

MASTEROPPGAVE

M18GLU

Mai 2023

Mysteriet i skogen:

Mysteriespillet

Entreprenøriell masteroppgave i begynneropplæring

30 studiepoeng

Antall ord: 4393



Ingvild Omdal Egeland

OSLOMET

OsloMet – storbyuniversitetet

Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier

Institutt for grunnskole- og faglærerutdanning

Sammendrag

I denne entreprenørielle masteroppgaven er det utviklet et digitalt mysteriespill. Spillet er beregnet for 1. og 2. klasse i begynneropplæringen i norsk. Undervisningsspillet skal bidra til bruk av literacy hos de yngste elevene gjennom utforskning og samarbeid. Problemstillingen for oppgaven er:

Hvordan kan jeg utvikle et spill som kan bidra til bruk av literacy hos begynneropplærings eleven?

For å spisse problemstillingen og gjøre datainnsamlingen mer konkret formulerte jeg tre forskningsspørsmål:

- 1. Hvordan kan jeg legge til rette for literacy i spillet?*
- 2. Hvordan kan jeg engasjere elevene til å samarbeide i utforskningen av de multimodale tekstene?*
- 3. Hvordan forstår elevene det tekniske ved spillet?*

Mysteryspillet er utviklet hovedsakelig på bakgrunn av læreplanen 2020 som legger vekt på begreper som utforskning, nysgjerrighet, kritisk tenkning, kreativitet og lek. Spillet har blitt utviklet gjennom bruk av pedagogisk designforskning. Denne metoden involverte videofilmet klasseromsobservasjon og intervju med lærere fra klassene som testet spillet.

Undervisningsspillet ble testet ut i tre ulike 1.-2. klasser. Det ble gjennomført tre sykluser for å utvikle spillet. I denne skriftlige delen av masteroppgaven skal jeg presentere syklus 1.

Entreprenøriell masteroppgave inneholder en muntlig del hvor funn og redesign fra syklusene blir presentert.

Nøkkelord: utforskning, literacy, samarbeid, digitalt spill, mysteriespill, muntlige ferdigheter, kritisk tenkning og grunnleggende ferdigheter.

Abstract

In this master's thesis I have developed a digital mystery game. The game is made for pupils in the first and second grade. It is made for use in the Norwegian course. This game for education will contribute to use of literacy among the youngest through exploration and cooperation. The thesis question is:

How can I develop a game to contribute to use of literacy in early childhood education?

To further limit the scope of the game, I choose to have three research questions:

- 1. How can I facilitate the use of literacy in the game?*
- 2. How can I engage pupils to cooperate when exploring the multimodal texts?*
- 3. How does the pupils understand the technical parts of the game?*

The development of this mystery game is based on the National curriculum 2020 which emphasizes concepts such as exploration, curiosity, critical thinking, creativity, and play. I developed this game using design-based research. The method included video recorded observation and interviews with the teachers from the different classes participating. I tested the game in three different classes with 6–8-year-old pupils. The game was developed through three cycles. I will present the first cycle in this text. This master's thesis also contains an oral part where findings and redesign will be presented.

Keywords: exploring, literacy, cooperation, digital game, mystery game, oral skills, critical thinking, and basic skills.

Forord

Helt fra jeg var liten jente har jeg vært fascinert av hvordan en historie kan fortelles gjennom bilder og illustrasjoner. Visuelle uttrykksformer har alltid hjulpet meg med å huske. Da jeg lærte om fordøyelsen tegnet jeg den og førte inn hva som skjedde hvor, og da jeg lærte om økosystemer tegnet jeg det. Jeg har med andre ord alltid vært en person som liker å jobbe kreativt. Samtidig blir literacy stadig viktigere i et samfunn hvor mediene tar mer plass i livene våre. Dette ønsket jeg å utnytte i masteroppgaven.

Etter å ha blitt godt kjent med den nye læreplanen på lærerutdanningen ønsket jeg å utvikle et produkt som la vekt på elevaktivitet og lekende arbeidsformer. Samtidig har jeg i praksis og jobbsammenheng møtt mange lærere som ytrer vanskeligheter med å komme på nye og kreative opplegg. Jeg ønsket å utvikle et produkt som kan brukes av lærere og som engasjerer elevene. Dermed ble «Mysteriet i skogen: Mysteriespillet» til. Mysteriespillet er et kreativt, lekende, spennende, elevaktivt og utforskende undervisningsopplegg. Jeg er takknemlig for å ha fått muligheten til å gjennomføre en praktisk rettet masteroppgave som føles svært relevant for yrket jeg nå skal ut i.

Jeg ønsker å takke flere personer som har bidratt til utviklingen av spillet. Takk til veilederne mine for gode og konstruktive tilbakemeldinger på arbeidet mitt. Jeg vil takke mine medstudenter som også skriver entreprenøriell masteroppgave for hyggelige seminarer og gode samtaler om utviklingen av produktene våre. Takk til familien min som har gitt tilbakemeldinger på hvordan jeg kan få frem ønsket uttrykk på tegningene av karakterene i spillet. I tillegg må jeg gi en spesiell takk til min lillesøster Hanne Mathea, for å ha spilt inn alle lydspor til nettsiden. Karakterene hadde ikke fått det samme uttrykket uten deg. Sist, men ikke minst takk til samboeren min, Espen, for at du har holdt ut med min frustrasjon, og for at du har støttet meg gjennom arbeidet med masteroppgaven.

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	4
1.1. Problemstilling	4
1.2. Forskningsspørsmål	4
1.3. Begrepsdefinisjoner	5
2. Brukerveiledning	6
2.1. Oversikt over sidene på nettsiden:	6
3. Vitenskapelig forankring av produktet	23
3.1. Bakgrunn for produktet	23
3.2. Literacy	24
3.2.1. Ulike typer literacy	25
3.2.2. Multimodalitet	26
3.3. Meningsfull læring i begynneropplæringen	26
3.4. Spillbasert læring	27
3.4.1. Spilldesign	28
4. Metode	30
4.1. Pedagogisk designforskning	30
4.2. Datainnsamling	31
4.2.1. Videofilmet observasjon	32
4.2.2. Videofilmet intervju	32
4.2.3. Valg av informanter	32
4.3. Tematisk analyse	32
4.4. Forskningsetiske retningslinjer	34
4.5. Pålitelighet og gyldighet	35
5. Syklus 1	36
5.1. Innhold	36
5.1.1. Oversikt over spillets sider i syklus 1	37
5.1.2. Lærerveiledningen i syklus 1	42
5.1.3. Bevisboka syklus 1	44

5.2. Funn og veien videre	44
6. Litteraturliste	45
7. Vedlegg	47
<i>Vedlegg 1 Observasjonsskjema</i>	<i>47</i>
<i>Vedlegg 2 Intervjuguide</i>	<i>48</i>
<i>Vedlegg 3 Samtykkeskjema for lærere.....</i>	<i>49</i>
<i>Vedlegg 4 Samtykkeskjema for foresatte.....</i>	<i>52</i>
<i>Vedlegg 5 Godkjent SIKT-søknad</i>	<i>55</i>
<i>Vedlegg 6 Egenerklæring om opphav.....</i>	<i>57</i>
<i>Vedlegg 7 ROS-analyse</i>	<i>59</i>
<i>Vedlegg 8 Bevis i Mysteryspillet</i>	<i>60</i>
<i>Vedlegg 9 Analyseskjema syklus 1</i>	<i>62</i>
<i>Vedlegg 10 Analyseskjema syklus 2</i>	<i>63</i>
<i>Vedlegg 11 Analyseskjema syklus 3</i>	<i>66</i>

Bildeoversikt

Bilde 2.1 Spillkarakterer	6
Bilde 2.2 Forside	8
Bilde 2.3 Introduksjonsvideo	9
Bilde 2.4 Åstedet.....	10
Bilde 2.5 Fiskene	11
Bilde 2.6 Hull i veggen	11
Bilde 2.7 Avisbevis	12
Bilde 2.8 Faktafor side	13
Bilde 2.9 Faktaside ulv	13
Bilde 2.10 Faktaside hare.....	14
Bilde 2.11 Faktaside ekorn	14
Bilde 2.12 Passordside	15
Bilde 2.13 Avhørsfor side	16
Bilde 2.14 Avhør ulven.....	17

Bilde 2.15 Avhør haren.....	17
Bilde 2.16 Avhør ekornet.....	18
Bilde 2.17 Venteside.....	18
Bilde 2.18 Lærerveiledning	21
Bilde 2.19 Avsløringsside.....	22
Bilde 5.1 Introduksjonsvideo på forsiden	37
Bilde 5.2 Meny.....	38
Bilde 5.3 Åstedet.....	38
Bilde 5.4 Avisbevis.....	39
Bilde 5.5 Avisbevis 2.....	39
Bilde 5.6 Faktaside.....	40
Bilde 5.7 Avhør.....	40
Bilde 5.8 Avslutningsside	41
Bilde 5.9 For læreren	42
Bilde 5.10 For læreren	43
Bilde 5.11 For læreren	43
Bilde 5.12 Bevisboka	44

Tabelloversikt

Tabell 1 Oversikt over faglighet	7
Tabell 2 Balansefaktorer Mysteryspillet	29
Tabell 3 Oversikt over datainnsamling.....	31
Tabell 4 Min tolkning av tematisk analyse.....	33
Tabell 5 Eksempler fra analyse i syklus 1	34

Figuroversikt

Figur 1 Balansefaktorer.....	28
Figur 2 Den sykliske utviklingsprosessen i pedagogisk designforskning. Hentet fra (Øgreid, 2021, s. 224).....	30

1. Innledning

I denne entreprenørielle masteroppgaven har jeg utviklet et nettbasert spill i norsk på 1. og 2. trinn. Spillet har som formål å bidra til bruk av literacy hos begynneropplærings eleven. I tillegg skal spillet engasjere til samarbeid og utforskning. Fiksjonsrammen for spillet er at elevene kommer til skogen hvor de møter ugla som jobber som politi. Det har akkurat skjedd et mysterie: noen har brutt seg inn i beverens nyåpnede butikk, og elevene må hjelpe ugla å finne ut hvem som er skyldig. De tre mistenkte er ulven, haren og ekornet. Elevene utforsker åstedet, leser fakta om dyrene og lytter til avhør med de mistenkte for å løse mysteriet.

Lenke til spillet: <https://ingvildegeland4.wixsite.com/mysteriet-i-skogen>

1.1. Problemstilling

På bakgrunn av spillets formål ble problemstillingen som følger:

Hvordan kan jeg utvikle et spill som kan bidra til bruk av literacy hos begynneropplærings eleven?

1.2. Forsknings spørsmål

For å spisse problemstillingen, og gjøre datainnsamlingen mer konkret formulerte jeg tre forskningsspørsmål:

- *Hvordan kan jeg legge til rette for literacy i spillet?*
- *Hvordan kan jeg engasjere elevene til å samarbeide i utforskningen av de multimodale tekstene?*
- *Hvordan forstår elevene det tekniske ved spillet?*

1.3. Begrepsdefinisjoner

Det finnes mange definisjoner på literacy. I denne oppgaven tar jeg utgangspunkt i UNESCO sin definisjon.

Literacy is a continuum of learning and proficiency in reading, writing and using numbers throughout life and is part of a larger set of skills, which include digital skills, media literacy, education for sustainable development and global citizenship as well as job-specific skills. (UNESCO, 2023)







Utforskning er en viktig del av Mysteryspillet. Utforskning involverer flere elementer som sansing, tenkning, oppdage og observere. Samtidig kan det også bety å teste ut nye arbeidsformer eller produkter. Utforskning i skolen er ment for å ta vare på barns nysgjerrighet (Kunnskapsdepartementet, 2018, s. 23).

Spillbasert læring kan defineres som lekende spill som kan bidra til utvikling av kompetanser. Spill kan brukes i skolen for å hjelpe elever med å forstå gjennom lek. Det er en undervisningsmetode som kan brukes for å gjøre læring gøy (Pavey, 2021, s. 1).

2. Brukerveiledning

Brukerveiledningen presenterer de ulike sidene på nettsiden og karakterene i spillet.

Karakterer og tegnede bakgrunner har jeg tegnet selv. I kapittel 2.1 vil jeg komme inn på hvordan faglighet er lagt inn på de ulike sidene.

Karakter:	Rolle:
Ugla: 	Ugla jobber som etterforsker i skogen. Hun samarbeider med elevene for å løse mysteriet. Ugla følger elevene gjennom hele mysteriet.
Bever: 	Beveren er fornærmede i mysteriet. Det er beverens butikk noen har brutt seg inn i. Beveren dukker opp i introduksjonsvideoen og avsløringsvideoen.
Ulven: 	Mistenkt nr. 1.
Haren: 	Mistenkt nr. 2.
Ekornet: 	Mistenkt nr. 3.
Kråka: 	Kråka dukker opp i introduksjonsvideoen. Kråka er forvirret og forstår ikke hvordan elevene skal løse mysteriet. Han får ugla til å forklare hvordan elevene kan starte og hva de vanskelige begrepene betyr.

Bilde 2.1 Spillkarakterer

2.1.Oversikt over sidene på nettsiden:

Før sidene blir beskrevet ønsker jeg å gi en kort gjennomgang av spillet. Spillet er delt i tre deler. Først ser klassen introduksjonsfilmen. Videre er del 1 utforsking av åstedet og del 2 faktasidene. Så samles klassen til fellesdiskusjon. I del 3 hører elevene på avhørene til dyrene, og utforsker det de skulle ønske fra de ulike delene. Elevene får passord slik at de kan komme inn på avhørene. Til slutt samles klassen igjen til fellesdiskusjon og de ser avsløringsvideoen.

Modalitetene som er brukt i spillet er film, lyd, verbaltekst og illustrasjoner. Lyd blir brukt på ulike måter. Felles for flere av sidene er at når det er plassert en «play-knapp» til venstre for tekst er det lyd støtte på teksten. Knappen er alltid plassert til venstre for teksten for forutsigbarhet (For eksempel bilde 2.1). Videre er lydklippene på avhørssidene (bilde 2.10-2.12), åstedet (bilde 2.3) og siden med fiskene (bilde 2.4) kun lyd. Sidene som inneholder bilde og tekst kan sammenlignes med et oppslag i en bildebok. Bilde og tekst i Mysteryspillet beskriver det samme. Ikonotekster som forteller det samme er symmetriske, og det oppstår redundans (Ommundsen, 2018, s. 157). Bildene blir, i tillegg til lyd, en støtte for lesingen. Tabell 1 viser oversikt over faglighet på de ulike sidene i spillet.

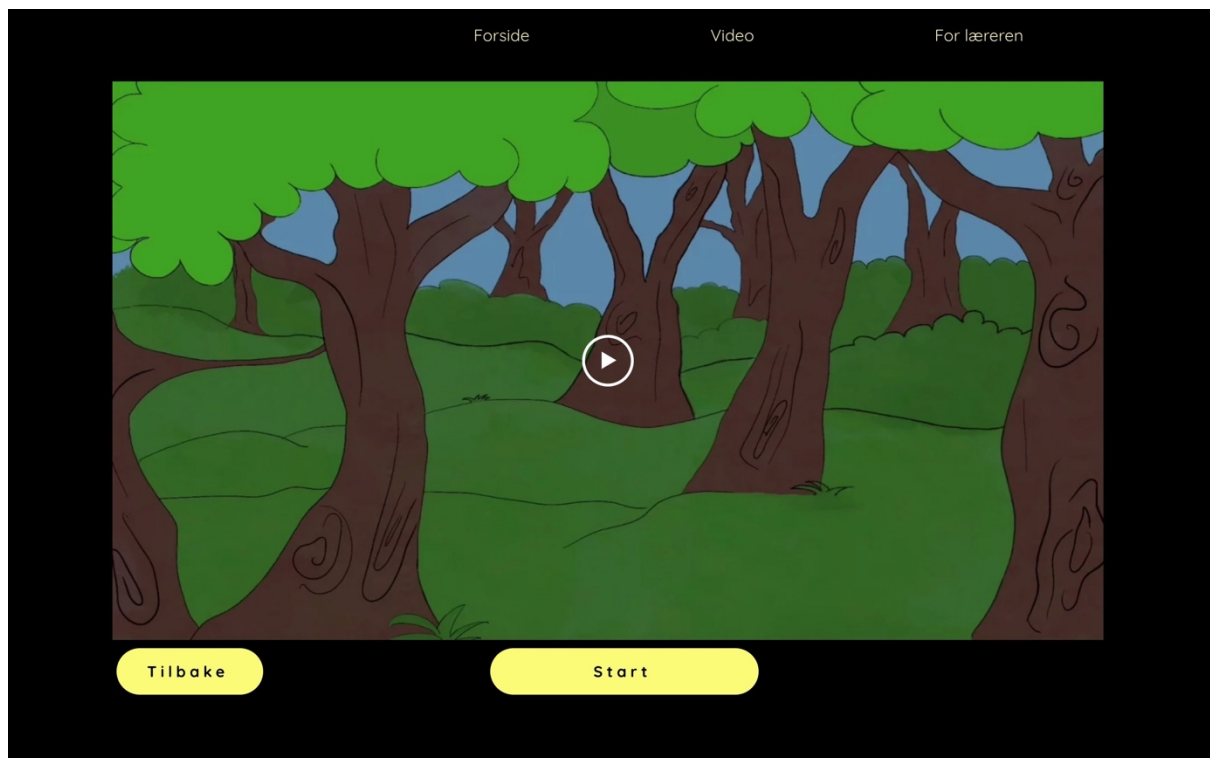
Sider:	Modaliteter:	Reseptive ferdigheter:	Grunnleggende ferdigheter:
Forside	Bilde, tekst og lyd.	Lese og lytte.	Lesing og muntlige ferdigheter.
Introduksjonsvideo	Film: bilde og lyd.	Lytte.	Muntlige ferdigheter.
Åstedet	Bilde, tekst og lyd.	Lese og lytte.	Lesing, muntlige ferdigheter, digitale ferdigheter og regning.
Fiskene	Bilde og lyd.	Lytte	Muntlige ferdigheter.
Hull i veggen	Bilde, tekst og lyd.	Lese og lytte.	Lesing og muntlige ferdigheter.
Avisbevis	Bilde og tekst.	Lese.	Lesing
<u>Faktasidene</u>	Bilde, tekst og lyd.	Lese og lytte.	Lesing, muntlige ferdigheter og digitale ferdigheter.
Avhørssidene	Bilde og lyd.	Lytte.	Muntlige ferdigheter.
<u>Venteside</u>	Bilde, tekst og lyd.	Lese og lytte.	Lesing, muntlige ferdigheter og digitale ferdigheter.
Avsløringside	Tekst, film: bilde og lyd.	Lese og lytte.	Lesing og muntlige ferdigheter.

Tabell 1 Oversikt over faglighet



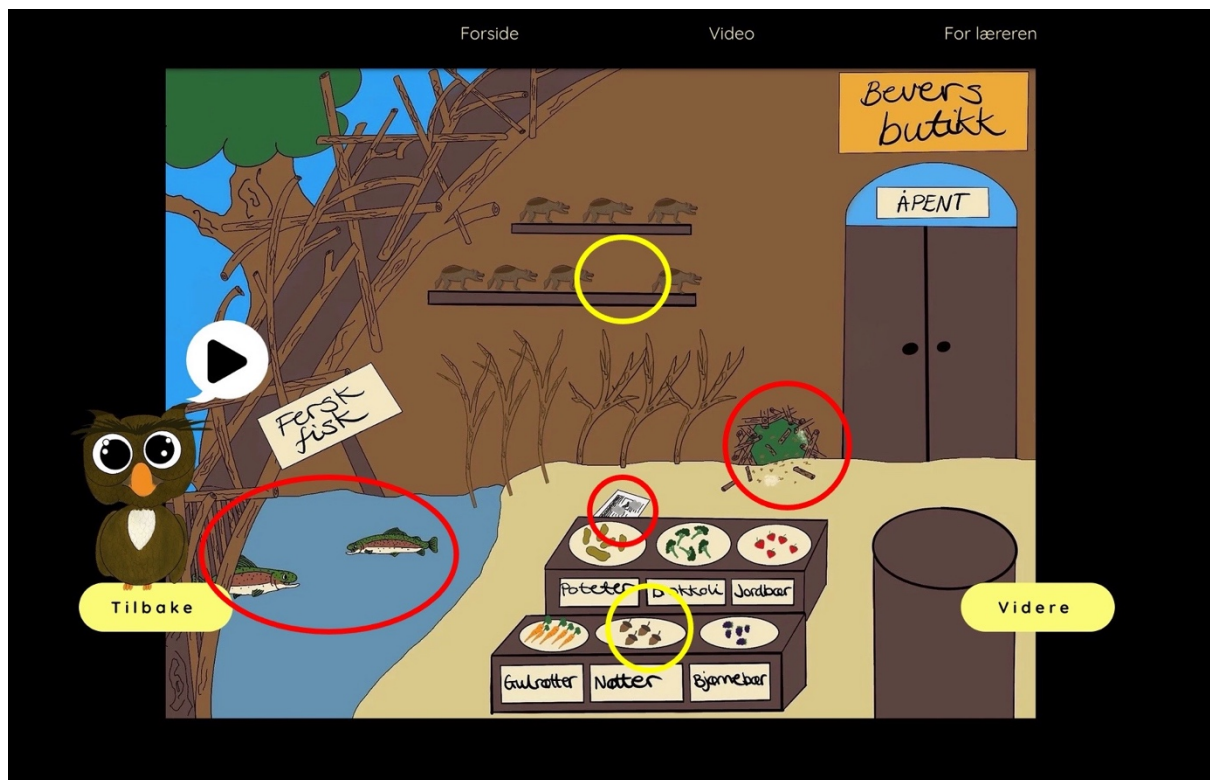
Bilde 2.2 Forside

Forsiden gir en introduksjon på hva elevene møter i spillet. Her gjemmer de mistenkte seg bak trærne i skogen, dette er for å skape engasjement og forventning.



Bilde 2.3 Introduksjonsvideo

I introduksjonsvideoen presenterer ugla seg og hva som har skjedd. Ugla trenger elevenes hjelp til å løse mysteriet. Kråka forstår ikke hvordan elevene skal løse mysteriet. Ugla forklarer begrepene «mistenkt», «etterforsker», «åsted», «avhør» og «bevis». Så forteller hun at man ofte kan finne ut noe på åstedet om hva som er tatt, og kanskje om hvordan den mistenkte ser ut. Til slutt presenteres bevisboka som elevene skal bruke for å notere ned bevisene de finner.



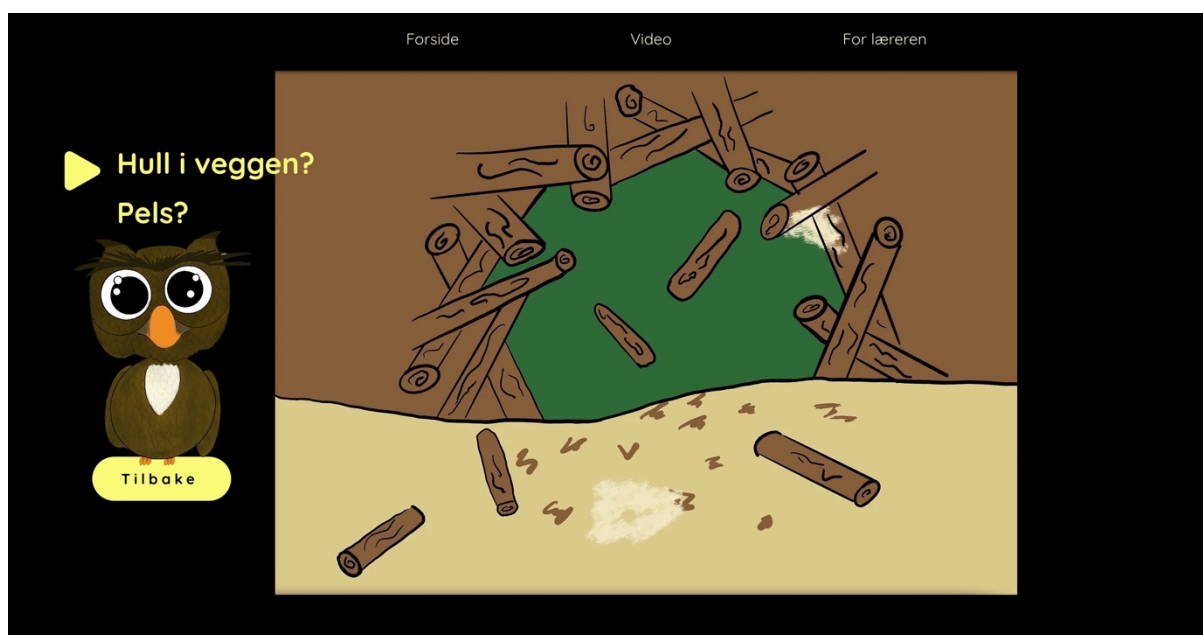
Bilde 2.4 Åstedet

Ved å trykke på «play-knappen» i snakkeboblen hører man uglas stemme forklare at dette er åstedet, og at elevene kanskje kan finne noen bevis der. Åstedet har både visuelle bevis (gule sirkler) og knapper som fører videre til nye sider (røde sirkler) på bilde 2.4. Se bilde 2.5-2.7 for hvilke sider elevene kommer til ved å trykke i de røde sirklene.



Bilde 2.5 Fiskene

«Play-knappen» forteller en samtale mellom fiskene. Lyden er ment som et underholdene moment, og elevene må selv forstå at dette ikke er informasjon de trenger for å løse mysteriet. Ved å utelukke informasjonen tenker elevene kritisk.



Bilde 2.6 Hull i veggen

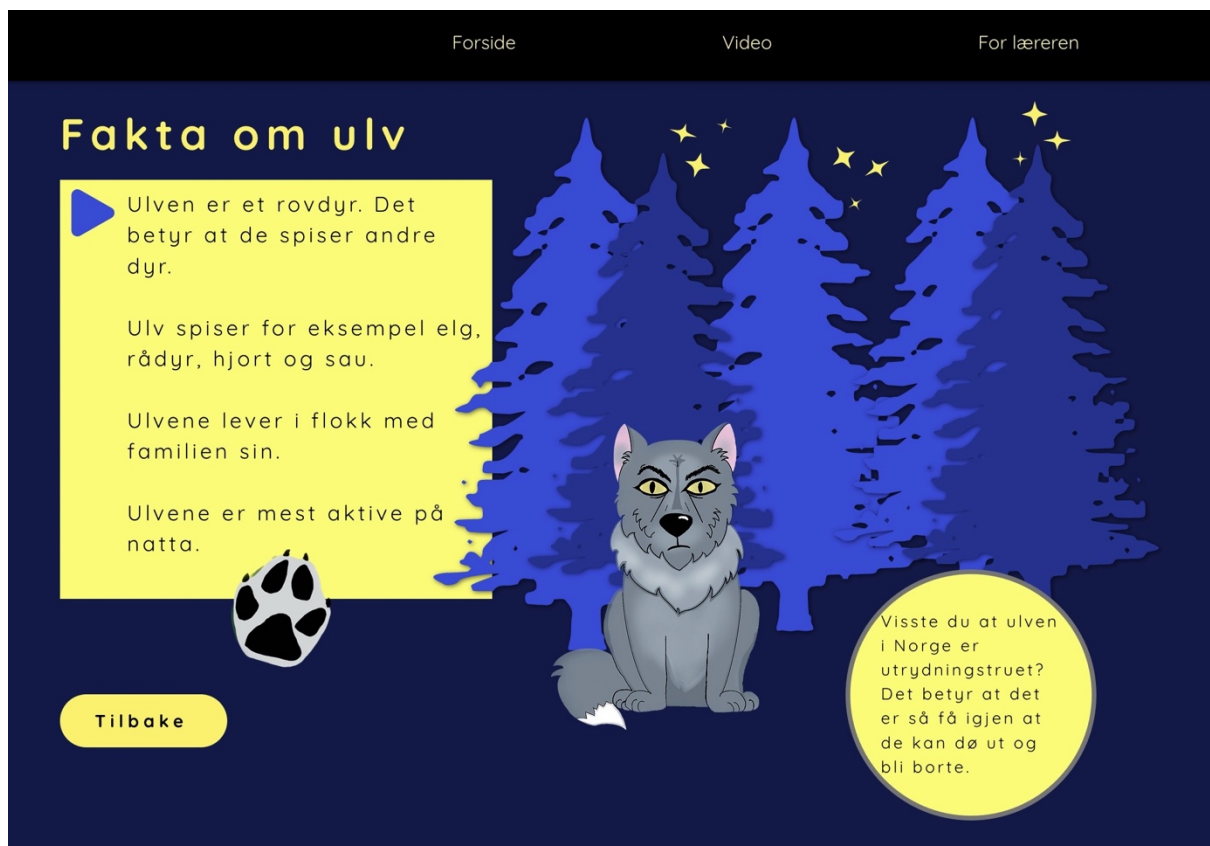


Bilde 2.7 Avisbevis

Avisbeviset skiller seg fra de andre sidene med verbaltekst fordi det ikke er lyd støtte på teksten. Teksten på siden er ikke noe elevene er avhengige av for å løse mysteriet, men gir informasjon som kan hjelpe. Tidspunktene er skrevet med tall for å gjøre det litt vanskeligere, og la elevene diskutere tid. Siden er mer faglig krevende uten lyd støtte, og med digitale klokkeslett som kan gi elever som har mestret lesing godt en større utfordring.




Bilde 2.8 Faktaforside



Bilde 2.9 Faktaside ulv

Forside Video For læreren

Fakta om hare

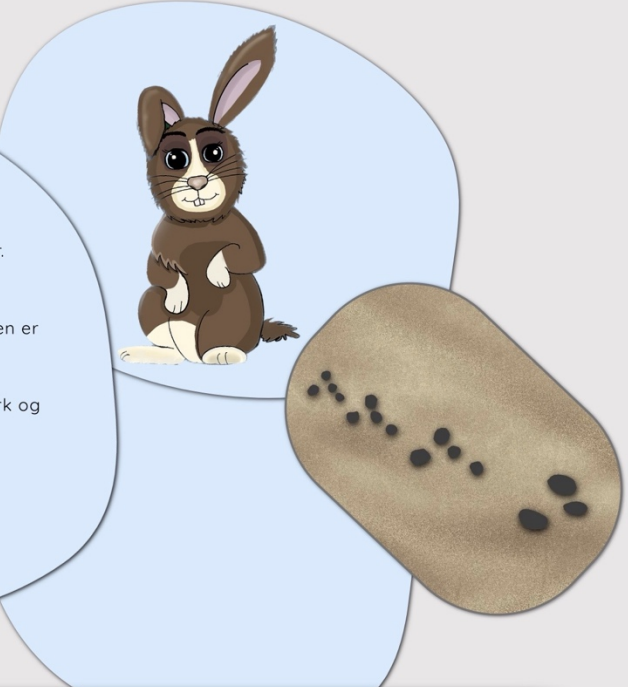
 Haren har lange bakben og er veldig rask.

Haren er god til å rømme fra rovdyr.

Pelsen til haren skifter farge. På vinteren er den hvit og om sommeren er den brun.

Haren spiser gress, blader, lyng, bark og frø.


Haren lever mest alene, og den er mest aktiv på natta.




Tilbake

Bilde 2.10 Faktaside hare

Forside Video For læreren



Fakta om ekorn

 Ekornet er et lite dyr.


Kroppen til ekornet er 20-25 cm lang og halen er 15-20 cm.

Ekornet er aktivt på dagen.

Ekornet er mest i trærne.

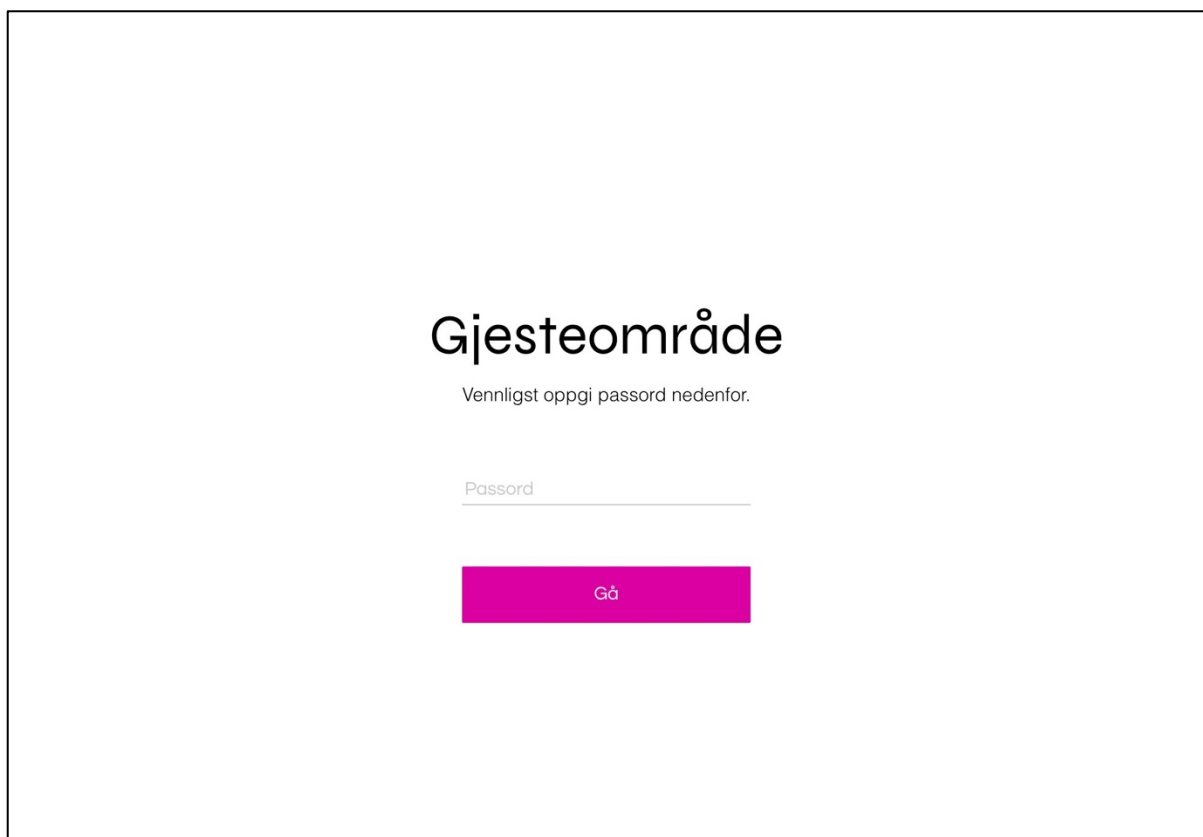
Ekorn spiser for eksempel nøtter, frø, blader, blomster og noen ganger insekter.

Ekornet bor i bol laget av kvister og mose.



Tilbake

Bilde 2.11 Faktaside ekorn



Bilde 2.12 Passordside

Etter faktaforsiden kommer elevene til en passordvegg. Passordet («Ugla1») ligger i lærerveiledningen slik at elevene ikke skal få tilgang på informasjon for tidlig. Passordet gis til elevene etter første samling.



Bilde 2.13 Avhørsforside

Avhørssidene (bilde 2.14-2.16) inneholder et illustrert bilde med ugla og den karakteren som blir avhørt. Lydavspilleren er annerledes på avhørssidene fordi lydklippene her er lengre enn de andre. Ved hjelp av denne lydavspilleren kan elevene enklere spole frem og tilbake ved å flytte på den runde sirkelen som signaliserer hvor de er i klippet, og avspillingen kan pauses.



Bilde 2.14 Avhør ulven



Bilde 2.15 Avhør haren



Bilde 2.16 Avhør ekornet

Forside Video For læreren



▶ Læreren sier ifra når vi skal gå videre herfra.

Er dere sikre på at dere har funnet alle bevisene?

Tilbake

Tilbake? Trykk på det dere vil se på nytt.



Video



Åstedet



Fakta



Avhør

Bilde 2.17 Venteside

Ventesiden er lagt inn for å signalisere at de kanskje kan finne flere bevis. Oppslaget er laget smalt slik at bunnteksten med menyen kommer fram både på iPad og PC. Da kan elevene enkelt trykke seg tilbake dit de vil når de ikke kan gå videre.

Lærerveiledning

Gå til avsløringsvideo →

Hva går spillet ut på?

Dette er et utforskende mysteriespill. På de ulike sidene av spillet kan elevene finne mulige bevis. Elevene finner kanskje ikke alle bevisene - og det er helt greit! Poenget med spillet er å utforske sammen, diskutere og argumentere for hva som kan være løsningen.

Hvordan finne bevis?

- Utforsk bildene.
- Trykk på ting man oppdager som kan være merkelig (la elevene finne ut av dette selv, ikke si det til dem med en gang).
- Les teksten som kommer på de ulike sidene.
- Lytt til lydsporene man kan spille av.
- Ved å bruke bevisboka kan de sammenligne informasjon fra de ulike sidene for å se om det stemmer opp mot hverandre.

Hva inneholder spillet:

Introduksjonsvideo

Del 1: utforske åstedet

Del 2: fakta om dyrene

Del 3: avhør med dyrene

Avsløring av gjerningsperson (**Gå gjennom knapp øverst til høyre på denne siden**)

Bevisboken:

Bevisboken er ment som støtte til å huske bevis og til å kunne sammenligne det elevene har funnet. Det finnes ikke regler for bevisboken. Elevene kan både skrive og tegne for å huske de ulike bevisene.

Forberedelser:

- Del elevene inn i par som jobber sammen.
- Parene trenger:
 - Én bevisbok per par (Gjerne fordel slik at en elev skriver på de to første delene, og den andre fra avhørsdelen. På denne måten får begge elevene skrevet og de må bli enige om hva de skal skrive.)
 - Én iPad
 - Blyant/penn/fargeblyanter

Hva er lærerens rolle under gjennomføringen?

- Støtt elevene i å bygge opp argumenter:

Du vil mest sannsynlig få høre: "Vi tror det er ..." eller "Det er et bevis...". Be elevene begrunne svarene sine, hvordan kan de være sikre på dette? Kan det være noe som ser ut som bevis uten å egentlig være det?

- Oppfordre elevene til å bruke bevisboken - skrive ned hva de finner for å kunne argumentere for det.

Vanskelige ord med forklaring:

- **Etterforsker:** Etterforskere er en type politi, det er vi som jobber sammen for å prøve å løse mysteriet.
- **Åsted:** Åstedet er butikken til Bever, altså stedet mysteriet har skjedd.
- **Mistenkt:** De mistenkte er de som vi tror kan ha brutt seg inn i butikken, altså de som kan være skyldige/tyven.
- **Bevis:** Et bevis kan være for eksempel et fotspor eller at noen så en person på åstedet. Det er noe som gjør at vi får vite noe mer sikkert om hvem som har vært på åstedet, og det hjelper oss å finne ut hvem tyven er.
- **Avhør:** Et avhør er når etterforskerne/politiet snakker med mistenkte og andre de tror kan vite noe viktig om saken.
- **Mysterie:** Et mysterie er en sak vi ikke har svar på.

Gjennomføring:

Noen tips til oppstart:

- Se introduksjonsfilmen i fellesskap før elevene ser den alene etterpå.
- Snakk om de vanskelige ordene.
- Snakk om hvordan man kan løse et mysterie: hva man må finne ut? Hva har blitt stjålet? Når har det skjedd? Hvem kan ha gjort det? Hvorfor har de gjort det?
- Klikk på ugla for å få forklaring på hva man kan gjøre på de ulike sidene.

Underveis i utforskningen:

- **Etter del 2:** felles oppsummering om hva elevene har funnet. (Gi elevene gjerne 15-20 min til utforskning før oppsummeringen her).
- **Del 3:** Her trengs passord for å kunne gå videre: "Ugla1". Passordet er lagt inn slik at ikke noe blir avslørt for tidlig og at elevene ikke bare kan klikke seg frem til slutten av spillet.
- **Etter del 3:** felles oppsummering om hva elevene nå tror og har skrevet ned.
- **Avsløring av gjerningspersonen:** i fellesskap på storskjerm (video på lærerveiledningssiden).

Last ned lærerveiledning



Last ned bevisboka



Last ned redigerbar bevisbok



Kilder:

Frafjord, K. (2023, 5. april). Ekorn. I *Store norske leksikon*. <https://snl.no/ekorn>

Frafjord, K & Østbye, E. (2022, 5. desember). I *Store norske leksikon*. <https://snl.no/hare>

Zimmermann, B. (2023, 20. mars) Ulv. I *Store norske leksikon*. <https://snl.no/ulv>

WWF. (u.å.) Hare. Hentet 21. februar 2023 fra:

<https://www.wwf.no/dyrelleksikon/hare>

Bilde 2.18 Lærerveiledning

Lærerveiledningen er til høyre i toppteksten «for læreren». Lærerveiledningen inkluderer informasjon om hva spillet er, hvordan spillet gjennomføres, forklaring på begreper, link til avslørings siden, lærerveiledningen i nedlastbar pdf-fil, nedlastbar bevisbok i pdf-fil og bevisboka i redigerbar word-fil. Kildene til faktatekstene er nederst på siden.



Nå har jeg funnet ut av hvem den skyldige er. Har dere? Se videoen for å avsløre tyven.

Bilde 2.19 Avsløringsside

3. Vitenskapelig forankring av produktet

Teorikapittelet avgrenses til å handle om elementer fra læreplanen (2020), literacy, multimodalitet, meningsfull læring og spill. I kapittel 3.1 trekkes kritisk tenkning, utforskning og grunnleggende ferdigheter frem som viktig for spillet. Kapittel 3.2 presenterer hva literacy er, og hvilke former for literacy elevene møter i spillet. Kapittel 3.3 beskriver lekende læring og betydningen av lekende læring i begynneropplæringen. Kapittel 3.4 ser på hva spill er, og spilldesign.

3.1. Bakgrunn for produktet

Elevane og lærlingane skal utvikle kunnskap, dugleik og holdningar for å kunne meistre liva sine og for å kunne delta i arbeid og fellesskap i samfunnet. Dei skal få utfalde skaparglede, engasjement og utforskartrøng. Elevane og lærlingane skal lære å tenkje kritisk og handle etisk og miljøbevisst. Dei skal ha medansvar og rett til medverknad (Opplæringslova, 1998).

Formålsparagrafen i Opplæringslova, sitert over, fremmer at elevene skal utforske, være kreative, engasjerte og lære å tenke kritisk. Disse elementene ligger til bakgrunn for utviklingen av Mysteryspillet.

Kritisk tenkning involverer at elevene stiller spørsmål og er nysgjerrige. Elevene må argumentere for teorier, og få oppleve at egne og andres utsagn kan være feilaktige (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 6-7). Kritisk tenkning kan deles inn i tre deler: argumentasjon, strategisk kildevurdering og kunnskapssyn. Gjennom formulering og forståelse av argumenter kan elevene lære å sette ord på tanker og undersøke meninger. For å kunne argumentere og forstå andres argumentasjoner må elevene stille seg kritiske til kildene til argumentasjonen. Å posisjonere seg kritisk til kilder kalles strategisk kildevurdering. Kunnskapssyn handler om hva elevene anser som kunnskap og sannhet (Ferguson & Krange, 2020, s. 196-197). Mysteryspillet kan bidra til utvikling av kritisk tenkning ettersom elevene må argumentere for ulike perspektiver og lytte til hverandre.

Dialogisk undervisning kan bidra til utvikling av argumentasjon og kritisk tenkning. Samtale mellom elever er sentralt for dialogisk undervisning. Lærerens rolle i dialogisk undervisning er å støtte elevenes argumentasjon og hjelpe dem å videreutvikle dem (Ferguson & Krange, 2020, s. 198-199). Jeg vil kategorisere bruk av Mysteryspillet som en form for dialogisk undervisning fordi elevene diskuterer med hverandre for å løse mysteriet, i tillegg til at lærerens rolle er å støtte opp elevenes argumentasjoner.

Læreplanen omtaler barn som nysgjerrige og at de har behov for å oppdage og skape. Utforskning inkluderer sansing, tenkning og praktiske aktiviteter (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 7). Dewey fremmer utforskning og viktigheten av at elever får være aktive fremfor passive i læringsprosessen. Han hevder barn lærer gjennom å være aktive og bruke kroppen (Dewey, 2000, s. 62). Literacy spiller en viktig rolle i utforskningen i Mysteryspillet. Jeg skal komme mer inn på literacy i kapittel 3.2.

Det er fem grunnleggende ferdigheter som skal utvikles i opplæringsløpet: lesing, skriving, regning, muntlige ferdigheter og digitale ferdigheter (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 12). Mysteryspillet inkluderer reseptive ferdigheter som lytting og lesing, og produktive ferdigheter som skriving og tale. Produktive ferdigheter er gjennomgående gjennom hele spillet. De reseptive ferdighetene beskrives i tabell 1. Elevene må lese tekst og bilder i Mysteryspillet. Skriving er aktuelt gjennom bruk av bevisboken som elevene bruker for å huske bevisene de finner. Muntlighet spiller en stor rolle da det er sentralt når elevene reflekterer kritisk med hverandre. Mysteryspillet er heldigitalt, og elevene må øve seg på digital navigering på nettsiden. Elevene utforsker nettsiden ved å klikke seg frem og tilbake på de tilgjengelige sidene.

3.2.Literacy

Mysteryspillet introduserer elevene for ulike typer literacy gjennom utforskning av ulike modaliteter. Det finnes mange måter å definere literacy, og mange bruker «tekstkompetanse» på norsk. Blikstad-Balas hevder dette er en smal forståelse av literacy, og at begrepet inneholder flere aspekter. Literacy inkluderer tekst, skriving og lesing, men det er også enighet i at modaliteter som lyd og bilde er sentralt. Literacy er noe som blir til gjennom

sosial og kulturell praksis. (Blikstad-Balas, 2023, s. 17-22). Ut ifra perspektivene Blikstad-Balas presenterer kan vi se på kognitive ferdigheter og den sosiale praksisen i *Mysteriespillet*. Ut fra det kognitive perspektivet kan vi se at elevene må lese, skrive, lytte og koble de ulike modalitetene sammen for å finne bevis. Den sosiale praksisen av literacy vil være hvordan elevene må samarbeide mens de kritisk vurderer hva de leser, ser og hører. I paret blir elevene enige om hva de skal skrive. Her ser vi hvordan elevene både tolker og produserer tekst i en sosial setting. Elevene bruker sin kulturelle kompetanse og forkunnskaper om forbrytelse og mysterier for eksempel under avhørsdelen. Elevene må forholde seg til at dyrene kan lyve og prøve å skjule noe. Avhørene skjer i en sosialt situert praksis i form av tekst. Elevene må da kombinere sosial praksis med kognitive ferdigheter.

3.2.1. Ulike typer literacy

Tidlig literacy er literacy for de som ikke har knekt lese- og skrivekoden, og inkluderer språkinnlæring og hvordan barn lærer språk gjennom å bruke språk. I 1. og 2. klasse er det ikke sikkert alle elevene har knekt lese- og skrivekoden. *Mysteriespillet* gir en inngang til å bruke literacy for begynneropplærings eleven. I denne sammenhengen snakker vi om tidlig literacy på skolen. *Mysteriespillet* er tilpasset tidlig literacy ettersom det er lyd støtte på verbaltekst, samt illustrasjoner som støtter leseprosessen.

Mysteriespillet introduserer også elevene for medialiteracy og kritisk literacy. Medialiteracy inkluderer kompetanser for nye medietyper og hvordan vi bruker disse mediene. Mediene har endret hvordan vi i samfunnet kommuniserer og forholder oss til informasjon. Det er derfor viktig at vi i skolen lærer elevene å være kritiske til det de møter i mediene (Blikstad-Balas, 2023, s. 35-36). Elevene forholder seg til medialiteracy fordi de må vurdere ulike modaliteter på nettsiden opp mot hverandre. For eksempel stemmer ikke hva haren sier i avhøret med hva som er vanlig for en hare i faktadelen. Her kommer også kritisk literacy inn. Kritisk literacy går ut på å forholde seg kritisk til tekst og stille spørsmål til hva som kan regnes som sannhet (Blikstad-Balas, 2023, s. 39-40).

3.2.2. Multimodalitet

Multimodale tekster er tekster som formidles gjennom ulike modaliteter. Modalitet betyr «måte» (Tønnessen & Vollan, 2010, s. 15). Barn begynner tidlig med å forholde seg til ulike modaliteter. Mange ser på TV hvor de blir utsatt for flere modaliteter på en gang. Barna hører, ser og tolker blant annet kroppsspråk og tonefall. Modalitetene har ulik affordans som er styrkene og svakhetene til modaliteten (Tønnessen & Vollan, 2010, s. 15-16). Bilder er en fin modalitet for å vise utseende på for eksempel steder og karakterer. Bilder kan også vise følelser og kroppsspråk. Det er derimot lettere å bruke tekst for å vise endringer i tid og fart (Ommundsen, 2018, s. 160). Modalitetenes affordans er tatt hensyn til i utviklingen. Jeg har brukt bilde og lyd for å få frem følelser, stemmer og stemninger. Bildene er også støtte for verbalteksten.

Det er gjort valg i forhold til de tegnede bildene. Bildene er i normalperspektiv.

Normalperspektiv er når bildet er tatt i lik høyde som motivet (Ommundsen, 2018, s. 160). Skovholt og Veum (2014) kaller det for en horisontal synsvinkel. Denne synsvinkelen kan også gi den som leser en følelse av å bli inkludert i motivet (Skovholt & Veum, 2014, s. 110). I Mysteryspillet er elevene «likeverdige» etterforskere med ugla, og det ønsket jeg å få frem ved hjelp av synsvinkel eller perspektiv. I tillegg vender karakterene seg alltid mot leseren slik at de får en slags øyekontakt. «Blikk er er ein semiotisk ressurs som kan nyttast til å skape kontakt mellom den eller dei framstilte personane og sjåaren (...)» (Skovholt & Veum, 2014, s. 104).

3.3. Meningsfull læring i begynneropplæringen

De yngste elevene lærer best når oppgaver og aktiviteter føles meningsfulle og er morsomme. Slike aktiviteter inkluderer fantasi, og det å skape noe eget. Aktivitetene som har best læringsutbytte er sosiale aktiviteter hvor elevene får samarbeide og være aktive (Lillejord et al., 2018, s. 49). Lek er viktig for kreativitet og meningsfull læring. Leken bidrar også til økt trivsel og utvikling. (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 7). «Mutually directed play» er aktiviteter hvor læreren er involvert i leken, men ikke tar mer kontroll enn elevene over hvordan leken utvikler seg og tar kontroll (Danniels & Pyle, 2018, s. 1). Mysteryspillet kan defineres som denne formen for lek ettersom elevene selv styrer utforskningen som etterforskere, samtidig som læreren samler elevene til fellessamlinger for å høre refleksjonene

deres. Lek kan bidra til flere typer læring, både sosial og faglig. Danniels & Pyle legger vekt på at når elevene leker så engasjerer de seg mer i problemløsning enn i vanlige klasseromssituasjoner (Danniels & Pyle, 2018, s. 2).

Mysteriespillet har en fiksjonsramme hvor elevene posisjoneres som etterforskere. Sæbø (2010) presenterer et prosjekt ved bruk av prosessdrama i undervisning for å utvikle leseforståelse. Sæbø kom fram til at elevene ble mer engasjerte i egen læring og at de har det gøy mens de lærer (Sæbø, 2010, s. 15-21). Selv om ikke Mysteriespillet er et prosessdrama kan man se likheter mellom Sæbø sitt prosjekt og Mysteriespillet ettersom det etableres en fiksjonsramme. Elevene får en ny rolle, og kan opptre litt annerledes enn de ellers gjør i klasserommet. Fiksjonsrammen skaper en lekende tilnærming. Elevene utforsker i begge tilfeller tekst, og i Mysteriespillet også andre modaliteter.

3.4. Spillbasert læring

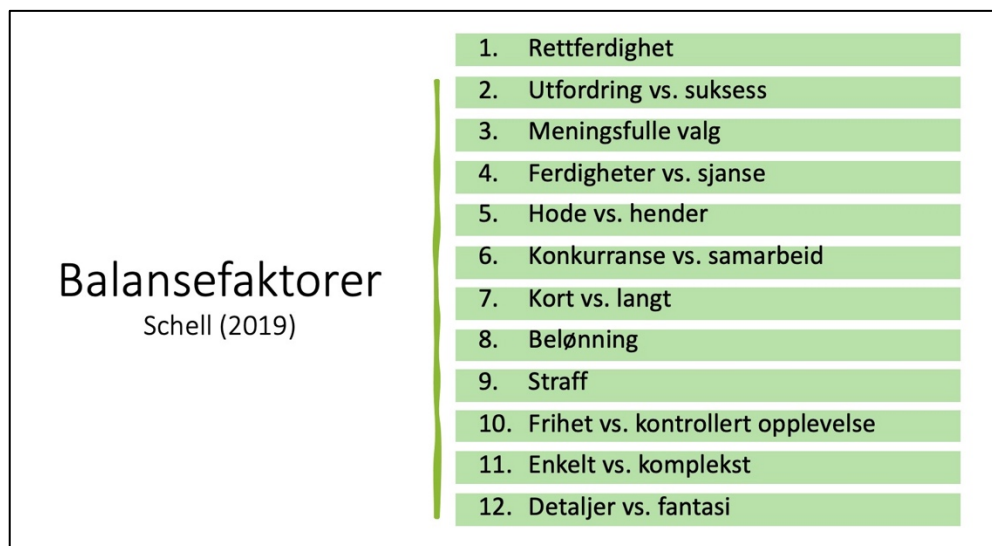
Pavey definerer spillbasert læring som en lekende tilnærming hvor elevene får læringsutbytte av å benytte spill. Spill brukes ofte i skolen som et hjelpemiddel for å få elevene til å forstå og for å gjøre fagstoffet interessant (Pavey, 2021, s. 1).

Hovedessensen i problemløsningsspill er at elevene får presentert et problem de kan løse uten å få instruksjon på hvordan problemet skal løses. Når det ikke finnes en korrekt måte å løse problemet på lar det elevene være kreative og utforske flere måter. Elevene blir mer aktive i egen læring (Whitton, 2014, s. 30-31). Whitton presenterer også tre årsaker til at spill engasjerer: utfordringer, fantasi og nysgjerrighet (Whitton, 2014, s. 70). Utfordringen i Mysteriespillet er at elevene må utforske de ulike modalitetene for å finne bevis, reflektere i par og produsere tekst. Nysgjerrighet kommer også frem gjennom utforskningen da elevene lurer på hvem den skyldige er og hvorfor den skyldige har brutt seg inn i beverens butikk. Fantasi blir en del av spillet på grunn av fiksjonsrammen ved at elevene må leve seg inn i rolle som etterforskere.

Spill ofte en sosial faktor fordi elevene kan hjelpe og lære av hverandre gjennom spill (Whitton, 2014, s. 53-54). Sosial utvikling trekkes også fram som et prinsipp for læring og utvikling i overordnet del av læreplanen. En viktig del av sosial samhandling er kommunikasjon. Elevene skal lære å lytte til hverandre, og løse utfordringer for å fungere i fellesskapet (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 3-11). I mysteriespillet kommer den sosiale delen av spill frem gjennom samarbeidet mellom elevene.

3.4.1. Spilldesign

Schell (2019) presenterer 12 balansefaktorer som bidrar til at spill blir gode (Schell, 2019). Se figur 1 for oversikt over alle balansefaktorene.



Figur 1 Balansefaktorer

Balansefaktor 2, 6, 7, 10 og 11 er benyttet i utviklingen. Tabell 3 viser hvordan balansefaktorene er brukt i Mysteriespillet.

Balansfaktor	Hvordan brukt i Mysteriespillet?
Utfordring vs. suksess	Jeg har lagt til rette for at bevisene i Mysteriespillet øker i vanskelighetsgrad ut ifra observasjonene. Observasjonene viste at de fleste elevene klarer å finne visuelle bevis- Deretter kommer bevis som finnes i tekst og som må koble ulike modaliteter for å oppdages.
Konkurranse vs. samarbeid	Mysteriespillet er et samarbeidsspill, ikke et konkurransespill. Elevene har et felles mål om å løse mysteriet.
Kort vs. langt	Spillet er delt opp i flere deler for å holde oppe engasjementet hos elevene. Dette skaper også en balanse for at spillet ikke er for kort, men heller ikke for langt så elevene blir lei.
Frihet vs. kontrollert	Elevene får frihet i spillet innenfor rammer laget for spillet. Elevene kan trykke seg frem og tilbake og utforske der de vil (med unntak av avhørsdelen før den åpnes etter første del). Utforskningen blir en faktor for frihet.
Enkelt vs. komplekst	Elevenes oppgave i Mysteriespillet er enkel å forstå, men det elevene finner ut gjennom utforskning krever kritisk tenkning og refleksjon. Det skaper en balanse mellom enkelt og komplekst.

Tabell 2 Balansfaktorer Mysteriespillet

Det er viktig å ha et kritisk blikk på bruk av spill i undervisningen. Spill blir ofte brukt over en kort periode, og læring kan være vanskelig å måle. Selv om spillet kan bidra til læring vil læringen kunne være kortvarig. Samtidig er forskningen rundt spillene ofte utført av utviklerne av spillet (Whitton, 2014, s. 13). De kritiske perspektivene Whitton presenterer gjelder også for utviklingen av Mysteriespillet.

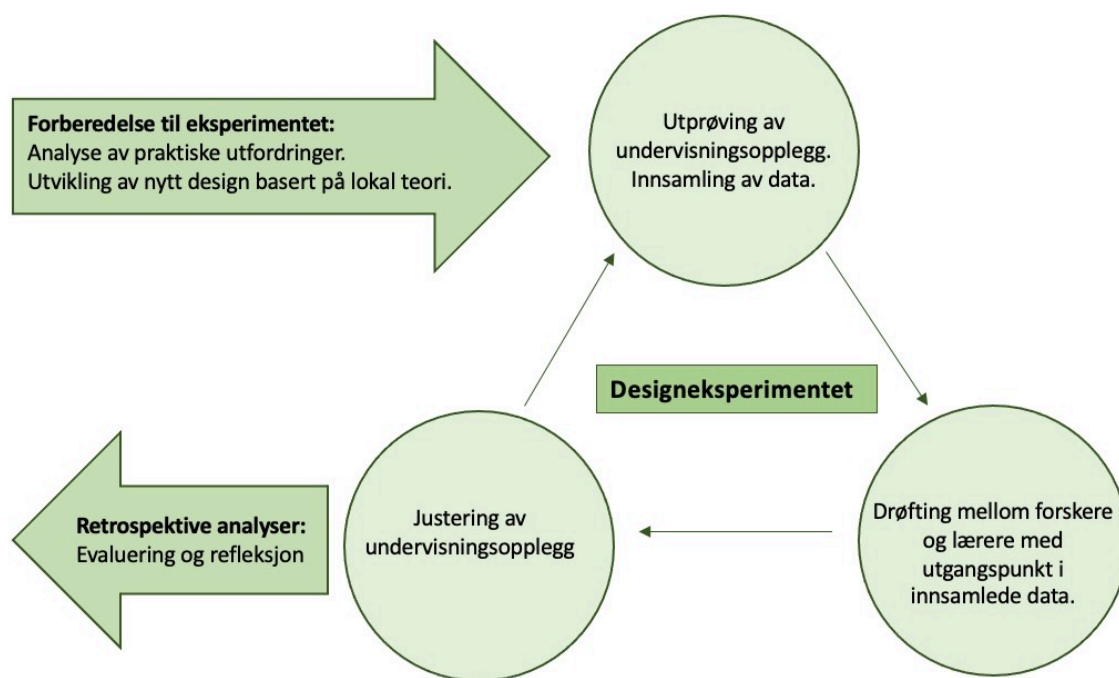
4. Metode

Den overordnede metoden for datainnsamlingen er pedagogisk designforskning. Metodedelen beskriver hvordan data er samlet inn gjennom videoobservasjon i klasserom og videofilmet intervju med lærerne. Jeg vil også gå inn på tematisk analyse som er brukt til å tolke datamaterialet.

4.1. Pedagogisk designforskning

Jeg har valgt å bruke pedagogisk designforskning fordi produktet som utvikles kan justeres og forbedres i prosessen gjennom sosial samhandling mellom forsker og testere. Forskere har som regel en teori om hva som fungerer før man tester ut produktet, og testprosessen hjelper til med å bekrefte eller avkrefte teoriene, som igjen hjelper forsker å finne ut hva som må endres for å forbedre produktet (Bjørndal, 2013, s. 247-248).

Pedagogisk designforskning involverer planlagte og strukturerte undersøkelser ved prosesser rundt utvikling, prøving og vurdering av undervisningsopplegg. Målet med pedagogisk designforskning er å forbedre undervisning og læring (Bjørndal, 2013, s. 245-246). Det sykliske utviklingsarbeidet består av tre faser: forberedelse til eksperimentet, designeksperimentet og retrospektive analyser (Øgreid, 2021, s. 223-224).



Figur 2 Den sykliske utviklingsprosessen i pedagogisk designforskning. Hentet fra (Øgreid, 2021, s. 224)

Det er vanskelig å vite når man skal stoppe med syklusene ettersom det alltid er muligheter for forbedringer (Øgreid, 2021, s. 224). Jeg har valgt å gjennomføre tre sykluser ettersom prosjektet skal utvikles innenfor en viss tidsramme.

4.2. Datainnsamling

I datainnsamlingen er det brukt videoobservasjon og intervju. Bevisbøkene elevene brukte under opplegget ble også samlet inn og brukt i analysen. Tabell 3 viser hvordan datainnsamlingen har foregått i de tre syklusene.

Gjennomføring av datainnsamling i de ulike syklusene:

	Syklus 1	Syklus 2	Syklus 3
Hvordan var kameraoppsettet?	Tre kameraer filmet hver sin gruppe. En gruppe observert manuelt. Kamera ble snudd mot lærer når lærer hadde fellessamtaler i klassen.	Tre kameraer. Elevene satt på tre bord. Det var et kamera per bord. Kamera ble snudd mot lærer når lærer hadde fellessamtaler i klassen.	To kameraer. To gruppebord ble filmet. Det satt 2 par på hvert bord (4 elever). Kamera ble snudd mot lærer under fellessamlinger.
Begrunnelse for kameraoppsett:	For å observere mest mulig av det som skjedde i de ulike gruppene: samhandlingen, hva de gjør på iPaden og skriver i bevisboken.	For å observere mest mulig av det som skjedde i de ulike gruppene: samhandlingen, hva de gjør på iPaden og skriver i bevisboken.	Jeg valgte å ha et færre kamera denne gangen av to grunner. For det første var lang reisevei til skolen og vanskelig å få med meg flere. For det andre visste data fra de ulike videoene i syklusene mye av det samme og jeg tenkte derfor det gikk fint å filme færre grupper.
Organisering av elever i grupper:	Fire elever på en gruppe	Par (2 og 2)	Par (2 og 2)
Intervju med lærer:	Filmet intervju. Gjennomført rett etter undervisningsøkten.	Filmet intervju. Gjennomført rett etter undervisningsøkten.	Filmet intervju. Gjennomført rett etter undervisningsøkten.

Tabell 3 Oversikt over datainnsamling

4.2.1. Videofilmet observasjon

I de tre syklusene er det brukt videofilmet observasjon i klasserommene hvor spillet har blitt testet. Det jeg ønsket å observere tok utgangspunkt i forskningsspørsmålene: bruk av literacy, hvordan elevene samarbeidet og om de forstod det spilltekniske. Jeg observerte også noe manuelt. I manuell observasjon brukte jeg observasjonsskjemaet i vedlegg 1. Video gir forskeren mulighet til å bevare det som skjer i klasserommet, og til å se interaksjonen flere ganger. På denne måten kan man også få besvart ulike problemstillinger. Blikstad-Balas og Klette (2021) hevder det ikke er gjennomførbart å få med seg alle detaljer ved undervisningen gjennom kun observasjon. Videoobservasjon også noen utfordringer. Det er ikke slik at man får med seg alle detaljer på video, dette fordi det tas valg før videoobservasjonen. Det er også tidkrevende å analysere datamaterialet (Blikstad-Balas & Klette, 2021, s. 154-163).

4.2.2. Videofilmet intervju

Det ble gjennomført intervju med lærerne rett etter undervisning for at lærerne skulle ha undervisningsøkten friskt i minne. Formen på intervjuene var kvalitativt. Kvalitative intervjuer kan gi oss informasjon om hvordan andre mennesker tenker og oppfatter ulike ting (Svenkerud, 2021, s. 91). Formålet med intervjuene var å få innsikt i hvordan lærerne opplevde spillet og undervisningssituasjonen. Intervjuene var semistrukturerte med planlagte spørsmål ut ifra forskningsspørsmålene til oppgaven. Gjennom semistrukturerte intervjuer har man også mulighet til å stille oppfølgingsspørsmål (Svenkerud, 2021, s. 95-96). Intervjuguiden finnes i vedlegg 2.

4.2.3. Valg av informanter

For å finne informanter til prosjektet skrev jeg et innlegg i facebook-gruppen «undervisningsmetoder». Her skrev jeg kort hva prosjektet gikk ut på, og la ved min kontaktinformasjon. Jeg ble kontaktet av tre lærere. Utvalget består av lærere som underviser i norsk på 1. eller 2. trinn.

4.3. Tematisk analyse

Datamaterialet er analysert med tematisk analyse. I tematisk analyse ser man etter temaer i datasettet. Et tema er kategorier som dataene kan deles inn i. Tematisk analyse kan hjelpe

med å besvare forskningsspørsmål fordi man kategoriserer data (Johannessen et al., 2018, s. 278-280). Jeg har fulgt Johannessen et.al. sine 4 faser for tematisk analyse (Johannessen et al., 2018, s. 283-303). Tabell 4 viser hvordan jeg har tolket Johannessen et al. sine faser og tilpasset mitt prosjekt.

Forberedelse	Koding	Kategorisering	Rapportering
Bli kjent med datamateriale: Se på videoene og lese i bevisbøkene. Transkribere videoene skriftlig.	Lage en kort meningskondensering av det som er viktig data.	Kategorisere observasjonene inn under temaer: Literacy, samarbeid, spillteknisk og lærerveiledning.	Jeg skrev inn forslag til redesign i egen kolonne, og prioriterte de ulike funnene med nummerering fra 1-3 hvor 1 var høyest prioritert.

Tabell 4 Min tolkning av tematisk analyse

Jeg har valgt tematisk analyse fordi det er en fleksibel metode som enkelt kan tilpasses datamaterialet. Tematisk analyse hjelper med å systematisere data og gjøre det tydelig hvilke forbedringer man kan gjøre i videreutviklingen (Johannessen et al., 2018, s. 278-283). Kategoriseringen med utgangspunkt i forskningsspørsmålene kalles deduktiv form for koding (Anker, 2020, s. 79). Kategoriene jeg hadde planlagt på forhånd var literacy, samarbeid og spillteknisk. I syklus 1 at det ble gjort noen observasjoner på lærerveiledning, og jeg la derfor til dette som en kategori. Fordi jeg la til noen kategorier basert på datamaterialet har jeg også brukt induktiv koding (Anker, 2020, s. 77). Tabell 5 viser eksempler fra analyse.

Transkribert materiale	Meningskondensering	Kategori	Redesign	Prioritering
<p>Elev 3 leser høyt for gruppa. Når de har lest ferdig sier elev 1 «men se på de merkene der – det er fotspor». «Åå skriv det» sier elev 3. Så snur elev 3 iPad-skjermen mot seg selv og bort fra elev 2.</p> <p>(Flere observasjoner viser at en elev flytter iPad mot seg og bort fra andre, og elever som trykker videre mens andre leser)</p>	<p>Noen elever tar mer kontroll.</p> <p>Vanskelig for elevene å se på iPaden samtidig.</p>	Samarbeid	Endre fra grupper på 3-4 til at elevene jobber i par.	1
<p>Fra intervju med lærer: «Nå tok nok de som var gode lesere her og leste høyt for de andre på gruppen, men for mange her så var det nok for mye tekst med det som var om ulven og sånn.»</p>	<p>Faktateksten er for vanskelig å lese. Ofte Én elev som leser.</p>	Literacy	Legge inn lyd støtte og forenkle setninger.	1

Tabell 5 Eksempler fra analyse i syklus 1

4.4. Forskningsetiske retningslinjer

Forskningsprosjektet ble godkjent av SIKT før datainnsamlingen begynte, se vedlegg 5. Søknaden inkluderte formål med prosjektet, hvordan datainnsamlingen skulle foregå og samtykkeskjemaer til både lærere og foresatte til elevene. Samtykkeskjema for lærere finnes i vedlegg 3, og for foresatte i vedlegg 4. De informerte samtykkeskjemaene inneholdt informasjon om prosjektet, hva det innebar å delta og informasjon om mulighet for å trekke seg.

Flere tiltak ble gjort for å ivareta deltakerne i forskningsprosjektet. Informantenes anonymitet er tatt vare på gjennom hele prosjektet. Skolene er anonymisert med koder: skole 1, 2 og 3. Elevene og lærere er også kodet om til tall. Oversikt over navn koblet til koder ble oppbevart i et låst skap adskilt fra resterende datamateriale. Transkriberte notater (anonymiserte) ble lagret på OneDrive som har totrinnsinlogging. Sensitiv data ble lagret på ekstern harddisk med passordbeskyttelse. Det ble utviklet en risikoanalyse med tiltak for å sikre personvern, se vedlegg 7.

4.5. Pålitelighet og gyldighet

Anker (2020) bruker de norske begrepene pålitelighet og gyldighet for å beskrive kvalitativ metode (Anker, 2020, s. 108). Jeg har valgt å bruke samme begreper ettersom dette er en kvalitativ studie. For at en studie skal være pålitelig må man fremstille prosessen og datamaterialet tydelig og nøyaktig (Anker, 2020, s. 108). Jeg har forsøkt å beskrive grundig hvordan datainnsamlingen har foregått. Jeg har lagt ved observasjonsskjema og intervjuguide fra datainnsamlingen. Videre har jeg presentert hvordan analysen av datamaterialet er gjennomført, og lagt ved analyseskjemaene i vedlegg 9-11.

Når jeg la ut innlegg i facebook-gruppen «undervisningsopplegg» ble jeg kontaktet av inspektør på skolen et familiemedlem jobber på. Inspektøren sa at en av lærerne på skolen ønsket å delta. Mitt familiemedlem visste ikke om dette, og var aldri involvert i prosessen slik at det ikke skulle ha innvirkning på prosjektet.

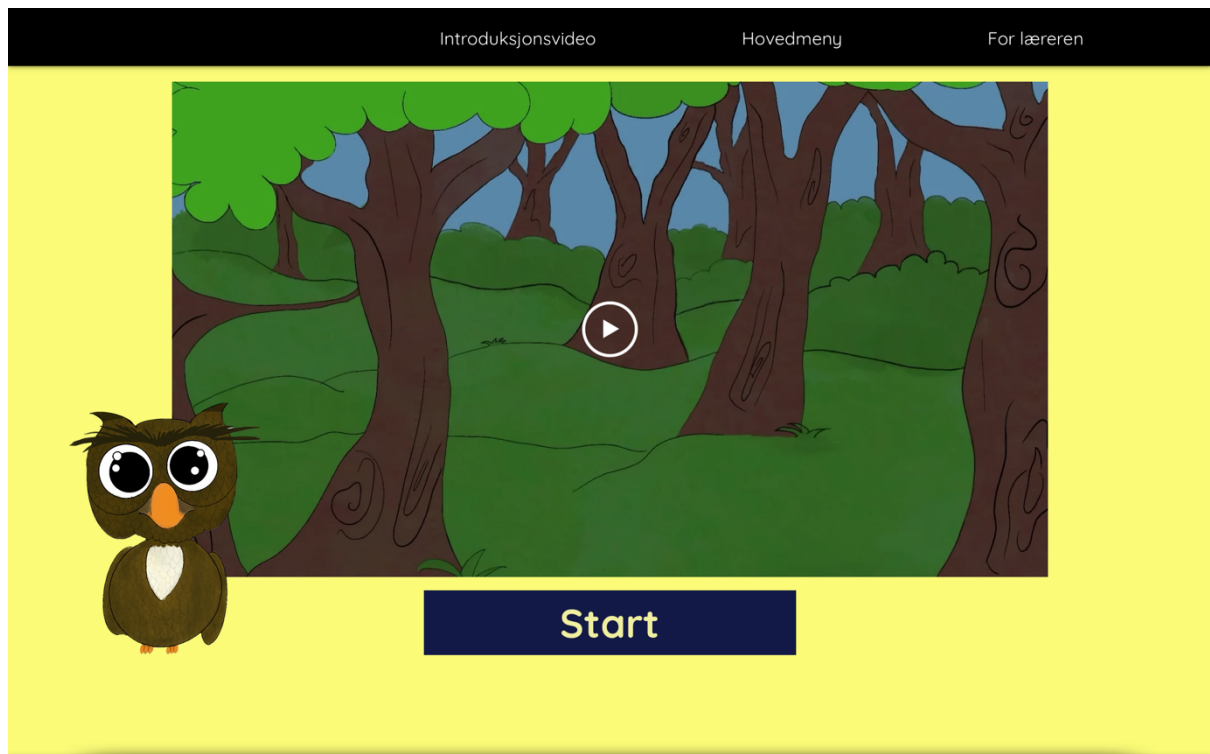
5. Syklus 1

Denne delen av oppgaven vil beskrive arbeidet gjennom syklus 1. Jeg skal gi en oversikt over produktets innhold, gjennomføring av testingen og til slutt presentere kort hvilke funn som ble gjort på bakgrunn av testingen. Funnene ble grunnlaget for redesign videre i syklusen.

5.1. Innhold

På første testing ble det kun prøvd ut en liten del av spillet. Det ble testet en liten del fordi jeg ønsket å se om ideen fenget elevene, og om sidene jeg hadde laget fungerte. Hovedsidene elevene skulle utforske var åstedet, faktasiden og avhørssiden (se full oversikt over sidene fra syklus 1 lenger nede). Elevene skulle finne ut om de trodde ulven var skyldig. Karakterene som ble presentert i introduksjonsvideoen ble lånt fra Canva.com (med unntak av ugla). Canva er et gratis grafisk designverktøy på nett. 12 elever deltok i testingen. Endringer basert på første testing blir presentert i muntlig del.

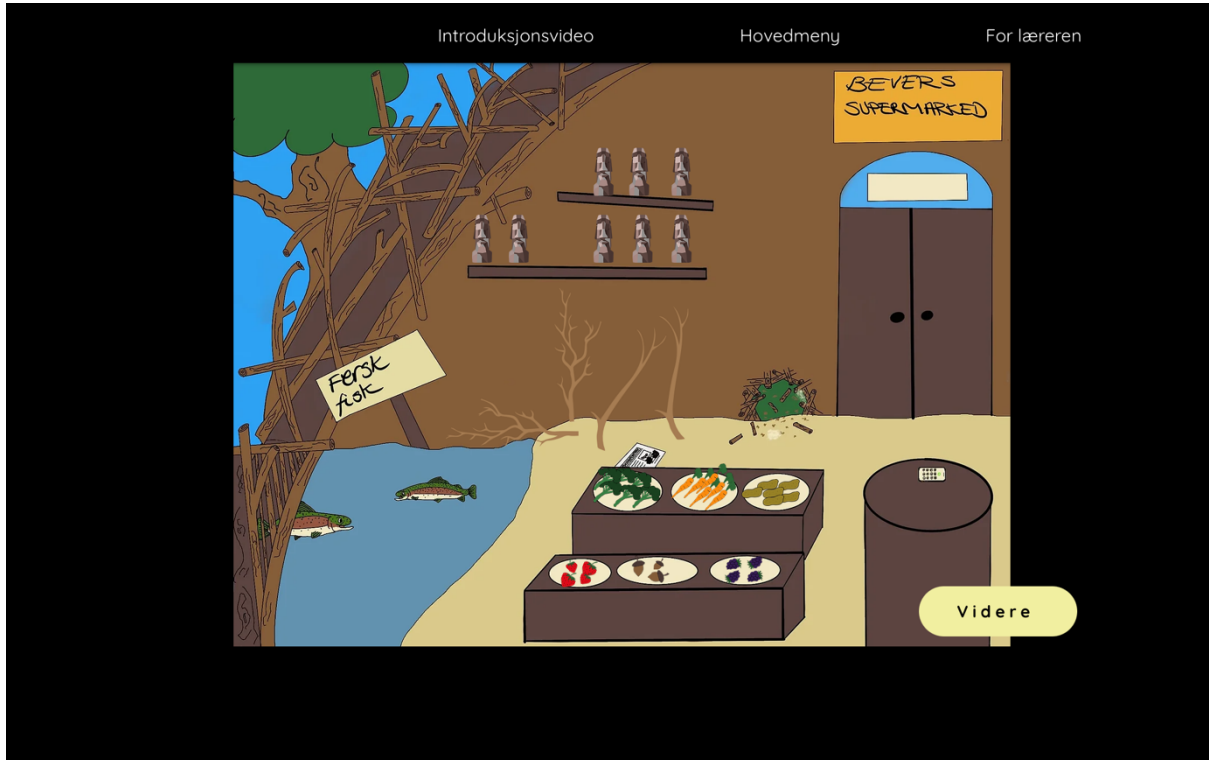
5.1.1. Oversikt over spillets sider i syklus 1



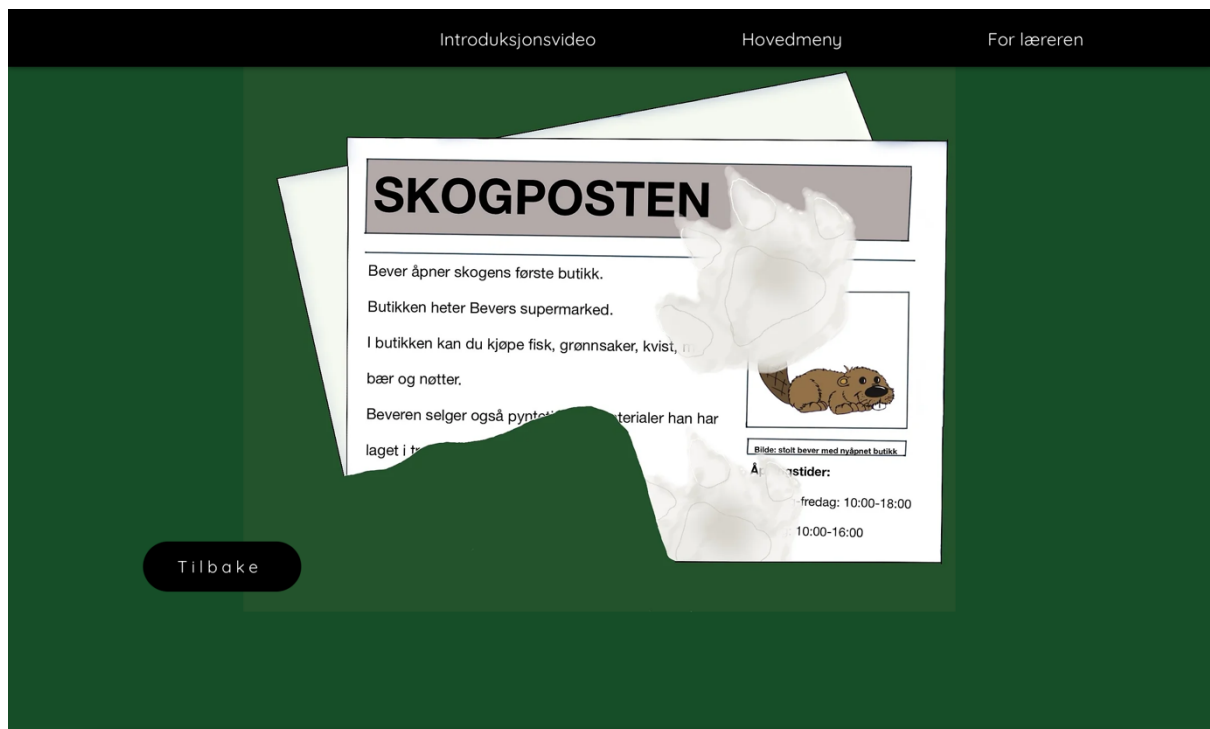
Bilde 5.1 Introduksjonsvideo på forsiden



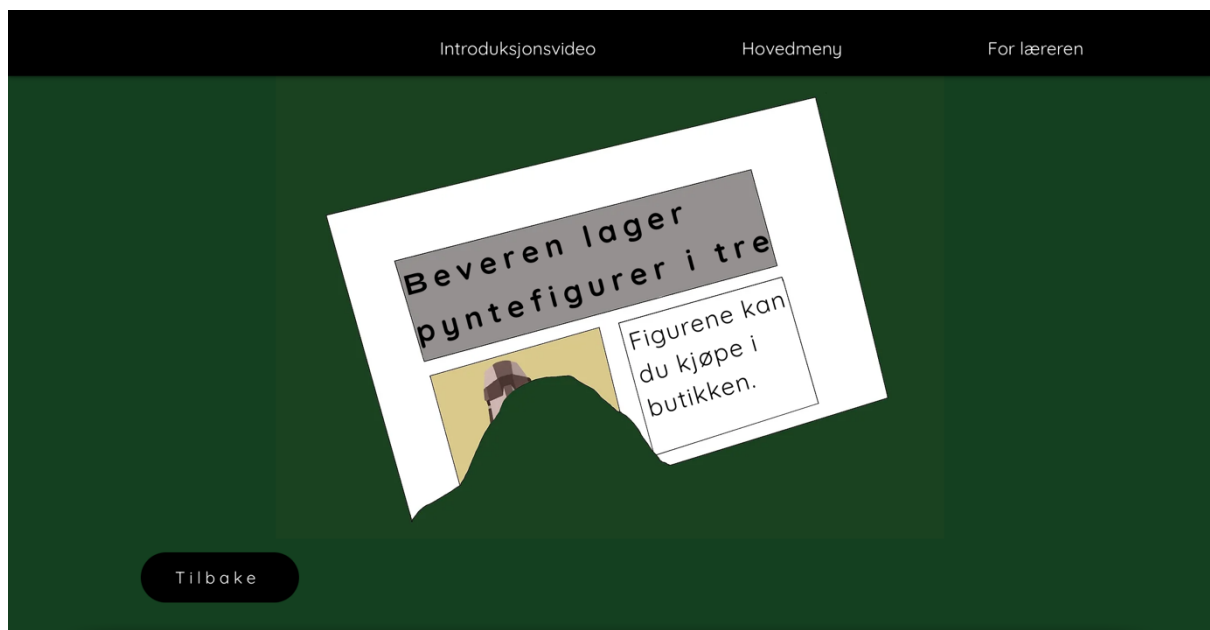
Bilde 5.2 Meny



Bilde 5.3 Åstedet



Bilde 5.4 Avisbevis



Bilde 5.5 Avisbevis 2

Avisbevis 2 kunne elevene komme til ved å trykke på det bakerste arket på avisbevis 1 (se bilde 5.4).

Introuksjonsvideo Hovedmeny For læreren

Fakta om ulv

Ulven er et rovdyr. Det betyr at de spiser andre dyr.

Ulv spiser for eksempel elg, rådyr, hjort og sau.

Ulvene lever i flokk med familien sin.

Ulvene er mest aktive på natten.

Visste du at ulven i Norge er utrydningstruet? Det betyr at det er så få igjen at de kan dø ut og bli borte.

Tilbake Videre




Bilde 5.6 Faktaside

Introuksjonsvideo Hovedmeny For læreren

La oss sjekke om det kan ha vært ulven.

Tilbake Videre



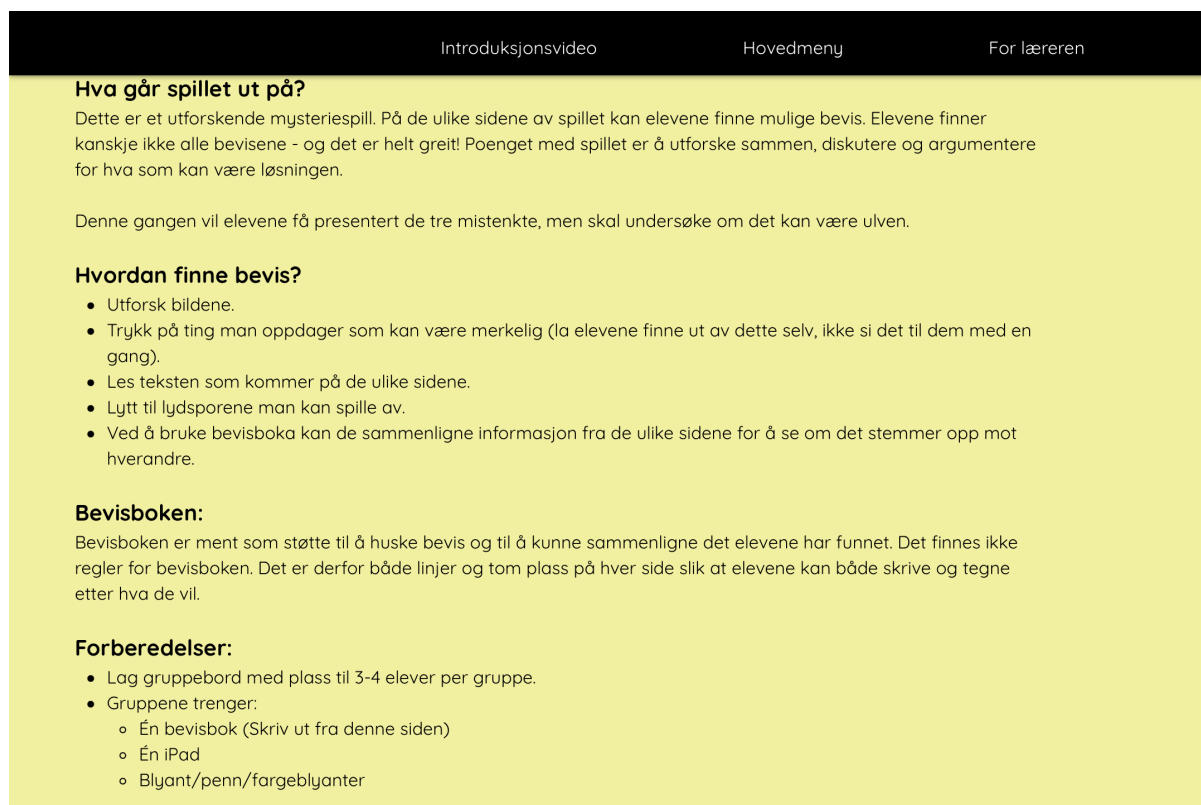
Bilde 5.7 Avhør



Bilde 5.8 Avslutningsside

5.1.2. Lærerveiledningen i syklus 1

Lærerveiledningen har vært nokså lik i alle syklusene, men i syklus 1 inneholdt den ikke forklaring av begreper, kilder eller redigerbar bevisbok.



Introduksjonsvideo Hovedmeny For læreren

Hva går spillet ut på?

Dette er et utforskende mysteriespill. På de ulike sidene av spillet kan elevene finne mulige bevis. Elevene finner kanskje ikke alle bevisene - og det er helt greit! Poenget med spillet er å utforske sammen, diskutere og argumentere for hva som kan være løsningen.

Denne gangen vil elevene få presentert de tre mistenkte, men skal undersøke om det kan være ulven.

Hvordan finne bevis?

- Utforsk bildene.
- Trykk på ting man oppdager som kan være merkelig (la elevene finne ut av dette selv, ikke si det til dem med en gang).
- Les teksten som kommer på de ulike sidene.
- Lytt til lydsporene man kan spille av.
- Ved å bruke bevisboka kan de sammenligne informasjon fra de ulike sidene for å se om det stemmer opp mot hverandre.

Bevisboken:

Bevisboken er ment som støtte til å huske bevis og til å kunne sammenligne det elevene har funnet. Det finnes ikke regler for bevisboken. Det er derfor både linjer og tom plass på hver side slik at elevene kan både skrive og tegne etter hva de vil.

Forberedelser:

- Lag gruppebord med plass til 3-4 elever per gruppe.
- Gruppene trenger:
 - Én bevisbok (Skriv ut fra denne siden)
 - Én iPad
 - Blyant/penn/fargeblyanter

Bilde 5.9 For læreren

Hva er lærerens rolle under gjennomføringen?

- Støtt elevene i å bygge opp sine argumenter:

Du vil mest sannsynlig få høre: "Vi tror det er ..." eller "Det er et bevis...". Be elevene begrunne svarene sine, hvordan kan de være sikre på dette? Og hvorfor må vi være sikre på det? Hva skjer om noen blir arrestert for noe de ikke har gjort? Kan det være noe som ser ut som bevis uten å egentlig være det?

- Oppfordre elevene til å bruke bevisboken - skrive ned hva de finner for å kunne argumentere for det.

Noen tips til oppstart:

- Se introduksjonsfilmen i fellesskap før elevene ser den alene etterpå.
- Vær forberedt på de vanskelige ordene - vurder om det kan være lurt å snakke om dem i fellesskap etter dere har sett introduksjonsfilmen.
- Snakk om hvordan man kan løse et mysterie: hva man må finne ut? Hva har blitt stjålet? Når har det skjedd? Hvem kan ha gjort det? Hvorfor har de gjort det?

Vanskelige ord:

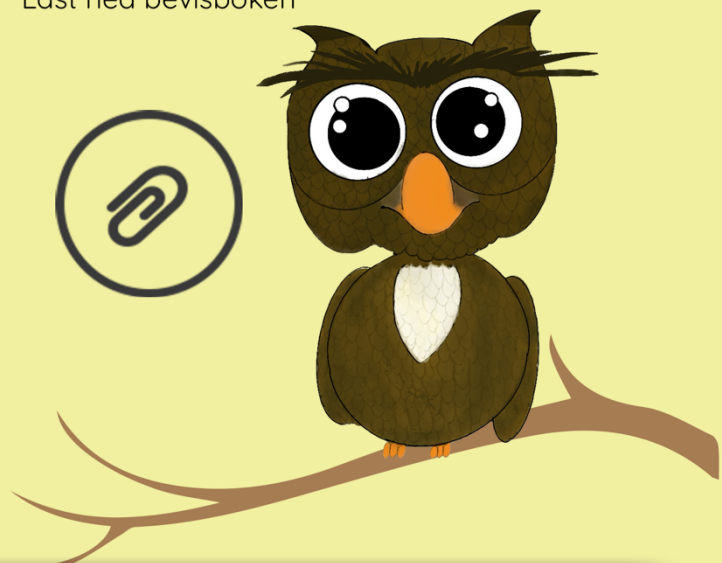
- Etterforsker
- Åsted
- Mistenkt
- Bevis
- Avhør

Bilde 5.10 For læreren

Last ned lærerveiledning



Last ned bevisboken



Bilde 5.11 For læreren

5.1.3. Bevisboka syklus 1

Bevisboken i syklus 1 hadde stiplede linjer, og et åpent område på hver A4-side. Noen elever vil kanskje skrive mye, mens andre kanskje husker bedre gjennom å tegne. Begge former er en måte å gjengi hva de har funnet.



Bilde 5.12 Bevisboka

5.2. Funn og veien videre

Det var tre hovedfunn fra første testing. Teksten i spillet var vanskelig, elevene slet med å samarbeide i store grupper og det var behov for en passordvegg før avhørsdelen for å hindre elevene i å komme til spillets slutt for fort. Se mer info i analyseskjemaene fra syklusene i vedlegg 9-11. Den muntlige delen vil presentere funn og redesign fra syklusene med et kritisk blikk. Jeg vil også komme inn på hva som har vært utfordrende med utviklingen av spillet.

6. Litteraturliste

- Anker, T. (2020). Analyse i praksis : en håndbok for masterstudenter. Cappelen Damm akademisk.
- Bjørndal, K. E. W. (2013). Pedagogisk designforskning - en forskningsstrategi for å fremme bedre undervisning og læring. I M. Brekke & T. Tiller (Red.), Læreren som forsker: en innføring i forskningsarbeid i skolen (s. 245-259). Universitetsforlaget.
- Blikstad-Balas, M. (2023). Literacy i skolen (2. utg.). Universitetsforlaget.
- Blikstad-Balas, M. & Klette, K. (2021). Video i klasseromsforskning. I E. Andersson-Bakken & C. P. Dalland (Red.), Metoder i klasseromsforskning: Forskningsdesign, datainnsamling og analyse (s. 153-166). Universitetsforlaget.
- Danniels, E. & Pyle, A. (2018). Defining Play-based Learning Encyclopedia on early childhood development. <https://www.child-encyclopedia.com/pdf/expert/play-based-learning/according-experts/defining-play-based-learning>
- Dewey, J. (2000). Mitt pedagogiske credo (K. M. Thorbjørnsen, Overs.; S. Vaage, Red.). Abstrakt forlag. (Opprinnelig utgitt 1897).
- Ferguson, L. E. & Krange, I. (2020). Hvordan fremme kritisk tenkning i grunnskolen?: Forskningsbaserte forslag. Norsk pedagogisk tidsskrift, 104(2), 194-205. <https://doi.org/10.18261/issn.1504-2987-2020-02-09>
- Johannessen, L. E. F., Rafoss, T. W. & Rasmussen, E. B. (2018). Hvordan bruke teori?: nyttige verktøy i kvalitativ analyse. Universitetsforlaget.
- Kunnskapsdepartementet. (2017). Overordnet del - verdier og prinsipper for grunnopplæringen. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/verdier-og-prinsipper-for-grunnoppleringen/id2570003/>
- Kunnskapsdepartementet. (2018, 10. oktober). Retningslinjer for utforming av nasjonale og samiske læreplaner for fag i LK20 og LK20S. Utdanningsdirektoratet. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/forsok-og-pagaende-arbeid/Retningslinjer-for-utforming-av-lareplaner-for-fag-/vedlegg/>

- Lillejord, S., Børte, K. & Nesje, K. (2018). De yngste barna i skolen: lek og læring, arbeidsmåter og læringsmiljø (KSU 3/2018). K. f. utdanning.
<https://www.uis.no/sites/default/files/inline-images/jL0qINPrCQpuoX4yeCEvPlvzOizNSCMRG36TRuzxaBKGCTyEqm.pdf>
- Ommundsen, Å. M. (2018). Bildeboka. I R. S. Stokke & E. S. Tønnessen (Red.), Møter med barnelitteratur: Introduksjon for lærere (s. 149-170). Universitetsforlaget.
- Opplæringslova. (1998). Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (LOV-1998-07-17-61). https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61#KAPITTEL_1
- Pavey, S. (2021). Playing games in the school library : developing game-based lessons and using gamification concepts. Facet.
- Schell, J. (2019). The Art of Game Design: A book of Lenses (3. utg.). CRC Press.
- Skovholt, K. & Veum, A. (2014). Tekstanalyse: Ei innføring. Cappelen Damm Akademisk.
- Svenkerud, S. W. (2021). Intervjuer i klasseromsforskning. I E. Andersson-Bakken & C. P. Dalland (Red.), Metoder i klasseromsforskning: Forskningsdesign, datainnsamling og analyse (s. 91-104). Universitetsforlaget.
- Sæbø, A. B. (2010). Drama som estetisk læringsform for å utvikle leseforståelse.
- Tønnessen, E. S. & Vollan, M. (2010). Begynneropplæring i en sammensatt tekstkultur. Høyskoleforlaget.
- UNESCO. (2023, 2. februar). What you need to know about literacy. unesco.org.
<https://www.unesco.org/en/literacy/need-know>
- Whitton, N. (2014). Digital games and learning : research and theory. Routledge.
- Øgreid, A. K. (2021). Intervensjonsbegrepet i fire kvalitative forskningsdesign. I E. Andersson-Bakken & C. P. Dalland (Red.), Metoder i klasseromsforskning: forskningsdesign, datainnsamling og analyse (s. 209-238). Universitetsforlaget.

7. Vedlegg

Vedlegg 1 Observasjonsskjema

Test på:

Klokkeslett:	Observasjon	Hvordan kan jeg legge til rette for <u>literacy</u> i spillet?	Hvordan kan jeg engasjere elevene til å utforske sammen?	Hvordan forstår elevene det tekniske ved spillet?	Annet:

Vedlegg 2 Intervjuguide

Intervjuguide til masterprosjekt

Det vil være et semistrukturert intervju.

1. Hvordan opplevde du at spillet fungerte i praksis?
 - a. Har du noen tips til hva som kan forbedres?
 - b. Var det noe som fungerte spesielt bra?
2. Var det noe med spillet som var vanskelig for deg som lærer?
3. Var det noe som du opplevde elevene synes var vanskelig med spillet?
4. Hvordan opplevde du at elevene samarbeidet når de spilte spillet?
5. Hvordan opplevde du at det ble lagt opp til bruk av lesing, skriving og muntlige ferdigheter i spillet?

Vedlegg 3 Samtykkeskjema for lærere

Vil du delta i forskningsprosjektet

Hvordan kan jeg utvikle et digitalt spill for bruk av lesing, skriving og muntlige ferdigheter?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å undersøke hvordan jeg kan utvikle et digitalt spill hvor elever i begynneropplæringen bruker lesing, skriving og muntlige ferdigheter. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Verdigrunnlaget for skolen i overordnet del av læreplanen legger vekt på at undervisningen skal bidra til skaperglede, engasjement og utforskertrang. De skal få utvikle seg gjennom lek, kreativitet og meningsfull læring. Elevene skal også få være nysgjerrige, stille spørsmål og argumentere for å kunne utvikle kritisk tenkning (Kunnskapsdepartementet, 2017). Dette er verdier som blir viktige i masterprosjektet.

Formålet med prosjektet er å utvikle et digitalt spill for 1. og 2. trinn hvor elevene bruker lesing, skriving og muntlige ferdigheter. Dette er et utforskende spill hvor elevene skal få løse et mysterie i samarbeid med hverandre.

Prosjektet er en del av en masteroppgave. Problemstilling for oppgaven er:
Hvordan kan jeg utvikle et spill som kan bidra til bruk av literacy hos begynneropplærings eleven?

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

OsloMet Storbyuniversitet og masterstudent Ingvild Omdal Egeland er ansvarlig for prosjektet. Eli Anne Eiesland er veileder for masteroppgaven og Tuva Bjørkvold er bi-veileder.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du får spørsmål om å delta i prosjektet fordi du underviser i norsk på 1.- eller 2.trinn. Jeg har kontaktet lærere ved forskjellige skoler, og håper på å få til et samarbeid med minst 2 skoler.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet innebærer det at du tester ut spillet jeg utvikler i undervisning. Gjennomføringen vil ta totalt ca. 2-4 timer. Første gang vil være en test av en liten del av spillet, og den andre gangen vil være det ferdige produktet. Første gang vil derfor mest sannsynlig ta mindre tid enn andre gang. Undervisningen vil tas videoopptak av. I tillegg deltar du på intervju i etterkant av gjennomføringen. Intervjuet vil bli tatt videoopptak av og transkriberes. Intervjuet vil ta ca. 30 min etter undervisningsopplegget er gjennomført. Alle navn anonymiseres, og videoopptak vil bli slettet etter prosjektslutt.

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. Hvis du vil trekke deg fra prosjektet kan du gjøre det ved å kontakte masterstudent Ingvild Omdal Egeland på [mail: s334283@oslomet.no](mailto:s334283@oslomet.no).

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil kun bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. All data blir lagret på en ekstern harddisk for å hindre at uvedkommende kan få tak i dem. Det er kun jeg, min veileder og bi-veileder som vil ha tilgang til opplysningene.

Du vil ikke kunne bli gjenkjent i publikasjon, all informasjon blir som sagt anonymisert. Navn og kontaktopplysningene vil erstattes med en kode som lagres på en egen navneliste analogt adskilt fra øvrige data.

Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?

Prosjektet vil etter planen avsluttes 31.des 2023. Filmopptak vil som nevnt bli slettet etter prosjektslutt.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra ~~OsloMet~~ Storbyuniversitet 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:

- ~~OsloMet~~ Storbyuniversitet ved Eli Anne Eiesland, elieie@oslomet.no.
- Vårt personvernombud: Jorunn Wiig Strømberg, jorunn.stromberg@oslomet.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

Eli Anne Eiesland
(Forsker/veileder)

Ingvild Omdal Egeland
(Masterstudent)

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «Digitalt mysteriespill i skolen», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- at masterstudenten kan observere klasserommet i forkant av intervjuene
- å delta i gjennomføring av undervisning hvor spillet brukes
- at det tas videoopptak i undervisning
- å delta i intervjuer
- at det tas videoopptak av intervju

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

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 4 Samtykkeskjema for foresatte

Vil du delta i forskningsprosjektet

Hvordan kan jeg utvikle et digitalt spill for bruk av lesing, skriving og muntlige ferdigheter?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å undersøke hvordan jeg kan utvikle et digitalt spill hvor elever i begynneropplæringen bruker lesing, skriving og muntlige ferdigheter. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære.

Formål

Læreplanen legger vekt på at undervisningen skal bidra til skaperglede, engasjement og utforskertrang. De skal få utvikle seg gjennom lek, kreativitet og meningsfull læring. Elevene skal også få være nysgjerrige, stille spørsmål og argumentere for å kunne utvikle kritisk tenkning (Kunnskapsdepartementet, 2017). Dette er verdier som blir viktige i masterprosjektet.

Formålet med prosjektet er å utvikle et digitalt spill for 1. og 2. trinn hvor elevene bruker lesing, skriving og muntlige ferdigheter. Dette er et utforskende spill hvor elevene skal få løse et mysterie i samarbeid med hverandre.

Prosjektet er en del av en masteroppgave. Problemstilling for oppgaven er:
Hvordan kan jeg utvikle et digitalt spill som kan bidra til bruk av lesing, skriving og muntlige ferdigheter hos begynneropplærings eleven?

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

~~OsloMet~~ Storbyuniversitet og masterstudent Ingvild Omdal Egeland er ansvarlig for prosjektet. Eli Anne Eiesland er veileder for masteroppgaven og Tuva Bjørkvold er bi-veileder.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Eleven får spørsmål om å delta i prosjektet fordi hen går i 1.- eller 2. klasse.

Hva innebærer det at ditt barn deltar i prosjektet?

Elevene vil delta i undervisningsøkter hvor spillet tas i bruk. Det vil tas videoopptak av undervisningsøktene. Dette er for å få mest mulig observasjoner av hvordan spillet fungerer.

Observasjonene vil basere seg på:

- Interaksjon mellom elevene
- Om elevene forstår spillet
- Hvilke grunnleggende ferdigheter elevene tar i bruk. Grunnleggende ferdigheter i norsk er lesing, skriving, muntlige ferdigheter og digitale ferdigheter.

Alle navn anonymiseres, og videoopptak vil bli slettet etter prosjektslutt.

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. Dette kan du gjøre ved å sende en [mail](mailto:s334283@oslomet.no) til Ingvild (masterstudent) på s334283@oslomet.no. Det vil ikke ha noen negative

konsekvenser hvis du ikke vil at barnet ditt delta eller senere velger å trekke barnet fra forskningsprosjektet.

Dersom du ikke ønsker at ditt barn deltar i prosjektet vil eleven likevel få teste ut spillet, men på uten å bli observert, tatt filmopptak av og inkludert i forskningen.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil kun bruke opplysningene om eleven til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. All data blir lagret på en ekstern harddisk for å hindre at uvedkommende kan få tak i dem. Eleven vil ikke kunne bli gjenkjent i publikasjon, all informasjon blir som sagt anonymisert. Navn vil erstattes med en kode som lagres på en egen navneliste analogt adskilt fra øvrige data.

Det er kun jeg, min veileder og bi-veileder som vil ha tilgang til opplysningene.

Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?

Prosjektet vil etter planen avsluttes 31. desember 2023. Filmopptak vil som nevnt bli slettet etter prosjektslutt.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra ~~OsloMet~~ 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:

- ~~OsloMet~~ Storbyuniversitet ved Eli Anne Eiesland, elieie@oslomet.no.
- Vårt personvernombud: Jorunn Wiig Strømberg, jorunn.stromberg@oslomet.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

Eli Anne Eiesland
(Forsker/veileder)

Ingvild Omdal Egeland
(Masterstudent)

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «Digitalt mysteriespill i skolen», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til at mitt barn:

- deltar i undervisningen hvor spillet blir brukt
- at masterstudenten kan observere i klasserommet under gjennomføringen
- at det blir tatt filmopptak i undervisningen
- at det samles inn elevarbeid fra spillet

Jeg samtykker til at mitt barns opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av foresatt, dato)

Vedlegg 5 Godkjent SIKT-søknad



[Meldeskjema](#) / [Digitalt spill for bruk av literacy i begynneropplæringen](#) / Vurdering

Vurdering av behandling av personopplysninger

Referansenummer 567741	Vurderingstype Standard	Dato 12.12.2022
----------------------------------	-----------------------------------	---------------------------

Prosjekttittel

Digitalt spill for bruk av literacy i begynneropplæringen

Behandlingsansvarlig institusjon

OsloMet – storbyuniversitetet / Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier / Institutt for grunnskole- og faglærerutdanning

Prosjektansvarlig

Eli Anne Eiesland

Student

Ingvild Omdal Egeland

Prosjektperiode

15.12.2022 - 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 UTVALG 1

Prosjektet vil innhente samtykke fra foresatte til behandlingen av personopplysninger om barna. 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/foresatte kan trekke tilbake. Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, og som den registrerte/foresatte kan trekke tilbake.

LOVLIG GRUNNLAG UTVALG 2

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.

Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være foresattes 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 foresatte 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 og deres foresatte 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/foresatt tar kontakt om sine/barnets 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/fylle-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.

Kontaktperson hos oss: Janniche Linde

Lykke til med prosjektet!

Vedlegg 6 Egenerklæring om opphav



Egenerklæring om opphav i entreprenøriell masteroppgave

Studenten(e) som gjennomfører entreprenøriell masteroppgave, skal fylle ut en egenerklæring, undertegne denne og levere sammen med den skriftlige delen av masteroppgaven. Hensikten er å klargjøre hva som er studenten(e)s eget verk, og hva som er gjort i samarbeid med andre. Der to eller tre studenter samarbeider, skal det ikke skilles på hvilken student som har gjennomført ulike sider ved masteroppgaven. Om et punkt ikke er aktuelt, skal dette stå tomt.

1. Arbeid som er gjort av studenten(e) alene i masterprosjektet
Beskriv punktvis og i detalj hva som er gjort gjennom hele masterarbeidet.
 - Ideen til spillet
 - Fiksjonsramme
 - Manus til lydfilene
 - Tegning av karakterer, åsted og bakgrunner.
 - Utvikling av introduksjonsvideo
 - Utvikling av avsløringsvideo
 - Utvikling av lærerveiledning
 - Utvikling av bevisbok
 - Utvikling av nettside
2. Arbeid som er gjort i samarbeid med andre i masterprosjektet
Beskriv punktvis og i detalj hva som er gjort gjennom hele masterarbeidet.
3. Arbeid som er gjort etter instruks fra studenten(e) i masterprosjektet
Beskriv punktvis og i detalj hva som er gjort gjennom hele masterarbeidet.
 - Min søster har spilt inn alle lydsporene.
4. Arbeid som er gjort av andre i masterprosjektet
Beskriv punktvis og i detalj hva som er gjort gjennom hele masterarbeidet.
5. Bilder, grafikk, tegninger, layout, o.a. som er anvendt i produktet, men ikke produsert direkte til masterprosjektet
Beskriv punktvis, med kildehenvisning, hva som er brukt
 - Nettsiden er utviklet med verktøyet Wix (<https://no.wix.com/>). Trær, sol og stjerner på faktasidene er wix sin vektorgrafikk.
 - Tegninger på nettsiden er tegnet av meg med applikasjonen Procreate (<https://procreate.art/ipad>)
 - Tegninger av karakterer brukt før jeg tegnet selv er lånt fra nettsiden canva (<https://www.canva.com/>)
 - Introduksjonsvideo og avsløringsvideo er laget som presentasjon i Microsoft power point. Deretter er noe film redigert i applikasjonen iMovie.



Jeg erklærer at jeg med dette har opplyst korrekt hvordan opphavet er til de ulike sidene ved masterarbeidet.

Oslo, 14/5 - 23

Sted og dato

Ingvild Egeland

Signatur student

Signatur student

Vedlegg 7 ROS-analyse

ROS-analyse masteroppgaveprosjekt

Navn student: Ingvild Omdal Egeland

Studentnummer: s334283

Navn veileder: Eli Anne Eiesland og Tuva Bjørkvold

Tittel på masteroppgaveprosjektet: Digitalt spill for bruk av literacy.

Instrument/objekt	Hendelse	Årsak	Konsekvens	Tiltak
Mobiltelefon, PC	Tap eller tyveri av bærbart utstyr	Tyveri, tap.	Uvedkommende får tilgang til data. Får ikke tilgang til mine data. Får ikke gjennomført intervju.	Sørge for at data lagres i <u>Onedrive OsloMet</u> . Sørge for tilgang til alternativ mobil. Logge av app slik at ikke uvedkommende får tilgang til lydfiler.
Informant	Brudd på personvern/taushetsplikt	Informanten glemmer seg og oppgir data som kan føre til identifisering av tredjepersoner, eller sensitiv informasjon om seg selv.	Opptak kan ikke lagres og må slettes umiddelbart, brudd på personvern. Intervjuet må startes på nytt.	Sørge for at intervjuguiden ikke åpner for denne type informasjon, minne informanten i forkant av intervjuet på at personsensitiv informasjon samt informasjon som kan føre til identifisering av barn/elever ikke må forekomme.
Fil	Uvedkommende kan kjenne igjen opplysninger i filen, da den ikke er tilstrekkelig aidentifisert	Det er ikke gjort godt nok arbeid med anonymiseringen i filen.	Brudd på personvern.	Sørge for at datamaterialet er anonymisert, og adskilt mellom to ulike enheter.
Koblingsnøkkel	Koblingsnøkkel er ikke forsvarlig sikret	Har ikke satt passord på koblingsnøkkelen. Koblingsnøkkelen er ikke oppbevart/lagret på egnet sted.	Brudd på personvern.	Koblingsnøkkelen må oppbevares separat fra selve datamaterialet for å sikre at utenforstående ikke får tilgang til koblingen mellom navn og kode. Sikre koblingsnøkkelen med passord.
Videokamera	Tap eller tyveri av bærbart utstyr	Tyveri, tap.	Uvedkommende får tilgang til data. Får ikke tilgang til mine data. Får ikke gjennomført intervju/observasjon.	Anonymiserer med en gang. Sørge for at data lagres i <u>Onedrive OsloMet</u> . Sørge for tilgang til alternativ mobil. Logge av app slik at ikke uvedkommende får tilgang til filmene.
Innsamling av elevarbeid	Tap eller tyveri av elevarbeid	Tyveri, tap, ikke gjort godt nok arbeid med anonymiseringen.	Uvedkommende får tilgang til data. Får ikke tilgang til mine data. Brudd på personvern	Anonymiserer med en gang. Sørge for at data lagres i <u>Onedrive OsloMet</u> . Sørge for tilgang til alternativ mobil. Logge av app slik at ikke uvedkommende får tilgang til filer.

Vedlegg 8 Bevis i Mysteriespillet

Bevis i Mysteriespillet:

Bevis:	Hvor?	Kommentar:
Det begynte å bli lyst når Bever kom til Ugla, hvilket betyr at innbruddet må ha skjedd på natta.	Introduksjonsvideo	
Det mangler en nøtt på tallerkenen. Det er bare 4 nøtter, men 5 av alle andre grønnsakene og bærene.	Åstedet	En av to ting som er stjålet.
Det mangler en statue på hylla i Bevers butikk.	Åstedet	En av to ting som er stjålet.
Det er et hull i veggen på åstedet, og det ligger hvit pels rundt.	Åstedet	Den skyldige må være nokså liten for å komme gjennom hullet i veggen. Den skyldige har hvit pels.
Skilt over døren i butikken	Åstedet	Skiltet viser «åpent» inn mot butikkens innside, hvilket betyr at fra utsiden står det «stengt». Butikken må da ha vært stengt når innbruddet skjedde.
Avisen i butikken har et ulvespor på seg. I avisen kan man også lese om åpningstidene til butikken.	Åstedet	Ulvesporet forteller at ulven har vært på åstedet. Åpningstiden til butikken kan kobles til skiltet i butikken. Vi vet med åpningstidene at innbruddet må ha skjedd mellom klokken 16:00 på ettermiddagen og 10:00 på morgenen (eventuelt 18:00 på kvelden om det var en hverdag og ikke lørdag).
Haren er aktiv på natten. Haren er rask.	<u>Faktasiden</u>	Det at haren er aktiv på natten kan kobles til når innbruddet har skjedd. Haren er rask kan kobles til ekornet sitt avhør hvor ekornet sier at han så noen løpe veldig raskt fra åstedet.
Ulven er aktiv på natten. Ulven er et ganske stort dyr.	<u>Faktasiden</u>	Når ulven er aktiv kan kobles til når innbruddet har skjedd.

		Ulven kan ikke ha kommet seg gjennom hullet i veggen på åstedet.
Ekornet er et lite dyr. Ekornet spiser nøtter.	<u>Faktasiden</u>	Siden ekornet er lite, kan det ha kommet seg gjennom hullet i veggen på åstedet. Ekornet spiser nøtter, som var det som var stjålet fra åstedet.
Haren var alene, og sier han var hjemme og sov. Haren nekter for å ha vært på åstedet.	Avhør med haren	Haren sier han var hjemme og sov på natten når innbruddet har skjedd. Det strider mot det som er vanlig for harer fra <u>faktasiden</u> som sier at harer er aktive på natten. Haren har ikke alibi. Haren nekter → kan tolke på det haren sier og på stemmen at han er nervøs og lyver.
Ulven var på jobb som postbud sammen med elgen, og var derfor på åstedet. Ulven hadde snublet i en rot og tråkket på avisen som lå utenfor.	Avhør med ulven	Ulven har alibi.
Ekornet skulle på besøk til fetteren sin, og var derfor i trærne ved åstedet. Ekornet sier at hun er for lite til å klare å bære statuen.	Avhør med ekornet	Ekornet har alibi. Ekornet så noen løpe raskt fra åstedet (kobles til at haren løper raskt på <u>faktasiden</u> til haren).

Vedlegg 9 Analyse-skjema syklus 1

Transkribert materiale	Meningskondensering	Kategori	Redesign	Prioritering
Fra intervju med lærer: «Nå tok nok de som var gode lesere her og leste høyt for de andre på gruppen, men for mange her så var det nok for mye tekst med det som var om ulven og sånn.» (refererer til faktateksten)	Faktateksten er for vanskelig å lese. Ofte En elev som leser.	Literacy	1. Legge inn lyd støtte 2. Endre setninger?	1
Elevene leser fakta om ulven. Elevene leser at ulven er mest aktiv på natta. Elev 3 «innbruddet skjedde på natta, og ulven er aktiv på natta». Elev 1 har styring over bevisboka «skal vi skrive det?». De blir enige om at de må skrive det der.	Elevene kobler bevis på tvers av sidene.	Literacy		
Elev 8 sier hen er usikker på hva hun skal skrive. Elev 9 «la meg skrive» (litt oppgitt). Elev 8 «bare si hva jeg skal skrive». (Det kan være ulven – skriver dem). Diskuterer hvordan ting skrives. Elev 9 støtter elev 8 i hvordan ting skrives, og hva hen kan skrive. (Flere observasjoner viser at kun én elev skriver per gruppe)	Få tall av elevene skrev, ikke alle gruppene ble enige om hva som skulle skrives. Noen grupper skriver veldig lite.	Literacy	Endre bevisboken. Legge noen føringer på hva som skal skrives.	1
Elev 3 leser høyt for gruppa (avisen på åstedet). Når de har lest ferdig sier elev 1 «men se på de merkene der, det er fotspor». «Å, skriv det» sier elev 3. Så snur elev 3 iPad-skjermen mot seg selv og bort fra elev 2. (Flere observasjoner viser at en elev flytter skjerm bort fra andre)	Noen elever tar mer kontroll. Andre blir mer passive. Vanskelig for elevene å se på iPaden samtidig.	Samarbeid	Endre fra grupper på 3-4 til at elevene jobber i par.	1
Elev 9 sier «hva gjør vi her?». Elevene venter på hjelp fra lærer. Lærer hjelper elevene.	Det var feil oppløsning på ett av bildene på nettsiden så flere elementer flyttet på seg. (Løst ved å oppdatere siden)	Spillteknisk	Endre bildene som er plassert oppå andre bilder. Samle til ett bilde.	2
Elev 6 frustrert – «jeg skjønner ikke hvor vi skal». Trykker videre fra åstedet. Elev 5 sier «hvis du gjør det kommer vi ikke til å finne ut noe.» (Flere observasjoner viser elever som trykker rett videre fra åstedet)	Ikke alle forstår bildet av åstedet og hva de skal gjøre der, og trykket derfor videre til neste side.	Spillteknisk	Legge inn en karakter som er på samme sted som elevene og få forklart hva de skal gjøre.	2
Elev 2 «hvor var den igjen?» (leter etter introduksjonsvideoen). Elevene finner videoen ved å trykke tilbake flere ganger, men det tar dem 1,5 min før de finner den.	Elevene slet med å finne enkelt tilbake uten å måtte trykke mange ganger.	Spillteknisk	Legge inn en meny.	2
Gruppe 2 trykket seg gjennom spillet og sa til lærer at de var ferdige etter fem minutter.	Elevene trykket seg gjennom hele spillet veldig kjapt.	Spillteknisk	Legge inn passord på avhørsdelen så de utforsker åstedet og faktasidene først.	1
Lærer sier «Dere kan trykke på bildet for å utforske».	Lærer fortalte elevene at de kunne trykke på bildet.	Lærerveiledning	Skriv tydelig i lærerveiledningen hvordan de kan introdusere spillet – la elevene utforske først.	3
Flere elever beveger seg mellom gruppene i løpet av timen for å vise og spørre hverandre.	Elevene deler tanker på tvers av grupper. Mange har ulike synspunkt.	Lærerveiledning	Legge inn i lærerveiledning at man har felles samling før avhørsdel og før avsløring.	3

Vedlegg 10 Analyteskjema syklus 2

Transkribert materiale	Meningskondensering	Kategori	Redesign	Prioritering
<p>Elev 1 og 2 viser lærer at de har funnet et fotspor. Lærer «Vet dere hvem sitt spor det kan være?». Elevene rister på hodet.</p> <p>Elev 3 «vi skjønner bare ikke fotsporene. Vi vet ikke hvem de er». Lærer: «Har dere sjekket om det kan være bilde av dem på faktasiden?».</p> <p>(fra intervju med lærer) Lærer sier: «Av de tospråklige spesielt så var det ikke alle som visste hvem sitt spor det var. Så det kunne vært nyttig å ha bilde av på siden.»</p>	<p>Elevene har ikke hvordan de ulike dyrene sine spor ser ut.</p>	Forkunnskaper	<p>Legge inn bilde av sporene på faktasiden.</p>	1
<p>Elev 2 hopper og smiler mens lærer skriver inn passordet til avhørssiden.</p>	<p>Eleven gleder seg til å gå videre.</p>	Spillglede		
<p>Elev 3 «det skal det være en g». (leser på avisbeviset – prøver å tolke hva som står under fotsporet på avisen.) «ja» svarer elev 4. «Vi må skrive sporet i bevisboken» sier elev 3. Elev 4 «Kan jeg skrive det samme som deg?»</p>	<p>Elevene samarbeider, snakker sammen og leser.</p>	Literacy / samarbeid		
<p>Elev 3 «Det er bare fire nøtter, men fem av nesten alt det andre.» Lærer «Hva slags bevis kan det være da?». Elev 3: «Det kan være ekornet». «Hvorfor tror du det er ekornet da?» svarer lærer. Elev 3: «Fordi det står på fakta at ekornet liker nøtter.</p>	<p>Elev 3 kobler billedlig bevis med tekst fra faktasiden.</p>	Literacy		
<p>Elev 3: «Butikken stenger klokken 18». Lærer «husker dere hva 18 betyr?». Elev 3: «klokken seks». Lærer: «Seks på kvelden eller morgenen, er det noen som husker?». «På kvelden» svarer elev 3. Lærer: «Ja, men hva betyr egentlig det da?». «De må ha kommet etter klokken seks».</p>	<p>Felles oppsummering på tavlen. Gjennom å lese på avisen har eleven funnet ut når innbruddet kan ha skjedd.</p>	Lærerveiledning		
<p>Lærer «Før vi finner ut av hvem det var så skal dere skrive på siste siden hvem dere tror det var og hvorfor i bevisboka». Elev 11, 12, 13 og 14 sitter bare stille. Etter ca. 1 min kommer lærer bort «Nå må dere skrive på bakerste siden sant! Alle må skrive». Elev 14 «Å ja den bakerste». Hen blar opp og skriver «Haren». Elev 13 skriver haren i bevisboken til elev 14 bak der hen allerede hadde skrevet.</p> <p>(Fra intervju. Lærer sier) «Det eneste jeg tenkte på var at det kanskje neste gang bare skulle vært en side i bevisboken. Fordi når det er mye valg så skjønner de ikke alltid helt og mange vil gjerne gjøre ferdig heftet som de kaller det.</p> <p>(Gjennomgående at ikke alle elevene skriver)</p>	<p>Vanskelig med flere sider, og mye tekst.</p> <p>Elevene prater ikke sammen om hva de skal skrive som bevis. To bevisbøker tok bort litt fokus fra samarbeidet.</p>	Literacy	<p>Endre bevisboken.</p> <p>i)Færre sider ii)Korte ned på hva som står. iii)Én bevisbok per par</p>	1

<p>Elev 13 gisper til elev 14: «Det er ulven». Elev 14: «Ja, det er det». Elev 12 sier «Hvor er dere nå? For kan jeg vise dere noe? Kom!» (Elev 13 og 14 går bort). Elev 12 «De har ikke gått inn døra, de har gått inn gjennom hullet.» Elev 13 «Men se her!» (Eleven trykker inn på avisbeviset så de ser ulvesporet). Elev 12 kikker overrasket bort på elev 11.</p>	<p>Elevene ønsker å samarbeide og snakke sammen om hva de har funnet.</p>	<p>Samarbeid</p>		
<p>Elev 13 og 14 leser faktasiden om ekornet. «Det må være ekornet. Ekornet er det eneste som er lite». Elevene går litt videre, men etter en liten stund tilbake til faktasiden igjen. Elev 14 «Ekornet spiser nøtter!»</p>	<p>Eleven har koblet faktateksten opp mot bildebevisene</p>	<p>Literacy</p>		
<p>Elev 13 og 14 hører på lydklipp av harens avhør. Elev 14 «Det er han, man hører det på stemmen».</p>	<p>Eleven tolker stemmen til haren og forstår at det er noe som ikke stemmer.</p>	<p>Literacy Kritisk tenkning</p>		
<p>Elev 7 sier til elev 8 «Det der er et veldig lite hull så jeg tror ikke det er ulven, og oi se en av de der mangler (peker på statuene på åstedet).</p>	<p>Elevene utforsker visuelle bevis og diskuterer</p>	<p>Literacy Kritisk tenkning</p>		
<p>Lærer «Jeg glemte å si det istad, men det kan være det er noen ting dere kan trykke på også».</p> <p>Elev 7 trykker på avisen og kommer til avisbeviset. Elev 7 leser høyt det som står i avisen for elev 8. Elevene går tilbake på åstedet og trykker på forskjellige steder på skjermen uten at noe skjer.</p>	<p>Elevene trykker på alt de ser.</p>	<p>Spillteknisk</p>	<p>Legge inn flere ting å trykke på.</p>	<p>2</p>
<p>Elev 7 trykker videre fra avhørssiden og møter ny passordbeskyttet side. Elevene venter på at læreren skal komme bort.</p>	<p>Elevene tror de kan trykke videre. Forstår ikke hva de skal gjøre når passordet kommer.</p>	<p>Spillteknisk</p>	<p>Fjerne «Videre» knappen fra avhørsforsiden. Legge inn en egen «avsløring»-knapp på hovedmeny øverst for læreren.</p>	<p>2</p>

Elev 3 til lærer «det kan ikke være ulven». Lærer «hvorfor kan det ikke være ulven da?». «Hør her!» sier elev 3. (Spiller av del av lydklippet med ulven hvor det sies at ulven var sammen med elgen og at de var der før noe hadde skjedd).	Eleven forstår at ulven har alibi og hvorfor han har vært på åstedet.	Literacy		
Elev 3 «men jeg tror ikke det kan være haren». Elev 3 og 4 spiller av lydklippet igjen og ber læreren komme bort for å høre. (Hører først på haren). De ser på hverandre når haren sier han var hjemme alene. (Setter så på klippet av ekornet. De hører ekornet si at noen løp veldig raskt fra åstedet). Elev 3 «De snakker om haren».	Kobler sammen de ulike sidene.	Literacy		
Lærer «begynner dere å tro at det er haren?» Elev 3 «Ja, fordi ekornet sa han så noen løpe raskt fra stedet og på fakta stod det at haren var veldig rask. Og haren sier han bare var hjemme og sov».		Kritisk tenkning Engasjement Forkunnskaper		
Elev 12 «hullet er alt for lite til at ulven kan gå gjennom». Elev 13: «Men det er ulvens fotspor på avisen». Elev 14 roper på lærer «kom og se, vi har funnet ulvespor» Lærer svare «Oi, fant dere ulvespor?» Elev 14 «vet du hvordan jeg vet at det er ulvespor? Fordi jeg har sett ulvespor på hytta». Elev 13 sier til lærer «Men nå må du gå, fordi jeg må lese litt mer for å finne flere bevis».				
Elev 11 og 12 teller tingene på bordet. Elev 12 «Der er det bare fire. Det mangler en nøtt». Eleven trykker videre til faktasiden om ekornet og leser «nøtter, ekornet spiser nøtter, se!».	Kobler fakta om ekorn med visuelt bevis på åstedet.	Literacy		
Elev 12 finner avisbevis 2 fram. Lærer leser for elev 11 og 12 det som står i avisen. Elev 12: «men hvorfor er det revet av noe?». «Jeg vet ikke» svarer lærer.	Elevene forstår ikke om det burde være et bevis.	Spillteknisk	Fjerne	3
Elev 12 «det er hvitt, det kan være fra ekornet». Elev 11 «men ulven har hvit hale». Elev 12 «Nei, se!» (Prøver å finne tilbake til bilde av dyrene.	Elev 12 sliter med å finne tilbake til bilde av dyrene.	Spillteknisk	Legge inn bilde av dyrene i bunntekst	2
Elev 11 og 12 ser på avhørsforsiden uten å gjøre noe.	Elevene forstår ikke hva de skal gjøre.	Spillteknisk	Legge inn på begynnelsen at de kan klikke på ugla for hjelp	3
Elev 11 og 12 har hørt ferdig avhørene. Elev 12 trykker tilbake til åstedet for å se på nytt. Da de er ferdige og trykker tilbake kommer passordbeskyttet side opp. Elev 12 prøver ulike passord.	Problemer med å gå tilbake etter avhørene uten å måtte ha hjelp fra lærer.	Spillteknisk	Endre så elevene kan skrive inn passordet selv.	1

Vedlegg 11 Analyteskjema syklus 3

Transkribert materiale	Meningskondensering	Kategori	Redesign	Prioritering
Elev 5: «Hvordan gjør jeg sånn at jeg ser det? Jeg er litt glemsk»	Eleven sliter med å skrive inn passordet fordi bokstavene forsvinner så fort han skriver en ny bokstav.	Spillteknisk	Endre til kortere passord	1
Elev 3 til elev 2: «Jeg tror det var kaninen fordi han hørtes litt lur ut».	Elevene tolker stemmen til haren kritisk.	Literacy		
Elev 8: «Dette er åstedet.» Elev 9: «Hvordan vet du det?» «Ugla sa det» svarer elev 8.	Ikke alle ser at de kan trykke på ugla for å få lest opp/forklart ting. Samme gjelder å forstå hva bildesiden er.	Spillteknisk	Flytte på playknappen? Legge til overskrift «åstedet?»	1
Elev 9: «Det er det samme sporet!» Elev 8 gisper.	Refererer til avisbeviset og faktasiden om ulv som har samme spor.	Literacy		
Elev 9: «Men er det stort nok for ulven? (viser frem hullet i veggen) Jeg tror det er for lite.»	Eleven tenker kritisk.	Kritisk tenkning		
Elev 4: «Det mangler et dyr på hylla»	Refererer til åstedet. Har funnet noe som er stjålet.	Literacy		
Elev 5: «Haren spiser bark og huset er laget av bark. Kanskje haren har bitt seg gjennom»	Eleven søker etter løsninger i faktatekst	Literacy		
Elev 4: «Skiltet er på skrå og jeg har oppdagat noe annet også.» «Oi hva da?» svarer lærer» «hvit pels» sier elev 4.	Eleven finner visuelle bevis.	Literacy		
«Det stod at ekornet er mest i trærne» sier elev 7. Elev 8: «jeg tror det er ekornet fordi en nøtt var borte, og ekornet spiser nøtter». Elev 7: «Og ekornet får plass i hullet»	Elevene kobler informasjon fra ulike sider og modaliteter sammen: faktatekst og bilde av åstedet.	Literacy		
Elev 5 (fellessamling 1): «Det stod åpent over døra. Det kan være at det er lurt gravd et hull, men at han har gått gjennom døra.» Elev 8 (fellessamling 2): «Det står åpent inni butikken. Og da står det jo stengt på andre siden. Lærer: «Hva kan det bety da?» Elev 8: «Butikken er låst».	Elev 8 bygger videre på elev 5 sitt argument.	Literacy Kritisk tenkning		
Elev 11 (under fellessamling): «Jeg trodde at det var ekornet, men nå begynner jeg å tenke litt andre ting.»	Eleven endret mening etter å ha hørt de andre elevenes argumenter.	Kritisk tenkning		
Elev 1: «Haren sa han skulle sove, men da begynte det å bli dag når det hadde skjedd og haren er jo mest aktiv om natta».	Eleven kobler fakta med når hendelsen har skjedd og at haren mest sannsynlig lyver.	Literacy		