kommer da an på hvem man skal lære opp. (...)*

Utdragene jeg har trukket frem i dette undertemaet viser at brukerne gjentatte ganger kom over vanskelige ord de ikke forstod når de spilte spillet. Løsningene på dette var forklaringer fra pedagogen eller at brukeren selv søkte opp ordet på Internett hvis pedagogen ikke var tilstede. Som det fremkom i et av utdragene over har bruker 1 en egen ordbok, eller glosebok, som h*n skriver ned vanskelige ord i. H*n nevner dette et par ganger i intervjuet, og jeg forstår at brukeren skulle ønske dette var en funksjon som fantes i spillet.

Bruker 1: *(...) med kanskje noen forklarer at det viktig ordet, ordene med sånn glosenotat ved siden, hvis man ønsker å trykke på vanskelige ord. Kanskje den plattformen, eller den spillet[Kompis] har mulighet til å legge ved siden noen ordbok eller noen gloseord. Så... med litt forklaring ... (...).*

Som vi ser i utdraget over ønsker h*n at Kompis hadde en mulighet, eller en funksjon, som fungerer som en ordbok. Slik at brukerne kan trykke på vanskelige ord, og få en forklaring på de når det er nødvendig.

Intervjuer: *Så det er for det meste ord som du synes er vanskelig i spillet da?*

Bruker 3: *Ja, noe ord også hvis det er langt ord så det er litt vanskelig for meg å lese det og klare det liksom. (...) Når jeg, for du vet jeg har litt dysleksi så jeg kan ikke lese så bra da. Fordi jeg blander bokstaver, men hvis det er et litt sånn ord også jeg kan lese den og forstå. Så mange ordene som jeg ikke forstått. Det er vanskelig på grunn av det liksom, fordi jeg klarte ikke å lese det.*

I utdraget over ser vi at også bruker 3 hovedsakelig har problemer med vanskelige ord i spillet, og spesielt ord som er lange. I tillegg nevner h*n at h*n har dysleksi, noe som selvfølgelig gjør lesing ekstra utfordrende.

6.3 Motivasjon og engasjement

Motivasjon og engasjement står sentralt når vi snakker om spill og læringsspill, og som nevnt innledningsvis kan bruken av spill i opplærings situasjoner bidra til å øke motivasjon og

engasjement. Studiens tredje tema er derfor *motivasjon og engasjement*, og her skal vi se nærmere på både pedagogens og brukernes egne opplevelser når det gjelder dette i sammenheng med Kompis og eventuelle andre spill. Empirien viser her et klart skille mellom bruker 1 og 3, og bruker 2 når det gjelder motivasjon og engasjementet rundt spillelementene i Kompis. Undertemaene i dette delkapittelet er:

- Spill generelt
- Spillelementer i Kompis
- Kompis generelt

6.3.1 Spill generelt

Under intervjuene ønsket jeg å skaffe meg en oversikt over hvilke erfaringer brukerne hadde med spill fra tidligere – både læringsspill og underholdningsspill. Jeg antok at brukernes forhold til andre lærings- og underholdningsspill kunne ha innvirkning på deres oppfatning av Kompis, og at dette kunne påvirke deres tilbøyelighet til motivasjon og engasjement rundt Kompis.

Intervjuer: *Hvilke erfaringer er det du har med spill fra før av. Andre typer spill?*

Bruker 1: *Jeg spiller ikke. Jeg er en type person, tror ikke på spill. Jeg bruker min tid på fokus ting, ting med fokus. Så når jeg, når jeg... første gang <navn på pedagog> kom til meg. «<Navn på bruker>, jeg tenkte å spørre deg. Har du tenkt deg å spille, å prøve, eller delta på en spill?». Min første reaksjon var «<Navn på pedagog>, nå tuller du nå. Jeg spiller ikke. Med spill og lotto, ditt og datt, aldri». H*n også sa «Nei, nei, ikke spill. Dette er sånn læring, også forklaring kom i gang». Jeg sa «YES, alltid har tid for utdanning». (...) Kall dette sånne konsept[som Kompis] for spill, okei, jeg vil gjerne spille.*

Som vi ser av utdraget over var bruker 1 skeptisk til å benytte Kompis da pedagogen introduserte dette til h*n som et spill. Brukeren uttrykker klart og tydelig at spill ikke er noe for h*n, men etter å ha fått en forklaring fra pedagogen om at dette er ikke et vanlig spill, men et spill man kan bruke for å lære – da ønsket bruker 1 gjerne å spille Kompis.

Bruker 3: *Nei, jeg har ikke noen type sånn spill liksom akkurat som det der[Kompis].*

Intervjuer: *Har du spilt noen andre typer spill hjemme, bare fordi det er gøy?*

Bruker 3: *Ehh, nei jeg spiller sånne forskjellige spill da sånn bare sånn lekespill liksom skjønner du. Det er ikke sånn spill som jeg kan spille sånn på PC eller sånn skjønner du. Det er sånn spill på Playstation og sånne ting skjønner du. Jeg synes det er gøy.*

Da jeg spurte bruker 3 om det samme sa h*n at h*n ikke hadde spilt noen spill slik som Kompis tidligere. Jeg mistenkte at h*n ikke helt forstod spørsmålet mitt, og når jeg omformulerte det nevnte bruker 3 at h*n spiller spill på Playstation hjemme fordi h*n synes det er gøy.

6.3.2 Spillelementer i Kompis

De ulike spillelementene i Kompis ble hyppig nevnt av informantene under intervjuene. Et sentralt spillelement i Kompis som er lagt inn for å motivere og engasjere brukerne, er som nevnt *stjernene* brukerne mottar for riktig svar på spillets oppgaver.

Intervjuer: *Ja, for du nevnte disse stjernene. Hva synes du om at man får disse stjernene når man svarer riktig på oppgavene?*

Bruker 1: *Veldig bra. Motivasjon. Men kanskje stjerne første gang, neste gang kan du velge flagg, tredje etasje[brett] velger du noen... Så, jeg vet ikke... Ikke design, men jeg tror dette ville øke motivasjon... for meg kanskje, eller for andre prøve steg 1, 2 og 3 også blir kjedelig... (...).*

Brukeren sier klart og tydelig at disse stjernene fungerer motiverende på h*n, og at h*n synes det at en kan samle opp stjerner i løpet av spillets gang er veldig bra. I tillegg trekker h*n frem at det ville vært enda mer motiverende om det var mulighet til å samle opp andre ting i spillet, og kommer med et forslag om flagg. Dette trakk h*n også frem på et annet tidspunkt under intervjuet, og uttrykte et ønske om at belønningene kunne komme i form av ulike symboler, og ikke kun stjerner hele veien.

Bruker 1: *(...) Jeg har merket at dette plattform har masse funksjon som digital plattform. Så du har kanskje mistet flere muligheter å bygge opp eller å bruke de stjerner for eksempel, steg 1 med stjerner, steg 2 med andre symboler. Så man kan få andre steg til steg.*

Når det gjelder stjernene i Kompis, og om disse virker motiverende på brukerne, har pedagogen ulike opplevelser av brukerne h*n har spilt Kompis sammen med. En av brukerne ser ut til å være opptatt av å samle maks antall stjerner (tre stk.) på hver oppgave, mens en annen bruker ikke bryr seg så mye om å samle stjerner og bare trykker seg videre i spillet. Her opplever pedagogen et skille mellom disse brukerne når det gjelder om stjernene fungerer motiverende.

Pedagog: *(...) Også vil h*n[bruker 1] gjerne få tre stjerner, det ønsker h*n. Bruker 2, h*n bryr seg ikke så mye om stjernene. H*n bare trykker, går videre. (...)*

Intervjuer: *I forhold til de stjernene som du nevnte, for man får jo antall stjerner*

basert på antall riktige svar. Tolker jeg deg rett da hvis bruker 1 synes at disse stjernene fungerer motiverende og bruker 2 ikke synes det er noe særlig liksom?
Pedagog: *Ja, det er det jeg har forstått.*

Bruker 3: *Ja, da[når man svarer rett på oppg.] får du tre stjerner hvis det er, bli ferdig med det. Jeg synes det er bra det.*

Intervjuer: *Er det sånn at du har lyst til å prøve å samle mest mulig stjerner?*

Bruker 3: *Gjerne, i hvert fall hvis det er noe sånt spill jeg vil gjerne prøve på det hjemme liksom. (...) Og det er gøy liksom, hvis man ser det ikke sant. Så man klarte det liksom. Man får tre stjerner og man får litt glede liksom og man går videre liksom da. Man får litt mer happy liksom for å gå videre liksom når man ser den stjerne nedover hele for å si det sånn da.*

I likhet med bruker 1, ser det ut til at også bruker 3 lar seg engasjere av stjernene i Kompis. H*n uttrykker at det er gøy å se stjernene som samles inn, at h*n blir glad av å samle stjerner, og at h*n gjerne vil prøve å samle flest mulig av de.

Kompis er som nevnt delt inn i ulike nivåer – seks brett der oppgavene øker i vanskelighetsgrad ettersom man spiller seg nedover på spillebrettet. Disse nivåene, eller brettene, var også noe som informantene trakk frem i intervjuene.

Intervjuer: *Du nevnte noe om disse nivåene, de seks brettene på en måte. Hva synes du om de, når du ser at du går fremover i spillet og sånne ting?*

Bruker 1: *Ja... Dette veldig bra for meg, jeg sier ikke dette som kompliment til deg. Dette er akkurat som jeg sier. Dette er veldig bra, men det blir... Det er lurt hvis man snur hvordan man går isteden av ned tur, og kanskje reiser opp tur. At man «climbed the mountain» skjønner du? Gå trappa, og over trappa, over trappa *viser med hendene at noe går oppover*. Ikke ned, så man kan «Åh, jeg går ned til hva?». Jeg har score på meg, så jeg ønsker å gå opp. Dette er fra min del. (...)*

I utdraget over gir brukeren uttrykk for at h*n liker løsningen med de seks brettene i spillet og at man kan se progresjonen sin ettersom man kommer videre i spillet. Dette sier h*n er bra, men at h*n gjerne skulle ønske at man beveget seg oppover på spillebrettet fremfor nedover, slik at den visuelle fremgangen bli annerledes. H*n sier at pga. scoren, der jeg antar at h*n mener muligheten til å samle stjerner, så ønsker h*n å bevege seg oppover etterhvert som h*n samler flere stjerner i læringsspillet.

Et annet spillelement i Kompis er *responser*, og dette snakket vi også litt om i intervjuene. Jeg ønsket å finne ut hvordan brukerne benyttet seg av disse responsene, og om de bidrar til å gjøre oppgavene lettere for brukerne å forstå.

Intervjuer: *Disse oppgavene, når man svarer feil eller riktig, på disse oppgavene, så får man opp en sånn liten tekst. Pleier du å lese denne teksten?*

Bruker 1: *Ja. Veldig bra.*

Intervjuer: *Hjelper den deg å forstå oppgaven bedre, hvordan du skal løse den?*

Bruker 1: *Med riktig svar under. Det er også forklaring. Dette er veldig viktig at man får forklaring. 5 minus 2 equal 3, for eksempel. Også forklaring hvorfor dette prosent opp ned... veldig, veldig, veldig fine.*

Intervjuer: *(...) Noen av disse meldingene som kommer opp, noen gir deg et hint til hvordan du skal løse oppgaven, mens noen avslører det riktige svaret. Hva tror du at du lærer mest av?*

Bruker 1: *...Jeg lærer hvis det er noe jeg gjør, valgt feil, også fikk jeg det riktige svaret i samme tid. Så jeg prøver igjen med riktig svar. Dette velger jeg bedre.*

Bruker 1 sier at h*n leser responsene som kommer opp på oppgavene, og at h*n synes det er veldig bra med slike responser. H*n synes det er veldig viktig at disse responsene gir en forklaring, og jeg antar at dette er fordi det gjør det lettere å forstå hvordan oppgaven skal løses. Samtidig sier h*n at h*n lærer hvis h*n har svart feil på en oppgave og får det riktige svaret i responsen. Hvorfor h*n tror h*n lærer mest av dette sier ikke brukeren noe om, men siden h*n sier h*n leser responsene antar jeg at det kan være pga. forklaringen som ofte kommer etter rett svar er avlevert i læringsspillet.

Intervjuer: *(...) I de responsene, når du svarer feil, så er det noen av oppgavene som sier; «nei dette er rett svar», og så avsløres rett svar, også er det noen av oppgavene som gir tilbakemelding om at «du må tenke sånn og sånn». Forstår du hva jeg mener da?*

Pedagog: *Ja.*

Intervjuer: *Enten så serverer de på en måte svaret, ellers så forklarer de hvordan man skal tenke da. Har du merket noen forskjell på brukerne dine avhengig av hvordan de da fortsetter å svare på oppgaven.*

Pedagog: *...nei, egentlig ikke. Det virker som at de bare... Ja, bruker 1 og bruker 2 har egentlig litt sånn forskjellig tilnærming til det. Og bruker 1, h*n liker å prøve igjen, altså frem til h*n klarer det. Også vil h*n gjerne få tre stjerner, det ønsker h*n. Bruker 2, h*n bryr seg ikke så mye om stjernene. H*n bare trykker, går videre. Og da er jeg ikke sikker på om h*n leser, alt som står under heller. H*n bare bommer, kaster det til siden, også går h*n videre til neste spørsmål. Det er jo litt dumt, da mister h*n på en måte lærings... Ja, en del av læringa. Jeg prøvde å si at h*n kanskje burde lese gjennom eller at h*n kunne spørre meg hvis... h*n var usikker på hvorfor h*n fikk feil. Da sa h*n liksom, «ja, nei, det går bra». Også gikk h*n videre.*

I utdraget over sier pedagogen at h*n ikke har merket noen forskjell i hvordan brukerne benytter seg av responsene til å fortsette å svare på oppgavene. Allikevel får jeg et inntrykk av at det er en forskjell mellom brukerne. Både fordi bruker 1 sier at h*n leser forklaringene i responsene, og fordi pedagogen sier at bruker 1 liker å prøve til h*n klarer det. I tillegg sier pedagogen at bruker 2 bare trykker seg videre, og ikke er sikker på om h*n leser det som står

i responsene. Ifølge pedagogen går denne brukeren bare videre til neste spørsmål om h*n svarer feil – noe pedagogen synes er dumt for da forsvinner en del av læringen.

Intervjuer: (...) pleier du å lese disse responsene?

Bruker 3: Ja, jeg pleier å lese de. De hjelper med å forstå, jeg synes det er fint da (...).

Når det gjelder bruker 3 sier h*n ikke så mye om responsene utover at h*n i likhet med bruker 1 leser de og at h*n synes de hjelper h*n med å forstå hvordan oppgavene skal løses.

6.3.3 Kompis generelt

Gjennom intervjuene med informantene fikk jeg frem mye god informasjon om hvordan brukerne synes det er å spille Kompis og å benytte det i opplæringen.

Intervjuer: Når du har vært på <bedrift>, så har du og <navn på pedagog> sittet sammen og spilt dette her[Kompis] eller?

Bruker 1: Mmm... Sammen vi har spilt til tredje etasje[brett]. Men meg alene spilt hele sjetten etasje[brett].

Intervjuer: Har du spilt det hjemme eller?

Bruker 1: Ja. Alle er hjemme nå skjønner du, haha. [Pga. Covid-19].

Som utdraget over viser, har bruker 1 også spilt Kompis hjemme. Det kan til og med se ut til at h*n har spilt Kompis mer hjemme enn på bedriften ettersom h*n har fullført alle brettene h*n har spilt på egenhånd. I siste uttalelse i utdraget over fleiper brukeren litt med at h*n har spilt dette hjemme nå, da alle er hjemme pga. situasjonen med Covid-19. Men i intervjuet med pedagogen (som ble gjennomført før bedriften ble stengt pga. Covid-19) kom det også frem at denne brukeren har spilt Kompis hjemme – noe som tyder på at brukeren benyttet Kompis hjemme også før bedriften ble stengt.

Intervjuer: Opplever du at brukerne er mer aktive når de spiller Kompis, sammenlignet med annen type undervisning?

Pedagog: Nja... Ja, bruker 1 er absolutt mer aktiv og prater mer og blir litt gira. Der funker dette spillkonseptet, selv om h*n ikke vil at vi skal kalle det spill, så synes h*n det er veldig fint. Og h*n synes det er litt gøy å drive med. Så h*n har av eget initiativ satt i gang med dette, og ville veldig gjerne at vi skulle gjøre mer.

Intervjuer: Har h*n spilt dette hjemme også eller?

Pedagog: Ja, det har h*n. H*n har to gamer gående. En på jobb[på bedriften], sammen med meg og en hjemme.

Intervjuer: Så du merker da engasjement og motivasjon når det gjelder h*n?

Pedagog: Ja, det gjør jeg.

Det brukeren fortalte i forrige utdrag stemmer overens med det pedagogen sier. H*n har to spill i Kompis gående – et sammen med pedagogen og et hjemme på egenhånd. Pedagogen opplever motivasjon og engasjement hos denne brukeren når h*n spiller Kompis og sier at brukeren er mer aktiv, prater mer og blir giret. Hos denne brukeren ser dette spillkonseptet ut til å fungere motiverende på brukeren, og pedagogen sier at brukeren har tatt initiativ og ønsket å spille mer.

Intervjuer: *Hvordan synes du det er å spille Kompis, og hva synes du om spillet?*

Bruker 1: **Tommel opp*. Veldig bra. Nummer én. (...) Jeg brenner alltid for det[læring], og blir glad etter 11 år i Norge nå, jeg blir kjent med et spill som jeg kan trives.*

Intervjuer: *I forhold til annen type undervisning, sånn at en lærer står foran i klasserommet eller at dere gjør andre typer oppgaver enn å spille spill, synes du at tiden går litt fortere når du spiller Kompis?*

Bruker 1: *Ja. Jeg... Tidligere når jeg spiller Kompis, jeg vil bare fortsatt, hvis jeg har mulig tid. Hvis jeg har ikke noe å gjøre, for eksempel viktige oppgaver hjemme eller jobb eller. For eksempel på... lørdag... Søndag, søndag jeg brukt kanskje tre timer på Kompis.*

Utdraget over viser tydelig at bruker 1 liker Kompis som en læringsressurs. H*n sier h*n vil fortsette å spille når h*n har ledig tid, og forteller at h*n brukte tre timer på å spille Kompis (hjemme) på søndag. Dette samsvarer med inntrykket pedagogen har av denne brukeren, som kan ses i utdraget under. I tillegg viser utdraget at pedagogen opplever bruker 2 som veldig lærevillig, men at Kompis ikke ser ut til å engasjere h*n på samme måte som hos bruker 1.

Intervjuer: *Sånn generelt, hvordan opplever du at brukerne synes det er å spille Kompis?*

Pedagog: *...bruker 1 synes det er kjempeflott, liker det godt og liker det å få lov til å lære norsk på en annen måte. Bruker 2 er jeg litt usikker på (...) Så det gjelder jo å ha litt sånn fokus på at dette, Kompis, skal... Jeg vet ikke om h*n forstår helt at dette er også en god læring. Tror nok h*n føler dette som noe, at det kanskje hadde vært bedre å lese norsk i boka si, enn å spille Kompis.*

Intervjuer: *Så h*n forstår ikke helt at dette her er også en måte å lære på, på en måte?*

Pedagog: *Nei.. Kan godt hende h*n forstår det etter hvert. (...)*

Pedagog: *(...) H*n[bruker 2] er veldig flink og ønsker å lære og er veldig lærevillig og alt dette som er bra da, og det er en av grunnene til at jeg presenterte det for h*n. Men det virker som at h*n på en måte. Dette med spill er ikke like interessant for h*n. Nå har jo ikke jeg snakket med h*n om hvor bra h*n synes det er (...) Til nå så virker det som at h*n synes det er en annen ting h*n må gjennom på en måte.*

Som utdragene over viser tror pedagogen at bruker 2 ikke helt forstår at det kan ligge god

læring i å benytte Kompis som læringsmiddel, og at pedagogen tror dette kan ha noe med brukers manglende engasjement å gjøre. I tillegg understreker pedagogen at denne brukeren generelt er veldig lærevillig, men at det er dette spill-konseptet som ikke ser ut til å treffe denne brukeren.

Bruker 3 virker derimot mer engasjert av spillkonseptet, og sier at det er en morsom måte å lære på og at h*n ville foretrukket å bruke læringsspill fremfor å f.eks. lese en bok, noe som står i kontrast til det pedagogen nevnte tidligere om at bruker 2 muligens ville ha foretrukket å lese i en bok.

Intervjuer: *Hvordan synes du det er å spille Kompis?*

Bruker 3: *Det var veldig kult og det var veldig gøy med spørsmålene i den. (...) Det er sånn morsom måte å lære på. Det er masse ting om man kan si det fra livet, og masse ting man kan lære liksom. Jeg synes det spillet er bra liksom, i hvert fall for de folka som har kommet fra andre land og skal lære.*

Intervjuer: *(...) Hvis du kunne velge mellom å spille spill for å lære eller lære på andre måter som å ha tavleundervisning eller lese en bok – hva ville du valgt?*

Bruker 3: *Hadde valgt å spille spill for å lære, for det er litt morsomt også gjøre det på en måte. Også hvis man leser i boka liksom man sitter å bare leser i boka og sånne ting. Og det er litt kjedelig også. Så jeg synes det er liksom for min del jeg tror spill er litt sånn morsommere. Tiden går litt fortere også.*

Når det gjelder pedagogen er det tydelig at også pedagogen liker å benytte seg av Kompis i sin praksis, slik utdraget under viser. H*n sier at h*n kommer til å fortsette å bruke det, og gir uttrykk for at h*n synes det er fint at brukerne kan sette i gang med spillet uten at pedagogen trenger å være tilstede hele tiden.

Intervjuer: *Du som pedagog, kunne du tenke deg å bruke Kompis videre, sammen med flere brukere?*

Pedagog: *Ja, det kunne jeg. Og det var en grunn til at vi tok det i bruk så fort vi så det på en måte. Og jeg synes det er et veldig, en veldig fin ting at man kan sette i gang med Kompis, uten å egentlig... Jeg trenger ikke være til stede hele tiden, det synes jeg er veldig greit. (...) Jeg kommer absolutt til å bruke det... For å si det sånn.*

6.4 Oppsummering

I dette kapittelet har jeg gjennomgått empirien og trukket frem uttalelser som er relevante for min studie. I neste kapittel diskuterer jeg disse funnene opp i mot pedagogiske teorier og tidligere forskning på læringsspill.

7 Diskusjon

I dette kapitlet diskuteres de empiriske funnene i lys av det sosiokulturelle perspektivet på læring, tilhørende pedagogiske begreper og tidligere forskning på bruk av læringsspill. Jeg benytter meg av empirien til å diskutere og undersøke studiens forskningsspørsmål:

→ *Hvordan legger Kompis til rette for å skape læringsopplevelser som har relevans for brukernes virkelighet?*

→ *Hvilke funksjoner i Kompis bidrar til å støtte brukernes læring, og hvordan?*

→ *Opplever brukerne at Kompis er motiverende – i så fall, hvordan og hvorfor?*

→ *Opplever brukerne at spillet har bidratt til at de har lært noe? På hvilken måte?*

7.1 Virkelighetsrelevans

→ *Hvordan legger Kompis til rette for å skape læringsopplevelser som har relevans for brukernes virkelighet?*

Det fremkom av empirien at noe av det brukerne og pedagogen likte godt med Kompis var dens tilknytning til sentrale utfordringer og problemstillinger brukerne møter i virkeligheten og hverdagslivet. Som pedagogen nevnte er alle oppgavene i læringsspillet problemstillinger en kan komme over i dagliglivet som deltaker i det norske samfunn. Brukerne kjente seg også igjen i flere av oppgavetyperne, og kom med eksempler på oppgavetyper som innebærer problemstillinger knyttet til å gå på tur, café og det å dele med andre.

Situert læring innebærer at læring alltid skjer innenfor en bestemt kontekst (Dysthe, 2001b, s. 342). Og selv om en ofte snakker om direkte fysisk kontekst i forbindelse med situert læring, forsøker Kompis å presentere en digital kontekst for oppgavene – som er gjenkjennbare for brukerne. Som vi har sett vil slike gjenkjennbare kontekster øke sannsynligheten for overføring av læring, og at de ferdighetene og kunnskapene brukerne tilegner seg er relevante for, og kan benyttes i praksis (Wittek, 2012, s. 72). Det virker som om oppgavene i Kompis er inspirert av en situert tilnærming da oppgavene er praksisnære, tverrfaglige og bygger på hverdagslige situasjoner. Fremfor å presentere f.eks. en rekke matteoppgaver bestående kun av tall og matematiske tegn, skaper Kompis kontekster rundt disse matteoppgavene ved å presentere situasjoner der matematikken må benyttes. For eksempel i malingsoppgaven jeg så vidt nevnte tidligere, må brukerne regne ut antall kvadratmeter vegg som skal males er, for

deretter å beregne hvor mye maling som må kjøpes inn – og så hvilket tilbud på maling som passer best til mengden maling det er behov for å kjøpe inn. Her presenterer Kompis en situasjon rundt de matteoppgavene som skal gjennomføres ved at brukeren skal pusse opp boligen sin og har bestemt seg for å male en vegg – fremfor at brukeren kun får beskjed om å regne ut arealet på en overflate og regne ut hva som er billigst å kjøpe. Ved å sette matteoppgaver som dette inn i en situert kontekst med en handling som brukerne kjenner seg igjen i, får disse matteoppgavene en mening for brukerne av læringsspillet – og kan bidra til å gjøre det lettere å se verdien av læringsinnholdet og hvorfor slike mattekunnskaper er nødvendige og verdifulle i hverdagslivet (Kapp, 2012, s. 69; Wittek, 2012, s. 71-72). På denne måten vil situasjonen læringen finner sted i bringes nærmere den lærendes livsverden.

I tillegg gjør Kompis det mulig for brukerne å «tilpasse» handlingen i spillet til sin egen situasjon flere ganger underveis i læringsspillet og allerede når brukeren logger seg inn. For det første har de muligheten til å velge den avataren de identifiserer seg mest med og bruke sitt eget navn på avataren. For det andre skal de i løpet av spillets gang gjøre ulike valg for avataren sin og velge om de har jobb eller er jobbsøkende, har bil og barn eller ikke osv. Dette gjør det mulig for brukerne å identifisere seg med situasjonen i spillet – noe som kan bidra til å skape engasjement og en opplevelse av at aktiviteten er meningsfull (Wittek, 2012, s. 71-72; Kapp, 2012, s. 69). Ifølge pedagogen synes brukerne det er morsomt at de har muligheten til å velge mellom ulike avatarer, og selv om h*n fortalte brukerne at de kunne velge hvilken som helst avatar, at de kan gi avataren et annet navn enn sitt eget og lignende – opplevde pedagogen at brukerne tok de valgene for avataren som passet best til dem selv, blant annet at de var jobbsøkende. Her byr Kompis på gode muligheter til å knytte læringsspillet oppgaver til brukernes egen livsverden og livssituasjon.

I intervjuene med brukerne og pedagogen fremkom det også eksempler på oppgaver med en kontekst som det var mer utfordrende for brukerne å sette seg inn i. Her så vi at ord som «redningsvest», «kano» og «kanotur» gjorde oppgavene vanskeligere for brukerne å løse da de manglet en grunnleggende forståelse for disse ordene og de situasjonene der disse ordene er forankret og gir mening (Kapp, 2012, s. 69). Sett ut ifra et situert læringsperspektiv er dette eksempler på oppgaver, som for disse aktuelle brukerne, ikke var like gjenkjennbare. Disse oppgavene, i motsetning til de oppgavene som innebærer å gå på café og dele med andre som ble nevnt av bruker 1 – befant seg lengre unna brukernes livsverden og ble dermed umiddelbart vanskeligere å gjennomføre. Disse funnene viser viktigheten av å skape situerte

oppgaver som brukerne kan kjenne seg igjen i, og at bruken av autentiske situasjoner i oppgavesammenheng gjorde det lettere for brukerne å forstå og gjennomføre oppgavene. Dette kan ofte være et dilemma for spilldesignere, spesielt om en vil treffe en mangfoldig målgruppe, slik som i Kompis. Brukernes erfaringer vil alltid virke inn på hvilke oppgaver som oppleves gjenkjennbare, og det er ikke gitt at alle brukerne vil kjenne seg igjen i alle oppgavene spillet presenterer. Som spilldesigner kan det være utfordrende å vurdere i hvor stor grad en skal tilpasse seg brukerne.

Det er selvfølgelig ikke slik at oppgaver som handler om en kanotur ikke er en form for autentisk situasjon, men for akkurat mine informanter så dette ut til å være en oppgave det var vanskeligere å se i sammenheng med egen livssituasjon. Som nevnt var det mangelen på forståelsen av disse ordene (redningsvest, kano og kanotur), som bidro til å gjøre oppgaven utfordrende for disse brukerne. Dette betyr ikke at oppgavene er umulig for brukerne å løse, men at det ligger gode muligheter i disse oppgavene for å lære noe mer enn det kun oppgaven i seg selv legger til rette for. Her har brukerne også god mulighet til å lære seg nye, norske ord. Det fine med dette er at disse ordene ikke presenteres kun som enkeltord, men at de allerede er satt inn i en kontekst – noe som kan bidra til å lette innlæringen og forståelsen av nye ord.

Kompis presenterer altså autentiske aktiviteter som brukerne kan kjenne seg igjen i, og ifølge Wittek (2012, s. 71) kan et slikt situert læringsperspektiv bidra til at de lærende erverver seg kompetanse de vil få bruk for i hverdagslivet. Oppgavene i Kompis oppleves i stor grad som relevante for brukernes virkelighet, og oppgavenes virkelighetsnærhet og tilknytning til hverdagslivet ble trukket frem som positivt i intervjuene. Virkelighetsnærheten oppgavene opererer med kan ha bidratt til at brukerne på den ene siden var bedre rustet til å gjennomføre oppgavene i læringsspillet med tanke på at de ble presentert med kjente kontekster og problemstillinger. På den andre siden kan oppgavenes virkelighetsnærhet ha bidratt til at brukerne lettere har sett en verdi i læringen som kommer ut av oppgavene, da de har fått muligheten til å se at denne kunnskapen kan benyttes i hverdagslivet – og ikke minst hvordan den kan benyttes. Men det er også viktig å være klar over at selv om oppgaver i læringsspill er situerte og ligner virkeligheten, vil de samme oppgavene og situasjonene i virkeligheten alltid være mer komplekse – og oppgavene i læringsspillet, slik som i Kompis, vil være en forenkling.

Som vi så fant Kluge og Dolonen (2015, s. 117-118) at måten læringsspillet DragonBox var designet på gjorde det vanskelig for elevene å knytte det de lærte i spillet til det virkelige liv – og dermed også å anvende denne kunnskapen utenfor spillet. Her så problemet ut til å være den manglende sammenhengen mellom det matematiske symbolsystemet og symbolene i DragonBox. Denne studien viste at elevene var avhengige av veiledning og støtte for å være i stand til å knytte denne kunnskapen til kontekster som var relevante for deres egne liv (Kluge & Dolonen, 2015, s. 117-118). Disse funnene ser ut til å skille seg fra mine funn, nettopp fordi oppgavene i Kompis allerede er satt inn i en virkelighetskontekst – og at læringsspillet allerede «viser» brukerne hvordan oppgavene og det de lærer gjennom de kan brukes i den virkelige verden utenfor læringsspillet. Dette gjøres ved hjelp av språkets utpekende funksjon, slik Säljö (2001, s. 85-86) snakket om og språket i Kompis benyttes til å vise til ting i omverdenen og skape en tilknytning til den virkelige verden.

Som det fremkom i intervjuet med pedagogen skulle h*n gjerne ønske at dette virkelighetsaspektet ble tatt enda et steg videre, og at det var flere oppgaver i Kompis som har til hensikt å lære brukerne arbeidslivskunnskap. Ifølge pedagogen er det flere av brukerne på bedriften som blir innkalt til jobbintervjuer og får seg en jobb, men som senere faller ut av jobben fordi de ikke vet hvordan det er å stå i en jobb. De mangler arbeidslivskunnskap – rent generelle ting som hvordan man oppfører seg på en arbeidsplass, hva man kler på seg, viktigheten av å møte i tide og lignende. Dette er viktig kompetanse å ha med seg inn i jobbsituasjoner, og med tanke på at målgruppen til Kompis er voksne som mangler grunnleggende ferdigheter kan dette også være viktig kunnskap å formidle via læringsspillet. Spilletts mål er å øke denne målgruppens grunnleggende ferdigheter slik at brukerne kan fungere som aktive deltakere i samfunnet – og en stor del av samfunnet er nettopp arbeidslivet (Task, u.å). Vi ønsker å få folk ut i jobb, og for å kunne bli værende i arbeidslivet er også arbeidslivskunnskap viktig.

7.2 Kompis som medierende redskap

→ *Hvilke funksjoner i Kompis bidrar til å støtte brukernes læring, og hvordan?*

Kompis kan for brukerne fungere som en medierende artefakt, eller et medierende redskap, som medierer og støtter brukerens læring av grunnleggende ferdigheter. Som vi har sett har mediering å gjøre med bruken av artefakter som middel for å nå et mål, og for brukerne

(subjekt) av Kompis vil læringsspillet (medierende artefakt) kunne fungere som et middel for å nå målet (objekt: lære grunnleggende ferdigheter). I Kompis vil altså brukerne lære *med* teknologien, slik Mørch og Skaanes (2010, s. 140) snakket om.

Som vi har sett har de fleste moderne artefakter både fysiske og symbolske aspekter (Wittek, 2012, s. 92, 139). Dette gjelder også Kompis. For det første har Kompis fysiske aspekter, da det spilles av ved hjelp av verktøy som datamaskin eller mobiltelefon. For det andre innehar Kompis symbolske aspekter på flere måter – blant annet ved at det benyttes språk og tallsystemer i læringsspillet.

7.2.1 Nivåer

Som forrige underkapittel viste blir de virkelighetsnære oppgavene som Kompis presenterer satt pris på av brukerne, og trekkes frem i empirien som en funksjon som støtter brukernes læring. Også *nivåene* Kompis opererer med kan bidra til å støtte denne læringen. Som nevnt økes vanskelighetsgraden på oppgavene etter hvert som brukerne beveger seg fremover i læringsspillet, blant annet ved at språket som benyttes og matteoppgavene som presenteres blir mer komplisert. For eksempel innebærer matteoppgavene i brett (nivå) 1 at brukeren skal halvere mengder ingredienser i en oppskrift, mens i en matteoppgave på brett (nivå) 6 skal brukeren beregne hvor mange euro en kan ta ut i minibanken når en euro tilsvarer 9,7 kr og det er et uttaksgebyr på 2,5 euro. Dette viser hvordan Kompis benytter seg av nivåer til å presentere oppgaver som bygger videre på de foregående oppgavene for å bygge stillaser for brukerne, og støtte deres nærmeste utviklingssone ved å kontinuerlig gjennom hele spillet øke vanskelighetsnivået på oppgavene etter hvert som brukerne lærer (Kapp, 2012, s. 67).

På en annen side er det ikke nødvendigvis slik at oppgavene Kompis presenterer i de ulike nivåene treffer brukernes nærmeste utviklingssone. Når en designer et generisk læringsspill, slik som Kompis, vil det være umulig å treffe hvert enkelt individ på alle punkter – nettopp fordi brukernes utgangspunkt vil være forskjellig. Noen brukere vil kanskje synes oppgavene i brett 1 er for vanskelige, mens andre brukere vil synes de er for enkle – og dermed kjedelige (Bachmann & Haug, 2006, s. 93; Strandkleiv, 2006, s. 55-56). I tillegg til dette, som vi har sett i intervjuet med pedagogen, var det en bruker som i utgangspunktet var veldig god i matte mens en annen bruker var svakere når det kom til mattekunnskaper. Dette gjør det ytterligere mer komplisert å treffe brukernes nærmeste utviklingssone – da ulike brukere kan

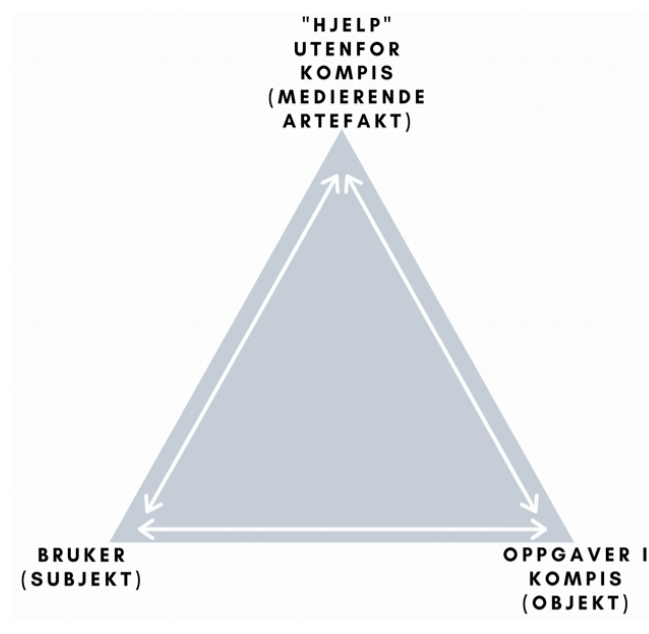
være svakere og sterkere kompetansemessig på ulike elementer av de grunnleggende ferdighetene. Noen er sterke digitalt, men svakere når det kommer til språk og matematikk, mens andre brukere kan være sterke språklig og svake digitalt og matematisk osv. Et spill som Kompis, med så mange ulike elementer av kompetanse, vil ikke kunne treffe alle brukernes nærmeste utviklingszone – og dermed ikke være i stand til å presentere de nødvendige stillasene. Her vil andre elementer som kan bidra med stillaser spille en avgjørende rolle.

7.2.2 Responser

Bruken av *responser* blir derfor sentrale. Responser skal gi nødvendig informasjon til brukerne slik at de kan komme seg videre i spillet, og er designet for å vekke korrekt atferd og tenkning (Kapp, 2012, s. 35-36). Responsene, eller tilbakemeldingene som Kompis presenterer når brukerne har besvart oppgaver feil (i flere tilfeller også ved riktig avlagt svar), gir en forklaring på hvordan oppgavene skal løses. Her ser det ut til at Kompis forsøker å bygge stillaser for brukerne, ved å hjelpe de å forstå oppgaven de står overfor og hvordan informasjonen de har blitt presentert for skal benyttes for å gjennomføre oppgaven. Dette gjøres altså ved bruk av det Furberg (2009, s. 397) kalte *prompts*, og fungerer som hint til hvordan oppgavene i Kompis kan løses.

Her viser mine data sprikende forskjeller når det gjelder brukernes reaksjoner på – og bruk av disse responsene, eller promptsene. Bruker 1 og 3 uttrykte at de pleier å lese denne teksten og at denne teksten hjelper de videre i oppgaveløsningen. Bruker 1 sa i intervjuet at det er veldig viktig at man får forklaring på hvordan oppgaven skal løses, og at h*n synes dette var veldig fint i Kompis. Som nevnt tidligere antar jeg at dette er fordi det hjelper h*n å forstå hvordan oppgaven skal løses, og at de bidrar til å hjelpe h*n fra sitt faktiske utviklingsnivå til det potensielle utviklingsnivået. Her kan det altså se ut til at responsene Kompis presenterer hjelper den aktuelle brukeren å bygge stillaser slik at h*n blir i stand til å løse oppgavene. Slike responser Kompis hovedsakelig benytter seg av, som gir forklaring til hvordan en skal tenke for å løse oppgaven og kommer med hint/prompts, kan fungere som gode stillaser for de lærende. Ulike typer responser medierer meningsdannelse ulikt, og responser som kun informerer om at en har avlagt rett eller galt svar medierer forståelse på en overfladisk måte og støtter ikke dybdelæring – det kan derimot mer forklarende responser gjøre (Burgos et al., 2007).

I motsetning til bruker 1, som ifølge pedagogen er opptatt av å lese responsene og prøve seg frem til h*n får riktig svar, ser det ut til at bruker 2 ikke benytter seg av denne muligheten til



Figur 14: Modell av mediert handling der stillasene befinner seg utenfor Kompis. En videreutvikling av Vygotskys modell. Inspirert av Engeström (2001, s. 134).

noe som bidrar til at responsene fungerer mot sin hensikt slik Burgos et al. (2007) snakket om. Det er også sannsynlig at det ikke er én grunn alene som bidrar til at bruker 2 handler som h*n gjør når det kommer til responsene. Det kan også være en kombinasjon av ulike grunner, og om språkforståelsen er dårlig og brukeren opplever gjentatte nederlag pga. dette vil sannsynligvis motivasjonen synke (Skaalvik & Skaalvik, 2005, s. 160; Strandkleiv, 2006, s. 55-56). Som pedagogen sier mister bruker 2 en del av læringen som spillet presenterer i responsene ved at disse ikke leses, og mister dermed også muligheten til hjelp og støtte fra spillets side. For at responsene, og muligheten til stillasbygging som ligger i de, skal ha en verdi – er det av stor viktighet at disse leses (men også forstås) av brukerne, og at brukerne benytter seg av informasjonen responsene presenterer til å komme seg videre i spillet.

I tillegg til viktigheten av at responsene leses, må de som nevnt også forstås av brukerne. For at brukerne skal være i stand til å benytte seg av hintene som gis i responsene er en avhengig av at hintene treffer brukernes nærmeste utviklingszone, og det er det ingen garanti for. Her er det viktig at responsene læringsspill presenterer bygger videre på de foregående oppgavene, slik at en har med seg brukerne hele veien og til stadighet forsøker å hjelpe

stillasbygging som Kompis presenterer. Pedagogen er usikker på om denne brukeren leser responsene og dette kan det være ulike grunner til. For det første kan det ha med språkforståelsen å gjøre. Hvis ikke brukeren forstår språket verken i oppgaveteksten eller i responsene er det klart at brukeren ikke ser noe «poeng» i å bruke tid på dette. For det andre kan dette ha med motivasjon å gjøre – hvorfor skal en bruke tid på å lese responser når spillet i seg selv ikke oppleves motiverende? I tillegg kan det være at responsene for bruker 2 tilfører for mye informasjon,

brukerne opp til neste utviklingstrinn. Jeg opplever at Kompis gjør dette – bygger videre på tidligere oppgaver og at responsene som gis er mulige og forstå om en har forstått de foregående hintene og oppgavene. Det essensielle her er igjen at brukerne leser responsene, spesielt på oppgaver som en ikke svarer rett på i første omgang. Om en gjør det, tar til seg responsene, forstår dem og bruker de for det de er verdt – vil de hjelpe brukerne videre i spillet og bidra til å øke deres kompetanse.

7.2.3 Mediering utenfor spillet

Som vi har sett er det ikke sannsynlig at Kompis som et læringsspill vil være i stand til å treffe alle brukernes nærmeste utviklingssone på alle de ulike områdene av grunnleggende ferdigheter. Som det kom frem i intervjuene, var det i flere tilfeller behov for hjelp og støtte utenfor læringsspillet. Her endres modellen over medierte handlinger – og de stillasene brukeren (subjekt) får utenfor spillet fungerer medierende, mens oppgavene brukeren står overfor i Kompis får «rollen» som objekt.

Når pedagogen satt sammen med brukerne hjalp h*n brukerne blant annet ved å forklare ord de ikke forstod. I tillegg til Kompis som en fysisk medierende artefakt, blir her også språket gjeldende som en sentral medierende artefakt. For Vygotsky var språket, og spesielt talespråket, den viktigste symbolske artefakten som legger til rette for kommunikasjon mellom mennesker og muliggjør blant annet tenkning og problemløsning (Moen, 2013, s. 255).

Pedagogen som den mer kompetente andre benyttet språket til å forklare brukerne vanskelige ord og oppgaver de stod overfor. På denne måten fungerte pedagogen som en stillasbygger, og bidro til å «lukke» gapet mellom brukerens evnenivå og oppgavens krav, slik Greenfield (1984, s. 118) snakket om. Her er det tydelig at språket hadde en medierende funksjon og at språket ble benyttet som et middel for læring. Mitt inntrykk ut i fra empirien er at det hovedsakelig er ukjente ord som gjør oppgavene i Kompis utfordrende for brukerne (i alle fall hvis responsene blir lest). Når pedagogen fant ut at enkelte ord var vanskelige å forstå for brukerne (for eksempel: kano og halvere) – hjalp h*n brukerne ved å forklare disse ordene. I tillegg kom det frem i intervjuet med både pedagogen og bruker 1 selv, at h*n Googlet uforståelige ord når ikke pedagogen var tilstede. Disse fremgangsmåtene ledet til at brukerne

forstod de ordene som opprinnelige var uforståelige, og dette viser at språket og brukernes språkforståelse er avgjørende for brukernes gjennomføring av oppgavene.

Hjelp og støtte fra pedagogen og bruken av Google er elementer utenfor læringsspillet Kompis som har fungert medierende for brukerne. Men hvis det er slik at det hovedsakelig er støtte når det kommer til ukjente ord brukerne mangler – kan kanskje løsningen på dette integreres i Kompis? Bruker 1 kommer med et forslag om å inkludere en funksjon i Kompis, som h*n omtaler som et glosenotat. Brukeren fortalte at h*n hadde laget en egen glosebok som h*n skrev ned nye ord i, og hva disse betyr. For å løse problemet med at vanskelige ord problematiserer løsningen av oppgaver i Kompis, kan kanskje en slik glosebok integreres i spillet? Dette kan sikkert løses på ulike måter, men ved å legge inn en funksjon der brukeren kan trykke på enkeltord, som for eksempel «redningsvest», «halvere» og «kano» og deretter få en forklaring på disse ordene – vil ikke brukerne være like avhengige av pedagogen eller Google for å forstå oppgavene. For bruker 3 som har ekstra utfordringer med lange ord vil muligens også en slik funksjon kunne bidra til å bryte ned disse lange ordene i mindre deler. Bruk av bilder eller videoer kan også brukes for å illustrere brukskonteksten til f.eks. kano. På denne måten vil den støtten utenfor Kompis som empirien viser at brukerne har behov for, bli en del av læringsspillet og fungere som et stillas som er integrert i spillets læringsdesign.

7.2.4 Kartlegging

Noen brukere vil altså ha behov for ytterligere stillaser enn de Kompis allerede presenterer for å hjelpe de videre fra sitt faktiske utviklingsnivå til sitt potensielle utviklingsnivå. Som det fremkom i intervjuene fungerte pedagogen som den mer kompetente andre i tilfellene der brukerne satt sammen med pedagogen og spilte Kompis. Med pedagogens tilstedeværelse er det mulig for brukerne å stille spørsmål knyttet til oppgavene, og få hjelp til å komme seg videre i læringsspillet. Ved hjelp fra mer kompetente andre har brukerne en større mulighet til å få individuelt tilpasset opplæring med tanke på at den kompetente andre har mulighet til å observere spillingen, og finne brukernes sterke og svake sider når det kommer til kompetanse.

Som det fremkom i intervjuene kan Kompis, i tillegg til å fungere som et læringsspill, også fungere som et kartleggingsverktøy – både for brukerne selv men også for pedagogen som arbeider med brukerne. Som empirien viser er brukerne forskjellige når det kommer til

mattekunnskaper og matteferdigheter. Pedagogen opplevde at både bruker 1 og bruker 2 i begynnelsen slet med læringsspillet oppgaver som var knyttet til matte. Etter hvert forstod pedagogen at disse brukerne hadde problemer med matteoppgavene av ulike grunner. For bruker 2 var det matteoppgavene i seg selv som var «problemet», men for bruker 1 var det ordene i oppgaven og språket som ble brukt som gjorde matteoppgavene utfordrende i begynnelsen – da h*n ikke forstod ord som for eksempel «halvere». Ut ifra dette eksempelet ser det ut til at bruken av Kompis gjorde det mulig for pedagogen å kartlegge brukernes kompetanse på de ulike områdene, og h*n fant ut at den ene brukeren har behov for mer øving i og mer kompetanse når det gjelder matteoppgaver, mens den andre brukeren er sterk når det kommer til mattekunnskaper – men har behov for mer opplæring og øvelse når det kommer til lesing og norskforståelse. For pedagogen antar jeg at disse observasjonene og funnene er meget viktige, og kan hjelpe h*n å tilpasse opplæringen til hver enkelt bruker senere. På denne måten har pedagogen en god mulighet til å skape læringsopplevelser som er innenfor hver enkelt brukers nærmeste utviklingszone, og å bidra til stillasbygging for brukerne.

På en annen side uttrykker pedagogen at selv om det kan være lett å observere at brukerne har behov for mer opplæring i norsk, er det mer utfordrende å avgjøre om det er for eksempel ord eller grammatikk de har behov for. I tillegg nevner pedagogen at det er vanskeligere å kartlegge brukernes mattekunnskaper ved bruk av Kompis – ettersom noen av matteoppgavene faktisk er vanskelige og pedagogen mener noen av de også er vanskeligere enn det en kan kalle grunnleggende ferdigheter.

Allikevel anser pedagogen Kompis som et nyttig kartleggingsverktøy, og sier at som lærer har h*n i Kompis muligheten til å henvise brukerne sine til mengdebanken i læringsspillet og be brukerne velge kategori ettersom hva pedagogen observerer at de trenger å øve mer på – om det er matte, norsk eller digitale ferdigheter. Bruker 1 trakk også frem i intervjuet at Kompis kan hjelpe brukerne selv å vurdere sitt eget ferdighetsnivå. Under gjennomføringen av Kompis vil sannsynligvis brukerne selv få en følelse av hvilke oppgaver som er mest utfordrende for dem, og om de ønsker å lære mer og forbedre sine ferdigheter – kan mengdebanken være nyttig å benytte seg av. I tillegg til bruk av mengdebanken i Kompis, vil kartleggingsmulighetene Kompis gir også kunne bidra til å gjøre det mulig for pedagogen å legge til rette for tilpasset opplæring og bruk av andre opplæringsmetoder til brukerne.

7.3 Motivasjon

→ *Opplever brukerne at Kompis er motiverende – i så fall, hvordan og hvorfor?*

Som vi så i delkapittelet om gamification tidligere, handler gamification om å bruke elementer fra spill til å engasjere og motivere til blant annet læring (Kapp et al., 2014, s. 6). Motivasjon er dermed et sentralt element når vi snakker om læringsspill. Bruken av ytre belønninger er ofte fremtredende når vi snakker om gamification, men som vi så i kapittel 2 benytter ifølge Burke (2014, s. 19) gamification seg hovedsakelig av indre belønninger. Dette skal vi nå se nærmere på og undersøke i relasjon til Kompis og informantenes uttalelser.

7.3.1 Stjerner

Belønningsstrukturen Kompis benytter seg av er som nevnt *stjerner*, der brukerne får tildelt stjerner når de svarer rett på oppgavene i læringsspillet. Bruken av slike belønningssystemer skal bidra til å vekke brukernes ytre motivasjon og oppmuntre til engasjement (Kapp, 2012, s. 34-35). Når det kommer til engasjementet og motivasjonen som skapes ved bruk av disse stjernene i Kompis, viser dataene mine et klart skille mellom bruker 1 og 3, og bruker 2. Bruker 1 er tydelig interessert i å samle opp flest mulig stjerner, og ser ut til å prøve seg på alle oppgavene helt til h*n har fått riktig svar på oppgavene – og har samlet alle stjernene. Dette gjenspeiles i intervjuet med pedagogen der h*n opplever at stjernene fungerer motiverende på bruker 1. Dette gjelder også bruker 3, som gir uttrykk for at det er gøy å samle stjerner og at h*n blir glad av å se masse stjerner nedover på spillebrettet. Bruker 2, derimot, er ifølge pedagogen ikke opptatt av å samle stjerner og ser dermed ikke ut til å motiveres av disse.

Bruker 1 setter pris på stjernene, og sier de motiverer h*n underveis i spillet. Allikevel har h*n et ønske om en variasjon i type symboler som kan samles inn underveis i læringsspillet, og kommer med et eksempel med flagg – at det kan være mulig å samle inn stjerner på ett brett, på neste brett samler man inn flagg osv. Bruker 1 tror at dette ville bidratt til å øke motivasjonen ytterligere. På en annen side vil et for stort fokus på slike belønninger, sett fra et sosiokulturelt perspektiv, kunne bidra til at objektet for aktiviteten endrer karakter. Dette innebærer at formålet (objektet) ikke lenger blir å løse oppgavene læringsspillet presenterer og lære seg/øve på grunnleggende ferdigheter, men snarere å samle stjerner og eventuelle

andre symboler. Dette kan få konsekvenser for hva brukerne faktisk lærer, og hvilket læringsutbytte de sitter igjen med.

Bruken av belønningssystemer som dette er tett knyttet til ytre motivasjon, men er ifølge Burke (2014, s. 19) også knyttet til indre motivasjon, da slike elementer bidrar til å øke brukernes tillit til egne evner ved å vise brukerne at de er gode på det de driver med. Men hva med de situasjonene der brukerne bommer på oppgavene gjentatte ganger? Ifølge pedagogen opplevde både bruker 1 og 2 dette i løpet av spillets gang. Bruker 1 bommet på en del oppgaver i begynnelsen av læringsspillet fordi h*n ikke forstod ordene som ble benyttet i oppgaveteksten, og bruker 2 bommet på en rekke oppgaver og gikk videre i spillet uten å lese responsene. Ved gjentatte gale besvarelser på oppgaver i læringsspill, vil mangelen på innsamlede stjerner i motsatt fall vise brukerne at de *ikke* er gode på det de driver med. På en side kan slike belønningssystemer muligens motivere brukerne ved å vise de at de er gode på det de driver med, slik Burke (2014, s. 19) hevdet. Men på en annen side vil også slike belønningssystemer, i motsatt fall, gjøre det tydelig for brukerne at de faktisk ikke er så gode på det de driver med – og dette vil ikke oppleves særlig motiverende (Strandkleiv, 2006, s. 55-56).

7.3.2 Nivåer og responser

Burke (2014, s. 19) hevdet også at bruken av *nivåer* i læringsspill bidrar til å vekke brukernes indre motivasjon, da dette bidrar til å gjøre det mulig for brukerne å se sin progresjon gjennom læringsspillet. Denne synlige progresjonen vil ifølge Burke (2014, s. 19) bidra til mestringsfølelse hos brukerne som i seg selv vil fungere motiverende. Dette ser ut til å stemme for bruker 1, da h*n sier h*n liker de seks brettene Kompis inneholder og at det er bra at man har mulighet til å se sin progresjon i spillet. På en annen side skulle bruker 1 gjerne ønske at spillebrettet visuelt så annerledes ut, og at en istedenfor å bevege seg nedover på brettet – beveget seg oppover.

Når det gjelder nivåene i Kompis er de, som vi har sett, designet slik at de bygger på hverandre og at oppgavene i læringsspillet øker i vanskelighetsgrad etter hvert som brukeren beveger seg fra et nivå til et annet. Som nevnt er det ikke nødvendigvis slik at alle oppgavene på hvert nivå treffer brukernes nærmeste utviklingszone. Hvis oppgavene er for lette for brukerne å løse, og befinner seg på, eller under, brukerens faktiske utviklingsnivå vil dette

kunne føre til kjedsommelighet hos brukeren, slik forskningsrapporten til Bachmann og Haug (2006, s. 93) viste. På en annen side vil heller ikke oppgaver som oppleves for vanskelige, og befinner seg over brukerens potensielle utviklingsnivå være heldige (Wittek, 2012, s. 108). Ingen av disse tilfellene vil oppleves særlig motiverende for brukeren, og på denne måten vil også nivåene i et læringsspill kunne påvirke brukernes motivasjon. Her må andre elementer i og utenfor læringsspillet være i stand til å kompensere for manglende «treffsikkerhet» på brukernes nærmeste utviklingssone.

I likhet med nivåene i Kompis, er det ingen garanti for at *responsene* som gis til brukerne treffer deres nærmeste utviklingssone og dermed bidrar til å hjelpe de å løse og forstå oppgavene de står overfor. Samtidig, som vi har sett, er det sannsynlig å tro at om brukerne er med fra starten av spillet og forstår responsene som gis fra begynnelsen av, tar seg tid til å lese de og benytter seg av informasjonen de formidler til å løse oppgavene – at de kan bidra med gode stillaser.

Bruker 1 sier at h*n leser responsene som kommer opp i oppgavene, og at h*n synes det er veldig bra med slike responser. Brukeren synes det er veldig viktig at disse responsene gir en forklaring, og jeg antar at dette er fordi det gjør det lettere å forstå hvordan oppgaven skal løses. Som vi har sett vil ulike typer responser mediere meningsdannelse ulikt, og forklarende responser vil støtte dybdelæring, forståelsen og muligens kunne virke motiverende. Samtidig sier brukeren at h*n lærer hvis h*n har svart feil på en oppgave og får det riktige svaret i responsen. Hvorfor h*n tror h*n lærer mest av dette sier ikke brukeren noe om, men siden brukeren sier h*n leser responsene antar jeg at det kan være pga. forklaringen som ofte kommer etter rett svar er avlevert i læringsspillet.

Som det fremkom i empirien er det et skille mellom bruker 1 og 3, og bruker 2 når det gjelder responsene i Kompis, og hvordan disse benyttes som stillaser i læringsspillet. Bruker 1 og 3 benytter responsene aktivt, og gir uttrykk for at de er til god hjelp, mens bruker 2 ikke ser ut til å benytte seg av de gode læringsmulighetene responsene presenterer. Ifølge pedagogen har bruker 2 en tendens til å svare feil på oppgavene og trykke seg videre i spillet uten å lese responsene i det hele tatt. Dette kan ha stor innvirkning på hvordan nivåene og responsene i Kompis fungerer stillasbyggende for brukeren, og om ikke responsene benyttes som et hjelpemiddel fra starten av læringsspillet vil gapet mellom nivåene i læringsspillet og brukerens evnenivå muligens fortsette å øke (Greenfield, 1984, s. 118). Når dette gapet blir

stort nok vil ikke oppgavene i læringsspillet oppleves særlig motiverende (Strandkleiv, 2006, s. 55-56).

7.3.3 Å like følelsen av å lære

Den tredje grunnen til at gamification vekker brukernes indre motivasjon er ifølge Burke (2014, s. 19) at gamification bidrar til at brukerne *liker følelsen av å lære*. Her er det snakk om at belønningsstrukturene i slike læringsspill hjelper brukerne å assosiere læring med noe gøy og underholdende – og at dette vil fungere indre motiverende på de lærende (Growth Engineering, 2019). Her viser mine funn et tydelig skille mellom bruker 1 og 3, og bruker 2. Bruker 1 engasjeres og motiveres tydelig av både stjernene og nivåene Kompis opererer med. H*n sier at stjernene fungerer motiverende på h*n, og snakker også positivt om responsene, som jeg forstår har hjulpet h*n i gjennomføringen av læringsspillet. Dette gjenspeiles også i pedagogens observasjoner, da h*n opplever at bruker 1 engasjeres og motiveres av Kompis. Ifølge pedagogen blir denne brukeren mer aktiv, prater mer og blir giret når h*n spiller Kompis, og pedagogen opplever at selve spillkonseptet fungerer på denne brukeren. Også for bruker 3 ser spillkonseptet ut til å fungere, da h*n gir uttrykk for at h*n ønsker å samle mest mulig stjerner og at h*n opplever glede av å samle stjerner. Sett opp imot Burkes (2014, s. 19) uttalelse, ser dette ut til å stemme for bruker 1 og 3.

Bruker 2 derimot, ser ikke ut til å motiveres i stor grad av læringsspillet. Pedagogen opplever ikke at denne brukeren motiveres av belønningsstrukturene i spillet eller tar seg tid til å lese responsene. For pedagogen virker det som at spillkonseptet ikke er like interessant for denne brukeren, som for bruker 1 og 3, og pedagogen synes det virker som at brukeren synes Kompis kun er en ekstra ting h*n må gjennom. Dette kan det være flere forklaringer på, men siden brukerne kommer i kontakt med bedriften via NAV og sannsynligvis har vært gjennom en rekke ulike kurs hos NAV før de fikk kontakt med bedriften og begynte å spille Kompis, er det nærliggende å tro at enkelte brukere kan være lei av slike kurs og læringsspill. Dette kan ha vært tilfellet for bruker 2. I tillegg er pedagogen usikker på om brukeren forstår at Kompis kan bidra til god læring – og av den grunn muligens ikke ser «poenget» med å spille Kompis.

Det kan dermed se ut til at denne assosiasjonen mellom læringen og underholdningen i spillet ikke er på plass hos bruker 2, og at ikke en gang følelsen av å lære dukker opp under

gjennomføringen av Kompis. Ifølge Burke (2014, s. 19) vekkes den indre motivasjonen hos brukere av gamification nettopp av følelsen av læring, men hvordan kan bruker 2 ha disse følelsene om h*n ikke opplever at h*n lærer noe av å spille Kompis? I sin studie fant Huang og Hew (2015, s. 279-280) at de fleste i deres studie ble mer motivert av gamification, og bruken av spillelementer. Men de fant også at det var noen som ikke ble motivert. Dette ser ut til å stemme med mine funn, da jeg opplever at det er et tydelig skille mellom bruker 1 og 3, og bruker 2 når det gjelder motivasjon knyttet til å spille Kompis – der bruker 1 og 3 tydelig motiveres og engasjeres av læringsspillet, mens bruker 2 ikke gjør det.

Det interessante er at pedagogen opplever både bruker 1 og 2 som meget lærevillige, noe som tyder på at det ikke er mangelen på motivasjon for læring som i utgangspunktet ser ut til å være «problemet» for bruker 2. Det kan snarere se ut til at det er metoden, og dermed Kompis som en medierende artefakt, som ikke passer bruker 2s «metodebehov». Ifølge Kapp et al. (2014, s. 18-20) er det ikke alle individer som engasjeres og motiveres av spill, på lik linje med at ikke alle engasjeres og motiveres av for eksempel tradisjonell tavleundervisning. Dette tyder på at spill i forbindelse med læring er et virkemiddel som er mer aktuelt for noen, og mindre aktuelt for andre. I tillegg vil individers tidligere erfaringer virke inn på hvordan en orienterer seg mot nye oppgaver samt hva som oppleves som motiverende.

7.4 Opplevd læring

→ *Opplever brukerne at Kompis har bidratt til at de har lært noe? På hvilken måte?*

Som nevnt innledningsvis vil jeg ikke i denne oppgaven kunne si noe om læringsspillet fører økt læring eller ikke. Det jeg derimot kan si noe om er brukernes eventuelle opplevde læring, og basert på empirien anta at læring har eller ikke har funnet sted. Gjennom empirien får jeg inntrykk av at det hovedsakelig er nye ord brukerne har lært av å spille Kompis. Det er iallfall hovedsakelig ord som trekkes frem i intervjuene – både av pedagogen og brukerne selv. Bruker 1 sier h*n kommer til å huske ord som blant annet «kano» og «kanotur», hva dette betyr – og begrunner dette med at disse ordene nå ligger i moro-avdelingen. Her er det også tydelig at brukeren knytter læringen og underholdningen i Kompis sammen, slik som Burke (2014, s. 19) snakket om.

Ifølge pedagogen var det flere ord i oppgavene som brukerne ikke forstod, og som vi har sett ble dette løst ved at pedagogen forklarte hva de betydde eller at brukeren selv Googlet ordene. Pedagogen nevner ordet «halvere», og jeg får inntrykk av at etter en forklaring fra pedagogen forstod brukeren hva dette ordet innebærer, og klarte dermed å løse matteoppgaven h*n stod overfor. Her er det tydelig at bruker 1 forstod ordet «halvere» og dets betydning i denne læringssituasjonen, men om brukeren er i stand til å overføre denne forståelsen og huske ordets betydning i en senere anledning er vanskeligere å si noe om.

I oppgavene som handlet om «kano», derimot, er det mer tydelig at bruker 1 har lært seg dette ordet. Grunnen til dette er at brukeren selv trakk dette frem som et eksempel under intervjuet. H*n fortalte meg at dette var et ord h*n tidligere ikke visste betydningen av, men hadde nå lært seg at dette er en liten båt. I dette tilfellet var brukeren i stand til å trekke ordet «kano» ut av læringskonteksten, og dermed dekontekstualisere det – i tillegg til å forklare meg betydningen av ordet. For meg er dette en klar indikasjon på at brukeren har forstått og lært seg betydningen av ordet, da det har skjedd en endring i brukerens kunnskap som følge av erfaring og samhandling med læringsspillet Kompis (Hill, 2002⁹).

I tillegg trekker bruker 1 frem ordet «forgifte», der jeg som nevnt antar h*n mener «giftig» eller «forgifte» – da det er disse ordene som benyttes i læringsspillet. I motsetning til «kano», mestrer ikke brukeren å gjenfortelle ordet/ordene korrekt i intervjusituasjonen med meg. Det at ikke ordene gjengis korrekt kan indikere at brukeren er på vei til å lære seg ordene. Likevel er brukeren i stand til å trekke ordet ut av Kompis, og inn i en annen kontekst og fortelle meg om det i intervjusituasjonen. Her kan det dermed se ut til at brukeren er godt i gang med å lære seg disse ordene, men at det må litt mer øving til for at brukeren skal kunne skille mellom disse to ordene og ikke kombinere de slik h*n gjorde i intervjusituasjonen.

Når det gjelder pedagogen har det aldri vært hensikten at h*n skal lære grunnleggende ferdigheter av å bruke Kompis, men at pedagogen skal kunne benytte Kompis som et redskap for at brukerne skal lære. Å si noe om pedagogens læringsutbytte blir derfor meningsløst, men noe som er av stor interesse er hva pedagogen synes om Kompis og om h*n ønsker å benytte det i opplæringen igjen. I intervjuet med pedagogen uttrykker h*n at h*n gjerne ønsker å benytte Kompis på sine brukere igjen, og at det var en grunn til at h*n tok det i bruk

⁹ Manglende sidetall fra ressurs på nett.

i utgangspunktet. I tillegg synes pedagogen, som vi har sett, at Kompis kan fungere som et godt kartleggingsverktøy. Det kan dermed se ut til at Kompis er et godt utgangspunkt for videre læring – og et verktøy som kan gagne både brukerne selv og pedagogen.

7.5 Oppsummering

I dette kapitlet har jeg diskutert funnene fra min studie opp i mot pedagogiske teorier og tidligere forskning på læringsspill. Neste kapittel består av en oppsummering av disse funnene, besvarelser på studiens forskningsspørsmål og problemstilling, samt refleksjoner rundt studiens begrensninger og forslag til videre forskning.

8 Konklusjon og videre studier

Formålet med dette forskningsprosjektet har vært å se nærmere på læringsspillet Kompis, dets funksjoner og hvordan Kompis og andre læringsspill kan fungere som en ressurs for læring av grunnleggende ferdigheter blant voksne. Studien har fokusert på brukernes oppfatninger og meninger om læringsspillet, og formålet med oppgaven har vært å belyse følgende problemstilling og forskningsspørsmål:

→ *Hvordan kan Kompis og andre læringsspill fungere som en ressurs for voksne som skal lære seg/øve på grunnleggende ferdigheter?*

→ *Hvordan legger Kompis til rette for å skape læringsopplevelser som har relevans for brukernes virkelighet?*

→ *Hvilke funksjoner i Kompis bidrar til å støtte brukernes læring, og hvordan?*

→ *Opplever brukerne at Kompis er motiverende – i så fall, hvordan og hvorfor?*

→ *Opplever brukerne at spillet har bidratt til at de har lært noe? På hvilken måte?*

Jeg har presentert teori jeg anså som relevant for å belyse problemstillingen og forskningsspørsmålene, og har benyttet meg av det sosiokulturelle perspektivet på læring som et teoretisk rammeverk, samt sentrale pedagogiske begreper. Jeg har samlet inn data gjennom kvalitative intervjuer, analysert disse tematisk, og undersøkt mine empiriske funn i sammenheng med teori og tidligere forskning på læringsspill. Avslutningsvis skal jeg oppsummere hovedfunnene i studien og besvare studiens problemstilling, før jeg presenterer studiens begrensninger og kommer med forslag til videre forskning på feltet.

8.1 Hovedfunn

Formålet med denne studien var å få innsikt i hvordan Kompis og andre læringsspill kan fungere som en ressurs for voksne som skal lære seg/øve på grunnleggende ferdigheter. Jeg har undersøkt læringsspillet Kompis, men det er nærliggende å tro at flere av mine observasjoner kan ha betydning også når det gjelder andre læringsspill.

Som vi har sett legger Kompis til rette for å skape læringsopplevelser som har relevans for brukernes virkelighet. Oppgavene i Kompis bidrar med kunnskaper som er viktige å ha som deltaker i det norske samfunn, og det ser ut til at oppgavene er inspirert av en situert tilnærming da læringsspillet presenterer oppgaver som er hverdagslige og virkelighetsnære.

Denne virkelighetsnærheten trekkes frem som positivt av mine informanter, og mulighetene til å tilpasse handlingene i spillet til egen livssituasjon bidrar til at oppgavene knyttes nærmere brukernes livsverden. På denne måten får oppgavene i Kompis mening for brukerne ved at de ser verdien i læringen spillet presenterer og forstår hvordan denne kunnskapen kan benyttes i dagliglivet. Allikevel er det viktig å poengtere at selv om spillets oppgaver er situert i en realistisk kontekst innebærer ikke dette at brukerne umiddelbart lærer ferdigheter de kan benytte seg av i det norske samfunnet. I tillegg til disse funnene har vi også sett ønsker om en videreutvikling av spillet, slik at brukerne kan lære mer om arbeidslivskunnskap og hvordan en skal oppføre seg på en arbeidsplass.

Kompis medierer brukernes tilegnelse og begynnende mestring av grunnleggende ferdigheter, og nivåene i læringsspillet bidrar med stillaser til brukerne ved at oppgavene i spillet øker i vanskelighetsgrad og bygger på de foregående oppgavene. Men siden disse nivåene er generisk utviklet vil de ikke være i stand til å treffe alle brukernes nærmeste utviklingszone på alle de ulike grunnleggende ferdighetene. Det er derfor nødvendig med andre stillaser for å støtte brukernes læring, og her kan bruken av responser være avgjørende for å bidra med informasjon slik at brukerne kommer seg videre i læringsspillet. Empirien i denne studien viser store forskjeller på brukerne og hvordan responsene blir benyttet av disse, og det kan være ulike grunner til at bruker 2 valgte å ikke lese responsene. Det ligger mye læring i responsene, og som vi har sett er det av stor nødvendighet at disse leses av brukerne for at de skal kunne fungere som stillaser. Hvis brukerne leser, og forstår, responsene vil de kunne bidra med gode stillaser og hjelpe brukerne videre i læringsspillet.

Men i flere tilfeller var det også nødvendig med mediering og støtte utenfor selve spillet Kompis. Hovedsakelig var det enkeltord i oppgavetekstene som bidro til å gjøre enkelte oppgaver utfordrende for brukerne å løse. Her fungerte pedagogen som en stillasbygger for brukerne, og benyttet seg av språket til å forklare brukerne ord de ikke forstod og hvordan oppgaven skulle løses. Når pedagogen ikke var tilstede benyttet bruker 1 seg av Google til å søke opp vanskelige ord, og som nevnt kan denne støtten, slik bruker 1 foreslo, inkluderes i spillet ved hjelp av f.eks. et glosenotat.

I tillegg til at Kompis, og elementer utenfor Kompis kan fungere medierende for voksne som lærer seg/øver på grunnleggende ferdigheter, kan også Kompis fungere som et kartleggingsverktøy – både for brukerne selv og pedagogene/lærerne som underviser.

Gjennomføringen av oppgavene og besvarelsene på disse kan gi en indikasjon på hva brukerne trenger å øve mer på, men selv om pedagogen synes det var lett å se at brukerne har behov for mer opplæring i f.eks. norsk var det mer utfordrende å se mer spesifikt hva de trenger å øve mer på innenfor det norske språket. Dette kan en kanskje få mer oversikt over om en går inn i læringsspillet mengdebank og gjennomfører oppgaver innenfor språk.

Argumentet for å benytte seg av spill i læringssituasjoner er ofte at en ønsker å kombinere motivasjon, engasjement og læring. Bruken av læringsspill blir dermed en metode som kan løse problemet med manglende motivasjon for læring hos en rekke lærende, men som vi har sett er det ikke alle som motiveres og engasjeres av spill. Mine funn viser et klart skille mellom bruker 1 og 3, og bruker 2 når det gjelder motivasjon knyttet til Kompis. Dette viser seg på flere måter. Blant annet ser bruker 1 og 3 til å motiveres av stjernene Kompis opererer med, og ønsker å prøve seg på oppgaver flere ganger for å samle mest mulig stjerner. Ifølge pedagogen er ikke bruker 2 noe opptatt av dette, og har en tendens til å trykke seg videre i spillet uten å lese responsene eller fokusere på antall stjerner h*n samler inn. Som vi har sett inneholder responsene i Kompis mye god informasjon, og gode stillaser for å hjelpe brukerne å svare rett på oppgavene og komme seg videre i læringsspillet. Men her er det altså avgjørende at responsene leses, og ikke minst forstås av brukerne, for at de skal kunne hjelpe brukerne videre. Siden en av utfordringene med læringsspill som dette er at de aldri vil kunne treffe alle individers nærmeste utviklingszone på hvert eneste område, er det sannsynlig at dette kan påvirke brukernes motivasjon. På den ene siden kan det være slik at oppgavene og responsene spillet presenterer er for enkle og befinner seg under eller på brukerens faktiske utviklingsnivå. På den andre siden kan det være at oppgavene er for vanskelige og befinner seg over brukerens potensielle utviklingsnivå. Uansett vil dette kunne påvirke brukernes motivasjon i læringsspillet, og en kan derfor være avhengig av andre stillaser for å få utbytte av læringsspillet og holde motivasjonen oppe (Bachmann & Haug, 2006, s. 93; Strandkleiv, 2006, s. 55-56; Young et al., 2012, s. 68).

Motivasjon er kraften som påvirker våre handlinger, og om læringsspill oppleves motiverende for brukerne øker sjansen for at brukerne ønsker å engasjere seg i læringsspillet – noe som igjen øker sjansene for at individene lærer (Kapp et al. 2014, s. 21-22). Både bruker 1 og bruker 2 oppleves av pedagogen som meget lærevillige, og det er ingenting som tyder på at de har manglende motivasjon for læring i utgangspunktet – men det ser ut til at brukerne motiveres ulikt av læringsspillet. Siden læringsspill må oppleves motiverende for at

individer skal engasjere seg i de og interagere med innholdet, for dermed å kunne lede til dyp og meningsfull læring, er det sannsynlig at bruker 1 og 3, som motiveres av Kompis, vil lære mer av å benytte læringsspillet enn bruker 2, som ikke motiveres av denne læringsmetoden (Kapp et al, 2014, s. 21-22).

I dette forskningsprosjektet har det aldri vært min hensikt å vurdere om læring har eller ikke har funnet sted. Likevel har det vært relevant å diskutere, da målet med Kompis er nettopp læring. Det kan se ut til at i alle fall bruker 1 har lært en rekke ulike ord av å spille Kompis, men det kan også tenkes at brukerne har lært mye mer. På en annen side kan det tenkes at læringen begrenser seg til dette. I tillegg har jeg heller ingen holdepunkter for å si at den eventuelle læringen brukerne har ervervet seg vil vedvare over tid eller at brukerne vil møte på situasjoner hvor de umiddelbart kan benytte seg av det de har lært gjennom spillet uten øvrige tilpasninger. Det er også viktig å adressere at læring henger sammen med en rekke ulike faktorer. Slik Vygotsky understreket skjer ikke læring i et vakuum, og det vil ikke gi mening å si at et læringsspill i seg selv er læringsfremmende eller ikke (Strandberg, 2008, s. 24). Som vi har sett er det en rekke elementer både i og utenfor læringsspillet som er med på å påvirke mengden læringsutbytte brukerne sitter igjen med – blant annet spillernes tidligere erfaringer, deres bakgrunn, pedagogens hjelp og støtte og andre stillaser som støtter dem i spillingen (Dysthe, 2001a, s. 36).

Som nevnt er det nærliggende å tro at flere av mine observasjoner kan ha betydning også når det gjelder andre læringsspill enn Kompis. Selv om argumentet for å benytte seg av spill i læringssituasjoner ofte er at en ønsker å kombinere læring og underholdning for å engasjere og motivere brukere, er det tydelig at dette ikke fungerer på alle individer. Som nevnt fant jeg et klart skille mellom bruker 1 og 3, og bruker 2 når det gjelder dette, og dette samsvarer også med Huang og Hew (2015, s. 279-280) sin studie, der de fant at de fleste ble motivert av gamification, men også at det var noen som ikke ble det. Det kan dermed se ut til at læringsspill ikke er en læringsmetode som passer alle – på lik linje med at tradisjonell tavleundervisning ikke passer for alle.

Spillelementene i læringsspill benyttes til å øke brukernes motivasjon og bidra til engasjement, men også til å støtte brukernes læring. Spesielt responser i læringsspill kan bidra til å støtte denne læringen ved å bidra med informasjon som leder brukeren videre i oppgaveløsningen og nærmere læringsspillet mål. Slike responser kan fungere

stillasbyggende på brukerne, men som nevnt vil det ikke være noen garanti for at responsene treffer brukernes nærmeste utviklingssone og bidrar med stillaser. Dette gjelder også bruken av nivåer i læringsspill. Godt designede læringsspill har nivåer som bygger på hverandre og øker i vanskelighetsgrad, men generisk utviklede læringsspill vil ikke være i stand til å treffe alle brukeres nærmeste utviklingssone og fungere stillasbyggende. Derfor vil det ofte være nødvendig med andre stillaser utenfor læringsspill for å bidra med denne støtten, slik som en pedagog som vi har sett i denne studien – eller en lærer i skolesammenheng.

På bakgrunn av dette ser det ut til at det er vanskelig å trekke generelle konklusjoner om læringsspills effektivitet og hvordan de kan benyttes som en ressurs når det kommer til læring. Det er ikke kun spillet som en medierende artefakt som spiller en avgjørende rolle, men også en rekke andre elementer som virker inn på læringssituasjonen – som blant annet brukernes tidligere erfaringer, spillets karakteristikk og eventuell hjelp og støtte utenfor læringsspillet (Wittek, 2012, s. 53-54; Strandberg, 2008, s. 24; Dysthe, 2001a, s. 36). Ikke minst ser det ut til at brukernes atferd og handlinger tilknyttet læringsspillet kan ha en avgjørende rolle, da det er av stor nødvendighet at brukerne utnytter spillets læringsmuligheter blant annet ved å lese responser og lignende. Men igjen, kan brukernes handlinger knyttet til dette være relatert til deres motivasjon – som igjen kan være en følge av deres tidligere erfaringer. Slik Beetham og Sharpe (2007, s. 7-8) hevdet kan ikke læring fullt ut designes på forhånd.

8.2 Studiens begrensninger og videre forskning

Det foreligger enkelte svakheter ved denne studien, spesielt når det kommer til antall informanter. Jeg fikk kun gjennomført intervju med to brukere av læringsspillet. Hovedgrunnen til dette er at Kompis som nevnt er en såpass ny læringsressurs, så det er verken mange bedrifter eller brukere som har tatt det i bruk enda. I tillegg satt Covid-19 en stopper for flere av mine intervjuer, slik at de ikke lot seg gjennomføre. Det tredje intervjuet jeg fikk gjennomført var med pedagogen som har arbeidet tett med brukerne, og jeg fikk mye god informasjon av h*n gjennom dette intervjuet. Informasjonen jeg fikk frem om bruker 1 så ut til å stemme godt overens med bruker 1 sine egne uttalelser, og det er mulig dette også hadde vært tilfellet om jeg fikk gjennomført intervjuet med bruker 2. Allikevel er det viktig å være klar over at informasjonen som kommer frem om bruker 2 i denne studien er fremskaffet kun av pedagogen og ikke bruker 2 selv. Denne brukeren har derfor ikke hatt

mulighet til å verken avkrefte eller bekrefte den informasjonen pedagogen kom med. Om bruker 2 hadde hatt muligheten til å gjennomføre intervjuet er det mulig at det hadde kommet frem annen informasjon som kunne ha bidratt til å gjøre datamaterialet rikere og mer «sikkert». Samtidig har jeg gjennom intervjuet med pedagogen fått frem to ganske ulike perspektiver på Kompis – noe jeg ser på som en styrke.

Gjennom arbeidet med denne oppgaven ble det tydelig for meg at det er et stort behov for mer forskning på dette området. Flere av forskningsartiklene jeg leste underveis i prosjektet påpekte dette, og en av hovedgrunnene til behovet for mer forskning på området er antakeligvis at alle læringsspill er designet ulikt og at en ikke kan si noe om læringsspills effektivitet uten å se på andre elementer rundt. Som vi så i kapittel 2 finnes det en rekke ulike «spilltyper», spesielt når det kommer til læringsspill. I tillegg til dette er alle læringsspill unike selv om de befinner seg i samme «spillkategori» – noe som også kan gjøre det problematisk å trekke generelle slutninger på tvers av læringsspill.

Hvordan videre forskning bør gjennomføres avhenger selvfølgelig av hva en ønsker å undersøke, men i flere tilfeller kunne det vært interessant å gjennomføre en pre- og posttest på brukere av læringsspill. Spesielt for å få innsikt i om det aktuelle læringsspillet faktisk leder til læring, og for å undersøke om læringen er varig.

Som nevnt er overvekten av studier på læringsspill knyttet til barns læring, og i startfasen av denne oppgaven var det utfordrende å finne slike studier som undersøkte læring hos voksne. Sett i lys av økningen blant voksne som spiller dataspill (Kulturdepartementet, 2019, s. 16) hadde det vært interessant med flere studier som undersøkte nettopp voksnes læring gjennom læringsspill.

Litteraturliste

Aman, A. & Makbul, M. (2019). *Gamification i opplæring Hvordan påvirker gamification opplæringen av ansatte på arbeidsplassen?* (Masteroppgave, Universitetet i Sørøst-Norge).

Hentet fra <https://openarchive.usn.no/usn-xmloi/bitstream/handle/11250/2617547/Master2019Aman.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Amundsen Østby, Ø. (2016). *Spill og læring. Bruk av ikke-digitale spill i ungdomsskolen.* (Masteroppgave, Universitetet i Oslo). Hentet fra

<https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/52329/Masteroppgaven-2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Asbjørnsen, A., Manger, T. & Ogden, T. (1999). *Skole- og opplæringspsykologi.* Bergen: Fagbokforlaget.

Bachmann, K. & Haug, P. (2006). *Forskning om tilpasset opplæring* (Forskningsrapport nr. 67). Hentet fra: https://www.udir.no/globalassets/upload/forskning/5/tilpasset_opplaring.pdf

Befring, E. (2015). *Forskningsmetoder i utdanningsvitenskap.* Oslo: Cappelen Damm.

Beetham, H. & Sharpe, R. (2007). An introduction to rethinking pedagogy for a digital age. I Beetham, H. & Sharpe, R. (Red). *Rethinking pedagogy for a digital age. Designing and delivering e-learning.* (s. 1-10). London & New York: Routledge.

Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://dx.doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

Bryman, A. (2016). *Social Research Methods* (5. utg.). Oxford: Oxford University Press.

Burgos, D., van Nimwegen, C., van Oostendorp, H. & Koper, R. (2007). Game-based Learning and the Role of Feedback: A Case Study. *Advanced Technology for Learning*, 4(4). DOI: 10.2316/Journal.208.2007.4.208-0918

Burke, B. (2014). *Gamify - How gamification motivates people to do extraordinary things*. Brookline, MA: Bibliomotion Inc.

Caulfield, J. (2019, 06. september). How to do thematic analysis. Hentet 03. januar 2020 fra <https://www.scribbr.com/methodology/thematic-analysis/>

Chou, Y. (2015). *Actionable Gamification: Beyond Points, Badges and Leaderboards*. United States: Createspace Independent Publishing Platform.

Dalen, M. (2011). *Intervju som forskningsmetode* (2.utg.). Oslo: Universitetsforlaget.

Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving*. (5. utg). Oslo: Gyldendal Akademisk.

de Freitas, S. & Maharg, P. (2011). Introduction: Digital Games and Learning. I de Freitas, S. & Maharg, P. (Red.). *Digital Games and Learning*. (s. 1-13). London & New York: Continuum.

Designing Digitally. (2019, 30. januar). Structural gamification and content gamification. Hentet 14. februar 2020 fra <https://www.designingdigitally.com/blog/2019/01/structural-gamification-and-content-gamification>

Dickey, M. D. (2011). Murder on Grimm Isle: The Design of a Game-Based learning Environment. I de Freitas, S. & Maharg, P. (Red.). *Digital Games and Learning*. (s. 129-151). London & New York: Continuum.

Dysthe, O. (2001a). Sosiokulturelle teoriperspektiv på kunnskap og læring. I Dysthe, O. (Red.). *Dialog, samspel og læring* (s. 33-72). Oslo: Abstrakt Forlag AS.

Dysthe, O. (2001b). Mappemetodikk med sosiokulturell forankring. I Dysthe, O. (Red.). *Dialog, samspel og læring* (s. 333-348). Oslo: Abstrakt Forlag AS.

Engeström, Y. (2001). Expansive Learning at Work: Toward an Activity Theoretical Reconceptualization. *Journal of education and work*, 14(1), 133-156.

Fossum-Raunehaug, S. (2019, 31. oktober). Personvern i forskningen. Hentet fra <https://www.nmbu.no/om/utvalg/etikk/personvern>

Frantzen, V. & Schofield, D. (2013). Artefakter i nye læringsmiljø. I Karlsdottir, R. & Hybertsen Lysø, I. (Red.). *Læring, utvikling, læringsmiljø. En innføring i pedagogisk psykologi*. (s. 231-250). Trondheim: Akademika forlag.

Furberg, A. (2009). Socio-cultural aspects of prompting student reflection in Web-based inquiry learning environments. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(4), 397-409. DOI: 10.1111/j.1365-2729.2009.00320.x

Greenfield, P. (1984). A theory of the teacher in the learning activities of everyday life. In B. Rogoff & J. Lave (Red.), *Everyday cognition* (s. 117-138). Cambridge, MA: Harvard University Press.

Growth Engineering. (2016, 1. mars). What are serious games? Hentet 16. januar 2020 fra <https://www.growthengineering.co.uk/what-are-serious-games/>

Growth Engineering. (2019, 6. mars). Does gamification inspire intrinsic motivation? Hentet 4. mars 2020 fra <https://www.growthengineering.co.uk/intrinsic-motivation-gamification/>

Grønmo, S. (2004). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbokforlaget.

Grønmo, S. (2016). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. (2.utg.). Bergen: Fagbokforlaget.

Hauso, T. (2014, 16. januar). Brukar zombiar for å lære elevane etikk. Hentet fra <https://www.nrk.no/vestland/tar-zombiar-med-inn-i-klasserommet-1.11473634>

Herger, M. (2014). *Enterprise gamification: Engaging people by letting them have fun*. United States: Createspace Independent Publishing Platform.

Hill, W. F. (2002). *Learning: A Survey of Psychological Interpretations*. (7. utg.). Boston MA: Allyn & Bacon.

Hjort, L. (2011). *Games and gaming: An introduction to new media*. Oxford & New York: Berg.

Holm, A. & Eilertsen, A. (2018, 20. desember). Dataspill. Hentet fra 06. januar 2020 fra <https://snl.no/dataspill>

Huang, B. & Hew, K. F. (2015). Do points, badges and leaderboard increase learning and activity: A quasi-experiment on the effects of gamification. In Ogata, H. et al. (Red.), *Proceedings of the 23rd International Conference on Computers in Education*. (s. 275-280). Kina: Asia-Pacific Society for Computers in Education.

Håkonsen, K. M. (2009). *Innføring i psykologi*. (4. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Imsen, G. (2014). *Elevens verden. Innføring i pedagogisk psykologi*. Oslo: Universitetsforlaget.

Interaktivitet. (2018). I Store norske leksikon. Hentet 20. februar 2020 fra <https://snl.no/interaktivitet>

Johannessen, A., Tufte, P. A., & Christoffersen, L. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (4 utg.). Oslo: Abstrakt Forlag.

Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction. Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. San Francisco: Pfeiffer.

Kapp, K. M. (2013, 25. mars). Two types of #Gamification. Hentet fra <http://karlkapp.com/two-types-of-gamification/>

Kapp, K. M., Blair, L. & Mesch, R. (2014). *The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook: Ideas into Practice*. New York: John Wiley & Sons.

Karlsen, E. B. (2017, 28. september). Gamification: Få kommunens innbyggere med på laget for å nå klimamålene. Hentet fra <https://blogs.esmartsystems.com/no/gamification-smart-city-fa-kommunens-innbyggere-med-pa-laget-for-a-na-klimamalene>

Kluge, A. & Dolonen, J.A. (2015). The Good and the Bad of a New Math Language, In H. Crompton & J. Traxler (eds.), *Mobile Learning and Mathematics: Foundations, Design and Case Studies*. Routledge, 106-121.

Kløvstad, C. (2019, 16. august). Utvikling av spillene «Kompis» og «Snakkis» for Kompetanse Norge. Hentet fra <https://www.linkedin.com/pulse/utvikling-av-spillene-kompis-og-snakkis-kompetanse-norge-klovstad/>

Kompetanse Norge. (2018a, 19. april). Kompass 2018: Digitalisering - hvilken kompetanse trenger vi? Hentet 12. januar 2020 fra <https://www.kompetansenorge.no/statistikk-og-analyse/publikasjoner/kompass--digitalisering--hvilken-kompetanse-trenger-vi/>

Kompetanse Norge. (2018b). Kompass 2018. Tema: Digitalisering – hvilken kompetanse trenger vi? Hentet fra https://www.kompetansenorge.no/contentassets/877b694b655448caa00985c2b35bfe7b/kompass_2018.pdf

Kompetanse Norge. (2019, 24. oktober). Om Kompetanse Norge. Hentet 08. januar 2020 fra <https://www.kompetansenorge.no/om-kompetanse-norge/>

Kompetanse Norge. (2020, 16. april). PIAAC 2 – ny internasjonal undersøkelse av voksnes ferdigheter. Hentet 10. juni 2020 fra <https://www.kompetansenorge.no/statistikk-og-analyse/statistikk-og-analyse-om-grunnleggende-ferdigheter/piaac/>

Krange, I., Moen, A., & Ludvigsen, S. (2012). Computer-based 3D Simulation: A Study of Communication Processes in a Trauma Team Performing Patient Examination and Diagnostic Work. *Instructional Science*, 40, 829-847. DOI: 10.1007/s11251-012-9214-9

Kulturdepartementet. (2019). Spillerom. Dataspillstrategi 2020–2022. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/42ac0925a3124828a2012ccb3f9e80c9/spillerom---dataspillstrategi-2020-2022.pdf>

Kunnskapsdepartementet. (2017). Nasjonal kompetansepolitisk strategi 2017-2021. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/3c84148f2f394539a3eefdfa27f7524d/nasjonal-strategi-kompetanse-nett.pdf>

Kvale, S. & Brinkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju* (2.utg). Oslo: Gyldendal.

Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Manger, T. (2012). *Dette vet vi om Motivasjon og Mestring*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Marczewski, A. (2015). *Game Thinking. Even Ninja Monkeys Like to Play: Gamification, Game Thinking and Motivational Design*. CreateSpace Independent Publishing Platform.

Massey, A. P., Brown, S. A. & Johnston, J. D. (2005). Teaching Tip: It's All Fun and Games...Until Students Learn. *Journal of Information Systems Education*, 16(1). 9-14. Hentet fra <http://jise.org/Volume16/n1/JISEv16n1p9.pdf>

Moen, T. (2013). Sosiokulturell teori. Vygotsky i teori og praksis. I Karlsdottir, R. & Hybertsen Lysø, I. (Red.). *Læring, utvikling, læringsmiljø. En innføring i pedagogisk psykologi*. (s. 251-268). Trondheim: Akademika forlag.

Mørch, A. I. & Skaanes, M. A. (2010). Design and Use of an Integrated Work and Learning System: Information Seeking as Critical Function. I Ludvigsen, S., Lund, A., Rasmussen, I. & Säljö, R. (Red.). *Learning Across Sites: New Tools, Infrastructures and Practices*. (s. 138-155). London: Routledge.

NSD – Norsk senter for forskningsdata. (2018, 31. august). Samtykke. Hentet 03. februar 2020 fra <https://nsd.no/personvernombud/hjelp/samtykke.html>.

NSD – Norsk senter for forskningsdata. (2020, 02. mars). Samtykke. Hentet 20. mars 2020 fra <https://nsd.no/personvernombud/hjelp/samtykke.html>

Opplæringsloven. (1998). Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa. (LOV-1998-07-17-61). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61/>

Prensky, M. (2001). *Digital game-based learning*. New York: McGraw-Hill.

Postholm, M. B. & Jacobsen, D. I. (2018). *Forskningsmetode for masterstudenter i lærerutdanningen*. Oslo: Cappelen Damm.

Ritterfeld, U., Cody, M. & Vorderer, P. (2009). Introduction. I Ritterfeld, U., Cody, M. & Vorderer, P. (Red). *Serious Games. Mechanisms and effects*. (s. 3-10). New York: Routledge.

Rodina, K. (2019, 20. desember). Lev Vygotskij. Hentet 12. mars 2020 fra https://snl.no/Lev_Vygotskij

Sailer, M. & Homner, L. (2019). The Gamification of Learning: a Meta-analysis. *Educational Psychology Review*. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w>

Säljö, R. (2001). *Læring i praksis. Et sosiokulturelt perspektiv*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.

Säljö, R. (2002). Læring, kunnskap og sosiokulturell utvikling: Mennesket og dets redskaper. I Bråten, I. (Red.). *Læring i sosialt, kognitivt og sosialt-kognitivt perspektiv*. (s. 31-57). Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.

Shah, T. A & Rashid, S. (2017). Applying Vygotsky to Adult Learning. *Journal of Social Sciences, Government College University Faisalabad*, 8. 1-13.

Silverman, D. (2006). *Interpreting qualitative data*. (3. utg). London: SAGE.

Skaalvik, E. M & Skaalvik, S. (2005). *Skolen som læringsarena. Selvoppfatning, motivasjon og læring*. Oslo: Universitetsforlaget.

Smart Sparrow. (u.å.). What is Active Learning? Hentet 20. februar 2020 fra <https://www.smartsparrow.com/what-is-active-learning/>

Strandberg, L. (2008). *Vygotsky i praksis*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Strandkleiv, O. I. (2006). *Motivasjon i praksis. Håndbok for lærere*. Oslo: Elevsiden DA.

Task. (u.å.). Kan spill og gamification motivere til å øke grunnleggende ferdigheter? Hentet 21. februar 2020 fra <https://task.no/portfolio-items/kan-spill-og-gamification-motivere-til-a-oke-grunnleggende-ferdigheter/>

Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse*. (4. utg). Bergen: Fagbokforlaget.

Tjora, A. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (3. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Toft Sundbye, L. M. (2017, 25. oktober). Vekstbehov. Hentet fra <https://ndla.no/nb/subjects/subject:7/topic:1:183192/topic:1:102949/resource:1:75315>

Universitetet i Oslo. (2019, 23. august). Klassifisering av data og informasjon. Hentet 03. februar 2020 fra <https://www.uio.no/tjenester/it/sikkerhet/lsis/tillegg/lagring/infoklasser.html>

Utdanningsdirektoratet. (2018, 01. august). Hva er tilpasset opplæring? Hentet 03. april 2020 fra <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/tilpasset-opplaring/hva-er-tilpasset-opplaring/>

van der Meij, H., Albers, E. & Leemkuil, H. (2011). Learning from games: Does collaboration help? *British Journal of Educational Technology*, 2011(4), 655-664. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2010.01067.x>

Verenikina, I. (2010). Vygotsky in Twenty-First-Century research. I J. Herrington & B. Hunter (Red.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications* (s. 16-25). Chesapeake, VA: AACE.

Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge MA: Harvard University

Wertsch, J. V. (1991). *Voices of the mind: A sociocultural approach to mediated action*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wittek, L. (2012). *Læring i og mellom mennesker – en innføring i sosiokulturelle perspektiver*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.

Wood, D., Bruner, J. S. & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 1976(17), 89-100. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x>

Young, M. F., Slota, S., Cutter, A. B., Jalette, G., Mullin, G., Lai, B., Yukhymenko, M. (2012). Our princess is in another castle: A review of trends in serious gaming for education. *Review of Educational Research*(82), 61–89. DOI: 10.3102/0034654312436980

Vedlegg 1.



NSD sin vurdering

Prosjekttittel

Bruk av spill til læring av grunnleggende ferdigheter blant voksne

Referansenummer

865631

Registrert

16.12.2019 av Henriette Berg Sandlie - henriebs@uio.no

Behandlingsansvarlig institusjon

Universitetet i Oslo / Det utdanningsvitenskapelige fakultet / Institutt for pedagogikk

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Hans Christian Arnseth, h.c.arnseth@iped.uio.no, tlf: 22855348

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Henriette Berg Sandlie, henriebs@student.uv.uio.no, tlf: 45410915

Prosjektperiode

16.12.2019 - 31.12.2020

Status

20.03.2020 - Vurdert

Vurdering (3)

20.03.2020 - Vurdert

NSD har vurdert endringen registrert 20.03.2020.

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg den 20.03.2020. Behandlingen kan fortsette.

Endringen innebærer bruk av Skype som databehandler. Vi forutsetter at utvalget informeres om dette i forkant.

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde: nsd.no/personvernombud/meld_prosjekt/meld_endringer.html

Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

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

Lykke til med prosjektet!

Kontaktperson hos NSD: Henriette N. Munthe-Kaas

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

12.02.2020 - Vurdert

NSD har vurdert endringen registrert 11.02.2020.

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg den 12.02.20. Behandlingen kan fortsette.

Endringene innebærer ny dato for prosjektslutt som nå er 31.12.2020. I tillegg skal det behandles ytterligere personopplysninger som adresse eller telefonnummer og e-postadresse, IP-adresse eller annen nettidentifikator.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

NSD vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet i tråd med den behandlingen som er dokumentert.

Lykke til med prosjektet!

Kontaktperson hos NSD: Henriette N. Munthe-Kaas

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

14.01.2020 - Vurdert

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg den 13.12.2019. Behandlingen kan starte.

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

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

https://nsd.no/personvernombud/meld_prosjekt/meld_endringer.html

Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 02.06.2020.

LOVLIG GRUNNLAG

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

PERSONVERNPRINSIPPER

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

- lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen - formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke behandles til nye, uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet
- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

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

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

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

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

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

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

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

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

Lykke til med prosjektet!

Vennlig hilsen NSD

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

Vedlegg 2.

Vil du delta i forskningsprosjektet *«Bruk av gamification til læring av grunnleggende ferdigheter blant voksne»?*

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å undersøke holdninger og meninger om læringsspillet Kompis. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Formålet med prosjektet er å undersøke brukerne av Kompis sine synspunkter og holdninger til læringsspillet – og hva de synes om å lære på denne måten sammenlignet med annen opplæring i f.eks. klasserom. Jeg ønsker å finne ut om bruken av Kompis er en god måte for målgruppen å lære seg/trene på grunnleggende ferdigheter, og dine svar vil bidra til nyttig informasjon for videre utvikling av Kompis og andre læringsspill. Alle opplysninger som kommer frem i intervjuet vil anonymiseres og bli brukt i forbindelse med min masteroppgave.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Forskningsprosjektet gjennomføres av meg, Henriette Berg Sandlie, i samarbeid med Universitetet i Oslo – Institutt for Pedagogikk.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Grunnen til at du har fått spørsmål om å delta i dette prosjektet er at du er tilknyttet en institusjon som benytter Kompis i forbindelse med opplæring, og at du har testet dette læringsspillet.

Hva innebærer det for deg å delta?

- Hvis du ønsker å delta i prosjektet innebærer det at du deltar i et intervju som har en varighet på ca. 30 minutter.

- Intervjuet vil være en samtale om spillet Kompis og hva dine tanker, holdninger og meninger om spillet er.
- Intervjuet vil foregå på Skype eller på telefon.
- Det vil bli tatt lydopptak og muligens notater underveis i intervjuet. Etter intervjuet vil lydopptaket transkriberes (skrives om til tekst) før det slettes. Lydopptaket skal kun høres av meg, Henriette Berg Sandlie, og dine svar vil anonymiseres i masteroppgaven.

Det er frivillig å delta

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

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

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

- Det er kun jeg, Henriette Berg Sandlie, og min veileder, Hans Christian Arnseth, som har tilgang til dine svar fra intervjuet. All bruk av dine svar vil anonymiseres i masteroppgaven.
- Ditt navn og din kontaktinformasjon vil erstattes med en kode som lagres på en egen navneliste adskilt fra intervjuet.
- Dataen vil lagres på UiO sine servere, hvor kun jeg har tilgang med mitt brukernavn og passord.
- Du kan når som helst ta kontakt med meg om du lurer på noe eller ønsker å trekke deg fra prosjektet.
- Du vil ikke kunne gjenkjennes ved publisering av masteroppgaven.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes 30. juni 2020. Lydopptaket slettes etter transkribering av intervjuene i slutten av mars/juni¹⁰ 2020, og alle personopplysninger som er lagret om deg vil slettes ved prosjektets slutt.

¹⁰ To av intervjuene ble gjennomført i mars, og tredje intervju ble gjennomført i juni.

Dine rettigheter

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

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

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

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

Hvor kan jeg finne ut mer?

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

- Universitetet i Oslo ved Henriette Berg Sandlie (masterstudent) på e-post: henriebs@student.uv.uio.no, eller Hans Christian Arnseth (veileder) på e-post: h.c.arnseth@iped.uio.no.
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på e-post (personverntjenester@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Henriette Berg Sandlie
(Masterstudent)

Hans Christian Arnseth
(Veileder)

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «*Bruk av gamification til læring av grunnleggende ferdigheter blant voksne*»? og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, senest utgangen av 2020.

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Samtykkeerklæring - digitalt

Vedrørende deltakelse i forskningsprosjektet «*Bruk av gamification til læring av grunnleggende ferdigheter blant voksne*» bekrefter jeg, NAVN, at jeg ønsker å være med i prosjektet. Dette innebærer at Henriette Berg Sandlie kan transkribere intervjuet gjennomført med meg XX.XX.2020 og bruke mine svar, som blir anonymisert, i prosjektet.

NAVN, XX.XX.2020, STED

Vedlegg 3.

Intervjuguide – pedagog

→ Oppfølgingsspørsmål: Hvordan, hvorfor/hvorfor ikke osv., kan du utdype/fortelle?

Intro

- Hvilke brukere arbeider har dere her? Er det hovedsakelig arbeidssøkende, eller er det også mennesker som allerede er i jobb eller folk som ikke har kommet i gang med jobbsøkingen enda?
→ hvordan kommer brukerne i kontakt med dere?
- Hvordan er den pedagogiske praksisen?
→ hvor ofte er brukerne her, og hvor mye opplæring har den enkelte i uken?
- Hva er hovedfokuset deres når dere legger opp undervisningsopplegg?
- Kompis er et spill utviklet for at brukerne kan øve på og teste sine grunnleggende ferdigheter. Hvilke ferdigheter opplever du at brukerne har størst utfordringer i?
- Hvordan bruker dere Kompis i undervisning/opplæringen?
→ 1 og 1, grupper, klasseromsundervisning?
→ hvordan har det fungert?
- Har du erfaring med bruk av læringsspill fra før (som pedagog)?
→ Hvordan opplever du Kompis sammenlignet med andre læringsspill du har brukt?
- Hvilke erfaringer opplever du at brukerne har av spill fra før av – både læringsspill og underholdningsspill?

Underholdningsverdi

- Hvordan opplever du at brukerne synes det er å spille Kompis?
- Er det noen av brukerne som også har valgt å spille Kompis hjemme på egenhånd?
→ hvorfor tror du de har gjort det?
- Hva opplever du er forskjellen på å benytte Kompis i opplæringen, sammenlignet med andre undervisningsopplegg dere benytter?
- Kunne du tenke deg å benytte Kompis i undervisningen flere ganger, og sammen med flere brukere?
→ hvorfor/hvorfor ikke?

Design

- Noen av oppgavene gir rett svar i responsen, mens andre oppgaver kun gir hint til hvordan oppgaven skal løses. Hva tenker du er best for brukerne, og hvorfor?

- Når brukerne gjennomfører oppgaver i spillet får de stjerner basert på antall riktige svar – hva opplever du at brukerne synes om dette?

Motivasjon, engasjement og flyt

- Opplever du at brukerne er mer aktive når de spiller Kompis enn i annen type undervisning/opplæring?
→ på hvilken måte?
- Merker du noe forskjell i engasjement og motivasjon?
→ på hvilken måte?
- Er det noen av brukerne som har opplevd at oppgavene i spillet er for vanskelige eller for enkle?
→ har dette regulert seg senere i spillet?
→ har du lagt merke til om dette avhenger av oppgavetypen (regning, lesing osv.), og om dette har noe med brukerens kompetanse å gjøre?

Læringsutbytte

- Du kjenner kompetansen til brukerne – opplever du at oppgavene i spillet gjør det tydelig for deg å se hva de trenger å øve mer på?
- Opplever du at brukerne lærer noe av å spille Kompis?
→ hvordan da?
- Snakker dere om oppgavene og/eller løser de sammen i fellesskap (bruker og pedagog)?
→ har dette gjort det enklere for brukerne å forstå oppgaver som har vært vanskelige?
→ hva har du gjort eller sagt for å lette brukerens forståelse?
- Hvordan opplever du at brukernes behov for hjelp og støtte er gjennom spillet?
→ trenger de mer/mindre hjelp?
- Er det noen av brukerne som har testet mengdebanken i spillet (400 ekstra oppgaver som ikke inngår i brettene)?
→ hva synes de/du om det å kunne velge en kategori, sammenlignet med å få oppgavene blandet?
- Hva tenker du om muligheten til å velge oppgaver ut ifra kategori?
- Er det noe mer du ønsker å tillegge – som du har lagt merke til rundt læringsspillet i denne prosessen?

Vedlegg 4.

Intervjuguide – brukere

→ Oppfølgingsspørsmål: Hvordan, hvorfor/hvorfor ikke osv., kan du utdype/fortelle?

Oppvarming

- Hvordan kom du i kontakt med <bedriften>?
- Kan du fortelle hvordan en dag med undervisning foregår her?
- Hvordan bruker dere Kompis?
- Hvilke erfaringer har du med spill fra før?
- Spiller du spill på fritiden? Er spill noe som engasjerer deg?
- Har du spilt andre læringsspill enn Kompis før?
→ Hvordan opplever du Kompis sammenlignet med andre opplæringsspill du har brukt?

Underholdningsverdi

- Hvordan synes du det er å spille Kompis?
→ Hva synes du om spillet?
- Hva er forskjellen på å spille Kompis og annen type undervisningen du er vant til?
→ f.eks. at læreren står og forteller noe på tavla ol.
- Kunne du tenke deg å bruke Kompis i undervisningen flere ganger?
- Har du spilt Kompis hjemme på egenhånd?
→ Har du møtt på noen oppgaver i spillet der du skulle ønske du hadde noen til å forklare deg oppgaven og hjelpe deg med å løse den?
- Kan du tenke deg å spille Kompis hjemme på egenhånd?

Design

- Kan du forsøke å fortelle (beskrive) hvordan spillet ser ut, og hvordan spillet går fremover?
- Når man svarer feil på en oppgave i spillet kommer det noen ganger opp en tekst som forteller deg hvordan oppgaven skal løses – leser du denne teksten?
→ hjelper teksten deg å forstå oppgaven bedre?
- Noen av oppgavene forteller hva som er riktig svar når man svarer feil, mens andre oppgaver bare gir hint til hvordan oppgaven skal løses – hva tror du at du lærer mest av?

- Etter noen oppgaver i spillet er fullført, får man stjerner ut ifra hvor mange riktige svar man klarer. Hva synes du om disse stjernene?
- Hvilken følelse får du når du svarer feil og riktig på oppgavene i spillet?
- Hva synes du om brettene i spillet, og det at du kan se at du beveger deg fremover i spillet?

Motivasjon, engasjement og flyt

- Opplevde du at tiden gikk fortere eller saktere enn i annen undervisning?
- Var du mer aktiv da du spilte Kompis enn ellers i undervisningen?
→ tenker, snakker du mer?
- Synes du oppgavene i spillet var for vanskelige eller for lette noen ganger?
→ forandret dette seg i løpet av spillet?
→ fikk du da hjelp til å løse oppgavene?
→ ble spillet for kjedelig etc.?

Virkelighetsrelevans

- Har du kjent deg igjen i noen av oppgavene i spillet – fra hverdagslivet ditt?
- Er oppgavene i spillet oppgaver du har stått overfor i den virkelige verden?
 - lage halv mengde kaffe
 - søke jobb
 - finne frem til et sted ved hjelp av veibeskrivelser
 - beregne mengde maling som skal kjøpes
 - osv.
 → tror du det kan ha gjort det lettere for deg å finne ut hvordan du skal løse oppgavene i spillet?
 → tror du at slike oppgaver i spillet kan hjelpe deg/lære deg hva du skal gjøre når du kommer i slike situasjoner senere?

Læringsutbytte

- Klarer du å komme på noe du har lært ved å spille Kompis?
- Klarer du å komme på noen ord du har lært ved å spille Kompis?
- Hva gjør du hvis du kommer over et ord i spillet du synes er vanskelig å forstå?
- Har du fått hjelp (av pedagogen) til å forstå oppgaver du synes er vanskelige?
→ hvordan har h*n hjulpet deg?

Til slutt

- Kan du si noe helhetlig om hva du synes om spillet og denne måten å lære på?
- Evt. om det er noe mer du har lyst til å si om dette?