

Hybrid gamification for bedriftslæring

En kvalitativ casestudie av et læringscenter for samfunnsøkonomi

Susanne Leidal

Pedagogikk: Kommunikasjon, design og læring

45 studiepoeng

Pedagogisk institutt

Det utdanningsvitenskapelige fakultet



SAMMENDRAG

MASTER I PEDAGOGIKK – MASTEROPPGAVE

Tittel	Hybrid gamification for bedriftslæring
Av	Susanne Leidal
Emnekode	PED4591
Semester	Vår 2023

Stikkord

- Gamification
- Hybrid gamification
- Sosiokulturell læringsteori
- Stillasbygging
- Samarbeid
- Gamification i bedrifter
- Horisont, læringscenter

Sammendrag

Gamification blir i mange tilfeller studert i en heldigital kontekst, og mange publikasjoner knyttet til emnet er i utdanningsrelaterte sammenhenger (Kasurinen & Knutas, 2018). På bakgrunn av dette vil studien gå nærmere inn på hvordan hybrid gamification kan erfares av en bedrift.

Oppgaven tar for seg krysningen mellom gamification og fysisk veiledning i et læringscenter kalt Horisont. Gamification kan benyttes i kontekster som ikke er ment for spill og underholdning i utgangspunktet, som for eksempel i skole og i en bedriftssammenheng. Her er formålet å skape engasjement, motivere til handling og fremme læring (Kapp, 2012 s. 10). Studien vil se nærmere på hybridet, særlig da den fysiske veiledningen med et søkelys på stillasbygging og sosiokulturell læringsteori (Vygotsky, 1978). Stillasbyggingen vil ha et fokus på den fysiske veiledningen, men også noe gjennom teknologiske implementeringer som stillas både for veilederne og deltakerne.

Studien tar ikke utgangspunkt i en bedrifts deltakelse bare fordi gamification publikasjoner i stor grad er konsentrert rundt utdanning, men også fordi læringscenterets målgruppe er den videregående skolen. Derfor vil min studie kunne illustrere hva en bedrifts deltakelse i et læringscenter kan føre til, når det faglige innholdet allerede er kjent. Hybridet vil også studeres gjennom bedriftens kjennskap til gamification generelt, og hvorvidt hybrid gamification kan implementeres i en bedrift. Om en slik hybrid løsning ikke kan iverksettes, hva kan en bedrift erfare ved å delta i et slik læringscenter?

For å belyse temaet har jeg benyttet meg av sosiokulturell læringsteori, hvorav samarbeid og stillasbygging er særlig vektlagt. Jeg har også brukt gamification teori, i lys av både stillasbygging og i bedriftssammenheng. Jeg har valgt å presentere 9 tidligere studier knyttet til 4 temaer jeg har fokusert på gjennom oppgaven. Disse 4 temaene vil korrelere med mine 3 forskningsspørsmål.

Gjennom kvalitativ metode er empirien dannet gjennom feltobservasjon av 15 personer fra én bedrift. 3 av disse har stilt til intervju, hvilket har dannet den største delen av empirien for oppgaven. Diskusjonskapittelet vil i stor grad vektlegge informantenes bidrag fra intervjuene, hvorav observasjonene blir brukt som en støtte til dette. Datamaterialet er behandlet ved bruk

av tematisk analyse. Her er datamaterialet knyttet til de ulike forskningsspørsmålene mine delt inn i ulike temaer.

Sentrale funn for oppgaven at gamification mekanismer bør nøye vurderes og være intensjonelle, spesielt i en kontekst for læring. Studien viser også viktigheten av stillas i et gamification hybrid, spesielt blir den fysiske veiledningen vektlagt. Overførbarheten i et rent gamification produkt burde derfor diskuteres da den fysiske komponenten blir vektlagt som helt vesentlig i min studie. Informantene er positive til hybrid gamification i arbeidslivet, men iverksetting av et hybrid kan være noe vanskelig å oppfylle. Allikevel vil studien foreslå ulike gamification mekanismer som kan implementeres, sett bort i fra den fysiske veiledningen i en bedriftssammenheng.

Abstract

Gamification is often studied in a digital context, where most publications mostly are concentrated around academia and school related settings (Kasurinen & Knutas, 2018). Because of limited publications in other settings, this study will primarily focus on hybrid gamification and how this is experienced and perceived by a company.

This study will take gamification and physical guidance and the combination of these into consideration in a center for learning, called Horisont. Gamification can be used in contexts that are not originally intended for gaming and entertainment, such as in schools and in corporate settings. The purpose here is to create engagement, motivate action, and promote learning (Kapp, 2012, p. 10). The study will take a closer look at the hybrid, particularly the physical guidance with a focus on scaffolding and socio-cultural learning theory (Vygotsky, 1978). Scaffolding will have a particular emphasis on the physical guidance but also involve some technological implementation as scaffolds for both guides and participants.

The study does not study a company's participation solely because of gamification publications are largely concentrated around education, but also because the target audience of the learning center is high school students. Therefore, my study can illustrate what a company's participation in a learning center can lead to, when the academic content is already known. The hybrid will also be studied through the company's knowledge of gamification in general, and whether hybrid gamification can be implemented in a company. If a hybrid solution cannot be implemented, what can a company experience by participating in such a learning center?

To shed light on the topic, I have used sociocultural learning theory, where collaboration and scaffolding are particularly emphasized. I have also utilized gamification theory, both independently and in the context of both work and scaffolding. I have chosen to present 9 previous studies related to 4 themes that I have focused on throughout the study. These 4 themes will correlate with my 3 research questions.

Through qualitative methods, the empirical data is formed through three semi-structured interviews and observation. The discussion chapter will largely emphasize the contributions of the informants from the interviews, with the observations used as a small support to this.

The data has been processed using thematic analysis. Here, the data related to my various research questions is divided into different themes.

Key findings of the study suggest that gamification mechanisms should be carefully considered and intentional, especially in a learning context. The study also highlights the importance of scaffolding in a gamification hybrid, particularly emphasizing the importance of physical guidance. The transferability of a pure gamification product should therefore be discussed, as the physical component is emphasized as essential in my study. The informants are positive towards hybrid gamification in the workplace, but the implementation of hybrid solution can be challenging to fulfill. Nevertheless, the study proposes various gamification mechanism that can be implemented, aside from physical guidance in a corporate context.

Chat GPT ble brukt som et hjelpemiddel for å oversette teksten fra norsk til engelsk i deler av sammendraget.

Forord

Denne reisen startet i Tromsø i 2013, hvor jeg som ung student startet bachelorstudiet i Pedagogikk. Etter 2 år i Tromsø og 1 års utveksling i USA, med ryggsekken full av morsomme opplevelser og nye erfaringer, var jeg klar for å sette kurs mot arbeidslivet.

Årene gikk og jeg jobbet i barnehage i flere år, det var en veldig fin tid. Etter hvert begynte jeg til og med på studie for å bli barnehagelærer på Notodden. Men, det føltes ikke riktig for meg. Etter kort tid bestemte jeg meg for å avslutte studiene og starte på noe nytt. Jeg sjekket ut master i pedagogikk, og der dukket KDL-studiet på UiO opp. Jeg bestemte meg for å ta en sjanse og søkte... Og så utrolig takknemlig jeg er for det! Høsten 2020 startet studiene på UiO.

Med nye bekjenskaper og en studieretning som var helt midt i blinken for meg, nærmet siste semesteret av KDL seg. Men, i løpet av første praksisperiode var det noe som virket annerledes.... Og det var det jammen, jeg var gravid! Lille Leo... Gutten min, du har snudd verden min på hodet... Du er det viktigste i livet! Min kjærighet til deg er uendelig.

Etter mammapermisjon var jeg fast bestemt på å fullføre studiet. Høsten 2022 startet jeg opp igjen, med en helt ny motivasjon. Det har vært tøft, men jeg har hele veien vært bestemt på at dette skal jeg klare! Det har krevet mye av både meg selv, men også de rundt meg. Adnan, takk for at du har vært en superpappa og samboer for Leo dette siste året jeg har vært student.

Og spesielt takk til min største støttespiller i livet, Mamsen min. Takk for at du alltid er der for meg og støtter meg i alt jeg gjør.

Jeg må også takke Kristina Litherland for den gode veiledningen jeg har fått. Du har vært helt super! Og til kunnskapssenteret, Horisont, bedriften jeg observerte - spesielt mine 3 informanter, en stor takk til dere også.

Kan jeg si at jeg er stolt over meg selv for å ha fått det til? Jeg sier det jeg!

God lesning.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	1
1.1	Bakgrunn for valg av tema.....	2
1.2	Problemstilling og forskningsspørsmål.....	3
1.3	Oppgavens disposisjon.....	4
2	Norges Banks kunnskapscenter.....	6
2.1	Horisont.....	7
2.1.1	Akt 1: Et byttesamfunn.....	7
2.1.2	Akt 2: Lånebevilgning.....	11
2.1.3	Akt 3: Pressemeldinger.....	12
2.1.4	Akt 4: Oljefondet.....	14
2.1.5	Oppsummering av aktene.....	15
3	Teoretisk perspektiv.....	16
3.1	Sosiokulturell læringsteori.....	16
3.2	Stillasbygging.....	17
4	Gamification.....	19
4.1	Gamification i en læringskontekst.....	20
4.2	Gamification i arbeidslivet.....	22
4.3	Gamification og stillasbygging.....	23
5	Tidligere studier.....	24
5.1	Gamification.....	24
5.1.1	Gamification publikasjoner.....	24
5.1.2	Gamification mekanismer.....	25
5.1.3	Bruk av spill mekanismer i et klasserom.....	25
5.2	Gamification i bedriftssammenheng.....	26
5.2.1	Bruk av ulike gamification mekanismer.....	26
5.2.2	Bruk av spillmekanismer i nederlandske bedrifter.....	26
5.3	Samarbeid.....	28
5.3.1	Gamification som samarbeidsverktøy.....	28
5.3.2	Samarbeid, kreativitet og innovasjon.....	29
5.4	Stillasbygging.....	29

5.4.1	Stillasbygging og læringsutfall.....	29
5.4.2	Viktigheten av et stillas	30
6	Metode.....	31
6.1	Metodisk tilnærming	31
6.1.1	Forskningsdesign.....	31
6.2	Datainnsamlingen.....	31
6.2.1	Utvalg	32
6.2.2	Observasjon.....	32
6.2.3	Intervju	33
6.3	Analytisk tilnærming.....	34
6.4	Studiens kvalitet	35
6.5	Ethiske vurderinger og GDPR.....	36
7	Analyse.....	38
7.1	Gamification.....	38
7.2	Gamification i bedriftssammenheng	41
7.3	Samarbeid.....	43
7.4	Stillasbygging og gamification.....	45
8	Diskusjon.....	49
8.1	Forskningsspørsmål 1:.....	49
8.1.1	Gamification i en læringskontekst.....	49
8.2	Forskningsspørsmål 2:.....	52
8.2.1	Implementering av hybrid gamification i bedrifter	53
8.3	Forskningsspørsmål 3:.....	55
8.3.1	Viktigheten av samarbeid i hybrid gamification	55
8.3.2	Stillasbygging som en vesentlig komponent hybrid gamification	57
9	Konklusjon	61
9.1	Forslag til videre arbeid.....	63
	Vedlegg	68
	Vedlegg 1: Informasjonsskriv med samtykkeerklæring.....	68
	Vedlegg 2: Godkjenning fra SIKT	71
	Vedlegg 3: Intervjuguide.....	73

Figuroversikt

Figur 1. Bilde som illustrerer gamification publikasjoner (Broer, 2017).....	1
Figur 2. Råslagsrommet der deltagerne blir introdusert for spillet og får utdelt telefoner	8
Figur 3. Nærbilde av telefoner	9
Figur 4. Fysiske rekvisitter i første akt.....	10
Figur 5. Ipad, veiledernes hjelpemiddel.	11
Figur 6. Basestasjon	11
Figur 7. & Figur 8. Testlab og labstasjon.....	13
Figur 9. Storskjermen med publisering av pressemeldinger.....	14
Figur 10. Figuren er et skjermbilde av min fargekoding ved den tematiske analysen.....	34

1 Innledning

Spill har på mange måter blitt transformert gjennom den digitale utviklingen som har funnet sted de siste tiårene. Fra å være assosiert som underholdning i mindre seriøse settinger, har bruk av spill i akademiske og arbeidsrelaterte sammenhenger også økt (Kasurinen & Knutas, 2018). Bruk av spillmekanismer utenfor tradisjonelle spill kalles “gamification”. Formålet med gamification er å skape mer motiverende og variert læring (Kapp, 2012).

Gamification-definisjoner er ofte knyttet til skjermbaserte og digitale løsninger. Eksempler på dette kan være implementering av digitale spill-komponenter i klasserommet, i kurs, bruk av avatarer og rollespill, quiz og problemløsningsaktiviteter (Kapp, 2012). Bruk av gamification har økt, både i praksisfeltet, men også innen forskning. Følgende graf viser til fagrelaterte publikasjoner innenfor feltet gamification i Google Scholar, og hvor mye dette har økt i tidsrommet mellom 2010-2017 (Broer, 2017).

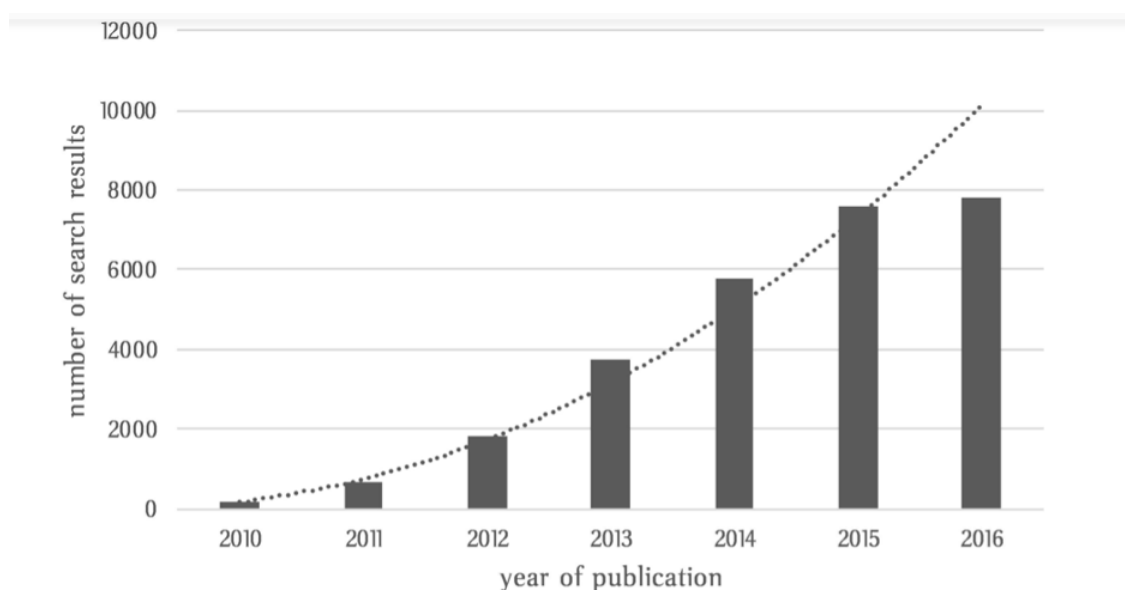


Figure 1.1: Hits for the term “gamification” on Google Scholar, filtered by year of publication, as of 19.01.2017. The dotted line shows an approximated quadratic growth trend (technically a power function, $y = 177.09x^{2.0794}$, $R^2 = 0.9899$). Own illustration.

Figur 1. Bilde som illustrerer gamification publikasjoner (Broer, 2017).

Grafen illustrerer en markant økning av gamification-relaterte publikasjoner.

Dette kan indikere en økt interesse for feltet i det akademiske miljøet. Kunnskap

og forskning på feltet er viktig for å kunne optimalisere bruk av gamification-elementer i praksis. Gamification for læring er et felt som interesserer meg, både fra et hobbyståsted, men også fra et profesjonelt ståsted som pedagog. Dette er fordi gamification kan ha innvirkning på læring.

Gamification og forskning på området er som nevnt i stor grad tilknyttet skjermbaserte eksempler og skole- og utdanningskontekster er sentrale forskningsområder (Kasurinen & Knutas, 2018). På bakgrunn av dette var jeg svært nysgjerrig på hva som vil skje om gamification ble implementert i fysiske settinger, og i andre kontekster enn skolerelaterte sammenhenger. Hvordan kan gamification bli brukt som en støtte for læring i flere settinger enn kun ved heldigitale løsninger?

Jeg ble introdusert for Horisont av min veileder. Horisont er et interaktivt spill ved kunnskapssenteret for Norges bank. Her kombineres teknologi, spillmekanismer, fysisk deltakelse og samarbeid. Horisont tilbyr en krysning av flere komponenter, som gamification og fysisk deltakelse, altså en hybrid løsning. Denne krysningen vil jeg videre definere som «hybrid gamification».

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Jeg har vokst opp på 1990-tallet og vært vitne til en enorm digital utvikling gjennom årene. Fra ung alder ble jeg introdusert for digitale spill, og som et resultat av dette fattet jeg en stor interesse for det. Nå 30 år senere og jeg er fortsatt, om ikke mer, interessert i spill. Denne interessen har nok dannet grunnlaget for at jeg har hatt et ønske om å skrive en masteroppgave om nettopp dette temaet.

Digitale spill har jeg i stor grad benyttet som underholdning, alt fra Mario Kart, tegneseriefigurer og animerte verdener, til Red Dead Redemption, som representerer virkelighetsnære kontekster for overlevelse. Denne erfaringen tror jeg er fordelaktig i det jeg skal skrive en oppgave som tar for seg gamification. Fordi jeg er godt kjent med ulike spill, på mange plattformer kjenner jeg til et bredt spekter av ulike spillmekanismer. Samtidig som jeg har vært opptatt av underholdningsspill, har jeg gjennom min utdanning fattet en annen interesse for og innfallsvinkel rundt bruk av spill. Som pedagog er jeg nysgjerrig på hvordan lekenhet, konkurranse og spenningen som et spill ofte har, kan overføres i en læringskontekst

og hvordan dette erfarer. Spesielt med et fokus på en bedrift, orientert rundt en voksen målgruppe. Samtidig som jeg har interesse for feltet, er også digitale løsninger svært relevant, og har en aktualitet i dagens samfunn.

1.2 Problemstilling og forskningsspørsmål

Hensikten med denne studien er å belyse hvordan et læringscenter bestående av gamification mekanismer i samspill med fysisk veiledning erfarer. Oppgaven tar utgangspunkt i et læringscenter kalt Horisont. Her er deres mål og ønske å tilføre og danne kunnskap og nysgjerrighet om Norges Bank sin rolle i samfunnet. Målgruppen er primært elever i videregående skole.

Som pedagog er jeg svært opptatt av læring, og som spill-interessert er et faglig fokus i spillssammenheng et særlig spennende tema. På mange måter, og naturlig nok, er læring i stor grad knyttet til skole og utdanningssammenheng. Men hva skjer med læringen etter endt skolegang? Hva kan en bedrift lære av å delta i Horisont? Dette er spørsmål som har vært med på å danne følgende problemstilling for oppgaven:

Hva slags erfaringer gjør en bedrift seg ved deltakelse i et læringscenter med et hybrid gamification design?

Gjennom en kvalitativ studie med et sosiokulturelt læringsperspektiv ønsker jeg å undersøke hvordan hybrid gamification oppleves av ansatte i en bedrift og hvilke erfaringer de tar med seg ved å delta. Jeg ønsker å belyse flere aspekter av det hybride læringscenteret for å tydeliggjøre og spisse området for min forskning. På grunnlag av dette har jeg formulert 3 forskningsspørsmål.

Mitt første forskningsspørsmål er:

1. *Hva er gamification og hybrid gamification? Og hva er viktig i et gamification design i en læringskontekst?*

Med dette forskningsspørsmålet ønsker jeg å fordype meg i hva gamification er, og hvordan det differensierer fra hybrid gamification. Jeg vil også gå nærmere inn på ulike spillmekanismer og hvordan disse brukes i gamification.

Mitt andre forskningsspørsmål er:

- 2. Hva erfarer ansatte i en bedrift ved å delta i hybrid gamification? Og kan en slik løsning benyttes i en bedriftssammenheng?*

Her vil jeg undersøke hvordan en bedrifts deltakelse i læringscenter som Horisont erfares, og om dette kan benyttes i arbeidslivet. Jeg vil benytte meg av informantens bidrag til emnet ved å presentere deres kjennskap til bruk av gamification i bedriften fra før, og hvordan et hybrid av dette kan benyttes i en lignende kontekst.

Mitt tredje forskningsspørsmål er:

- 3. Med utgangspunkt i den sosiokulturelle læringsteorien, hvilken rolle vil samarbeid og stillasbygging ha i hybrid gamification? Og hvordan vil deltakerne erfare dette?*

Dette forskningsspørsmålet har som mål å belyse hvordan deltagerne opplever og beskriver de pedagogiske støttestrukturene i den hybride læringsomgivelsen.

1.3 Oppgavens disposisjon

Kapittel 1 i oppgaven tar for seg valg av tema, begrunnelse for valg av tema og presenterer problemstilling og forskningsspørsmål. I **kapittel 2** kan du lese mer om Norges Banks kunnskapssenter. Her vil jeg presentere hvilke målsettinger og ambisjoner som har ligget bak utviklingen av senteret. Videre vil jeg gå nærmere inn på Horisont, og hva som foregår gjennom de ulike aktene. Videre i **kapittel 3** kan du lese mer om mitt teoretiske perspektiv. Her beskriver jeg sosiokulturell læringsteori, og hvilke elementer av denne som er fremtredende gjennom oppgaven. Her vektlegger jeg stillasbygging. I **kapittel 4** presenterer jeg gamification. Jeg vil beskrive hva det er, og hva som kjennetegner gamification. For hva vil det si å benytte seg av gamification, og hvilke komponenter er viktige å ta hensyn til, både når du designer for læring, og i en bedriftssammenheng? Stillasbygging i kombinasjon med gamification vil jeg også gå nærmere inn på. I **kapittel 5** presenterer jeg tidligere studier. Disse studiene er relatert til forskningsspørsmålene mine og tar for seg felt som gamification, sosiokulturell læringsteori og samarbeid, samt stillasbygging. I **kapittel 6** kan du lese mer om

metodisk tilnærming, her presenterer jeg mitt valg av metode samt refleksjoner rundt studiens kvalitet. **Kapittel 7** inneholder analyse og empiriske data. Disse er presentert under forskningsspørsmålene. Videre i **kapittel 8** diskuterer jeg mine funn i lys av det teoretiske perspektivet og tidligere studier. Som avslutning, består **kapittel 9** av en konklusjon av funnene, og jeg presenterer flere forslag til videre forskning.

2 Norges Banks kunnskapssenter

Følgene informasjon i dette kapittelet er oppgitt av min kontaktperson i Horisont.

Kunnskapssenteret for Norges Bank hadde et ønske om å få et besøkssenter i 2014. I 2016 stod Horisont ferdigstilt. Utviklingsprosessen har bestått av et samarbeid mellom utviklere innenfor 4 ulike felt. Hvorav en av leverandørene hadde ansvar for gamification-aspektet, en for museumsdesignet, en på hardware og til slutt en arbeidsgruppe i Norges Bank som stod for det meste kvalitetssikringen innen fagrelaterte implementeringer.

Kunnskapssenterets visjon og ønske rundt utviklingen av Horisont har vært “læring gjennom opplevelse og deltakelse”. Her vektlegges det at man skal delta ved å samarbeide og interagere med teknologien som et supplerende hjelpemiddel gjennom spillets gang. Under designprosessen er det blitt vektlagt at spillet skal skape nysgjerrighet og spenning, og at deltakerne skal være nysgjerrige og oppsøkende. Designvalgene i spillet er nøye vurdert og plassert. Målgruppen for spillet er elever på videregående skole og en stor del av de besøkende på senteret tilhører denne målgruppen. Formålet for senteret er å øke deltakernes kunnskaper om Norges Banks rolle i samfunnet, samt om samfunnsøkonomifaget på generell basis.

Gamification har en sentral del i spillet. Ikke bare konkurrerer man lag mot lag, men også som dagens beste spiller. Det er til og med en egen nasjonal toppliste. Dette gir deltakerne en motivasjon for å score mange poeng og til å være aktive i deltakelse gjennom spillets gang (Kapp, 2012).

Gamification elementene i spillet utfordrer spillerne til å ta en sjans og ikke være redd for å feile. Ved å svare på spørsmål får spilleren poeng uansett riktig eller galt svar, og blir ikke straffet for å ta en sjanse, det lønner seg alltid å delta.

Horisont er en del av et hybrid gamification-konsept, ved en krysning mellom direkte veiledning fra tilstedeværende veiledere og bruk av gamification mekanismer. Spillets veiledere har en intensiv opplæringsperiode over 3 uker, hvor de får øve seg på andre veiledere og trener seg i lokalene. De fleste av veilederne er masterstudenter innenfor økonomi og har mye kunnskap om faget. De vil derfor være godt rustet til å besvare et bredt spekter av spørsmål knyttet til emnet. Veilederne deltar også i flere kommunikasjonsprosjekter i banken, holder foredrag både interne og eksternt og

gjennomfører fagdager. På denne måten blir de kontinuerlig faglig oppdatert i ulike miljøer og tilegner seg kompetanse, slik at deres formidlingsevne og kommunikasjon er i stadig utvikling.

Horisonts drivere er svært opptatt av at spillet samsvarer med realiteten og utfører endringer og oppdateringer i takt med utviklingen i samfunnet. På denne måten er spillet i en kontinuerlig iterativ prosess. Dette gjelder både innen teknologiske komponenter, og det faglige innholdet. Veilederne er også nødt til å sette seg inn i endringer i manus som kan forekomme. Senteret har om lag 3000 besøkende i året og er et gratis tilbud.

2.1 Horisont

Jeg ser det som hensiktsmessig å beskrive forløpet i Horisont for at leseren skal forstå hvilke spillmekanismer og fysiske komponenter som er implementert i spillet. Dette er viktig fordi disse elementene er hva min problemstilling og forskningsspørsmålene mine konsentrerer seg rundt. Samtidig er det viktig å illustrere spillets gang for at leseren skal relatere seg til utsagn og forklaringer informantene bidrar med i analysen senere i oppgaven. For å visualisere de ulike komponentene i spillet vil jeg benytte meg av bilder for at leseren lettere skal forstå og sette seg inn i materiale og beskrivelsene jeg presenterer.

Horisont tar deltakerne gjennom et tankeeksperiment gjennom 4 akter, som starter med at de grunnleggende brikkene i den moderne økonomien blir fjernet. Gjennom spillets gang skal deltakerne forsøke å gjenoppbygge økonomien. De følgende 4 aktene skal jeg nå introdusere, ved hjelp av kunnskapssenteret dokumenterte læringsmål, samt mine egne observasjoner av spillet som supplement. Gjennom mine feltobservasjoner av spillets gang vil jeg presentere aktene i en virkelighetsnær kontekst og beskrive spillets gang etter observasjonene som ble gjort.

2.1.1 Akt 1: Et byttesamfunn

Veilederne ber deltakerne samles rundt bordet i rådslagsrommet (figur 2). En digital stemme med navnet "Sam" gjør seg kjent over høyttaleranlegget, mens en introduksjonsvideo blir spilt av for deltakerne på storskjermen på veggen.

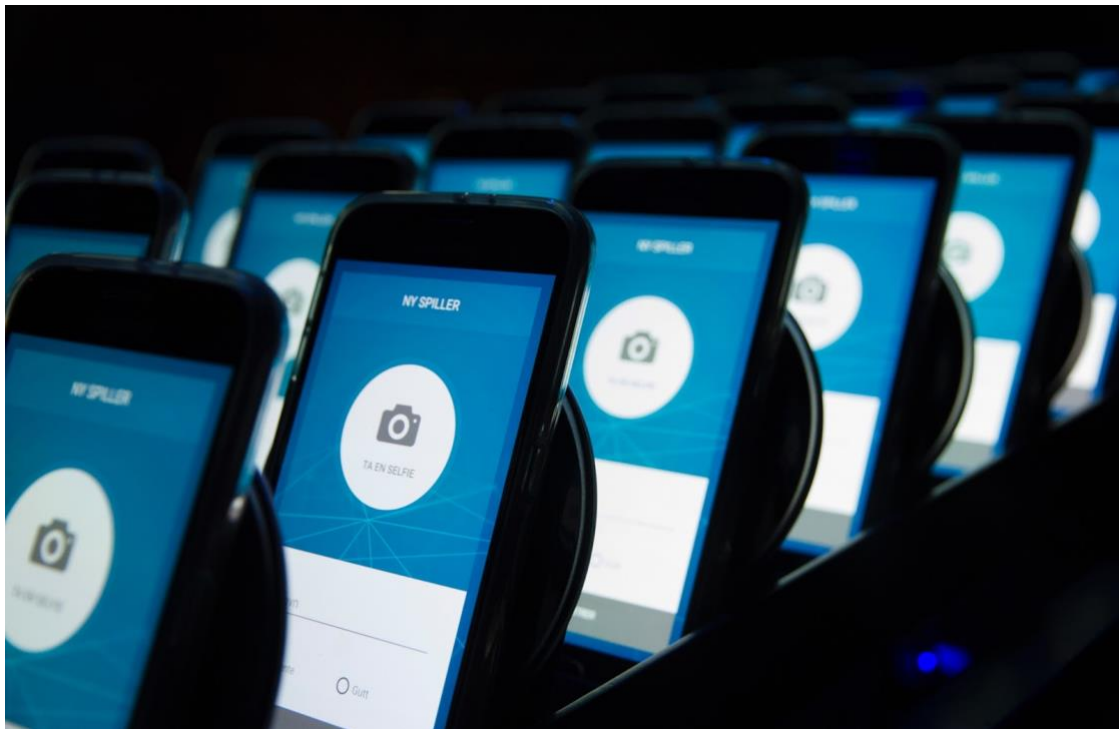


Figur 2. Rådslagsrommet der deltagerne blir introdusert for spillet og får utdelt telefoner. Bilde lånt av Kunnskapssenteret, gjengitt med tillatelse.

En introduksjonsvideo blir spilt av på storskjermen, og Sam forklarer at den moderne økonomien er blitt slettet. Deltakernes oppgave er nå å bygge den opp igjen. Veilederne forklarer gruppen at gjennom spillets gang, vil hen stille spørsmål knyttet til temaene de ulike aktene konsentrerer seg om. Spørsmålene som blir stilt i rådslagsrommet er individuelle, mens gruppeoppgavene i basestasjonene krever samarbeid og felles bestemmelse. Alle individuelle spørsmål vil bli tildelt poeng direkte, mens gruppeoppgavene blir gjennomgått og poenggitt i plenum i rådslagsrommet. Avslutningsvis vil laget som har gjenoppbygget den beste økonomiske praksisen for landet, vinne.

Hver enkelt spiller får utdelt en smarttelefon, disse ligger rundt rådslagsbordet (figur 2). Her registrerer de seg med navn, og blir bedt om å ta et bilde av seg selv. Smarttelefonene skal følge dem gjennom spillets gang. Smarttelefonene blir blant annet brukt når man skal angi individuelle svar rundt rådslagsrommet. Et spørsmål blir stilt og en «svar» knapp vises på telefonen. Personen som er raskest til å trykke på knappen dukker opp med sitt «selfie» på skjermen som er integrert i bordet på rådslagsrommet, og får dermed svare. Smarttelefonene blir også benyttet som hjelpemiddel ved at den kan forklarer hvordan deltakerne skal bevege seg mellom rommene, for eksempel ved at beskjeden «gå tilbake til rådslagsrommet»,

kommer frem på skjermen. De blir også benyttet for å dele deltakerne inn i fire lag: tømrere, kornbønder, sølvsmeder og fiskere.



Figur 3. Nærbilde av telefoner. Bilde lånt av Kunnskapssenteret, gjengitt med tillatelse.

Gjennom første oppgave skal deltakerne bli kjent med hvilke tre funksjoner penger kan ha. For å illustrere dette blir deltakerne tildelt en oppgave hvor de skal opptre i et byttesamfunn hvor penger ikke eksisterer. Introduksjonen for oppgaven blir avspilt på storskjermen med Sams fortellerstemme i bakgrunnen. Veilederen tar igjen ordet for å gjenta, men også sikre at deltakerne har forstått oppgaven de nå skal utføre. Gjennom den første oppgaven blir deltakerne tildelt fysiske rekvisitter som representerer ulike varer som de selv skal bytte med hverandre (figur 4). Hver enkelt deltaker får utdelt en «bytteliste» på smarttelefonene som viser hva de trenger fra hverandre. Det er opp til deltakerne selv, gjennom interaksjon med hverandre å fullføre sin egen «bytteliste» og fastslå verdi på egne, men også andres varer.

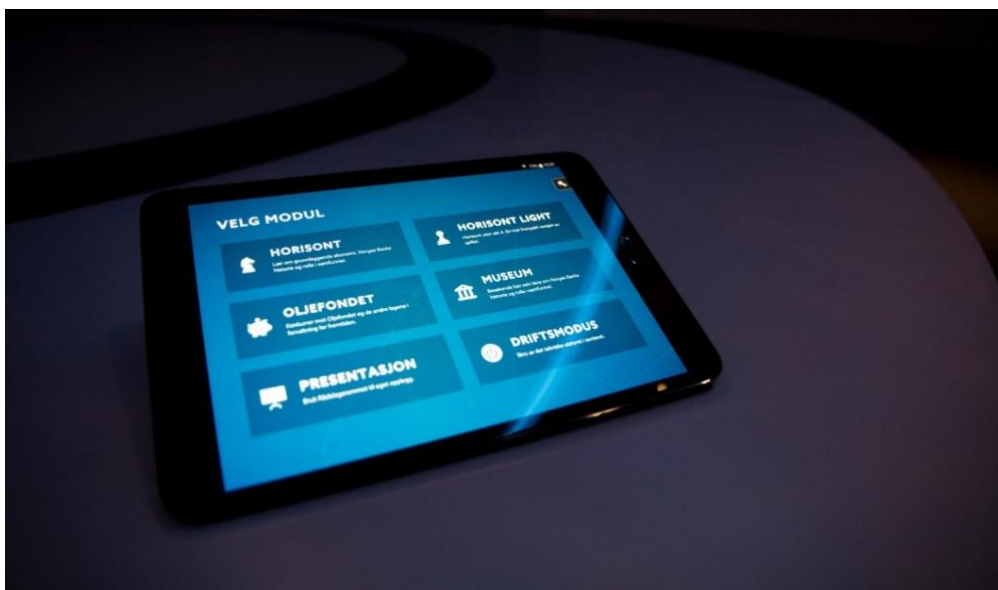


Figur 4. Fysiske rekvisitter i første akt. Bilde lånt av Kunnskapssenteret, gjengitt med tillatelse.

Gjennom denne øvelsen kan deltakerne få en større forståelse for hvorfor penger ble introdusert inn i økonomien. Øvelsen gir også rom for at deltakerne får en oppvarming til spillet ved å delta i fysisk aktivitet. Et gamification element som særlig blir tydeliggjort her er den tikkende klokken som indikerer hvor lang tid deltakerne har på å fullføre sin «bytteliste». Ut ifra mine observasjoner er det tydelig at denne komponenten legger et press på deltakerne.

Videre i akt 1 samles deltakerne rundt rådslagsrommet, og en video på storskjermen blir spilt av. Her får de informasjon om hvilken rolle sentralbanken har som seddelsteder, kjerne i betalingssystemet og med ansvar for tilliten til pengevesenet. Her er virkemidler som lyd, lys og bilde gjennom teknologien svært sentral. Avslutningsvis tar veilederen ordet igjen, hvor hen stiller spørsmål knyttet til temaet. Deltakeren som er raskest til å trykke på telefonen, får svare. Riktig svar gis med applaus og 500 poeng, mens feil svar blir tildelt 50 poeng.

Deltakerne får altså også poeng for feil svar. Dette forklarer veilederne forklarer dette med at man ikke skal bli straffet for å ta en sjanse. Selv om galt svar blir poenggitt er påfølgende “buing” gjennom høyttaleranlegget noe mer negativt ladet. Poengene blir tildelt gjennom en Ipad veilederen benytter som et hjelpemiddel under spillet (se figur 5). Ipaden blir også brukt for å styre hele den teknologiske biten av spillet, ved valg av moduler, avspilling og tildeling av poeng.



Figur 5. Ipad, veiledernes hjelpemiddel. Bilde lånt av Kunnskapssenteret, gjengitt med tillatelse.

2.1.2 Akt 2: Lånebevilgning

I akt 2 blir deltakerne innledningsvis tildelt informasjon som vil lede dem til første oppgave i basestasjonene (se figur 6). Her skal deltakerne opptre som en bank for å låne ut penger til potensielle kunder. Rommet er bestående av flere stasjoner med hver sin TV-skjerm. Her deler deltakerne seg lagvis slik at hvert av lagene disponerer én skjerm. Veilederne følger deltakerne og er til stede om det skulle oppstå spørsmål underveis.



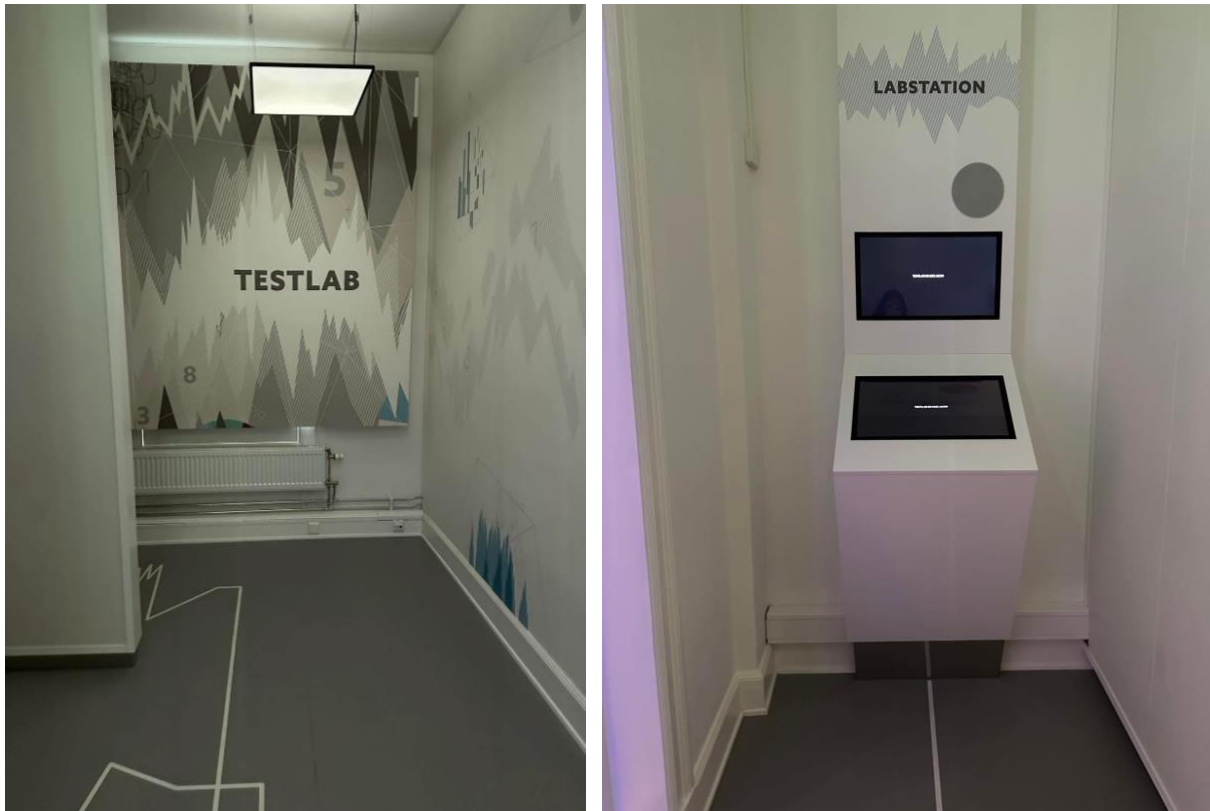
Figur 6. Basestasjon. Bilde lånt av Kunnskapssenteret, gjengitt med tillatelse.

Deltakerne får ulike scenarioer presentert på skjermen og de må selv bestemme, på bakgrunn av informasjonen som blir gitt, om de skal innvilge lån eller ikke til bestemte avatarer, her skal alle deltakerne bidra. På hver av skjermene er en tikkende klokke på skjermen som indikerer hvor lang tid deltakerne har på oppgaven. Skjermene kan fysisk berøres, på denne måten kan deltakerne dra på ulike skalaer fra 0-100 og trykke på ulike knapper for å avgi svar. Her kan deltakerne samarbeide ved å diskutere de ulike scenarioene før de bestemmer seg for å innvilge lån, eller ikke. Når tiden begynner å renne ut vil en påfølgende lyd som indikerer dette spilles av, nedtellingen vil også vises på skjermen til deltakerne. I det tiden renner ut vil skjermene vise at deltakerne skal “møte ved rådslagsbordet” (se figur 6), dette illustreres også på smarttelefonene.

Videre i akt 2 blir deltakerne presentert et scenario hvor den norske økonomien er i krise. Både storskjermen og veileder er med på å forklare nærmere om dette, og om hva svingninger i økonomien har å si for ens personlige økonomi. Rommet blir fylt av en krisestemning ved virkemidler gjennom lyd, lys, video og bilde. Deltakerne får gjennom illustrering av en finanskrisen understreket og forklart hvilket arbeid som skal til for å unngå at dette skjer. Som et resultat av krisen er innvilgelsen av de bankenes tildeling av lån nå avgjørende. Veileder trekker frem eksempler fra de ulike lagene og hva de har gjort av gode eller dårlige valg. Her blir både skjerm og Ipad benyttet for å illustrere valgene ved hjelp av diagrammer. Denne illustrering kan bidra til å visualisere og bevisstgjøre valgene til deltakerne. Veilederen stiller kontrollspørsmål til de ulike lagene som også blir poenggitt.

2.1.3 Akt 3: Pressemeldinger

En ny veileder trer inn i akt 3. Deltakerne blir innledningsvis stilt spørsmål hvor de må benytte telefonene for å svare. Videre blir informasjon på storskjermen gjengitt rundt rådslagsbordet og deltakerne skal igjen skal til basestasjonene, denne gangen for å skrive pressemeldinger. Pressemeldingene består av halvferdige tekster hvor deltagerne skal velge ord som passer inn ved å trykke på ulike valg på skjermene. Som en deloppgave i akt 3 skal to av deltakerne på hvert av lagene inn på en testlab for å forstå hvordan renter fungerer. Her er begge veilederne til stede slik at eventuelle spørsmål kan besvares.



Figur 7. & Figur 8. Testlab og labstasjon. Bilde lånt av Kunnskapscenteret, gjengitt med tillatelse.

Målet i akten er at man skal få en forståelse av sentralbankens verktøy gjennom analyse og simulering. Deltakerne skal deretter sette påfølgende renter. For å ta denne beslutningen vil de gjennom gruppediskusjon og informasjonssøk i senteret og testlab forstå hvordan renten fungerer (se figur 7 & 8). Gjennom akt 3, er testlaben, påfølgende oppgaver og gjennomføringen av pressemeldinger også preget av et tidspress. Her er nedtellingen iverksatt gjennom en analog klokke på skjermen.

Avslutningsvis møtes lagene igjen ved rådslagsbordet. Dette blir illustrert både på skjermene på basestasjonene, og også på telefonene.



Figur 9. Storskjermen med publisering av pressemeldinger. Bilde lånt av Kunnskapssenteret, gjengitt med tillatelse.

Pressemeldingene består av en veiledersyrt dialog, hvor hen benytter storskjermen som et hjelpemiddel for presentere lagenes pressemeldinger (se figur 9). Veilederen stiller spørsmål til deltakerne underveis, hvor det også blir tildelt poeng.

2.1.4 Akt 4: Oljefondet

Den avsluttende akten i spillet. Her blir deltakerne kjent med oljefondet gjennom en introduksjonsvideo på storskjermen i rådslagsrommet. Hovedmålet i denne akten er at de skal forstå forholdet mellom risiko og investering. Dette blir gjort ved at deltakerne deltar som fondsforvaltere. Deltakerne blir introdusert for “oljefondsrommet” hvor det spilles av en informasjonsfilm om det globale finansmarkedet, samt at vegger er illustrert med bilder og tekst med informasjon. To av deltakerne på hvert lag skal innhente informasjon fra oljefondsrommet, hvilket er tidsbegrenset. Denne oppgaven utføres ved å dele og samarbeide med å innhente informasjon rundt i rommet. Avslutningsvis møtes deltakerne igjen i rådslagsrommet, dette blir illustrert på samme måte som tidligere gjennom skjerm og telefon. Her blir lagenes porteføljer nå vist på storskjermen. Alle lagenes poeng blir gjennomgått og det blir kåret en vinner av spillet. Poengsummene som er opptjent vil være sammenlignet med andres deltakeres resultat fra tidligere spill, dette illustreres også på storskjermen.

2.1.5 Oppsummering av aktene

Gjennom de ulike aktene er lagene introdusert for ulike problemstillinger og oppgaver. Veilederne følger spillet hele veien og benytter teknologien som en støtte gjennom aktene. Her er spesielt Ipaden deres støtte, denne blir benyttet for å styre spillets gang. Det er en balansegang mellom gruppeoppgaver og oppsummeringer i plenum, hvorav gruppeoppgavene er i basestasjonene, labstasjonen og i oljefondsrommet. Oppsummeringen skjer i det store rådslagsrommet hvor deltakerne er samlet rundt rådslagsbordet. Her blir individuelle spørsmål stilt som samler poeng til gruppene, her må man benytte seg av smart-telefonene sine for å kunne angi svar. Deltakerne får bryne seg på oppgaver ved bruk av skjermer og simulering ved å samarbeide. Spillet er bestående av ulike gamification mekanismer og teknologi komponenter, men veilederne har en svært sentral rolle i spillets gang og fremstår som et grunnleggende stillas i spillet. Beskrivelsene av spillet jeg nå har fremlagt vil være viktige for at leseren skal kunne relatere seg til analyse og videre diskusjon senere i oppgaven.

3 Teoretisk perspektiv

Dataspill blir ofte knyttet til behaviorismen (Starks, 2014). Denne tilnærmingen baserer seg i stor grad på læring knyttet til atferd, og blir omtalt i to varianter, klassisk betinging og operant betinging (Säljö, 2016, s 38). Sistnevnte kan på mange områder anvendes når man snakker om spill. Operant betinging tar utgangspunkt i at atferd som blir belønnet, eller forsterkes, ofte kan bli gjentatt senere (Säljö, 2016, s. 40). Belønningssystemer kan i stor grad knyttes til spill, som eksempelvis poeng og bonuser, hvilket er en positiv forsterkning (Kapp, 2012, s 33). Å forstå hvordan man skal inkludere belønningssystemer i spill er sentralt fordi det vil påvirke den totale spillopplevelsen, samtidig som den bidrar med en mestring, motivasjon og spenning (Ibid, 2012). En negativ forsterkning i spill kan føre til et ønske om en oppnå andre resultater, og kan på mange måter oppmuntre til repetisjon og forbedring (Säljö, 2016).

Med utgangspunkt i at behaviorismen i stor grad knyttes til spill, ønsker jeg derfor på motsatt side å se nærmere på annet perspektiv i oppgaven. Dette er fordi jeg ønsker å belyse andre faktorer og områder enn de behaviorismen tar utgangspunkt i. Jeg mener det er viktig å se spill i lys av andre teorier. Dette er både på grunn av at min oppgave ikke bare vil konsentrere seg om spill alene, men et hybrid av det. På bakgrunn av hybridet vil min teoretiske tilnærming være et sosiokulturelt læringsperspektiv. Denne tilnærmingen vil konsentrere seg om samhandling mellom individer og verktøy, hvilket er områdene jeg ønsker å studere nærmere i denne oppgaven. Selv om jeg vil nevne komponenter som kjennetegner behaviorismen, slik som opprettholdelse eller endring av atferd, vil disse være sett i et annet lys hvor dialog og samhandling vektlegges.

3.1 Sosiokulturell læringsteori

Den russiske psykologen Lev Vygotsky (1978) anses som stamfaren til den sosiokulturelle læringsteorien, som var en motreaksjon på behaviorismen og kognitivismen (Dysthe, 2001. s. 35-36). Vygotsky (1978) argumenterte for at læring skjer gjennom dialog og samhandling med andre, og ved bruk av redskaper. Med andre ord vektla Vygotsky (1978) særlig språket som en del av læringen og utviklingen til mennesket. Teorien legger også til grunn at læring må forstås i kontekst med det sosiale livet og kulturen man tar del i (Säljö, 2016).

Gjennom samhandling og deltakelse i sosial praksis, konstrueres kunnskap mellom mennesker ved hjelp av redskaper (Säljö, 2002 s. 40-41). Vygotsky (1978) argumenterte for at redskapene medierer i handlingene våre. Mediering skjer ved samhandling mellom mennesker og ved ulike former for kommunikasjon, både språklig og ikke-språklig (Säljö, 2016, s 111). Mediering skjer også ved bruk av artefakter og redskaper (Ibid, 2016)

Det sosiokulturelle perspektivet vektlegger at mennesket er en hybridskapning, som lærer, tenker, arbeider og leker gjennom støtte i artefakter (Säljö, 2016, s. 110). I dagens samfunn kan dette for eksempel knyttes til teknologi, som kan benyttes som en støtte til ny kunnskap og læring. Dette området er svært relevant for min problemstilling i oppgaven.

Jeg har valgt å benytte meg av sosiokulturell læringsteori fordi jeg ønsker å se på hybrid gamification i lys av samarbeid og stillasbygging. Dette innebærer både å se nærmere på samhandlingen mellom deltakerne, men også på hvilken måte de teknologiske artefaktene medierer og støtter læring. Som tidligere nevnt er behaviorismen ofte knyttet til gamification, derfor synes jeg kombinasjonen mellom gamification og fysisk tilstedeværelse og hvordan den erfares er et svært interessant fordypningsområde.

Den sosiokulturelle læringsteorien baserer menneskets utvikling til den *proksimale utviklingssone*, eller *Zone of proximal development (ZPD)* (Vygotsky, 1978) og innebærer at læringen bør tilpasses på individets nivå. Selve utviklingssonen betegner avstanden mellom det individets kan mestre på egenhånd, og hva en trenger bistand til ved hjelp av en mer kompetent annen (Vygotsky, 1978, s. 86). Dette innebærer at den som lærer vil kunne mestre en oppgave ved støtte og veiledning fra den kompetente (Säljö, 2016).

3.2 Stillasbygging

Som en forlengelse av den proksimale utviklingssonen, finner vi *stillasbygging*, eller *scaffolding*. Begrepet ble utviklet av Wood, Bruner og Ross (1976). Stillasbygging blir benyttet for å beskrive prosessen som skjer innenfor den nærmeste utviklingssonen (Wood et al., 1976, s. 90). Wood et al. (1976) påpeker viktigheten av at støtten må være hensiktsmessig for utviklingen til den lærende. Her vil den mer kompetente andre bygge et stillas for den lærende, og fungerer som en støtte slik at den lærende mestrer mer på egenhånd. Etterhvert som den lærende blir mer selvstendig kan stillaset fjernes gradvis (Säljö,

2016, S 120). Stillaset kan forekomme både ved intellektuell og/eller fysisk støtte (Ibid, 2016), og kan være gjennom samhandling med andre eller ved hjelp av teknologiske støtte.

Det er mange former for stillas, hvorav distribuert stillasbygging er en av dem (Tabak & Kyza, 2018). Distribuert stillas kan benyttes på ulike måter, som for eksempelvis som et differensiert stillas hvor man benytter seg av ulike verktøy og representasjoner for å støtte ulike behov (Ibid 2018, s. 193). Et redundant stillas vil ulike verktøy støtte det samme behovet, men på forskjellige tidspunkt. Synergisk stillas benytter også ulike verktøy, men vil støtte samme ferdighet på ulike måter (Ibid, 2018. s. 139). Distribuert stillas vil kunne gi støtte et større mangfold av de lærende.

Teknologiske støtter, eller stillas, blir referert til som scripts, og er en del av datastøttet samarbeidslæring (CSCL), (Kollar et al., 2018). Scripts kan enten være adaptable, eller adaptive. Adaptable scripts er kategorisert ved at de gir automatiske tilbakemeldinger. Adaptive scripts gir tilbakemeldinger og spørsmål som gir rom for refleksjon (Kollar et al., 2018). Hovedforskjellen er at den ene legger mer til rette og rom for å reflektere, hvorav den andre kun gir konkrete tilbakemeldinger. Hovedessensen av scripts er at de skal være et stillas implementert i teknologien og til støtte for de som benytter seg av det (Ibid, 2018).

4 Gamification

Som en del av min problemstilling for oppgaven og Horisonts hybrid mellom gamification og fysisk veiledning, ser jeg det som hensiktsmessig å gå nærmere inn på hva gamification er, hva som definerer og kjennetegner det. Men aller først, hva er egentlig et spill? Her er et eksempel på en definisjon:

“Et spill er et system der hvor spillere engasjerer seg i abstrakte utfordringer, definert av regler, interaktivitet og tilbakemeldinger, som resulterer i kvantifiserbare utkom, som ofte fremkaller en emosjonell reaksjon” (Koster, 2004, sitert i Kapp, 2012, s. 7)

I sitatet er det konkrete elementer som sammen skaper et spill. Blant annet “systemet”, som baserer seg på ulike elementer og aktiviteter i spillet. Hovedpunktet her, er at hver del av spillet er integrert og påvirker hverandre i løpet av spillets gang (Kapp, 2012). For eksempel vil en poengsum være relatert til aktiviteten du utfører, som igjen er relatert til selve strategien i spillet (Ibid, 2012). Videre har vi “spillere”. Et spill vil ofte bestå av at en eller flere personer interagerer med et spill innhold, eller med andre spillere. “Abstrakt” viser til at spill ofte er en del av en abstraksjon fra virkeligheten (Ibid, 2012). Meningen med dette er å ha med realistiske komponenter, men samtidig ikke være en tro kopi av dem. På denne måten kan spillerne lettere relatere seg til innholdet. Neste punkt er “utfordringer”, dette baserer seg på at et spill intensjonelt utfordrer spillere for å oppnå et spesifikt mål (Ibid, 2012). Dette aspektet er viktig fordi spillet ikke skal fremstå som kjedelig, og at spillerne skal være motiverte til å vinne eller få en høy poengsum. “Regler” er med på å definere selve spillet. De muliggjør for den abstrakte og konstruerte rammen (Ibid, 2012). Reglene vil sette klare bestemmelser for spillet, og definere hva som er tillatt og ikke, og hva som kreves for å vinne. Videre har vi “interaktivitet”, dette aspektet kan være tilknyttet til interaksjonen en person har til selve spillet, eller interaksjonen som skjer mellom personene som deltar i spillet (Ibid, 2012). Interaktivitet er et svært viktig aspekt i spill, dette er et tema jeg ønsker å belyse og diskutere senere i oppgaven. “Tilbakemeldinger”, de fleste spill gir tilbakemeldinger, disse er ofte direkte, øyeblikkelige og med et klart budskap (Ibid, 2012) Disse tilbakemeldingene kan både være i positiv og negativ forstand. Neste punkt er “kvantifiserbare utfall”, som baserer seg på at spilleren vet om hen har vunnet eller ikke, som er en av forutsetningene for et godt designet spill (Ibid, 2012). Siste punkt er “emosjonell reaksjon”. Med dette menes at spill ofte vil gi en form for reaksjon til spilleren. Reaksjonen kan variere i et stort spenn fra glede av å

ha vunnet, eller frustrasjon over et tap. Til sammen vil disse 10 punktene påvirke hverandre og danne grunnlaget for et vellykket spill.

Elementene nevnt ovenfor blir tradisjonelt ansett som “spill-aktige” eller morsomme måter for å engasjere, informere og lære på (Breuer et al., 2022). De positive resultatene og endring i væremåte er et resultat av prosessen som blir kalt “gamification”, slik kan det defineres:

“Gamification, er å benytte spillbaserte mekanismer, estetikk og spilltenkning for å engasjere mennesker, motivere til handling, fremme læring og løse problemer” (Kapp, 2012, s.10)

Det er viktig å påpeke at gamification blir benyttet i sammenhenger som ikke er relatert til spill i utgangspunktet, hvor formålet er at noe skal bli mer interessant og fristende (Kapp, 2012). Samtidig, er ikke formålet at spillet skal være til underholdning, men at man skal lære noe (Breuer, et al., 2022) Et eksempel på dette er Horisont. Ved hjelp av spill-baserte komponenter er samfunnsøkonomifaget blitt implementert i et interaktivt spill for å lære og samtidig ha det gøy.

Det er en rekke aspekter ved gamification som er viktige for å skape et godt produkt, hvor spill-mekanismen er en av disse. Dette innebærer at poengsystemer, tidspress eller medaljer er innarbeidet i spillet. Dette er svært viktig fordi spillerne kan bli mer engasjerte og spillet blir automatisk mer “spill-aktig” (Kapp, 2012). Et godt design og en appellerende estetikk er også meget betydningsfullt, for å spille på deltakerens følelser og at opplevelsen blir verdifull. Et av de viktigste momentene i gamification er selve “spill tenkningen” hvor ideen ligger i at hverdagslige elementer blir transformert til komponenter bestående av konkurranse, historiefortelling og samarbeid (Ibid, 2012). Gamification kan være en svært god måte for å fremme læring da den er i stor grad er basert på utdanningsrelatert psykologi og som professorer, instruktører og lærere har benyttet i mange år i utdanningsrelaterte sammenhenger (Ibid, 212).

4.1 Gamification i en læringskontekst

Selv om Horisont i stor grad har tilstedeværende veilederne, er selve teknologien en komponent som løfter og driver spillet. På bakgrunn av dette er det viktig at teknologien i spillet er bygget opp på en slik måte at den har en intensjon og mening. Dette er spesielt viktig for at gamification kan støtte læring. Shute et al. (2019) har poengtert gjennom sine studier at et læringsspill behøver visse elementer for å støtte læring. Disse innebærer blant

annet at spillerne skal ta del i en interaktiv problemløsningsaktivitet, og at spillet innehar spesifikke regler og målsettinger slik at spillerne er motiverte for å gjøre en god innsats. Det er også viktig at spillerne kan være med på å ta beslutninger og at de får tilbakemeldinger underveis. At spillet innehar en form for spenning og uvitenhet er også viktig for at det skal være interessant for deltakerne.

Designutforming og et strategisk valg i implementering av gamification-elementer i et læringsspill er viktig for dens forutsetning for læring (Shute et al., 2019). Det kan være fordelaktig å legge til rette for samarbeid og problemløsningsaktiviteter når man designer for læring i en spillkontekst, slik at deltakerne aktivt tar del i å løse oppgaver å gjøre seg kjent med innholdet i spillet (Ibid, 2019). Det er helt vesentlig at underholdningselementene i gamification er en del av, men ikke driver selve utviklingen av spillet (Kapp, et al., 2014, s. 16). På denne måten er læring utgangspunktet i designet. Slik type læringsaktivitet vil i stor grad relateres til den sosiokulturelle læringsteorien, hvilket da baserer seg på læring gjennom samhandling med andre og ved bruk av artefakter. Dette er komponenter som Horisont baserer mye av sitt spill på, nettopp samarbeid og interaksjon med hverandre og veilederne - og bruk av teknologi som artefakt for å drive spillet og også opptre som stillas for deltakerne. Læringsforskere har rapportert at gamification i læringskontekster kan støtte ulike kompetanser, slik som problemløsning, samarbeid, kritisk tenkning og kreativitet (Shute et al., 2019). Samtidig kan det også bidra til å engasjere, motivere og utfordre de som benytter seg av det (Starks, 2014) Det er allikevel viktig å presisere at integrasjonen av læringsmateriale blir anvendt på en slik måte at den er nøye vurdert og planlagt. Dette er essensielt å utøve en slik praksis for å oppnå en god flyt, på denne måten kan spillerne få læring og erfaring med en verdi (Laurel, 2001, sitert i Shute et al., 2019).

I læringsspill er det visse typer læringsstøtter som ofte blir benyttet (Shute et al., 2019, s 63). Jeg mener disse er viktige å nevne fordi disse komponentene er tydelige i Horisont, hvilket kan bety at spillet innehar essensielle faktorer som kan fasilitere for læring. Dette gjelder blant annet samarbeid, som innebærer at man involverer og oppfordrer spillerne til å løse og diskutere oppgaver i fellesskap (van der Meij et al., 2011, sitert i Shute et al., 2019).

Samarbeid kan også bidra til at de som er nybegynnere i spill får bedre forutsetninger og forståelse ved å dele kunnskap og erfaringer. Det kan være fordelaktig å samarbeide fordi man kan lære av hverandre og komme frem til løsninger i fellesskap, som man kanskje ikke kunne gjort alene (Shute et al., 2019). Interaktivitet er en annen komponent som i stor grad blir

anvendt i læringsspill. Her vektlegges det at spillerne får ta del i beslutninger, dette kan bidra til at deltakerne får et eierskap til innholdet. Dette er viktig fordi spillerne lettere kan relatere seg til innholdet ved at de kan ta egne valg og ha en viss kontroll i avgjørelsene som blir tatt (Ibid, 2019). Et annet element i læringsspill er knyttet til det narrative, hvilket betyr at spillet har en klar historie. I Horisont er det en tydelig historie som følges, og som deltakerne selv kan relatere seg til ved at de innehar en spesifikk rolle i spillets gang. Narrativet har overraskelser og fantasier som muliggjør for at deltakerne lettere kan huske og knytte læringsstoffet til en spesifikk kontekst (Ibid, 2019). Den siste læringstypen som blir nevnt av Shute et al. (2019), og som blir presisert som potensielt en av de viktigste, er tilbakemeldinger. Om spillet innehar en stor grad av interaktivitet, kan tilbakemeldinger ha en kritisk og viktig verdi. Det er mange former for tilbakemeldinger, men de to formene som blir vektlagt er “corrective feedback”, altså en korrigerende tilbakemeldinger. Denne typen tilbakemelding gir svar på om løsningen på et problem er riktig eller ikke. Den andre tilbakemeldingen er “explanatory feedback”, eller forklarende tilbakemeldinger. Her får man begrunnelse på hvorfor, eller hvorfor ikke løsningen var korrekt eller ikke (Shute, 2008, sitert i (Shute et al., 2019)). Horisont har begge komponentene for tilbakemeldinger. Gamification elementene i Horisont har på mange måter korrigerende tilbakemeldinger, og veilederne har forklarende tilbakemeldinger. Ifølge Cameron og Dwyer (2005) (sitert i Shute et al., 2019) er det statistisk signifikante funn ved bruk av tilbakemeldinger i spill og ikke, og at disse er fordelaktig å implementere.

4.2 Gamification i arbeidslivet

Læring burde studeres i ulike kontekster, ikke bare i skole og utdanningsammenheng, men også i arbeidslivet. Profesjonell aktivitet har blitt så kunnskapsbasert at læring er en viktig del av arbeidsoppgaver og aktivitet (Fischer, 2016). Arbeidslivet er i mange sammenhenger bestående av oppgaver som oppmuntrer til, men som også krever samarbeid. Samarbeid fører ofte til kunnskapsdeling hvor avansert kunnskap som gjerne opptrer etter endt skolegang kommer frem (Ibid, 2016). Derfor er det essensielt å studere kunnskap og læring i arbeidslivet, fordi læring nødvendigvis ikke stopper opp etter at utdanningsforløpet er avsluttet.

Arbeidslivet i dagens samfunn er ofte konsentrert rundt teknologibaserte løsninger for å samarbeide og løse oppgaver, spesielt i den tradisjonelle “kontor-arbeidsplassen”.

Teknologien kan derfor opptre som et medierende artefakt for å erverve ny kunnskap (Vygotsky, 1978). Derfor er det viktig at teknologien innehar pedagogiske designvalg, slik at teknologien kan bidra og oppmuntre til samarbeid (Fischer, 2016). Konstruering av designet har en signifikant betydning fordi teknologien skal mediere til samarbeid kunnskap, og ikke være et forstyrrende element.

Flere og flere bedrifter benytter gamification-elementer i ulike kurs og andre digitale kontekster (Breuer et al., 2022). Dette er for å øke effektivitet og produktivitet, og samtidig føre til mer engasjerte ansatte. De fleste av eksemplene som blir nevnt av Breuer et al., (2020) er av digital karakter, hvor fysisk deltakelse ikke blir tatt i betraktning. Jeg påpeker dette fordi studien tar utgangspunkt i et hybrid av digitale og fysiske komponenter.

4.3 Gamification og stillasbygging

Som nevnt er adaptable og adaptive scripts en del av stillasbygging i gamification, men det er også andre spillmekanismer som kan brukes som støtte og stillas. I tradisjonelle spill blir ulike nivåer ofte benyttet, hvor du beveger deg fra et lavere, til et høyere nivå gjennom spillets gang. Gjennom de ulike nivåene vil som regel vanskelighetsgraden også øke (Kapp, 2012). På denne måten er spilleren engasjert og motivert gjennom spillet, dette er fordi de ulike nivåene tilbyr noe nytt slik at spillerens ferdigheter blir utfordret (Ibid, 2012). I gamification kan et bevisst valg av implementering av stillas ha visse fordeler fordi spilleren vil kunne tilegne seg ny kunnskap ettersom disse blir introdusert i de ulike nivåene. Bruk av nivåer kan også være med på å forbedre ferdigheter (Kingsley & Grabner-Hagen 2015). På bakgrunn av at gamification er spill designet for læring, vil stillasbygging kunne bidra med å føre spilleren fra et lettere, til vanskeligere nivåer. Dette kan derfor anvendes i et bredt spekter av ulike fagområder (Ibid, 2012). I Horisont er nivåene en del av de ulike aktene i spillets gang, ved at kompleksiteten og det faglige innholdet blir mer komplisert og spillerne får mer ansvar og kompliserte oppgaver. Deltakerne får veiledning og støtte gjennom de ulike nivåene og aktene. Helt fra begynnelsen, hvor deltakerne tar del i et byttesamfunn, helt til det høyest nivået, hvor de har bygget opp den norske økonomien fra grunnen, til å ha dannet en helt ny økonomisk praksis for landet.

5 Tidligere studier

I denne delen av oppgaven vil jeg presentere ulike studier ved ulike fordypningsområder som vil relatere seg til forskningsspørsmålene mine. Jeg har valgt å fokusere på en håndfull enkeltstudier som jeg presenterer noen mer i dybden enn andre. Grunnen til dette er at noen av studiene belyser viktige funn som vil være relevante for de andre forskningsspørsmålene. Jeg presenterer derfor 9 ulike artikler innenfor hvert av de fire fordypningsområdene: gamification, gamification i bedriftssammenheng, samarbeid og stillasbygging.

5.1 Gamification

5.1.1 Gamification publikasjoner

Kasurinen og Knutas (2018) har gjennom sin studie gjort en kartlegging av 1164 ulike forskningsartikler om gamification. Hensikten med dette var å se hvilke trender innen forskningsområdet som er fremtredende og hvilke temaer som ofte blir studert. Det er noen spesifikke definisjoner av gamification som blir benyttet og tatt hensyn til. Dette gjelder blant annet selve spill-designet og om det er et “seriøst spill”, sistnevnte tar i betraktning hvilket formål spillet er designet for og i hvilke sammenhenger det blir benyttet.

Funnene i studiet viste blant annet at de fleste publikasjoner i gamification var knyttet til utdanning. Disse var som oftest teoretiske artikler som diskuterer hvilke området gamification kan benyttes til og i hvilken grad den er anvendelig (Kasurinen & Knutas, 2018).

Gamification feltet er en stigende trend og gjennomgangen av studiene viste at alle publikasjonene i kartleggingen var mindre enn 10 år gamle. Studien viser også at gamification feltet trenger mer data på praktiske anvendelser og innvirkning. Selv om funnene i stor grad baserer seg på skolerelaterte eksempler, blir det også nevnt at e-læring og gamification er en stigende trend (Kasurinen & Knutas, 2018).

Denne studien representerer på mange måter bakgrunnen for hvorfor jeg ønsker å skrive om gamification i en bedriftssammenheng. På bakgrunn av manglende forskning i denne konteksten vil jeg derfor benytte denne anledningen til å belyse et område som kan dra nytte av flere publikasjoner.

5.1.2 Gamification mekanismer

Hew et al., (2016) utførte en quasi-eksperiment av en større gruppe studenter. Her skulle de undersøke effekten av hvordan gamification og dens mekanismer kan påvirke engasjement og atferd på et bestemt kurs. Tre ulike spillmekanismer ble benyttet, poeng, en toppliste og merker (eller «badges» som betyr: ulike illustrasjoner av å ha oppnådd en viss poengsum, delmål eller mål). Studentene som tok del i studien, rapporterte at spill-komponentene gjorde kurset morsommere og at de ble mer motiverte for å prøve seg på vanskeligere emner hvor gamification-elementer blir benyttet. Flere av studentene mente at ulike verktøy for å vise progresjon var motiverende. Bruk av ulike scenarioer og eksempler for kontekstualisering var ble også nevnt som nyttig ved bruk av gamification. Overordnet viste studien funn av at gamification og visse spillmekanismer har hatt positiv effekt for å motivere studenter med kompliserte og vanskelige oppgaver. Selv om studien ikke avslører noen implikasjoner rundt gamification og studentenes læring påpeker Hew et al., (2016) likevel forsiktighet knyttet til generalisering. Allikevel er studien med på å belyse viktige funn i det flere studier knyttet til gamification og dens positive og negative komplikasjoner øker.

5.1.3 Bruk av spill mekanismer i et klasserom

En case studie av Kinglsey & Grabner-Hagen (2015) ble utført for å undersøke hvordan, og om gamification kunne benyttes for å få et positivt resultat ved å iverksette dette i et klasserom. Hovedformålet var å se nærmere om gamification kunne støtte kritisk tenkning, samarbeid, kommunikasjon og kreativitet i lese- og skriveferdigheter. De teknologiske implementeringene ble benyttet fordi digitale verktøy kan gi nye muligheter for interaksjon og samarbeid i flere modaliteter. Studien påpeker at flere lærere har vært negative til bruk av gamification fordi det er ofte assosiert med useriøse og voldelige sammenhenger. Elevene har vært positive til gamification, både fordi de synes det er gøy, og fordi de er kjent med dette fra sin hverdag. Iverksettingen av gamification mekanismene innebar blant annet bruk av poeng, merker og nivåer. Elevene får ulike oppdrag ved bruk av disse spillmekanismene, samtidig som læreplanmål og fagstoff er implementert i det. Kinglsey & Grabner-Hagen (2015) sin studie viser gjennom observasjon at gamification kan benyttes i et klasserom og at dette kan vise til positive resultater for å forbedre lese- og skriveferdigheter. Dette gjelder da spesifikt bruk av visse spill-mekanismer som poeng, nivåer og oppdrag.

5.2 Gamification i bedriftssammenheng

5.2.1 Bruk av ulike gamification mekanismer

I denne studien av Wang et al., (2022) ble hovedelementene i gamification benyttet ved bruk av “Delphi metoden”. Denne metoden baserer seg på en interaktiv og iterativ prosess.

Bakgrunnen for studien var og er den økende bruken av gamification i opplæring, både i skole og bedrifter. Målet i studien var å skape en liste av elementer for effektiv bruk av gamification i en opplæringskontekst i en bedrift (Wang et al., 2022). Gjennom studien ble ulike gamification mekanismer introdusert. De ble deretter 6 ulike kategorier: Disse var blant annet, raske tilbakemeldinger, konkurranse, regler, utfordringer, poeng og ledertavler.

Kombinasjonen mellom disse elementene og implementering av pedagogiske målsettinger var særs viktig i studien for å skape et gamification-design med mening og verdi. Ved bruk av kvalitativ datainnsamling ble bedriftenes opplæringseksperterers synspunkter presentert.

Funnene i studien viser til forklaringen fra ekspertene, hvorav flere forteller at raske tilbakemeldinger og lagbaserte konkurranser er viktige gamification design (Wang et al., 2022). Øking og vanskelighetsgrad i spillets forløp var også en essensiell komponent.

Viktigheten av poeng og topplister ble også uttrykt, men primært var det selve meningen og intensjonen bak hver gamification implementering vektlagt som svært vesentlig. Flere av ekspertene presiserte at det er viktig og ikke “spillifisere, bare for å spillifisere”, men at hver enkelt komponent blir nøye vurdert (Wang et al., 2022).

5.2.2 Bruk av spillmekanismer i nederlandske bedrifter

Studien jeg nå vil presentere vil jeg utdype og forklare i større grad da den illustrerer viktige poeng ikke bare fra gamification i arbeidslivet, men har også verdifulle poeng knyttet til stillas og selve designet av gamification i seg selv. Jeg velger allikevel å presentere studien under bedriftssammenheng, fordi basen av studien konsentrerer seg rundt dette.

En eksplorativ casestudie om bruk av gamification i nederlandske bedrifter ble utført av Van der Heijden et al (2020). Data ble innhentet gjennom 9 semistrukturerte intervjuer med 6 ulike bedrifter. Det ble også utført empiriske observasjoner som ble analysert i en iterativ prosess. Studien ble utført på bakgrunn av en økende bruk av gamification i bedrifter, men samtidig et mindre antall publikasjoner knyttet til nettopp dette. Forskerne i studien ønsket å undersøke

nærmere hvordan bedrifter bruker spill-elementer, altså gamification, i arbeidssammenhenger, og hvordan disse implementeringene erfares.

Informantene i datainnsamlingen var valgt basert på deres involvering og ekspertise i gamification relatert til arbeidsprosessene i bedriftene de jobbet i. Intervjuene førte til 13 forutsetninger for en vellykket implementering av gamification i arbeidsprosesser. Disse forutsetningene blir presisert som essensielle å benytte helt fra begynnelsen av designprosessen. De 4 punktene som ble sitert oftest i intervjuene var at spillet måtte ha en demografisk karakteristikk som kan knyttes til hver ansatt, personlige preferanser, behov for individuell psykologisk sikkerhet, og hvor meningsfullt spillet er.

Når det kommer til selve mekanismene i implementeringen av gamification hadde var responsen fra informantene noe ulik og avhengig av hva spillets intensjon og design er. Det var spesielt 7 spillmekanismer som ble nevnt i under intervjuene, hvorav den hyppigste var konkurranse aspektet. Informantene påpekte at konkurranse kan fasilitere mellommenneskelig sammenlikning basert på resultatene i spill-prosessen. Dette kan bidra til en sterk ytre påvirkning for å forbedre sine resultater (Van der Heijden et al., 2020). Et annet aspekt som ble nevnt flere ganger var intensiver, altså en drivkraft bak menneskelig handling. Her trakk informantene frem egenskaper ved spill, som at de er morsomme, kan inneha overraskelser og at det ofte er en historie de kan følge. Det blir også påpekt er at man skal ha en viss autonomi i spillets gang, altså at man får et handlingsrom hvor man selv kan være med på å vurdere og ta avgjørelser. Et annet punkt jeg også vil trekke frem fra funn i artikkelen er at informantene nevner sosial interaksjon som en viktig komponent (Van der Heijden et al., 2020). På mange måter kan dette bringe ansatte sammen på tvers av bedriften. Informantene nevnte også at sosial interaksjon kan være med på å bedre det sosiale miljøet og at samarbeid kan forbedres. Det siste punktet som blir nevnt er tilbakemelding, både underveis og avslutningsvis i spillet. Dette gir deltakerne en mulighet til og ikke bare forbedre seg, men også å henge med i spillets gang.

Informantene nevner også noen negative aspekter ved bruk av gamification i bedriftssammenheng, men påpeker at dette kommer an på hvordan spill designet utføres. Viktigheten av en nøye vurdert implementering av spill mekanismene innehar en stor rolle for om spillet erfares som vellykket eller ikke.

Funnene i studien viser at implementering av gamification bedrifter kan være fordelaktig for både arbeidsgivere og arbeidstakere. Det er noen spesifikke elementer som ble påpekt av informantene, men overordnet er de fleste positive til bruk av gamification i bedriftssammenheng, så lenge det innehar visse komponenter. Dette gjelder blant annet at spillerne skal kunne ta egne beslutninger i spillet slik at de opplever en autonomi (Van der Heijden et al., 2020). Bruk av ulike spillmekanismer skal også nøye vurderes for hvorvidt de er relevante i spillet. Overordnet er konkurranseaspektet noe informantene referer til som et av de viktigste drivene i spillets gang, og så kan være med på å motivere og engasjere deltakerne.

5.3 Samarbeid

5.3.1 Gamification som samarbeidsverktøy

I en studie av Marisa et al., (2022) ser de nærmere på hvordan små og mellomstore bedrifter kan få større motivasjon til å samarbeide. Motivasjonen for studiet var manglende forskning på motivasjon knyttet til gamification. Som et resultat av dette ble det laget et samarbeidsverktøy som inkluderte gamification og spillbaserte mekanismer. Bakgrunnen for dette var at spill kan føre til økt motivasjon (Marisa et al., 2022). Det spillfisererte samarbeidssystemet ble evaluert, og resultatet viste at det var 8 ulike roller knyttet til motivasjon knyttet til spillet. Disse rollene bestod av følgende: at de måtte ha en mening, en følelse av eierskap, sosial innflytelse, utvikling, unngåelse, uforutsigbarhet, autonomi og knapphet (begrensning av ressurser). Det ble brukt en eksplorerende og kvantitativ forskningsmetode for prosjektet, videre ble det utført en “path” analyse, samt en analysemodell. Studien formulerer 6 hypoteser for å bestemme hvilken effekt et gamification samarbeidsverktøy kan ha.

Resultatene i studien viste at det særlig var 4 roller av motivasjon som var fremtredende og viktige for deltakerne i studiet ved bruk av gamification. Dette var mening, utvikling, sosial innflytelse og unngåelse. Spesielt utpekte “utvikling” og “mening” seg i analysen. Funnene indikerer at spillerne som er interesserte i å samarbeide ved bruk av gamification også er motiverte til å utvikle arbeidsmiljøet rundt dem, og også gi en ekstra individuell innsats. Eierskap og uforutsigbarhet derimot var ikke komponenter som påvirket deltakerne i noen

spesiell grad. Studiens implikasjoner kan være til støtte for andre som ønsker å utvikle samarbeidsaktiviteter ved bruk av gamification applikasjoner.

5.3.2 Samarbeid, kreativitet og innovasjon

Thiel et al., (2019) har gjennom sin studie undersøkt hvilken nytte inkorporering av spill-elementer og spilldesign kan ha i å skape kreativitet i en gruppesammenheng. Bakgrunnen for ønske om økt kreativitet er at dette kan fasilitere og frembringe innovasjon (Jackson et al., 2012 sitert i Thiel et al., 2019). Studien benyttet en GIG metode, hvilket oversettes til “Gameful Idea Generation”. Metoden setter søkelys på samarbeid og kreativitet ved bruk av konsepter fra spilldesign og skal bidra til å justere varighet av dialog i samarbeidssituasjoner.

Ved bruk av kvantitativ metode, ble data innhentet fra et dagsevent for ungdomsskoleelever. Her konsentrerte de seg om å få innsikt over hvordan deltakerne samarbeidet i de kreative prosessene ved bruk av spill-elementer. I spillet ble tidsaspektet for varighet av dialog en viktig komponent som deltakerne selv skulle være med å påvirke. Datamateriale ble delt inn i tre kategorier i den kvantitative analysen, kreative utfall og kvaliteten av ideene, samarbeid og individuell erfaring av deltakerne. Analysen viste at spillbasert samarbeid kan gi deltakerne ulike former for samarbeid og tilpasse disse over tid. Bruk av spill kan også gi muligheten for ideutveksling, og også videre utviklingen av ideene. Studien kan benyttes for å designe og implementere dialog og samarbeid i spill og justere varighet for optimal tilfredsstillelse hos deltakerne.

5.4 Stillasbygging

5.4.1 Stillasbygging og læringsutfall

Kluge og Dolonen (2015) utførte en studie på spillet DragonBox, som baserer seg på matematikkemnet. Hensikten med spillet var å engasjere og motivere elevene til å lære algebra ved å benytte spill. Fagrelaterte emner som blir spillifisert har jeg tidligere definert som gamification, og vil derfor benytte meg av dette begrepet videre når jeg presenterer studien. Som forskningsmetode benyttet Kluge og Dolonen (2015) seg av både av kvalitative og kvantitativ datainnsamling, altså en mixed methods metode. De ønsket å finne ut om hvilke læringsutfall bruk av gamification kunne føre til.

Resultatene av studien viste at elevene hadde noen vanskeligheter ved å benytte det de lærte i DragonBox i kontekster utenfor spillet. Mye av dette var fordi spillet presentasjon av algebra ikke samsvarte med hva elevene var vant med i klasserommet, hvor de brukte penn og papir. Studien viste at overførbarhet ved bruk av fag i en gamification kontekst trenger nøye vurderte implementeringer og design utforming. Resultatene viste at stillasbygging, ved implementering av støtte og veiledning hadde vært nødvendig for læringsutfallet. I dette argumentet i studien blir spesielt et stillas ved en tilstedeværende lærer eller kompetent voksen vektlagt. Stillaset er nyttig fordi elevene kan knytte dette til sammenhenger som kan relateres til deres egne liv (Kluge & Dolonen, 2015, s. 117-118).

5.4.2 Viktigheten av et stillas

Raes et al., (2012) studerte virkningen av ulike stillasformer i problemløsningsaktiviteter i realfag ved videregående skoler. Hovedformålet med denne intervensjonsstudien var å forbedre domenespesifikk kunnskap og metakognitiv bevissthet ved bruk av en web basert læringsaktivitet. Ved bruk av det nettbaserte samarbeidsprosjektet ble elevenes interaksjon utforsket i et autentisk klasserommiljø (Raes et al., 2012). 347 studenter fra 18 ulike skoler var involvert i studien. Tre ulike former for stillas ble undersøkt, hvilket var lærer, teknologi og til slutt en kombinasjon av disse stillasene. Forholdene ble sammenlignet og kontrollert ved bruk av et kvasi-eksperimentelt design (Raes et al., 2012).

Funnene i denne studien indikerer at implementering av stillas i en web-basert læringsaktivitet kan bidra til å øke domenespesifikk kunnskap og forbedre metakognitiv bevissthet (Raes et al., 2012). Bevisene er basert på elevenes prestasjon ved bruk av pretest og posttest.

Resultatene av studien viser også at lærer-støttet stillas var en svært viktig faktor og var på mange måter helt essensiell for elevene. Studentene viste en signifikant forbedring ved bruk av lærer stillas på posttest, sammenlignet med resultatene ved pretest (Ibid, 2012). Overordnet viste studien at lærerstøttet stillas er avgjørende i forhold til det domenespesifikke kunnskapen, men at teknologi-stillas er mer fordelaktig i relasjon til metakognitiv bevissthet. Studien indikerer at et distribuert stillas, ved bruk av både teknologi og lærerstøttet stillas kan forbedre informasjon og problemløsning (Ibid, 2012). Dette vil også kunne ta hensyn til et mangfold av elever som har ulike behov og støtte i læringssituasjoner.

6 Metode

I dette kapittelet vil jeg legge fram mitt valg av metode, samt at jeg vil begrunne mine metodiske overveielser.

6.1 Metodisk tilnærming

For å belyse oppgaven min har jeg valgt å benytte meg av en kvalitativ tilnærming. Kvalitativ metode vil kunne fremheve prosesser som ikke kan måles i kvantitet eller frekvenser (Thagaard, 2013). Det betyr blant annet at man innhenter mer detaljert informasjon om færre enheter. Den kvalitative forskningsprosessen er en svært fleksibel, dermed kan man arbeide parallelt med ulike deler av prosessen (Thagaard s, 13, 2013). Oppgaven vil derfor være et resultat av at problemstilling, datainnsamling, analyse og tolkning har påvirket hverandre gjennom hele prosessen (Ibid, 2013).

6.1.1 Forskningsdesign

Forskningsdesignet for oppgaven er basert på en casestudie. Dette innebærer å belyse viktige fenomener ved å gjennomføre en detaljert analyse av et enkelt tilfelle eller en sak (Bryman, 2015). Designet tar utgangspunkt i forskningsspørsmålene og disse vil bli besvart ved bruk av en kvalitativ tilnærming. En casestudie er mest brukt til kvalitativ forskning (Ibid, 2015). En casestudie vil spesielt være passende i kvalitativ forskning fordi observasjon og ustrukturerte intervjuer vil kunne gå i dybden på en spesiell case. Dermed kan man gjøre svært intensive og detaljerte funn for oppgaven (Ibid, 2015)

6.2 Datainnsamlingen

Datainnsamlingen for oppgaven har bestått av å utføre observasjon og intervjuer, samt litteratursøk. Utvelgelsesprosessen for datainnsamlingen er et resultat av at jeg ønsket å undersøke hvordan en bedrift tok del i det interaktive spillet Horisont for Norges Banks Kunnskapssenter. Datainnsamlingen vil jeg beskrive som både induktiv og deduktiv, altså, jeg har benyttet en kombinasjon av tilnærmingene i oppgaven. En deduktiv tilnærming betyr at det teoretiske rammeverket og forskningsspørsmålene er satt på forhånd av datainnsamlingen (Bryman, 2015). En induktiv tilnærming betyr at oppgaven ikke tar utgangspunkt i antagelser,

men at teorien som blir valgt i etterkant belyser funn som er gjort i observasjon og intervju (Ibid, 2015). Ved min datainnsamling har jeg i forkant av intervjuene hatt en formening om temaer jeg ønsker å belyse (se vedlegg 3). Samtidig har jeg vært åpen for at flere temaer kan åpne seg ved at jeg har hatt et semi-strukturert intervju. Etter at intervjuene var fullført, har jeg funnet teori som belyser funn som er blitt gjort. På denne måten har jeg innsamlingen vært en kombinasjon av induktiv og deduktiv tilnærming.

6.2.1 Utvalg

Utvelgelsesprosessen har vært et resultat av tilgjengelighetsutvalget. Dette betyr at jeg har sendt en formell henvendelse til Kunnskapssenteret for å finne potensielle deltakere til studien. Min kontaktperson her har da funnet personer som har passet min forespørsel om å observere og intervju personer som jobber i en bedrift. Dette utvalget er også noe strategisk da deltakerne må være relevante for oppgavens problemstilling, og at de er tilgjengelige for forskeren (Thagaard, s.63, 2013). Utvalget for observasjonen har bestått av 15 personer som jobber i samme bedrift. 3 av disse personene har deltatt på intervju.

6.2.2 Observasjon

Observasjon er svært nyttig for å kunne iakttå ulike dimensjoner i det miljøet en person befinner seg i. Her kan man blant annet studere handlinger, relasjoner og reaksjoner i rom som er naturlige for deltakeren å være i (Thagaard s.71, 2013). Jeg har valgt å benytte meg av denne metoden for å kunne se hvordan Horisont fungerer i praksis, og hvordan deltakerne samarbeider i samspill med teknologi.

I rollen som observatør har jeg observert uten å delta. Jeg har valgt å ta feltnotater med penn og papir. Feltnotater innebærer at man skriver notater så fort man ser eller hører noe interessant (Bryman, 2015). Alle notatene er anonymisert og inneholder ingen form for personopplysning. Jeg har skrevet notatene i en liten notatbok og holdt dem korte og presise for å unngå at verdifulle situasjoner ikke blir oversett. Denne metoden blir ofte referert til som “scratch notes” (Bryman, 2015).

De etiske sidene ved observasjon er særlig knyttet til hvordan forskeren forholder seg til deltakerne (Thagaard, 2013). Derfor er man nødt til å ta i betraktning at en forskers tilstedeværelse kan påvirke væremåten til de som observeres. I noen tilfeller kan forskeren bli

oppfattet som en distraherende faktor. Det er derfor viktig å påpeke at dette i enkelte tilfeller kan påvirke resultatet. Det vil derfor være essensielt at forskeres væremåte reflekteres på samme måte som man ønsker å bli oppfattet (Thagaard, s. 73, 2013). Jeg har derfor lagt vekt på å presentere meg for alle som deltar i observasjonen, fortelle kort om prosjektets formål, og hvordan jeg ønsker å utføre observasjonen. Grunnen til dette er at jeg ikke skal fremstå som truende eller fremmed. Forhåpentligvis betrygget disse forberedelsene deltakerne slik at de oppførte seg så naturlig i omgivelsene som overhodet mulig. Jeg vil gjerne påpeke at mine observasjonsdata med feltnotater har bidratt til å kunne støtte noen utsagn fra informantene, men har fått en mindre rolle enn hva som var planlagt i utgangspunktet. Dette er på bakgrunn av utfordringen ved å være oppmerksom og oppvakt på ting som foregår, samtidig som jeg skriver notater. I Horisont er tempoet raskt og informasjon blir gitt fortløpende, dette gjør det utfordrende å skrive utfyllende notater.

6.2.3 Intervju

Jeg har valgt å utføre semistrukturerte intervjuer i etterkant av observasjonen. Selve utformingen av intervju spørsmålene er i stor grad basert på boka “Social research methods” av Alan Bryman (2015). I semistrukturerte intervjuer er temaene fastlagt på forhånd, men rekkefølgen på spørsmålene kan endres underveis. Dette gjør at man kan spille videre på intervjuobjektets fortelling innenfor de satte temaene. En slik type fleksibilitet gjør at spørsmålene kan knyttes opp mot intervjuobjektets forutsetninger, og gir samtidig rom for å diskutere emner som ikke er forutsett på forhånd (Bryman, 2015). Samtidig vil det være viktig at samtalen ikke tar en retning som er irrelevant for prosjektet, derfor er en viss struktur nødvendig. Intervjuene er utført én til én, med 3 personer. Dette er på grunnlag av at jeg ikke ønsker at intervjuobjektet skal bli påvirket av andres meninger og synspunkter. Alle intervjuene har foregått digitalt gjennom verktøyet Teams. Under intervjuene har jeg benyttet meg av Universitetet i Oslo sin diktafon app for å ta opp lydopptak av intervjuet, samt at jeg har lagret dataen i tråd med lov og retningslinjer for personvern. Jeg har bevisst unngått å ta notater underveis i intervjuene, slik at jeg hele tiden har fulgt med på hva personen sier. Samtidig er denne tilstedeværelsen viktig for å kunne stille oppfølgings spørsmål.

De etiske dilemmaene i en intervjusituasjon kan være flere. Det er viktig at man viser respekt overfor personen man intervjuer og tar hensyn til personlige grenser. Dette er blant annet viktig for at personen ikke skal angre seg i etterkant om noe hen fortalte under intervjuet

(Thagaard, 2013). Intervjuspørsmålene er utformet på en slik måte at de ikke er ledende, derfor er det viktig at det man ikke stilles oppfølgingsspørsmål som kan være det. Det er mitt ansvar som intervjuer at intervjupersonens autonomi ivaretas (Ibid, 2013).

6.3 Analytisk tilnærming

Jeg har valgt å benytte tematisk analyse for å analysere dataene fra intervjuene. Denne metoden er essensiell i arbeidet for å identifisere og analysere dataene for å finne mønstre og temaer ved store mengder av data (Thagaard, 2013). Jeg har tatt inspirasjon fra Braun & Clarke (2016) sin guide for tematisk analyse, hvor de foreslår 6 steg. I steg 1 innebærer det at man blir kjent med dataene. Dette har jeg gjort ved å transkribere hvert av de 3 intervjuene separat. Etter jeg har fullført dette, har jeg spilt av opptaket på nytt for å sikre at transkriberingen samstemmer med lydopptaket. Braun & Clarke (2016) presenterer dermed punkt 2 og 3, hvor man skal generere koder og se etter temaer. I denne prosessen har jeg grundig studert hvert enkelt intervju for dermed å plukke ut hva jeg har ansett som interessante funn. Etersom min intervjuguide har konsentrert seg rundt nokså forhåndsbestemte temaer, er disse reflektert i temaene som er blitt skapt i den tematiske analysen. Etter hvert som jeg har sett gjennom hvert transkriberte intervju, har jeg valgt ut 6 ulike temaer som går igjen, og som jeg vil se nærmere på i oppgaven. Disse referer jeg til som nivå 1 av analysen. De seks ulike temaene har jeg valgt å fargekode, et tema har en bestemt farge (se figur 10).



Overordnet
Samarbeid
Gamification
Bedriftssammenheng
Stillasbygging
Design

Figur 10. Figuren er et skjermbilde av min fargekoding ved den tematiske analysen.

I hvert dokument har ulike sitat av informantene blitt inndelt og fargekodet etter disse temaene. Jeg har også valgt å dele de 6 temaene inn i nivå 2 i analysen, for å spisse temaene ytterligere. Eksempelvis har jeg gjort dette ved å dele inn temaet «gamification» på følgende måte: «konkurransinstinkt», «tidligere erfaring» og «tidspress». Disse er også fargekodet. På denne måten er temaene enda mer konkretiserte, dette gjør de lettere å lokalisere, og er også

en effektiv måte å sortere de forskjellige sitatene på. Etter hvert som jeg har fargekodet og delt inn de ulike sitatene, har jeg sjekket og kontrollert at de passer inn i de ulike temaene, som også er navngitt. Dette er blant steg 4 og 5 i Braun & Clarke (2016) sin guide. Som et siste steg, skal man produsere en rapport av funnene fra analysen. Dette gjør jeg videre i analysekapittelet hvor jeg presenterer funnene i kombinasjon med teori. Disse blir anvendt videre i diskusjon og konklusjonskapittelet.

6.4 Studiens kvalitet

Reliabilitet og validitet er viktige kriterier for å vurdere oppgavens kvalitet (Bryman, 2015). Dette er essensielt fordi prosjektet skal illustrere at forskningen er utført på en pålitelig måte (Thagaard, 2013). Et av kriteriene er intern validitet, her refereres det til at forskerens observasjoner og teoretiske ideer korresponderer med hverandre. Et annet kriterium er ekstern validitet, dette innebærer at studien kan bli generalisert på tvers av sosiale settinger (Ibid, 2015). Ved ekstern reliabilitet vises det til hvilken grad studien kan bli etterlignet og generalisert (Bryman, 2015). Disse nevnte kriteriene har vært viktige faktorer som jeg har tatt hensyn til under oppgaven. All teori som er valgt skal korrespondere med funn - og datainnhenting er gjort ved å følge de retningslinjene som gjelder. Dette har jeg gjort for å sikre at oppgaven skal ha kvalitet, men også ha en overførbarhet (Thagaard, 2013). Disse kriteriene er gjeldende for både kvalitativ og kvantitativ forskning. Tracy (2012) forslår en modell for å vurdere kvaliteten av studier ved bruk av kvalitativ metode. Denne kan være mer anvendelig i mitt tilfelle da jeg har en kvalitativ tilnærming i oppgaven.

Modellen introduserer 8 ulike kriterier som til sammen skal vurdere studiens kvalitet (Tracy, 2010). Kriteriene er fleksible ettersom forskjellige studier har ulike mål. «Worthy Topic», vil si at studien skal være relevant, signifikant og interessant. Jeg vil i aller høyeste grad anse min studie som relevant fordi gamification og teknologi absolutt er betydningsfull i dagens samfunn. «Rich Rigor», innebærer at studien anvender et komplekst, passende og tilstrekkelig bruk av teori, ulike kontekster, datainnhenting og analyse. Jeg har presentert 9 ulike studier hvor forskjellige kontekster og temaer er med på å utfordre og svare på min problemstilling, og forskningsspørsmålene mine. Videre er «sincerity» som betyr at studien innebærer at man er åpen om metodene man har brukt og utfordringer knyttet til dette. Dette har jeg gjort ved å presentere, men også beskrive hvordan jeg har gått frem metodisk i oppgaven. Jeg har også vært klar og tydelig på dette ved å dedikere et kapittel til temaet. «Credibility» vil si at studien

har konkrete detaljer, at man illustrerer isteden for å fortelle. Samtidig bruker man «tykke beskrivelser», hvilket skal bidra til å forstå komplekse sosiale fenomener. Dette har jeg gjort ved å benytte meg av konkrete detaljer ved å presentere tidligere forskning samt teorier som bidrar til å beskrive temaet mitt. «Resonance» innebærer at forskeren presenterer varierte representasjoner og funn for leseren. Ved bruk av tidligere forsknings og et bredt spekter av funn fra analysen, benytter jeg meg av disse gjennom diskusjonskapitlet. Videre er det viktig med «significant contributions», som betyr at studien bringer metodiske, moralske og teoretiske signifikante bidrag. Jeg vil si at studien bruker disse bidragene, men om disse er signifikante bidrag ville jeg sagt med forsiktighet. Dette er fordi min studie ikke er av stor skala på forskingsfeltet. Allikevel vil jeg si at studien er med på å belyse temaer som gamification kanskje behøver mer av i årene som kommer. Avslutningsvis er kriteriene «ethical» og «meaningful coherence», som innebærer at studien tar hensyn til etiske retningslinjer og holder seg innenfor metoden og prosedyren som blir introdusert innledningsvis (Ibid, 2010). dette har jeg gjort ved å følge alle prosedyrer og krav som ligger til grunn for å fullføre denne oppgaven.

6.5 Etiske vurderinger og GDPR

Det er svært viktig å gjennomføre en etisk god praksis og verne om deltakernes personopplysninger. GDPR gjelder kun behandling av persondata, som betyr at jeg må verne om personens navn, stemme, bilde og atferdsmønster (personopplysningsloven, artikkel 5, 2018). Det er viktig at opplysningene fra personen(e) ikke kan knyttes til en enkeltperson, hverken direkte eller indirekte.

Dataene jeg har samlet inn er transkribert og erstattes med pseudonymer. Det vil si at man erstatter navn og eventuelle andre kjennetegn med pseudonymer, som for eksempel kan være et tall eller et fiktivt navn (personopplysningsloven, avsnitt 2, artikkel 32, 2018). Selv om GDPR vil gjelde for pseudonyme opplysninger, vil det være et godt tiltak for å minske risikoen for deltakerne.

I min datainnsamling er det ingen særlige kategorier av personopplysninger som kategoriseres som sensitive og dermed krever ekstra beskyttelse, som for eksempel seksuell legning eller religion (personopplysningsloven, artikkel 9, 2018). Allikevel vil min intervjuguide kanskje kunne inneholde noen personlige meninger om bedriften og spillet som deltakerne derfor

ønsker at skal anonymiseres. Jeg vil derfor behandle dataene som begrensede, gule data (UiO, 2018). Anonymiseringen vil innebær at dataene ikke på noe som helst måte kan spores til personen.

Jeg må ha grunnlag i loven for å behandle personopplysninger. Det vil si at det må foreligge minst et av grunnlagene i artikkel 6 i Norsk lov. Disse er følgende:

- a. samtykke
- b. nødvendig for å oppfylle en avtale med den registrerte
- c. nødvendig for å oppfylle en lov som pålegger oss en plikt
- d. nødvendig for å verne den registrertes eller en annen fysisk persons vitale interesser
- e. nødvendig for å utføre en oppgave i allmennhetens interesse
- f. nødvendig for formål knyttet til en berettiget interesse som veier tyngre enn den registrertes interesser (personopplysningsloven, artikkel 6, 2018).

De mest sentrale behandlingsgrunnlagene i forskning er at det baseres på et samtykkegrunnlag, eller at behandlingen er nødvendig for å utføre en oppgave i allmennhetens interesse (personopplysningsloven, artikkel 7, 2018). Derfor har jeg i forkant av intervjuene sendt ut samtykkeskjema til hver enkelt deltaker. Det er også regler innenfor GDPR hvorvidt et samtykkeskjema er gyldig. Her er det spesielt fire punkter som understrekes, frivillighet, spesifikk (konkretisert), informert og utvetydig (personopplysningsloven, artikkel 5, 2018). Samtykkene må dokumenteres og det må også foreligge rett til å trekke tilbake samtykke. Jeg har vært åpen og kommunisert til deltakerne hvordan dataene behandles slik at de skal føle seg trygge av ivaretagelsen av deres personopplysninger (personopplysningsloven, artikkel 15, 2018). Behandlingsansvarlig for forskningsprosjektet er UiO, dette betyr at jeg må følge UiOs retningslinjer for behandling av personopplysninger. Før forskningsprosjektet startet fikk jeg godkjenning på prosjektet fra NSD (vedlegg 2), her inneholder blant annet samtykkeskjema og intervjuguide (vedlegg 1, vedlegg 3). Intervjukandidatene har signert samtykkeskjema, og hvert av intervjuene er tatt opp ved å bruke Universitetet i Oslo's diktafon app (<https://www.uio.no/tjenester/it/adm-app/nettskjema/hjelp/diktafon.html>). Under transkriberingen har alle personopplysninger blitt erstattet med pseudonymer. Etter prosjektets slutt vil dataene slettes.

7 Analyse

I denne delen av oppgaven vil jeg presentere funn og presentere mitt empiriske materiale. Funnene har resultert i fire temaer som jeg vil konsentrere analysen rundt og som er korrelerer med mine forskningsspørsmål. Fra mine intervjuer har jeg utført en tematisk analyse som resulterte i temaene jeg ønsker å belyse her. De vil være sortert under følgende:

- Gamification
- Gamification i bedriftssammenheng
- Samarbeid
- Stillasbygging

Jeg vil under hvert sitat merke med **S#**. S for sitat, og # for nummer i rekken. Dette gjør jeg for at leseren lettere skal finne frem til hvilke sitat som blir brukt i diskusjonskapittelet. I dette kapittelet vil den nummererte rekkefølgen være fra S1 til S27.

7.1 Gamification

Jeg ønsker å se nærmere på hvordan gamification erfares ved et bruk av hybrid gamification i et læringscenter som Horisont, og om forkunnskaper til spill har en innvirkning på dette. På grunnlag av at gamification er et relativt nytt forskningsfelt ønsker jeg å studere hvordan en bedrift med ulik kunnskap til spill og teknologi vil oppleve spillet Horisont. For å bli litt mer kjent med informantenes kjennskap til spill, spurte jeg om nettopp dette. Her ønsker jeg å presentere alle informantenes svar. Grunnen til dette er fordi jeg mener det vil ha en betydning for senere diskusjon om hvorvidt man bør ha kjennskap til spill for å delta i et konsept som Horisont.

Informant 1 svarer:

«Nei, jeg vil ikke si de siste årene at jeg har spilt noe særlig, det har jo vært litt sånn, hva heter det.. Candy crush og den type ting da. Men ellers er jeg ingen stor spiller for å si det sånn.» (S1)

Informant 2 svarer:

«Jeg tilhører ikke akkurat gaming generasjonen akkurat. [...] Jeg har spilt en god del sjakk i min tid, eller brettspill da, det er jo spill. Så er det litt fra gammelt av, så litt sånn monopol, ludo og sånne ting. Men ikke noe særlig teknologiske spill, nei.» (S2)

Informant 3 svarer:

«Nei, dessverre, spiller ikke spill.. Eller, jeg spiller jo mye brettspill, men ikke når det gjelder interaktive og digitaliserte spill, det gjør jeg ikke.» (S3)

Alle mine 3 informanter har minimal spill-erfaring som innehar teknologiske komponenter. To av informantene forteller at de har spilt en del brettspill. Tatt i betraktning at brettspill har visse gamification elementer, slik som poeng og regler, kan dette styrke informantenes overordnede forståelse av hvordan et spill fungerer. Selv om Horisont innehar en stor del av gamification komponenter, og deltakerne har lite kjennskap til teknologiske spill presiserer informant 3 følgende:

«Det var mer bygd opp på at så lenge du har en smarttelefon, så kunne du det. Det var å trykke på knapper på telefonen og skjermer, du fikk beskjeder og oppgaver der. Det var ikke nødvendigvis at du trengte å vite hvordan ting fungerer i spill. [...] det var alt for intuitivt selv om du ikke driver så mye med spill.» (S4)

Informant 3 forteller at Horisont er designet på en slik måte at det er intuitivt og absolutt ikke avhengig av kompetanse rundt spill generelt. Hen forklarer at hvis du har en smarttelefon så kan du forstå spillet. Smarttelefonen blir benyttet av deltakerne blant annet når de skal svare på spørsmål i rådslagsrommet. Her trykker deltakerne på en knapp for å kunne angi svar, den raskeste på knappen dukker opp med sin selfie på skjermen som er plassert i rådslagsbordet og får svare på spørsmålet.

Informant 3 mener at denne måten å stille og besvare spørsmål på var intuitivt og brukervennlig, mens informant 2 har en annen opplevelse. Hen forteller:

«Akkurat det der, den som svarte først var den som hadde mest kall på teknologien, ikke nødvendigvis den som umiddelbart visste svaret.» (S5)

Her forklarer informant 2 at de som hadde mest kjennskap til teknologi hadde et klart forsprang og en fordel når det kom til å besvare spørsmål. Både fordi de skjønnte hvor fort og hvordan de skulle besvare spørsmålene som ble stilt. Disse spørsmålene ga poeng som utgjorde totalscoren for spillet. Observasjonene jeg gjorde under disse spørsmålsrundene bekrefter i stor grad hva informant 2 forteller. Det var særlig et par av deltakerne som alltid besvarte spørsmål, og det brakte frustrasjon til noen av deltakerne som ikke fikk komme til ordet. Fra mine observasjon var ansiktsuttrykk og kroppsspråk med på å tydeliggjøre dette.

Et av gamification konseptene som tydelig kommer frem i Horisont er tidsaspektet. Et tidspres kan være med på å engasjere deltakerne (Kapp, 2012). Jeg ønsker å undersøke hvordan informantene opplevde tidspreset i spillet. Informant 1 forteller:

«Du hadde hele tiden et press i forhold til det der, ved å få med deg ting og svare fort. Men det gikk fint, jeg synes det skapte en viss motivasjon.» (S6)

Her forteller informant 1 at Horisont ofte hadde tidsbegrensninger iverksatt som en del av spilllets gang. Dette betyr at de måtte ta inn informasjon, forstå og dermed besvare spørsmål på kort tid. Informant 1 forklarer at tidspreset ikke stod i veien på noen måte og at det ikke var et forstyrrende element. Tid er ofte et essensielt element i spill-design og kan skape stress og motivere til handlinger. Å måtte besvare spørsmål innen en kort tid skaper ofte en skjerpet oppmerksomhet og en motivasjon for å besvare innen tiden er omme (Kapp, 2012 s. 32)

Selv om informant 1 ikke følte tidspreset var i veien, forteller informant 2 en hel motsatt opplevelse:

«For meg var det litt stressende, men det har nok mye med hvordan jeg er, for jeg er en type som kan sitte og analysere i timesvis på en og samme problemstilling i ro og mak. [...] hvis du hadde spurt en haug med andre så tror jeg ikke de ville vært stresset over det tidselementet, men jeg gjorde det.» (S7)

Informant 2 forteller at hens opplevelse av tidselementet var en stressende faktor. Dette kommer av et hen liker å bruke god tid på oppgaver og andre problemstillinger. Hen presiserer allikevel at andre kanskje ikke har samme oppfatning, og hen tror at andre kanskje ikke vil synes tidselementet er like forstyrrende. Informant 2 kommer med en personlig oppfatning av tidselementet som er viktig å ta i betraktning i forhold til implementering av gamification elementer i andre tilfeller. Informantens bidrag stiller et viktig spørsmål i form av hvilke hensyn man må til implementering av ulike gamification mekanismer i en kontekst for læring. Fra egne observasjon skapte tidspreset en stemning i rommet som virket mer stresset, hvor jeg la merke til at stemmenivået ble høyere.

Avslutningsvis ønsket jeg å vite hvordan et hybrid gamification konsept opplevdes av informantene, hvor informant 3 forteller at:

«Alt var jo veldig digitalisert, så at en person presenterer spillet myker veldig opp i det. Alt må ikke nødvendigvis være digitalt, bare for å være digitalt.» (S8)

Her forklarer informanten at et gamification hybrid er positivt fordi alt ikke behøver å være digitalt.

Informant 2 svarer også på tilsvarende spørsmål og sier:

«Jeg likte egentlig veldig godt å delta, og egentlig var jeg litt positivt overasket over at det var såpas bra [...]Jeg var veldig fornøyd med de to, hva skal man si, presentatørene da eller som tok hver sin runde med oss. Og så var det jo at vi fikk prøve å teste oss selv litt også da, i team og grupper. Og så var det litt gøy å stå rundt det bordet, og ja, høre hva folk klarte å hoste opp av svar da». (S9)

Denne personen forteller også at hen var positiv til konseptet, og at spillet var bedre enn forventet. Dette forklarer vedkommende ved de forskjellige komponentene hybridet tilbyr, spesielt ved veiledning som refereres til «presentatørene». Informanten beskriver og forteller om de ulike scenarioene og variasjonene i hybridet som oppleves som positive.

7.2 Gamification i bedriftssammenheng

Horisont har mange spillmekanismer. Jeg ønsker derfor å undersøke deltakernes meninger om spillmekanismer i bedriftssammenheng. Som innledning ønsker jeg å vite om erfaringene informantene har med gamification i sin arbeidshverdag. Informant 2 svarer:

«Vi følger en del digitale kurs» (S10)

Informant 1 svarer på tilsvarende spørsmål:

«Vi har ganske mye interaktiv læring og kurs. [...]Det er del av de standardiserte læringstiltakene våre, særlig introduksjon til bedriften, sikkerhetsregler og sånne ting» (S11)

Deltakernes kjennskap til gamification i bedriftssammenheng er for det meste bruk av gamification i form av e-læringskurs. Jeg ønsker derfor å spørre deltakerne om deres erfaring og meninger rundt bruk av hybrid gamification og implementering av spill mekanismer i bedriftssammenheng. Informant 2 svarer dette:

«Jeg tror det er den veien det bør gå, fordi at man får noen typ oppgaver underveis, feedback og poengscore eller altså, at det skjer et eller annet så man tvinges til aktivitet underveis. Det tror jeg absolutt er veien å gå. Man husker mye mer hvis man har gått inn og trykker selv og gjør noe mer selv.» (S12)

Informant 2 forteller at hen tror at spillmekanismer burde benyttes i arbeidslivet. Eksempelvis ved å gi oppgaver som gir poengscore og tilbakemeldinger. Hen presiserer også at hen lærer bedre om man er i aktiv deltakelse, og også husker bedre ved å fysisk trykke på et svaralternativ. Kapp (2012) nevner flere av disse elementene. Blant annet påpeker han at tilbakemeldinger i spill ofte er tydelige, direkte og klare (Kapp, 2012 s. 8). På denne måten kan deltakerne ta til seg informasjonen og korrigere den, både med positive og negative tilbakemeldinger, hvilket kan føre til læring. Poengscore vil ikke alene gjøre noe morsommere, men i kombinasjon med andre spill-elementer innehar de en viktig rolle i gamification. Jeg stilte tilsvarende spørsmål til informant 1, ved hens mening om implementering av hybrid gamification i arbeidslivet, hvor hen svarer:

«Ja, det ser jeg jo helt klart for meg at man for eksempel typisk sånn walk the talk, slik som man kan i horisont. Jeg tror også man tenker bedre ved å være i aktivitet. Det får i gang noe kjemiske prosesser i kroppen, du får litt mer luft underveis. Jeg tenker det er en viktig del av læring.» (S13)

Her forklarer informant 1 at fysisk aktivitet er en svært viktig faktor i læring. Hen utdyper dette ved å forklare at å gjennomføre ting i praksis er nyttig, slik som Horisont tilbyr. Dette kommer av «walk the talk» utsagnet hen beskriver, ved at man ikke bare er i prat, men også gjennomfører i praksis og løser oppgaver ved hjelp av fysisk aktivitet.

Ved sitat S12 og S13 beskriver informantene to elementer som indikerer at hybrid gamification kan gi mer spennende læring. S12 er mer inne på spill-elementene, og hvordan disse kan være med på å oppmuntre til læring ved å iverksette disse i arbeidslivet og i ulike aktiviteter og oppgaver. Mens S13 er mer opptatt av det fysiske aspektet som kan tilbys i et hybrid gamification design. Begge sitatene kombinert foreslår komponenter som vil være viktig i hybrid gamification.

Gamification innehar visse spillmekanismer, hvorav konkurranse er en av dem. Informant 1 forteller følgende om konkurranse og de negative implikasjonene det også kan ha:

«Noen blir jo ekstremt frustrert hvis ting ikke fungerer, [...] de med det sterkeste konkurranseinstinktet er det jo et stort fokus. Den minste ting får det til å velte fullstendig, og at de med det høyeste konkurranseinstinktet gjør at det tar bort fokus fra å lære til å vinne» (S14)

Innspillet viser at konkurranseaspektet kan stå i veien for læring for de som har et sterkt konkurranseinstinkt. Dette indikerer at det er viktig å ta hensyn til flere aspekter ved å implementere konkurranse i hybrid gamification.

7.3 Samarbeid

Det sosiokulturelle læringsperspektivet vektlegger at læring og utvikling skjer gjennom deltakelse i sosiale praksiser, og at kunnskap blir konstruert ved samhandling med andre (Dysthe, 2001; Säljö, 2016). Jeg ønsker i dette avsnittet å konsentrere meg om samspillet mellom individer, om hvorvidt et samarbeid er viktig for å løse oppgaver.

Gamification kan i aller høyeste grad ha spillopplevelser som inkluderer samarbeid og samspill med andre, slik Horisont i stor grad legger opp til. Store deler av spillet er avhengig av samarbeid for å finne løsninger og komme til en beslutning. Her vil jeg derfor presentere informantenes personlige meninger om hvorvidt samarbeid var viktig for dem, både i spillet og på generell basis. Informant 1 svarer:

“Ja, absolutt. Nå er jeg veldig pro å jobbe sammen og synes at det gir veldig gode resultater. Fordi jeg vet at jeg har en hjerne som på fyrer på en måte ekstra når jeg får innspill fra andre også. Så, jeg synes absolutt at det var helt avgjørende spillet. jeg tror også at man får en høyere kvalitet når man samarbeider. Fordi vi må jo erkjenne at det er ingen som kan absolutt alt.» (S15)

Informant 1 forteller at hen synes samarbeid hadde en sentral rolle i spillet, og at dette var viktig for å løse oppgavene. Dette forklares ved at hen liker å samarbeide og at dette fører til ekstra motivasjon for en selv og kan bidra med nyttige innspill til fellesskapet. Derfor var samarbeid helt essensielt for informant 1. Samarbeid var en viktig faktor for å løse oppgavene i Horisont, hvilket den sosiokulturelle læringsteorien i stor grad baserer seg på. Når individer jobber sammen om et spesifikt problem kan dette føre til nye måter å tenke på, lære hvordan man skal samarbeide og kommunisere på en effektiv måte (Vygotsky, 1978). Det kan også være med på å føre til ny læring. Dette viser at bruk av en hybrid gamification implementering, hvor en balansegang mellom fysisk tilstedeværelse og samarbeid i kombinasjon med spill er til stede, kan være fordelaktig.

Informant 3 forteller følgende om hens opplevelse av samarbeidet mellom deltakerne og hvorvidt dette førte til ny læring:

«Jeg ser mer på det som veldig at det var hyggelig ting for oss å gjøre sammen som gruppen, ikke sant, som i forhold til å kjenne på den gruppefølelsen at vi gjorde det som et sånn fellesskap. Det var mer det jeg synes, for oss da, som var viktig. Men det der å gjøre noe sammen som var nytt for alle sammen, og som da skapte, ja, engasjement og mange tanker og samtaler etterpå.» (S16)

Informant 3 påpeker her at samarbeidet ikke nødvendigvis har ført til ny læring, men at dette var en fin øvelse for å styrke miljøet i gruppen. Hen forklarer at deltakelsen skapte engasjement og diskusjoner i etterkant ved å delta. For informanten har ikke Horisont bidratt til læring innenfor samfunnsøkonomi faget, men har på den andre siden kanskje vært med på å lære gruppen mer om hverandre og hvordan man kan samarbeide i etterkant av spillet. Vygotsky (1978) referer til at samhandling mellom mennesker skal skape nye ferdighet, slik som hvordan man kan legge til rette for god utøving av samarbeid.

Informant 2 svarer følgende etter spørsmål om samarbeid var viktig for hen:

«Ja, absolutt, absolutt, jeg alene hadde vært altfor langsom. Jeg hadde jo, ikke sant knapt begynt å tenke på problemstillingen før jeg, det tempoet, he he, det hadde jeg ikke klart egenhånd.» (S17)

For informant 2 var samarbeidet svært viktig for det bidro til mer effektiv problemløsning. Vedkommende legger til at hen så vidt hadde begynt å tenke på problemstillingen før det var tid for å svare på oppgaven. For informant 2 var derfor samarbeid essensielt i oppgavene hvor gamification mekanismene i spillet fant sted. Dette gjelder da spesielt på tidsaspektet. Her var ikke bare samarbeid viktig for å skape ny forståelse og ny læring, men også for å ta stilling til spill-elementene i spillet. Under observasjonene jeg gjorde var alle lagene i kommunikasjon med hverandre og spilte på hverandres forslag og innspill. Mine observasjoner i forhold til samarbeid samsvarer i stor grad med hva informantene forteller.

Den proksimale utviklingssonen legger vekt på å tilpasse læring etter individets nivå. Selv om Horisonts målgruppe er tilpasset en yngre gruppe, var jeg nysgjerrig på hvordan deltakerne erfarte faginnholdet i spillet, og om de lærte noe nytt ved å delta. Informant 2 forteller følgende:

«Nei, det gjorde jeg ikke. Men det er fordi jeg leser en time eller to om dagen om disse tingene. Så akkurat dette hadde jeg prosessert veldig godt på forhånd.» (S18)

Her kommer det tydelig frem at informantens erfaring rundt det faglige innholdet ikke førte til ny læring for hens tilfelle. Dette var på bakgrunn av eget interessefelt. I likhet med denne uttalelsen, forteller informant 3:

«Det var lagt opp på en spennende måte, selv om vi er voksne og har mye peiling på økonomi generelt, var det allikevel veldig interessant. [...] Så, for oss så tror jeg nok, for de aller fleste lærte vi ikke mye nytt, Men dette er et spill som kan fungere godt og gi læring på andre måter, som for eksempel hvordan man kan samarbeide. Så det synes jeg var veldig bra». (S19)

Informant 3 kommer her med innspill som tyder på at de fleste i gruppen har god kjennskap til økonomi generelt, og tror at spillet derfor ikke førte til ny læring på akkurat dette feltet. Allikevel mener hen at Horisont kan føre til ny læring på andre måter, som å samarbeide.

Som oppfølging ønsker jeg å vite om informantene er vandt til å samarbeide i sin arbeidshverdag. Informant 1 svarer:

«Vi har et stort fokus på å samarbeide og er tidlig ute med samarbeidsaktiviteter i de tingene vi gjør.» (S20)

Her forteller informanten at hen er vandt til å samarbeide, og at de i bedriften ofte har samarbeidsaktiviteter fra et tidlig stadium i ulike oppgaver de har.

7.4 Stillasbygging og gamification

I denne delen av analysen vil jeg presentere funn som relaterer seg til stillasbygging i gamification. I Horisont er stillaset både i form av en tilstedeværende veileder og ved ulike scripts i teknologien. Jeg vil spesielt fokusere på veilederen som et stillas for deltakerne, og hvilken betydning det hadde for informantene. Grunnen til dette er at jeg ønsker å vektlegge hvilken funksjon et hybrid vil ha, og dermed må den fysiske veiledningen vektlegges. På denne måten kan man gjøre vurderinger om hva slags veiledning som er viktig å vurdere når man tar i bruk et design som hybrid gamification. Vil stillas være viktig i gamification, og er det fysiske eller teknologiske stillaset vektlagt av informantene?

Informant 3 svarer på et spørsmål om hvorvidt veilederne hadde en viktig rolle i Horisont:

«Jeg tror det var veldig viktig å ha en veileder, jeg tenker jo også at det her også sikkert kunne vært en stemme som kunne gjort disse tingene her. Men det at det faktisk var en

person som sånn sett representerte organisasjonen og presenterte spillet og gikk gjennom, det tror jeg faktisk var viktig.» (S21)

Informant 3 forteller at det var essensielt å ha en som veiledet dem gjennom spillet. Personen nevner også at spillet kunne vært uten veileder, men heller da med en innlest stemme som veiledet dem videre i spillet. Informant 3 påpeker at selv om dette kunne vært en mulighet, tror hen at en fysisk tilstedeværende person var helt avgjørende for at spillet var vellykket. Selv om informant 3 foreslår andre måter for veiledning, presiseres hen at den fysiske tilstedeværelsen av en person i spillet er viktig. Derfor bør dette bli tatt i betraktning om et hybrid spilldesign skal inkorporeres. I Horisont var betydningen av tilstedeværende veiledning og et stillas svært viktig. Dette bekrefter både informantene og mine egne observasjoner under spillet. Ved implementering av et hybrid gamification i hvilket som helst annen kontekst bør veiledning derfor vurderes. I dette tilfellet var det i aller høyeste grad avgjørende for spillets gang.

Veilederne vil fungere som et stillas for deltakerne, og dersom det oppstår spørsmål underveis i spillet, er de tilgjengelig for å veilede dem i riktig retning. Selv om stillas kan implementeres i teknologien påpeker informant 3 at:

«Noen ganger var svarene vi ga upresise og da kunne veilederne grave å få frem det riktige svaret. Og da fikk man også ulike nyanser i svarene.» (S22)

Dette svaret belyser noen viktige poeng. Selv om et spill kan programmeres for utallige spørsmål og svar, vil det nærmest være umulig å være forberedt på ethvert spørsmål som kan komme. Veilederne har derfor en svært viktig rolle fordi de kan besvare spørsmål som også ligger utenfor manus. Det er den menneskelige faktoren som dermed var med på å styrke spillet, fordi mennesket i større grad kan spille videre på hva deltakerne sier. Informant 2 forteller:

«Det ble jo en veldig fin balansegang[...] Det var nok variasjonen som gjorde at dette var veldig bra» (S23).

For å være et stillas er det essensielt at veiledningen blir gitt av en kompetent person som er kjent med innholdet og kan veilede på en god måte (Vygotsky, 1978). På denne måten kan deltakerne bli veiledet inn og guidet gjennom spillet på en elegant måte. Fra egne observasjoner var det en god kombinasjon av både fysisk veiledning og bruk av teknologi. Informant 1 forteller dette om veilederne i spillet:

«De tingene man måtte lure på det kunne man spørre om der [...] Det fremstod jo som en veldig imponerende helhet, det opplevdes veldig profesjonelt men personlig hvis du skjønner hva jeg mener. De var veldig dyktige, og de hadde på en måte satt seg godt inn i dette på forhånd og det følte veldig ekte da.» (S24)

Informant 1 forklarer at man kunne stille spørsmål hvis man lurte på noe underveis og at veilederne var svært godt forberedt. Dette var en viktig forutsetning for at spillet var vellykket og at det dermed følte mer autentisk. Ut ifra svarene gitt av informantene har veiledning vært en svært viktig del av spillet. Både for å besvare spørsmål, bli veiledet og ikke minst lede selve gangen i spillet.

Når det kommer til de ulike formene for stillas implementert i Horisont sier Informant 3 følgende:

«Min personlige mening er at veilederne hadde en viktig brikke i spillet. Jeg synes det var en lur måte å gjøre det på. Også fordi man myker mer opp i det, for alt annet var jo veldig digitalisert. Det er jo ikke nødvendig å gjøre alt digitalisert, og den balansegangen synes jeg Horisont gjorde på en god måte.» (S25)

Her forklarer informant 3 at kombinasjonen av de ulike stillasene var designet på en god måte i Horisont, og at veilederne hadde en viktig rolle i spillet. Horisont består på mange måter av mange digitale komponenter, hvilket informant 3 påpeker og dermed understreker at den fysiske veiledningen derfor brøt opp i dette. Etter egne observasjoner var veilederne en viktig brikke i spillet fordi de kunne spille videre på hva deltakerne sa og stille kontrollspørsmål. Dette påpeker også informant 1:

«Veilederne var liksom det limet mellom de ulike bolkene følte jeg» (S26)

Balansegangen mellom teknologi og veiledning var komponenter av stillas som virket intensjonelt designet. Veilederne benyttet tilgjengelig teknologi rundt seg for å drive historien videre, og supplerte med oppsummeringer og oppgaver i plenum. Dette forklarer informant 1 ved å beskrive veilederne som selve limet mellom de ulike aktene i spillet. Kombinasjonen mellom de to stillasformene blir også presisert av informant 2:

«Når vi stod sånn rundt det runde bordet, det var veldig sosialt og tilstedeværende. Så var det jo disse stasjonene i mindre forsamlinger hvor vi brukte teknologi og skjermer uten veilederne. Her kunne vi trykke på skjermene som var veldig intuitivt. Det var nok variasjonen som gjorde at dette var veldig bra egentlig.» (S27)

Informant 2 forteller at kombinasjonen mellom stillasene, både ved veiledning og knapper på skjermene var et godt design valg. Hens personlige mening av disse formene for stillas var at det var veldig bra.

8 Diskusjon

I dette kapittelet ønsker jeg å belyse min problemstilling ved å besvare mine 3 forskningsspørsmål. Jeg vil derfor presentere problemstillingen min på nytt:

Hva slags erfaringer gjør en bedrift seg ved deltakelse i et læringscenter med et hybrid gamification design?

Jeg vil nå presentere forskningsspørsmålene mine og deretter diskusjonskapitlene som vil være tilhørende, og som vil besvare de ulike forskningsspørsmålene:

8.1 Forskningsspørsmål 1:

1. *Hva er gamification og hybrid gamification? og hva er viktig i et gamification design i en læringskontekst?*

Jeg vil nå besvare dette forskningsspørsmålet ved å diskutere følgende:

8.1.1 Gamification i en læringskontekst

Funnene jeg nå skal presentere er fra tidligere studier, teori og fra egen datainnsamling. Jeg vil understreke at den tidligere forskningen og teorien har tatt utgangspunkt i kvaliteter gamification bør bestå av, uten at de fysiske komponentene har blitt vektlagt. Hybrid gamification differensierer mot tradisjonell gamification ved at den består av en krysning mellom fysiske veiledningen og det digitale. Jeg vil allikevel argumentere for at studiene vil være overførbare i et hybrid gamification læringscenter som Horisont. Dette er fordi gamification elementene i hybridet har de samme spillmekanismene som blir diskutert, både fra teorien og tidligere forskning. Jeg vil i senere i kapittelet diskutere hvordan den fysiske komponenten i hybridet bidrar i gamification.

Karakteriseringen av gamification innebærer bruk av spillmekanismer og elementer i sammenhenger som ikke relateres til spill i utgangspunktet (Kapp, 2012). Dette innebærer blant annet at implementering av mekanismer som poeng og nivåer i en kontekst for læring, hvilket Kingsley & Grabner (2015) viser at kan gi et læringsutbytte. I denne sammenhengen er Horisont et spill som omhandler samfunnsøkonomi. Læringscenteret er en del av et

gamification konsept ved at den har spillmekanismer inkludert i et felt som ikke er relatert til spill, nemlig samfunnsøkonomi. Formålet er at gamification skal føre til læring, hvilket tidligere læringsforskere har rapportert kan frembringe, og også støtte ulike kompetanser (Shute et al., 2019). Ulike spillmekanismer kan benyttes i gamification, og ettersom tidligere studier som Hew et al., (2016) har funnet at disse kan bidra til engasjement og motivasjon, vil jeg både belyse fordeler og ulemper ved bruk av dette.

Funnene i analysen viser at ingen av informantene var særlig kjent med digitale spill fra før av, dette poengteres i S1, S2 og S3. Selv om informantene har lite erfaring rundt digitale spill, trenger ikke dette nødvendigvis å ha en påvirkning på deres opplevelse av å delta i et gamification-konsept. For å sørge for dette er det viktig at spillet innehar gamification elementer som vurderes som nødvendige og intuitive (Kapp, 2012). Ut ifra min analyse forklarer informant 3 at Horisont var et intuitivt spill som i stor grad kun belaget seg på noe kjennskap til smarttelefon (S4). For denne personens vedkommende var det derfor enkelt å forholde seg til spillet fordi hen visste hvordan en smarttelefon skulle brukes. De digitale løsningene stod derfor ikke i veien for denne deltakeren.

Med tanke på den betydelige utviklingen teknologien har hatt gjennom de siste tiårene, kan man i mange tilfeller kanskje ta for gitt at de fleste har kjennskap til smarttelefoner. Men dette gjelder ikke i alle tilfeller. Informant 2 påpeker at teknologien i Horisont i noen tilfeller stod i veien for hen å komme til ordet (S5). Ved spørsmålstillingen i rådslagsrommet skulle deltakerne trykke på telefonene sine for å angi svar. Her gjaldt det å være rask på avtrekkeren, fordi det den første som trykket, som fikk svare. Her poengterer informant 2 at *«den som svarte først var den som hadde mest kall på teknologien, ikke nødvendigvis den som umiddelbart visste svaret»* (S5). I dette tilfellet var teknologien et forstyrrelsesmoment for informant 2, fordi hen ikke fikk komme til ordet. Grunnen til denne var at hen ikke var rask nok til å trykke på knappen i tide. Ut ifra egne observasjoner var det til stadighet samme person som fikk angi svar for hen var raskest på knappen. Dette så ut til å skape noe frustrasjon for de andre også ønsket å besvare spørsmålet som ble stilt.

På den ene siden er det viktig at man får ta del i problemløsningsaktiviteter, som for eksempel å besvare spørsmål. Dette er viktig slik at man kan lære noe av å delta (Shute et al., 2019). Men samtidig er det helt essensielt å ta visse hensyn ved bruk av gamification i en læringskontekst. Van der Heijden et al., (2020) presiserer gjennom sin studie at mekanismene rundt gamification implementering har en avgjørende rolle for om spillets erfares og oppleves

som vellykket eller ikke. I dette tilfellet var teknologien i veien for deltakeren som gjerne ville svare. Selv om Horisonts målgruppe primært er for elever ved videregående skole, kan man i dette tilfellet ikke ta for gitt at alle vil ha lik forutsetning for å kunne trykke raskest på knappen. Derfor vil jeg argumentere for at gamification mekanismer i enkelte tilfeller kan være forstyrrende og skape frustrasjon. Viktigheten av designet rundt teknologien er derfor særdeles avgjørende.

Gamification implementeringer kan som nevnt skape frustrasjon, ikke bare fordi man ikke er rask nok til å trykke på en knapp for å svare, men også fordi dette kan påvirke sluttresultatet i spillet. Dette er på bakgrunn av at alle svar blir poenggitt, uavhengig om svaret er rett eller galt. Horisont er i stor grad drevet av konkurranse, som også er et av hovedelementene ved bruk av gamification (Kapp, 2012). På en annen side vil det også være vanskelig å kunne tilrettelegge for alle. Enhver løsning kan potensielt være enklere, eller vanskeligere for noen. I dagens teknologitunge samfunn tror jeg allikevel at Horisonts løsning ved at spilleren kan angi svar ved å trykke på telefonen, er nokså brukervennlig og intuitiv for de fleste. Knappen man trykker på for å svare er markert tydelig på skjermen, og er vanskelig å overse. Om løsningen er brukervennlig eller ikke kan det argumenteres både for og imot, og med tanke på generell basis, men også knyttet til andre behov som for eksempel om spillet tar hensyn til universell utforming og lignende. Funnene mine viser at denne løsningen var intuitiv og enkel så lenge man har noe grunnleggende kjennskap til teknologi og smarttelefoner. Selv om informant 2 forteller at personer med mer kjennskap til teknologi hadde en fordel her, poengterer hen også i S7 at hen antar at de fleste ville nok ikke stresset over situasjonen. Dette forklarer informanten ved at hen er en analytisk person som liker å pønske på problemstillinger i ro og mak. Dette støtter informant 3 i sitt utsagn S4, ved at gamification elementene i Horisont var så intuitive og enkle, så lenge man hadde noe erfaring med smarttelefoner.

Horisont har flere gamification-komponenter, slik som tidselementet. Dette er iverksatt gjennom hele spilllets gang, både i rådslagsrommet og ved basestasjonene. Tidspress er en viktig del av spillmekanismer, fordi det kan bidra til mer engasjement og motivasjon hos deltakere (Kapp, 2012). Samtidig kan tidselementet også bidra til konkurranse. Funnene i min analyse viser ulike erfaringer knyttet til tidselementet i Horisont. Informant 1 forteller at tidspresset var med på å skape motivasjon og at den ikke var til noen distraksjon (S6). Studien av Van der Heijden et al., (2020) viser at komponenter som tid kan være med på å danne

konkurransen og dermed være med på å motivere og engasjere deltakerne. Hew et al., (2015) sin forskning støtter også at gamification mekanismer kan føre til engasjement og motivasjon.

Min observasjon av deltakerne under tidspress, var at denne mekanismen skapte en tydelig presset stemning. Selv om situasjonen var stresset, så alle deltakerne ut til å lene seg på hverandre og diskuterte i felleskap for å komme til en beslutning. Deltakerne virket engasjerte, og stemmenivået var merkbart høyere og preget av fokus og determinasjon. Selv om noen av deltakerne kanskje tok mer styring enn andre, er min observasjon at alle bidro.

Konkurransen kan være med på å gi deltakerne motivasjon og spenning gjennom spillets gang, men det er også viktig at denne komponenten ikke er til forstyrrelse for deltakerne. Dette er spesielt essensielt i gamification, hvor formålet er at deltakerne skal ha et læringsutbytte (Breuer, et al., 2022). Læringsmålene burde være hovedfokuset ved bruk av gamification, og spill-elementene må man dermed påse at ikke blir en distraksjon. Når man designer for bruk av gamification i en læringskontekst er det derfor viktig at gamification elementene tilpasses til den konteksten den er beregnet for. Man kan miste fokuset på selve innholdet med en overflødighet av gamification komponenter.

Blant mine funn poengterer informant 3 at man ikke nødvendigvis må gjøre alt digitalt, bare for å gjøre det (S8). Jeg tolker dette som at informanten har foretrukket et gamification hybrid fordi de digitale løsningene har vært strategisk implementert, og at det har vært en fin balanse mellom det digitale og fysiske. Tidligere forskning viser også gamification-design bør ha en mening og verdi, og det er viktig og ikke «spillifisere, bare for å spillifisere» (Wang et al., 2022). Informantene forteller at de synes det var fint å delta, og var positivt overasket over spillet (S8, S9). Fra disse sitatene trekker informantene frem både gamification mekanismene i spillet som positivt, men samtidig de fysiske veilederne og de sosiale faktorene som viktige. Dette understreker nok enda en gang at hybrid gamification med kombinasjon mellom teknologi og fysisk samspill er foretrukket av informantene.

8.2 Forskningsspørsmål 2:

2. *Hva erfarer ansatte i en bedrift ved å delta i hybrid gamification? Og kan en slik løsning benyttes i en bedriftssammenheng?*

Jeg vil nå besvare dette forskningsspørsmålet ved å diskutere følgende:

8.2.1 Implementering av hybrid gamification i bedrifter

Gamification publikasjoner er ofte knyttet til akademiske sammenhenger. En stor andel av disse ser nærmere på læring knyttet til gamification (Kasurinen & Knutas, 2018). På mange måter ville det kanskje vært naturlig å forske på hvordan Horisonts primære målgruppe, den videregående skolen, erfarer gamification i kombinasjon med fag. Men, fordi en stor andel publikasjoner har utgangspunkt i dette miljøet, ønsker jeg heller å belyse et annet område, en bedrift. For hva vil en bedrift erfare ved å delta i hybrid gamification? Og kan disse erfaringene ha en fordelaktig betydning for læring i en bedrift?

Det første jeg vil legge til grunn er om bedriften har kunnskap om faglige innholdet i Horisont. Dette er viktig for å undersøke på hvilken måte det faglige innholdet resonerte hos en annen gruppe enn hva som egentlig var tiltenkt i utgangspunktet. Funnene i analysen viser at informantene hadde forhåndskunnskap om økonomi-faget fra før (S18, S19), og at Horisont ikke ga noen ny kunnskap om dette. For denne gruppen ga læringscenteret ny kunnskap i samfunnsøkonomi, dette blir også begrunnet med at gruppen jobber mye med økonomifaget i sin arbeidshverdag.

Funn fra analysen viser at Horisont kan forbedre samarbeid mellom deltakerne (S19), og at det var en hyggelig aktivitet for gruppen å gjøre i fellesskap (S16). Tidligere forskning støtter også dette fra Van der Heijden et al., (2020), ved at gamification i bedriftssammenheng kan bedre det sosiale miljøet og tilsvarende for samarbeid. Mine funn viser at informantene generelt er positive til implementering av gamification i arbeidslivet (S12).

Noen av informantene nevner kjennskap til gamification i bedriftssammenheng gjennom e-læringskurs fordi de benytter det i sin arbeidshverdag (S10, S11). Dette er også en økende trend i bedrifter i dagens samfunn (Beuer et al., 2022) Men, selv om de har kjennskap til gamification i en slik kontekst, vil hybrid gamification oppleves og opptre annerledes fordi den ikke er heldigital. Analysen viser at informantene er positive til hybrid gamification fordi det tvinger deg til å være i aktivitet og at informasjon blir kontekstualisert på en annen måte ved at man må utføre oppgaver i praksis (S12). Selv om funnene av Van Der Heijden et al., (2020), viser at informantene deres var positive til gamification i bedrifter, vil Horisont inneha kvaliteter som opptrer på en annen måte fordi den ikke heldigital som et e-læringskurs.

Funnene i analysen viser at informantene er positive til implementering av hybrid gamification i bedrifter, ved tilbakemeldinger og fysisk aktivitet er positivt for læring (S12,

S13). Men overførbarheten av hybrid gamification diskuteres. Dette er fordi læringscenteret består av komponenter som gamification i seg selv ikke har, hvilket er den fysiske veiledningen. Det betyr at overførbarheten fra et hybrid gamification konsept, kan være noe vanskeligere å gjennomføre i en bedriftssammenheng. Dette på grunn av ressurser, tid og planlegging. Et e-læringskurs med gamification elementer kan brukes når som helst, hvor som helst, hvorav en fysisk veileder faktisk må være til stede. Selv om gamification kan ha teknologiske stillas som scripts (Kollar et al., 2018), vil mine funn indikere at disse opptrer på en helt annen måte enn den fysiske veiledningen. Jeg vil understreke at mine informanter særlig vektla den fysiske veiledningen som en av de viktigste komponentene i Horisont (S21, S25). Mine funn kan dermed ikke støtte direkte implementering av en hybrid gamification i bedrifter, uten at de har en komponent av fysisk veiledning. Dette er fordi veiledning ble vektlagt i så stor grad at funnene mine ikke kan støtte gamification uten at hybridet blir tatt i betraktning.

Selv om overførbarheten av hybrid gamification i bedrifter kan diskuteres, vil jeg allikevel si at funnene i analysen har belyst noen viktige ting når det kommer til bruk av visse gamification elementer i bedriftssammenheng. Disse kan det være nyttig å ta hensyn til, både ved bruk av gamification-mekanismer generelt, men også i prosesser man ønsker å benytte spillmekanismer for læring. Blant annet er tilbakemeldinger og poeng to av komponentene som blir nevnt i analysen (S12). Dette er et av hovedelementene i gamification-mekanismer (Kapp, 2012). En annen gamification komponent som kan være et resultat av poeng, er konkurranseaspektet. Selv om konkurranse kan bidra til motivasjon og spenning (Van der Heijden et al., 2020) er det allikevel noen negative konsekvenser ved en slik mekanisme kan ha. Om noen har et sterkt konkurranseinstinkt kan dette påvirke læringen, fordi fokuset blir flyttet bort fra lære, til å vinne (S14), dette påpeker en av mine informanter. Disse implikasjonene er viktige å ta hensyn til i en bedriftssammenheng, fordi gamification elementer ikke skal stå i veien for formålet, som er å lære.

Mine 3 informanter er positive til et gamification hybrid, men som nevnt er overførbarheten i en bedriftssammenheng noe mer komplisert. Selv om funnene mine indikerer at hybrid gamification kan være komplisert å implementere i en bedrift, betyr ikke dette at bedriften ikke kan delta i et hybrid gamification læringscenter utenfor bedriften. Mine funn viser at deltakelse i en hybrid gamification læringscenter kan bidra til læring for deltakerne som de

kan anvende i sin arbeidshverdag. Dette vil jeg diskutere mer om i siste del av diskusjonskapittelet.

8.3 Forskningsspørsmål 3:

3. *Med utgangspunkt i den sosiokulturelle læringsteorien, hvilken rolle vil samarbeid og stillasbygging ha i hybrid gamification? Og hvordan vil deltakerne erfare dette?*

Jeg vil nå besvare dette forskningsspørsmålet ved å diskutere følgende:

8.3.1 Viktigheten av samarbeid i hybrid gamification

Den sosiokulturelle læringsteorien legger til grunn at læring skjer gjennom dialog og samhandling med andre, og ved bruk av redskaper (Vygotsky, 1978). Mange av elementene fra den sosiokulturelle læringsteorien er lagt til grunn i utviklingen av læringscenteret. Både med tanke på at mange av oppgavene krever samarbeid og interaksjon, og at man benytter seg av teknologiske artefakter som støtte og som opptrer som medierende artefakter.

Samarbeidet mellom deltakerne kan sees som et resultat av den sosiale interaksjonen mellom dem. Dette muliggjøres gjennom språket og teknologien som medierende artefakter (Säljö, 2012). Interaksjonen mellom deltakerne var spesielt fremtredende i basestasjonene. Ut ifra observasjonene jeg gjorde, var absolutt alle lagene utelukkende i dialog med hverandre om hva de skulle svare på de ulike spørsmålene på skjermene. Deltakerne visste til hver tid hva de skulle gjøre da spørsmålene var beskrevet på skjermene. Her var det tydelige instruksjoner om hvordan man skulle svare og på denne måten fungerte skjermene som et medierende artefakt. Selve interaksjonen mellom deltakerne brakte dem til en felles beslutning, på denne måten medierte språket som et verktøy for å skape et godt samarbeid mellom gruppemedlemmene.

Tidligere forskning viser at bruk av teknologi i læringskontekster, som gamification, kan bidra og oppmuntre til samarbeid (Fischer, 2013). Men dette eksempelet, i likhet med flere andre, tar utgangspunkt i heldigitale eksempler. Som nevnt er disse heldigitale eksemplene som oftest studert med et behavioristisk perspektiv. På bakgrunn av dette vil jeg argumentere for at et sosiokulturelt perspektiv vil belyse viktige funn i en hybrid gamification kontekst.

Grunnen til dette er at hybridet vil bestå av sosiale faktorer og basere seg på samhandling som den sosiokulturelle læringsteorien vil kunne belyse. Dette er et av hovedelementene som legger til grunn min motivasjon for å undersøke hvordan gamification kan bli sett i en annen kontekst enn kun det heldigitale. Tidligere forskning viser at bruk av spill kan fasilitere for samarbeid (Thiel et al., 2019), og også at gamification som læringsaktivitet kan føre til bedre problemløsning, samarbeid, kritisk tenkning og kreativitet (Shute et al., 2019). Men hvor viktig er den fysiske faktoren relatert til samarbeidsaktiviteter i hybrid gamification?

Horisont legger i stor grad til rette for samarbeid. Hovedformålet til senteret er å gi deltakerne bedre kunnskap til Norges Bank og samfunnsøkonomi. Mine funn viser at deltakerne ikke fikk ny kunnskap knyttet til faget (S18, S19). Dette baserer seg på at flere av informantene forteller at de har god kjennskap til økonomifaget fra før. Informant 3 antok også i S19 at de fleste i gruppen ikke lærte noe nytt ved å delta fordi de arbeidet tett med faget i sin arbeidshverdag. Selv om mine funn viser at informantene ikke lærte noe nytt om økonomifaget, vil jeg allikevel argumentere for at deltakerne fikk kunnskap og erfaringer på andre måter. Mine funn viser at læringscenteret kan forbedre samarbeid mellom deltakerne. Dette påpeker informanten selv, ved å fortelle at aktiviteten har bidratt til erfaring og ny læring rundt det å samarbeide i grupper (S19). Selv om læringscenteret ikke fremmer samarbeidsaktiviteter som et sentralt element i Horisont, vil jeg argumentere for at samarbeidet var en essensiell del for deltakerne. Dette er blant annet basert på en informants egen bevisstgjørelse rundt samarbeid, og at dette var en viktig øvelse for samholdet i gruppen. Dette anser jeg som et viktig funn for oppgaven. Tidligere forskning støtter også at samarbeidsaktiviteter i gamification kan føre til et forbedret samhold, og evne til å samarbeide i en gruppekontekst (Van der Heijden et al., 2020). En annen informant fortalte også at hans opplevelse av spillet var positiv, og at det var en hyggelig aktivitet å gjøre i fellesskap (S16). Dette kan også være med på å styrke samholdet i gruppen.

På bakgrunn av at senteret ikke fremmer samarbeid som et læringsmål i seg selv, mener jeg at en informants egne bevisstgjørelse rundt samarbeid i et hybrid gamification-konsept er viktig å belyse. Ut ifra dette funnet vil jeg argumentere for at andre bedrifter, eller en målgruppe som er eldre enn den videregående skolen, kan få andre erfaringer ved å delta i et gamification hybrid hvor de allerede kjenner til det faglige innholdet. En hybrid gamification konsept kan dermed fremme samarbeid ved at deltakerne jobber i grupper gjennom fysisk deltakelse.

Annen forskning støtter også dette, ved at samarbeid i gamification kan bedre samholdet, men også fremme samarbeidsaktiviteter i en gruppe (Van der Heijden et al., 2020).

Funnene fra intervjuene viser at informantene er positive til samarbeidsaktiviteter, og at de var vandt til å samarbeide i sin arbeidshverdag (S20). En av informantene beskriver også at samarbeid er viktig for å øke kvaliteten på arbeidet, og at man må erkjenne at alle ikke kan alt (S15). En annen informant påpeker også at hen var for langsom til å kunne gjennomføre aktivitetene i spillet alene, og at samarbeid derfor var utrolig viktig for gjennomføringen (S17). Jeg tolker dette som at informantene også er interessert i å samarbeide. Tidligere forskning viser at interesse for å samarbeide indikerer en positiv innstilling til å utvikle miljøet rundt seg (Marisa et al., 2022). På bakgrunn av dette vil jeg si at mine funn også viser at mine informanters positive innstilling til samarbeid kan frembringe resultater i form bedre samhold og utvikling av det sosiale miljøet de arbeider i. Samtidig vil jeg understreke at mine funn omhandler samarbeid i fysiske sammenhenger. Eksemplene og erfaringene informantene kom med, var alle i sammenhenger hvor samarbeidet fant sted i det fysiske rom. På bakgrunn av at gamification som oftest er i digitale eksempler, vil jeg poengtere at mine funn konsentrerer seg om en hybrid løsning av gamification. Her er det fysiske aspektet tatt i betraktning når samarbeid diskuteres. Overførbarheten av mine funn må derfor sees i sammenheng med et gamification konsept ved ta hensyn til det fysiske aspektet, fordi samarbeid ved fysisk deltakelse blir vektlagt i min studie.

8.3.2 Stillasbygging som en vesentlig komponent hybrid gamification

I diskusjonsdelen har jeg til nå presentert Horisont som en del av et gamification konsept. Med dette forskningsspørsmålet ønsker jeg å fordype meg i de komponentene som utgjør Horisont til et gamification hybrid. Dette innebærer at Horisont ikke er et rent gamification produkt, men i stor grad har inkorporert elementer av fysisk veiledning. Selv om hybridet karakteriseres av en krysning mellom spill og fysisk veiledning (stillas), vil jeg også beskrive spillets inkorporering av digital stillas ved bruk av scripts (Kollar et al., 2018). Grunnen til dette er fordi deltakerne og den fysiske veiledningen også er avhengig av, og støtter seg på digitale scripts (Ibid, 2018). Dette er for eksempel ved at veilederne benytter Ipad som støtte (se figur 5), og deltakerne som får utdelt egen smarttelefonen (se figur 3) og ulike knapper og

veiledning gjennom teknologien. Jeg vil vektlegge den fysiske veiledningen, men mener de digitale elementene utgjør en helhet av designet rundt Horisont som et gamification hybrid.

Stillasbygging har en sentral rolle i Horisont, og tydeliggjøres særlig gjennom veiledernes rolle gjennom spillets gang. I intervjuene forteller informantene at veilederne i spillet hadde en helt vesentlig rolle med sin fysiske tilstedeværelse slik at de kunne bedre da de trengte dem og således bidro til fremdrift i spillet. Her blir det også trukket frem at uten dem ville spillet sett svært annerledes ut, og at teknologien ikke kunne utført deres oppgave på en like god måte (S21). Fra både Raes et al., (2012) og Kluge & Dolonen (2015) sine studier blir særlig lærer-rollen trukket frem som helt vesentlig og det viktigste stillaset. Selv om Dragon-Box spillet ikke undersøkte teknologisk stillas i den grad Raes et al., (2012) gjorde, vil begge studiene sin poengtering av lærerstillaset presiseres som helt essensielt for elevene.

Lærerstillaset er viktig fordi de innehar kunnskap som kan støtte elevene videre i deres oppgaver. Säljo (2012) tydeliggjør viktigheten av at stillaset må bli gitt av en kompetent annen og gradvis fjernes ettersom eleven blir mer selvstendig. Lærere blir i dette tilfellet sett på som den kompetente andre da vedkommende skal lære bort kunnskap til elevene.

Informant 1 presiserer i S24 at Horisonts veiledere var dyktige og at de var kunnskapsrike i feltet. Dette indikerer at veilederne har de kvalitetene som anses som nødvendige for å gi god støtte og veiledning. Lærerstillaset fra studiene nevnt ovenfor kan ikke direkte relateres til Horisont sine veiledere fordi de ikke kan knyttes til en lærer-elev kontekst. Jeg vil allikevel argumentere for at overførbarheten er sammenlignbar. Dette er både fordi både lærer og veileder rollen er karakterisert ved at de rettleder og gir støtte med sin faglige kompetanse og kunnskap i faget de gjør støtte i.

Horisont har ulike former for stillas. Dette er eksempelvis gjennom et distribuert stillas. Det betyr at en støtte er gitt ved bruk av ulike verktøy og representasjoner (Tabak & Kyza, 2018). I Horisont er stillaset distribuert fordi den tilbyr ulik støtte for forskjellige behov, dette er via telefonene, skjermene, Ipad og veilederne. På denne måten kan et bredt spekter av forskjellige behov dekkes. Læringscenteret er også bestående av redundant stillas (Ibid, 2018). Dette er fordi ulike verktøy støtter det samme behovet, men til ulik tid. Dette er for eksempel ved at veilederne gir instruksjoner på et tidspunkt, og om deltakerne etter hvert blir usikre, kan veiledning også bli gitt på telefonene ved å guide dem til riktig sted.

Stillaset skal hjelpe deltakerne underveis i spillet, og fra mine observasjoner har den fysiske veiledningen en stor rolle, dette blir også påpekt av informantene selv (S21, S22). Den

proksimale utviklingssonen (ZPD) (Vygotsky, 1978) vektlegger at informasjon og innholdet som læres bort skal tilpasses til individets nivå. Dette er noe vanskelig å justere i teknologiske stillas, da disse allerede er inkorporert og mindre fleksible. Jeg vil derfor argumentere for at adaptive scripts som gir rom for refleksjon kan gjøre dette i større grad enn adaptable scripts (Kollar et al., 2018). Den fysiske veiledningen derimot, kan lede og støtte deltakerne gjennom den proksimale utviklingssonen svært elegant. Dette er både fordi veilederne har en bred kompetanse innenfor feltet, som gjør at deltakernes nivå kan tilpasses etter deres kunnskap. På denne måten kan veilederne også stille kontrollspørsmål justert etter deltakernes behov, på denne måten er veilederne med på å støtte deltakerne gjennom den proksimale utviklingssonen.

I tillegg til fysisk tilstedeværelse som stillas er også ulike scripts implementert i teknologien. Disse kan være knapper, piler, forklaringer og andre illustrasjoner av fremgangsmåter (Kollar et al., 2018). Raes et al., (2012) gjør gjennom sine studier funn som indikerer av et distribuert stillas, altså en kombinasjon av både teknologien og lærer stillas kan være fordelaktig. Bakgrunnen for dette er at den kan støtte et større mangfold av elevene, som innehar ulike behov for støtte og veiledning. I Horisont ble det tydeliggjort at deltakerne hadde ulikt behov for støtte. I plenums spørsmålsstilling ble spørsmålene i enkelte tilfeller misforstått, hvor veilederne da kunne steppe inn for å hjelpe (S22). Denne situasjonen viste viktigheten av den fysiske støtten veilederne ga, som kanskje ikke teknologien kunne gjort på samme måte. Dette er med på å styrke studiene presentert i dette kapitlet ved bruk av en tilstedeværende støtte. Ved spørsmålsstillingen i Horisont benyttes både teknologi ved å trykke på «svar» knappen på telefonene, etterfulgt av kontrollspørsmål stilt av veileder. Denne kombinasjonen av distribuert stillas støtter derfor Raes et al., (2012) sine funn om at en slik støtte kan nå et større mangfold og møte flere behov.

I Horisont fremstår de ulike stillasene som nøye vurdert og intensjonelle, både fra egne observasjoner, men også fra informantene. På bakgrunn av Kluge & Dolonen (2015) sine funn om at scripts eller digitale stillas burde vurderes nøye, fremstår de ulike scriptene i Horisont som de har en klar intensjon og er nyttige. Dette blir særlig presisert av informant 2 i S27 hvor hen forklarer at balansegangen mellom teknologien og fysisk veiledning var bra, og at de teknologiske komponentene var designet på en intuitiv måte. Til sammenlikning viser også Kapp (2012) til viktigheten av at designutforming av ulike gamification elementer og at hver enkelt implementering skal ha en hensikt. Det vil derfor være helt sentralt at de

teknologiske stillasene, enten om de er adaptative eller adaptable, er nøye vurdert og har en intensjon.

Viktigheten av tilbakemeldinger (Van der Heijden, 2020), er noe et stillas kan bidra med. Både ved tilbakemeldinger fra veilederne, men også gjennom implementering av scripts i de digitale løsningene. Horisont gir tilbakemeldinger i form av både adaptable og adaptive scripts (Kollar et al., 2018), ved at noen er automatiske, og noen gir rom for refleksjon. Tilbakemeldingene som gir rom for refleksjon, er i stor grad også støttet gjennom veiledernes kontrollspørsmål til deltakerne.

Tilbakemeldinger er et av hovedelementene i karakteriseringen av gamification av Kapp (2012). Tilbakemeldingene kan være i både positiv og negativ forstand og er som oftest gitt i en korrigerende, eller forklarende tilbakemeldinger (Shute et al., 2019) I Horisont blir tilbakemeldinger gitt både fra veilederne og gjennom teknologien. Ut ifra mine funn vil jeg understreke at den fysiske veiledningen har vært mer verdifull for deltakerne, både ved at tilbakemeldinger fremstår som «*selve limet mellom de ulike bolkene i spillet*» (S26) og at veilederne var en «*viktig brikke i spillet*» (S25).

9 Konklusjon

Studien har tatt utgangspunkt i 15 deltakerne fra én bedrift som har deltatt i Horisont. Her har jeg observert gruppen, og utført semistrukturerte intervjuer med 3 av deltakerne. Intervjuene har dannet det største grunnlaget for empirien. Mine funn for oppgaven har vist at et hybrid gamification læringscenter, vil opptre svært annerledes enn tradisjonell gamification alene. Dette er i stor grad på bakgrunn av de sosiale faktorene som samarbeid og fysisk veiledning. Ved bruk av en sosiokulturell læringsteori, har jeg gjennom denne tilnærmingen belyst hvordan den fysiske komponenten i hybrid gamification har vært helt avgjørende i et læringscenter som Horisont.

Dette er de viktigste funnene for oppgaven:

- Hybrid gamification kan bidra til engasjement og motivasjon, men gamification mekanismene bør nøye vurderes og ha en klar intensjon. Når man designer for bruk av gamification i en læringskontekst er det viktig at gamification elementene tilpasses til den konteksten den er beregnet for.
- I hybrid gamification er særlig de fysiske veilederne vektlagt som det viktigste stillaset, både for veiledning, men også den totale spillopplevelsen. Allikevel kan det være noe vanskeligere å iverksette hybrid gamification i en bedriftssammenheng.
- Samarbeidsaktiviteter i hybrid gamification er ønskelig og blir erfart som helt vesentlig.

Gamification har som formål om å fremme læring. Dette kan oppnås ved ulike problemløsningsaktiviteter (Kapp, 2012). Ulike mekanismer i gamification er med på å kunne engasjere og motivere (Breuer et al., 2022). Hybrid gamification har flere av disse mekanismene, men det er viktig å presisere at hybridet er kombinasjonen mellom det teknologiske og den fysiske aktiviteten og veiledningen. På bakgrunn av studiene, teori og egne funn jeg nå har presentert, indikeres det at et gamification hybrid bør ha stillas med visse forutsetninger. Selve hovedaspektet et stillas kan bidra med i et gamification hybrid er veiledning og støtte for deltakerne gjennom spilllets gang. Implementering av disse stillasene, spesielt de digitale, bør være intensjonelle (Shute et al., 2019). Forutsetningene som ligger til grunn for en vellykket implementering av stillas i et gamification hybrid erfares på mange

måter likt av mine informanter. Dette innebærer blant annet av at den fysiske veiledningen blir gitt av en kompetent annet, hvilket Säljo (2012) vektlegger som en helt vesentlig komponent i å gi god støtte og veiledning. Dette baserer seg på samhandlingen mellom deltakerne, og balansegangen veilederne gir ved å tilpasse innholdet til individenes nivå, rettere kalt den proksimale utviklingssonen (Vygotsky, 1978). Den teknologiske komponenten av scripts, har andre forutsetninger for stillas enn den fysiske veiledningen, men er absolutt nyttig ved at den kan gi tilbakemeldinger som gir rom for refleksjon. Samtidig vil den ikke være like fleksibel og allsidig som den fysiske veiledningen kan være. Den fysiske veiledningen veier svært tungt i Horisont, og blir i stor grad vektlagt som det viktigste stillaset. Dette blir spesielt påpekt av informantene selv. Det fysiske stillaset, altså veilederne, er med på å veilede og støtte deltakerne gjennom spillets gang. Mine funn viser at fysisk veiledning som stillas er helt vitalt i hybrid gamification.

Samarbeid har vært en helt sentral del av spillets gang. Selv om informantene mente at det faglige innholdet ikke skapte ny læring, var det allikevel lærerikt å delta i Horisont fordi det ga læring og erfaring knyttet til samarbeidsaktiviteter. Informantenes erfarte samarbeidet i læringscenteret som positivt, og at det kan føre til et bedre samhold i gruppen. Samtidig viser mine funn at samarbeid generelt er med på å ivareta kvalitet og kan frembringe nye resultater. Samarbeidsaktiviteter i et rent gamification produkt kan være noe mer komplisert å overføre da de som oftest er heldigitale, men i et hybrid er fysisk deltakelse og samarbeid trukket frem som helt sentralt for å løse problemer av informantene.

Erfaringen fra læringscenteret oppleves som en positiv aktivitet å gjøre for samholdet i gruppen, dette kan også være med på å styrke bedriftens samarbeid, og miljø. Mine funn viser en utelukkende positiv opplevelse og innstilling til bruk av hybrid gamification i en bedrift. Hybridet muliggjør fysisk deltakelse, hvilket blir presisert som en viktig kilde til læring generelt av informantene. Samtidig vil jeg presisere at overførbarheten av hybrid gamification i en bedrift kan være noe mer ressurskrevende og komplisert fordi et hybrid vil kunne kreve mer tilrettelegging og ressurser. Selv om overførbarheten dermed kan diskuteres, vil jeg allikevel si at bruk av gamification mekanismer i en bedriftssammenheng kan være positivt fordi den kan bidra til mer engasjement og motivasjon (Beuer et al., 2022). Bruk av disse mekanismene bør være intensjonelle og brukes med forsiktighet. Samtidig vil jeg påpeke at mine informanter vektla den fysiske komponenten i hybrid gamification. Selv om gamification blir erfart som engasjerende, vil jeg understreke at forskjellene mellom

gamification mekanismer med og uten den fysiske komponenten vil være stor. Dette er fordi teknologien ikke vil opptre og kunne være like fleksibel som fysisk veiledning og støtte.

9.1 Forslag til videre arbeid

Studien har konsentrert seg om en gruppe på 15 personer i én bedrift, hvorav tre av disse har stilt til intervju. Overordnet hadde arbeidsplassen god kjennskap til økonomifaget, noe som læringssenteret også konsentrerte seg rundt. På bakgrunn av at mine funn ikke viser ny kunnskap rundt faget generelt, ville det vært interessant å studere en bedrift som ikke jobber med økonomi på daglig basis og om dette ville fått andre resultater. På bakgrunn av at mine informanter hadde kjennskap til faget, var læring knyttet til faget limiterende.

Jeg ville også foreslå videoobservasjon som en metode for å innhente data. Selv om intervjuene har bidratt med mye nyttig informasjon, kunne videoopptakene bidra med data hvor man kunne sammenliknet, støttet, eller illustrert forskjeller mellom dataene. Jeg vil anse mine observasjoner med feltnotater som noe mer limiterende, og derfor kunne videoobservasjon kunne fanget mer verdifull data.

Den fysiske veiledningen i spillet veier tungt, og har fått en stor rolle i oppgaven. Som videre supplement til dette hadde det vært interessant å utføre en oppgave med veiledernes perspektiv. Her kan man vektlegge deres erfaringer tilknyttet opplæring og deres rolle i spillet. På bakgrunn av at min studie har hatt en sosiokulturell tilnærming ville det vært interessant å sett veiledernes rolle i et kognitivt perspektiv. Her kunne man sett og studert kunnskap i form av skjemaer og mentale prosesser.

Jeg vil også foreslå universell utforming som et spennende tema i kontekst av et lignende læringssenter som Horisont. På bakgrunn av funn i studien som indikerer noen vanskeligheter med teknologien, ville det vært interessant å se hvordan man kan utformet og forbedret senteret med tanke på andre hensyn, og dermed gjøre tilpasninger knyttet til dette.

På bakgrunn av min interesse for spill og gamification generelt, ville det også vært spennende å se nærmere på selve utviklingen av senteret. Her kan man se på hvordan de ulike faggruppene sammen kom frem til produktet Horisont og hvilke overveielser som blitt tatt i betraktning. Ulike fagbakgrunner vil ha forskjellige meninger knyttet til ulike perspektiver innenfor deres felt. Dermed kan en slik prosess fra A til Å være svært interessant å kartlegge,

fra pedagogiske overveielser – til teknologiske implementeringer, og hvordan man best mulig skaper en god balansegang mellom disse.

Min studie har studert 15 personer ved observasjon og datainnhenting ved bruk av semistrukturerte intervjuer fra 3 personer. Ut ifra dette, hadde en større kvantitativ studie vært interessant å undersøke. På denne måten kunne vi innhentet andre data for eksempel basert på kvantifiserbare undersøkelser. Selv om disse kanskje ikke vil gå i dybden slik kvalitativ metode gjør, ville det vært spennende å hente inn større mengde data. Her kunne man potensielt også sammenliknet mine kvalitative data, med de kvantitative, altså en mixed methods metode.

Litteraturliste

- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 71-101. Hentet fra: <https://www.tandfonline-com.ezproxy.uio.no/doi/abs/10.1191/1478088706qp063oa>
- Breuer, H., Bessant, John., Gudiksen, Sune. (2022.) Gamification for Innovators and Entrepreneurs, using games to Drive Innovation and Facilitate Learning. De Gruyter Hentet fra: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/9783110725582/html>
- Broer, J. (2017). The Gamification Inventory: an Instrument for the Qualitative Evaluation of Gamification and its Application to Learning Management Systems - Scientific Figure on ResearchGate. Hentet fra: <https://www.researchgate.net/figure/Hits-for-the-term->
- Bryman, A. (2015). *Social research methods* (5. utg.). Oxford University Press.
- Dysthe, O. (2001). Sosiokulturelle teoriperspektiver på kunnskap og læring. I O. Dysthe (Red.), *Dialog, samspel og læring* (s. 33–72). Abstrakt forlag.
- Fischer, G. (2016). *A Conceptual Framework for Computer-Supported Collaborative Learning at Work*. Hentet fra: https://link-springer-com.ezproxy.uio.no/chapter/10.1007/978-1-4614-1740-8_2
- Hew, K. G., Huang, B., Chu, K.W.S., Chiu, D.K.W. (2016). Engaging Asian students through game mechanics: Findings from two experiment studies”. *Computers and Education* (221-236). Hentet fra: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.10.010>
- 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., Blair, L. & Mesch, R. (2014). *The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook: Ideas into Practice*. New York: John Wiley & Sons.
- Kasurinen, J., Knutas, A. (2018). Publication trends in gamification: A systematic mapping Study. *Computer Science Review*. Volume 27, 33-44. Hentet fra: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1574013716301769>
- Kingsley, T. L., Grabner-Hagen, M.M. (2015) *Gamification, questing to integrate content knowledge, literacy and 21ST centur learning*. Hentet fra: <https://ila-onlinelibrary-wiley-com.ezproxy.uio.no/doi/full/10.1002/jaal.426>
- 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.

- Kollar, I., Wecker, C., & Fischer, F., (2018). Hentet fra Fischer, F., Hmelo-Silver, Cindy E., Goldman, Susan R., Reimann, Peter. (2018) *International Handbook of the Learning Sciences, New York*. (s. 340-350). Hentet fra: <https://www-taylorfrancis-com.ezproxy.uio.no/chapters/edit/10.4324/9781315617572-33/scaffolding-scripting-computer-supported-collaborative-learning-ingo-kollar-christof-wecker-frank-fischer>
- Marisa, F., Uda, T., Maukar, A.L., Andawati, M., Wardhani, A.R., Handini, M. (2022). User Motivation Level Analysis of SME Collaboration Gamification. *Internaltional Journal of Informatics Visualiation*. Hentet fra: <https://joiv.org/index.php/joiv/article/view/791/539>
- Raes, A., Schellens, T., Wever, Bram de., Vanderhoven, E. (2012) Scaffolding information problem solving in web-based collaborative inquiry learning. *Computers & Education*, vol. 59(1), 82-94. Hentet fra: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131511002806?fr=RR-2&ref=pdf_download&rr=7ab5bd5e2f181bfe
- 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.
- Säljö, R. (2016). *Læring: En introduksjon til perspektiver og metaforer*. Cappelen Damm Akademisk Forlag.
- Shute, V., Rahimi, S., Lu, X. (2019) *Leaning in a digital world: Supporting Leaning in Educational Games: Promises and Challenges*. Springer. Hentet fra: https://link-springer-com.ezproxy.uio.no/chapter/10.1007/978-981-13-8265-9_4
- Starks, K. (2014) Cognitive behaviorial game design: a unified model for designing serious games (5). Hentet fra: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00028>.
- Tabak, I., & Kyza, E. A. (2018). Research on scaffolding in the learning sciences: A methodological perspective. In *International handbook of the learning sciences* (pp. 191-200). Routledge.
- Thagaard, Tove. (2013). *Systematikk og innlevelse, en innføring i kvalitativ metode*, (4. utg.). Fagbokforlaget
- Thiel., S.K., Falk, J.O., Halskov, K., Larsen-Ledet, I. (2019) Group Dynamics in Gameful Collaborative Innovation Processes. Nakanishi, H., Egi, H., Chounta, I-A., Takada, H., Ichimura, S., Hoppe, U. (Red.), *Collaboration Technologies and Social Computing*

- (2019). Springer Link. Hentet fra: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-28011-6>
- Tracy, S. J. (2010). Qualitative Quality: Eight “Big-Tent” Criteria for Excellent Qualitative Research. *Qualitative Inquiry*, 16(10), 837–851. Hentet fra: <https://doi.org/10.1177/1077800410383121>
- Van der Heijden, B.I.M.M., Burgers, M.J., Kaan, A.M., Lamberts, B.G., Migchelbrink, K., Van den Ouweland, R.C.P.M., Meijer, T. (2020) *Gamification in Dutch Businesses: An Explorative Case Study*. *Sage Journals*. Hentet fra: <https://journals-sagepub-com.ezproxy.uio.no/doi/epub/10.1177/2158244020972371>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press; JSTOR. Hentet fra: <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4>
- Wang, Y-F., Hsu Y-F., Fang, K. (2022) The key elements of gamification in corporate training – The Delphi method. *Entertainment Computing* (40). Hentet fra: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1875952121000604>
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The Role of Tutoring in Problem Solving*. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(2), 89–100. Hentet fra: <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x>

Vedlegg

Vedlegg 1: Informasjonsskriv med samtykkeerklæring

Vil du delta i forskningsprosjektet *Gamification i en læringskontekst?*

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å undersøke hvordan samarbeid og interaksjon med bruk av teknologi foregår i spillet Horisont. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Formålet med prosjektet er at jeg ønsker å se hvordan et interaktivt spill kan bidra til læring i en bedrift – og hvordan teknologi og faglitteratur samspiller for kunnskapsheving. Disse aspektene ønsker jeg å undersøke å skrive om i min masterstudie ved UiO, kommunikasjon, design og læring.

Min foreløpige problemstilling er:

«Hvordan kan det interaktive spillet Horisont bidra til kompetanseutvikling i en bedrift?»

Forskningsspørsmålene jeg ønsker å analysere er som følger:

- Hvordan fungerer horisont som stillasbygging for de deltakende?
- Hvordan kan Horisont bidra til samarbeid i en bedrift?
- Hvordan fasiliteter Horisont spillet for læring i en bedriftssammenheng?
- Hva skjer i en hybrid læringsøvelse når en bedrift tar del i et spill?

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Universitetet i Oslo er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Jeg ønsker å undersøke hvordan spillet Horisont foregår i praksis og derfor har du som deltaker mottatt denne forespørselen. Jeg skal gjøre observasjoner av hvordan samhandlingen

mellom deg og andre deltakere utspiller seg. Jeg ønsker og i etterkant et intervju med 3-4 personer som har deltatt i spillet, det er valgfritt om dette foregår på zoom, eller fysisk. Utvalget til denne undersøkelsen er trukket ut ifra at du deltar i Horisont-spillet og jobber i en bedrift.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet innebærer dette at jeg vil gjøre observasjoner av hvordan din gruppe samhandler i spillet. I etterkant ønsker jeg å ha en-til-en intervjuer med 3-4 personer, det vil være satt av ca én time til dette. Intervjuspørsmålene vil blant annet ta for seg hvordan du opplevde spillet, hva samarbeid hadde og si – og hva du lærte. Intervjuet vil tas opp via lydopptak, dette er på grunn av at jeg skal utføre analyser av dine opplevelser, dette blir selvfølgelig anonymisert – og opptakene lagret på UiO's diktafon-applikasjon. Opptaket blir umiddelbart kryptert på telefonen. Du kan selv velge om du vil møtes til intervju fysisk eller om vi skal gjennomføre det via zoom/teams.

Det er frivillig å delta

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

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Jeg vil bare bruke opplysningene om deg til formålene jeg har lagt frem i dette skrivet. Jeg behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. De som har tilgang til dette prosjektet vil være meg, Susanne Leidal og min veileder, Kristina Torine Litherland.

Tiltak for å sikre personopplysningene dine vil være at alle kontaktopplysningene dine vil erstattes med en kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data. Disse dataene blir kryptert på en forskningsserver.

Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?

Prosjektet vil etter planen avsluttes 31/12-2023. Etter prosjektslutt vil datamaterialet med dine personopplysninger anonymiseres. Opplysningene kan gjenbrukes i forskning, men disse vil selvsagt være anonymisert.

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 personverntjenester vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettigheter

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

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

- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

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

- Universitetet i Oslo, stipendiat Kristina Torine Litherland (k.t.litherland@iped.uio.no)
- Masterstudent ved institutt for pedagogikk, Susanne Emilie Leidal (seleidal@uio.no)
- Vårt personvernombud: personvernkontakt@uv.uio.no

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

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

Med vennlig hilsen

Kristina Torine Litherland
(Forsker/veileder)

Student
Susanne Emilie Leidal

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *Gamification i en læringskontekst* og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å bli observert mens jeg spiller Horisont, og at observasjonene bli notert med penn og papir
- å delta i et intervju på maks 1 time med lydopptak: (kryss av nedenfor)
 - fysisk med lydopptak
 - eller over zoom med lydopptak (uten bilde)
- Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 2: Godkjenning fra SIKT



[Meldeskjema](#) / [Gamification i en læringskontekst](#) / Vurdering

Vurdering av behandling av personopplysninger

Referansenummer 817681	Vurderingstype Standard	Dato 26.10.2022
----------------------------------	-----------------------------------	---------------------------

Prosjekttittel
Gamification i en læringskontekst

Behandlingsansvarlig institusjon
Universitetet i Oslo / Det utdanningsvitenskapelige fakultet / Institutt for pedagogikk

Prosjektansvarlig
Kristina Torine Litherland

Student
Susanne Leidal

Prosjektperiode
23.09.2022 - 31.12.2023

Kategorier personopplysninger
Alminnelige

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

Behandlingen av personopplysningene er lovlig så fremt den gjennomføres som oppgitt i meldeskjemaet. Det lovlige grunnlaget gjelder til 31.12.2023.

[Meldeskjema](#)

Kommentar
OM VURDERINGEN
Personverntjenester har en avtale med institusjonen du forsker eller studerer ved. Denne avtalen innebærer at vi skal gi deg råd slik at behandlingen av personopplysninger i prosjektet ditt er lovlig etter personvernregelverket.

Personverntjenester har nå vurdert den planlagte behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at behandlingen er lovlig, hvis den gjennomføres slik den er beskrevet i meldeskjemaet med dialog og vedlegg.

VIKTIG INFORMASJON TIL DEG

Du må lagre, sende og sikre dataene i tråd med retningslinjene til din institusjon. Dette betyr at du må bruke leverandører for spørreskjema, skylagring, videosamtale o.l. som institusjonen din har avtale med. Vi gir generelle råd rundt dette, men det er institusjonens egne retningslinjer for informasjonssikkerhet som gjelder.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 31.12.2023.

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

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

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

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

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

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

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

Personverntjenester 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).

Ved bruk av databehandler (spørreskjemaleverandør, skylagring, videosamtale o.l.) må behandlingen oppfylle kravene til bruk av databehandler, jf. art 28 og 29. Bruk leverandører som din institusjon har avtale med.

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

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til oss 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://www.nsd.no/personverntjenester/fyll-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema> Du må vente på svar fra oss før endringen gjennomføres.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

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

Lykke til med prosjektet!

Vedlegg 3: Intervjuguide

- Fortell litt om intervjuformen til informanten
- Fortell om formålet med intervjuet
- Konfidensialitet forsikre meg enda en gang at informant samtykker og at det er trygt å snakke fritt
- Opptak deles ikke med andre

Innledende spørsmål:

- Først og fremst, hva synes du om å delta i spillet?
- Har du vært med på tilsvarende med jobben din tidligere?

Samarbeid

- På hvilken måte valgte dere å løse oppgavene?
- Hvordan opplevde du at spillet la opp til samarbeid?
- På hvilken måte var samarbeid viktig for å løse de ulike oppgavene i spillet?
- Hvordan kan denne erfaringen bidra til mer samarbeid i bedriften du jobber i?
- På hvilken måte kan samarbeid være nyttig for ny læring?

Gamification

- Er du vandt til å spille spill?
- Har dere noen form for spill i bedriften deres? For eksempel opplæring eller i kurs?
 - Hvis ja, fortell mer om dette. Hvilke komponenter er med. Er det via data eller fysisk
- Må man være glad i å spille spill for at Horisont skal kunne gi ny kunnskap?
- Hvordan kan et spill gi ny kunnskap?
 - Hvordan gjorde horisont det for deg?
- Hvordan opplever du å delta i et spill for å forstå noe nytt?
- På hvilken måte er det fysiske aspektet i spillet en viktig faktor tror du?
- Hvordan kan gamification implementeres i en bedrift for ny kunnskap?
- Hvordan tror du at implementering av spill vil bli tatt imot av en bedrift som ikke er vandt til det?
 - Hvordan kunne man fått det til?

- På hvilken måte kan du anvende kunnskapen fra spillet videre?

Stillasbygging

- På hvilken måte ble dere veiledet i spillet? Hvordan visste dere hva dere skulle gjøre?
- Er det noe du følte manglet i spillet med tanke på veiledning?
- Var veiledningen digital eller av en fysisk tilstedeværende person?
- Hadde du på noen tidspunkt i spillet spørsmål i forhold til hvordan dere skulle løse en oppgave?
 - Eventuelt, hva gjorde dere hvis dere stod fast på en oppgave?
- På hvilken måte fikk dere hjelp til å utføre oppgavene? Måtte dere selv spørre om hjelp?
- Hadde de tekniske dupperingsene noen form hjelpemidler for hvis dere hadde noen spørsmål?

Avrundende spørsmål

- Hva er din totalopplevelse av spillet?
- På hvilken måte kan en bedrift dra nytte i å delta på en slik aktivitet – Og hvorfor vil de ha nytte av det?