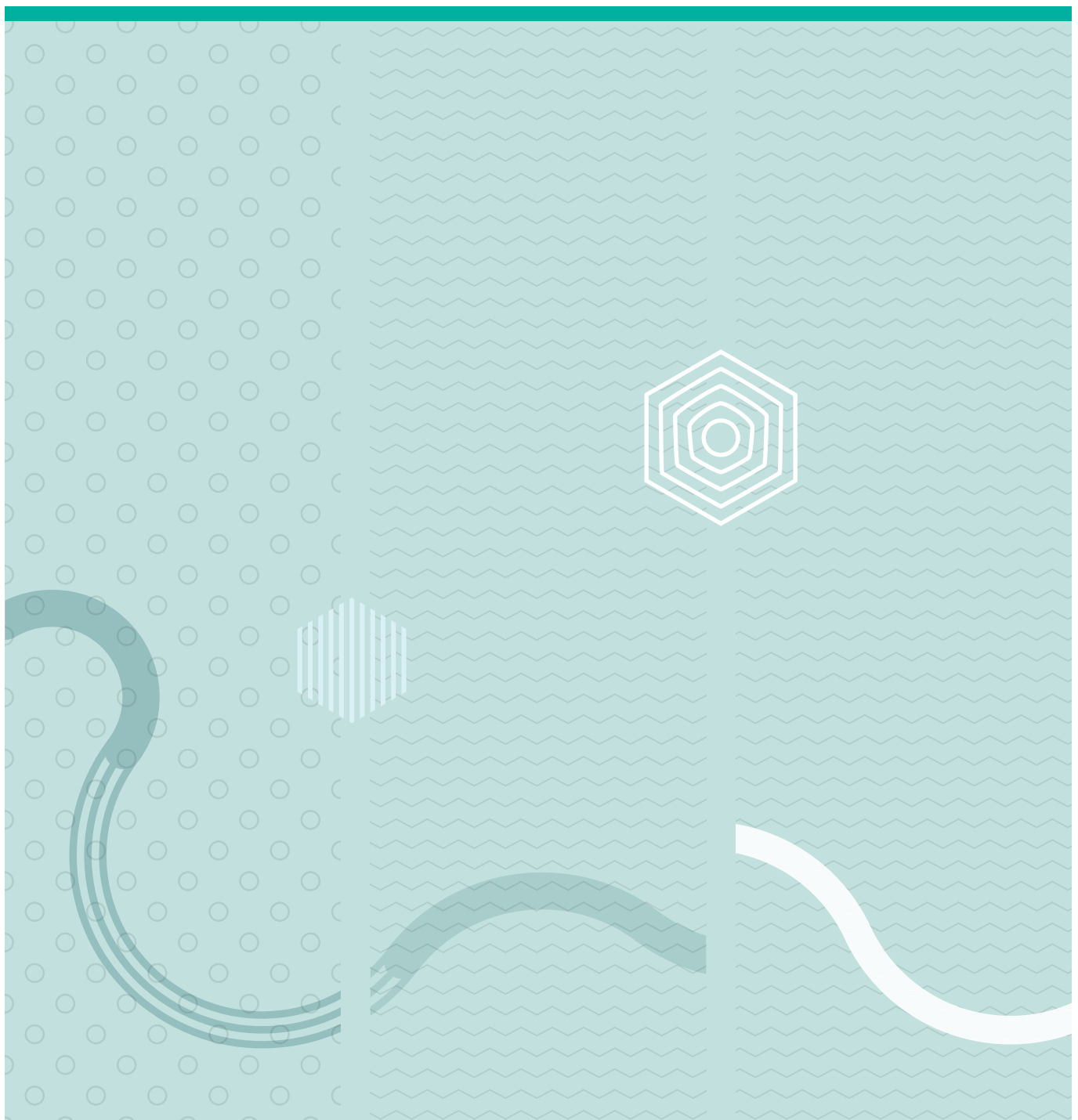


Escape games som potensielle læringsarenaer

Sluttrapport

Eirik Brazier
 Caroline Cruaud
 Liv Gardsjord Lofthus





Eirik Brazier, Caroline Cruaud og Liv Gardsjord Lofthus

Escape games som potensielle læringsarenaer

Sluttrapport

© Eirik Brazier, Caroline Cruaud og Liv Gardsjord Lofthus, 2022
Universitetet i Sørøst-Norge
Horten

Skriftserien fra Universitetet i Sørøst-Norge nr. 101

ISSN: 2535-5325 (Online)

ISBN: 978-82-7206-694-8 (Online)



Utgivelser i skriftserien publiseres som Creative Commons* og kan kopieres fritt og videreformidles til andre interesserte uten avgift. Navn på utgiver og forfatter(e) angis korrekt. [http://creati-](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.no)

[vecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.no](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.no)

Sammendrag

I denne rapporten oppsummeres foreløpige funn fra prosjektet *Escape games for learning*. Prosjektet var et samarbeid mellom læringsgteknologibedriften Escape History AS og USN, med midler fra Forskningsrådets FORREGION-satsing, hvor målet var å utforske læringspotensialet i escape games. Datainnsamling ble gjort med lærerstudenter som i par spilte det digitale escape spillet "Radioaktiv". Prosjektets hovedfunn er at dette escape spillet kan legge til rette for engasjement og samarbeidslæring, samtidig som lærerens rolle og tilstedeværelse har stor betydning for hvor vidt konkrete læringsmål oppnås.

Innholdsfortegnelse

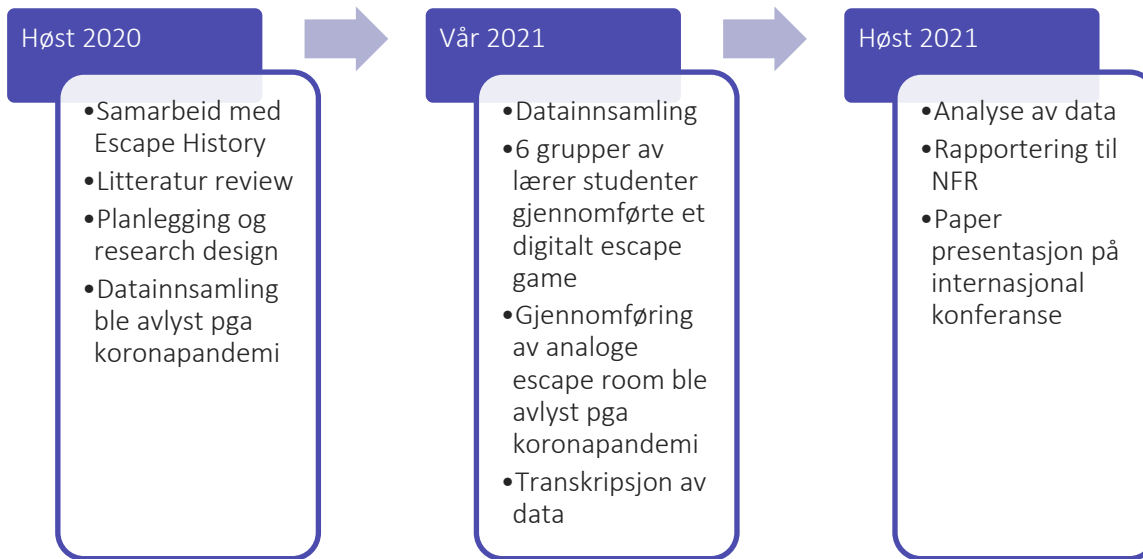
1. Introduksjon.....	1
2. "Radioaktiv": et <i>escape game</i> for læring	2
3. Datainnsamling	2
4. Funn og analyse	3
4.1. Deltagernes engasjement	3
4.2. Læring og økt kritisk tenkning.....	4
4.3. Samarbeid.....	4
4.4. Fagfornyelsen og PfdK	5
5. Konklusjon	5
6. Referanser	6

1. Introduksjon

Våren 2020 ble det inngått et samarbeid mellom læringsteknologibedriften Escape History AS (nå digleefy) og Universitetet i Sørøst-Norge (USN). Partene søkte og fikk tildelt midler gjennom Forskningsrådets FORREGION-satsning for Oslo/Viken (se vedlagt samarbeidsavtale). Prosjektets intensjon var å gjennomføre et forprosjekt som skulle studere escape games som læringsarena. De tildelte midler skulle finansiere FoU-prosjektet "Digitale Escape Games for utdanningsformål". Partene har vært enige om at dette skulle være et forprosjekt med intensjon om å undersøke indikasjoner på om og eventuelt hvordan escape games kan skape mer engasjement, refleksjon, og økt læringsutbytte hos elever i skolen.

FoU-miljøet ved USN fremla en plan som ville gi ulike grupper av lærerstudenter muligheten til prøve et digitalt *escape game* produsert av Escape History AS med intensjonen om å utforske både spillopplevelsen av og læringspotensialet i denne type spill. Datamaterialet ble hentet fra videopptak og intervjuer med studentene der de blant annet delte sine erfaringer og refleksjoner ved å spille et *escape game*. Prosjektet innhentet nødvendig godkjenninger for innsamling og behandling av persondata i forbindelse med datainnsamlingen fra Norsk senter for forskningsdata (NSD).

I løpet av planleggingsfasen (se tidslinje, fig.1) ble det besluttet å la de aktuelle studentene få muligheten til å prøve et fysisk *escape game* med tanke på å la denne erfaringen danne et komparativt grunnlag mellom bruken av digitale og analoge/fysiske *escape game*. På grunn av Korona-pandemien ble prosjektgruppen nødt til å avlyse denne komparative delen av undersøkelsen. Fraværet av et komparativt element har sannsynligvis ikke svekket undersøkelsens funn og konklusjoner. Pandemien skapte også problemer og forsinkelser i forhold til rekruttering av studenter og innsamling av data (se tidslinje, fig.1).



Figur 1. Tidslinje

2. “Radioaktiv”: et *escape game* for læring

Utgangspunktet for den gjennomførte delen av undersøkelsen er et *escape game* “Radioaktiv” som er utviklet av læringsteknologibedriften Escape History AS. Spillet lar to spillere samarbeide om å løse flere oppgaver for å redde den fiktive dr. Doppler, som er innesperret i sitt laboratorium, innen 45 minutter. “Radioaktiv” spilles i en nettleser og kombinerer tekst, bilde, og video fordelt på fem oppgavesider. Hver side inneholder en oppgave som må løses før spillerne kan gå videre til neste utfordring. De to spillerne får ikke tilgang til de samme sidene og må kommunisere verbalt med hverandre. Spillet forutsetter derfor at de to spillerne samarbeider for å løse de ulike problemene man blir konfrontert med på hver oppgaveside. Oppgavene som spillerne skal løse er, ifølge utvikler, knyttet til faget naturfag (VG1) og mer spesifikt til læreplanens kompetansemål om å kunne «beskrive elektromagnetisk og ioniserende stråling, og vurdere informasjon om stråling og helseeffekter av ulike strålingstyper» (Utdanningsdirektoratet 2020). I tillegg til selve spillsidene medfølger det en lærerinstruks nettside med tittelen «Faglig innhold, kompetansemål og tips til læreren».

3. Datainnsamling

I perioden 23.- 30.april 2021 ble det gjennomførte tre sesjoner med totalt seks par med frivillige lærerstudenter fra Grunnskolelærerutdanningen ved USN. Studentene spilte “Radioaktiv”, og diskuterte deres erfaringer ved å svare på spørsmål knyttet til opplevelsen av spillet og studentenes refleksjoner om bruk av spillet i læringssituasjoner. Spørsmålene var samlet i en intervjuguide studentene fikk tilgang til etter de hadde gjennomført spillet. Alle data ble samlet gjennom opptak

av lyd og bilde i videokonferanseverktøyet Zoom. Samtlige deltakere har signert samtykkeskjema. Datainnsamlingen ble gjort i tilknytning til regulær undervisning og andre studenter fikk derfor også mulighet til å spille det aktuelle *escape game*, men uten at det ble foretatt noen systematisk innsamling av data fra disse. De innsamlede data ble deretter transkribert og danner utgangspunkt for de funn og konklusjoner som presenteres i denne rapporten.

4. Funn og analyse

Et overordnet mål for prosjektet har vært å bruke det innsamlede materialet til å kartlegge læringspotensial ved bruken av digitale *escape games* med utgangspunkt i *Game-based learning* (GBL, spillbasert læring på norsk). Samtidig har det også vært et ønske om å se bruken av digitale *escape games* i sammenheng med Fagfornyelsen 2020 og UDIR sitt rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digital kompetanse PfdK (Kelentrić et al., 2017).

Prosjektets hovedfunn kan oppsummeres i følgende punkter:

- Bruken av *escape games* skaper engasjement hos de som spiller.
- Studentengasjement tilknyttes spillets mekanismer, mer enn det faglige innholdet.
- Utformingen av et *escape game* kan være til hinder for refleksjon og læring
- Lærerens rolle og tilstedeværelse har trolig en betydning for å oppnå konkrete læringsmål.
- Bruken av *escape games* legger til rette for samarbeidslæring.

Et sammenfall mellom bruken av *escape games* og prinsipper for læring som kommer til uttrykk i både Fagfornyelsen 2020 og PfdK

De ovenfor nevnte funnene presenteres her i mer detalj.

4.1. Deltagernes engasjement

Et sentralt spørsmål for undersøkelsen har vært om bruken av digitale *escape games* kan bidra til økt engasjement hos de som spiller. Resultatet viser at studentene i vårt utvalg var både engasjerte og fokuserte, eller "on task", under den tiden de spilte "Radioaktiv". Hva var imidlertid dette engasjementet knyttet til? Deltakerne trekker selv frem betydningen av å «gjøre noe annet», delta på noe som de opplever som både «gøy og morsomt». Dette kan muligens oppsummeres som en "novelty effect" (Clark, 1983), det vil si at studentene er engasjerte fordi de tester noe nytt, ikke fordi selve spillet er engasjerende.

Analysen viser tydelig at studentene i liten grad er engasjert i spillets narrativ, for eksempel dr. Dopplers skjebne. Dette samsvarer med annen forskning som viser at deltagerne viser et større engasjement for spillets mekanismer enn fagelementer ved spillets – de lærer seg å spille spillet, mer enn læringsmålene (Egenfeldt-Nielsen, 2010).

Både datamaterialet og svarene viser at tidspress, det vil si i form av en klokke som teller ned, var med på å styrke engasjement. I tillegg kan man observere at deltagerne lot seg engasjere av de utfordringer som var knyttet til problemløsning samt det å "komme seg videre" til neste steg i

spillet. Mange av de andre studentene som ikke deltok i datainnsamlingen, men som også fikk muligheten til å spille, ga opp tidligere, så engasjement og “on-task” bør sees i sammenheng med at det var tatt opptak og studentene kanskje hadde en noe større motivasjon til å holde ut og gjennomføre oppgavene.

Det som kan utforskes videre i et større prosjekt: hvordan engasjement kan knyttes til fagstoffet, mer enn spillmekanikk? *Novelty effect*: varer engasjement når *escape games* brukes om og om igjen?

4.2. Læring og økt kritisk tenkning

Prosjektet ønsket å se nærmere på bruken av digitale *escape games* for å oppnå konkrete læringsmål. Tema for “Radioaktiv” og tilgangen til deltakere har kun gitt begrensede muligheter til å måle læringsutbytte. De deltakende lærerstudentene har imidlertid framvist et metaperspektiv på muligheten for læring. Det har blant annet synliggjort nødvendigheten av oppfølging fra en lærer og klare læringsmål for at et *escape game* skal fylle sitt potensiale.

I denne forstudien har vi i liten grad fått muligheten til å studere studenters evne til å reflektere. Derimot har vi sett at utforming av det aktuelle *escape game*, i form av oppgaver, hints og svar, kan hindre studentenes forståelse av fagstoff og refleksjoner rundt fagstoffet-begrepene-problemer-oppgaver. Dette kommer ofte til uttrykk i åpne looper der deltakerne blir stående fast uten mulighet til å komme videre uten ekstern hjelp. Dette kan potensielt legge hindringer i veien for kritisk tenkning og føre til at spillernes fokus blir flyttet over på oppgavens utforming, det vil si å forsøke å knekke koden for spillet, mer enn å oppnå faglige mål og det de egentlig skal lære noe om.

Disse funn viser oss viktigheten av å undersøke lærerens rolle videre. Hvordan kan læreren støtte studentenes læring i *escape games*? Endres lærerrollen seg når elever bruker *escape games*? Er det potensielt et sammenfall her mellom den endrede rollen og det som etterlyses i Fagfornyelsen 2020?

4.3. Samarbeid

Et fokusområde i studien har vært om *escape game* legger til rette for samarbeidslæring. Vi ser, gjennom observasjoner av studenter som spiller og gjennom intervjuer med studenter, at samarbeid oppfattes som helt nødvendig for å gjennomføre oppgavene. Studentene opplever dermed at denne typen *escape games* legger til rette for samarbeid, og at dette oppleves positivt.

I noen tilfeller oppdager studentene at de har tilgang til den andre spiller sine sider og at de egentlig ikke spiller sammen i en synkron sesjon, men at det har tilgang til to parallelle versjoner av spillet som foregår uavhengig av hverandre. Dette ser ut til å spille en rolle for opplevelsen av samarbeid, da det ofte gir en negativ reaksjon hos de som spiller. Det er et perspektiv som er verdt å se nærmere på i en videre undersøkelse.

Samarbeidet i det digitale *escape gamet* "Radioaktiv" er avhengig av verbal kommunikasjon. Studentene sitter hver for seg og ser ikke hva den andre ser på, eller hvilken oppgave de er i ferd med å løse. Den manglende oversikten fører til at studentene må kommunisere ved å beskrive det de gjør og ser. Det kroppslige, det å se hverandre og å kunne kommunisere med hele kroppen og ikke bare ord, er fraværende i det studerte digitale *escape gamet* Radioaktiv. Det punktet er verdt å utforske videre.

Spørsmål som kan utforskes videre: Hvilken rolle spiller utforming av *escape games* på opplevelsen av samarbeidet? Hvordan utforming av spill-elementer i *escape games* kan støtte eller hindre elevenes samarbeidslæring? Hvilken rolle spiller det kroppslige for samarbeide i analoge og digitale *escape games*?

4.4. Fagfornyelsen og PfdK

Digitale *escape games* kan ses i sammenheng med kompetanseområdene i UDIR sitt rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse (PfdK) som omhandler fag og grunnleggende ferdigheter, samt ledelse av læringsprosesser (Kelentrić et al. 2017). I tillegg sammenfaller en del av våre funn med Fagfornyelsens overordnede del som argumenterer for viktigheten av å la elever få utfolde sitt engasjement, og betydningen av å arbeide med elevers forståelse for og evne til å være reflekterende og kritisk tenkende. Samtidig som man fremhever betydningen av samarbeid for å inspirere til nyteknisk og entreprenørskap.

Et større prosjekt kunne utforske videre: I hvilken grad utformingen av *escape games* og deres oppgaver støtter eller hindrer sentrale elementer i Fagfornyelsen, som for eksempel elevenes evne til å utvikle kritisk tenkning, refleksjon og læring?

5. Konklusjon

Funnene i vår studie viser at det ligger et potensial i bruken av *escape games* for deltagerens engasjement og aktiv læring, men skisserer også utfordringer. *Escape games* kan virke mot sin intensjon, for eksempel når utforming hindrer refleksjon og læring. Det forprosjektet gir et godt grunnlag for en større undersøkelse av bruk av *escape games* for læring. Studiet har satt fokus på flere viktige områder som bør utforskes videre med en større gruppe informanter, *escape games*, og ulike kontekster:

- Elevenes engasjement, spesielt med tanke på knytting til fagstoffet og *novelty effect*
- Lærerens rolle i *escape games*, som støtte og tilrettelegger for læring
- Elevenes samarbeid, støttet av utformingen og rollen av det kroppslige
- Elevenes refleksjon og læring, med fokus på spillets utforming og dybde læring

6. Referanser

- Clark, R. E. (1983). Reconsidering Research on Learning from Media. *Review of Educational Research*, 53(4), 445–459. <https://doi.org/10.2307/1170217>
- Egenfeldt-Nielsen, E. (2010). Beyond Edutainment: Exploring the Educational Potential of Computer Games.
- Kelentrić et al. (2017). Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse (PfDK). *Senter for IKT i utdanningen*.
- Taraldsen, L. H., Haara, F.O., Lysne, M. S., Jensen, P. R. & Jenssen, E. S. (2020). A review on use of escape rooms in education – touching the void. *Education Inquiry*, <https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1860284>
- Utdanningsdirektoratet (2020). Læreplan i Vg1 Naturfag (NAT01-04). Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020.

Skriftserien nr. 101
2022

—
Escape games som potensielle læringsarenaer
Sluttrapport

—
Forfatter:
Eirik Brazier, Caroline Cruaud og Liv Gardsjord Lofthus

—
ISBN 978-82-7206-694-8
ISSN 2535-5325

—
usn.no

