

# MASTEROPPGAVE

Masterstudium i digital læringsdesign

Mai 2023

*Áigejohttin Sámis, Nordárvegr ja máilmmis*

Hvilke elementer bør være med i en modell for digitalt læremiddel i samisk historie, der det samiske perspektivet ivaretas i et framtidig produkt?



*AAJMOSE AAJMOSTE/ FRA EN SFÆRE TIL DEN NESTE*

*Hans Ragnar Mathisen, 1994. Fra en serie på fire tresnitt basert på runebommen. Illustrasjon gjengitt med tillatelse fra kunstneren.*

Margrethe Sakshaug

**OSLOMET**

**OsloMet – storbyuniversitetet**

Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier

Institutt for grunnskole- og faglærerutdanning

## *Sammendrag*

Skoler som følger det samiske læreplanverket Kunnskapsløftet samisk opplever ofte at tilgang til nye lærebøker og digitale læremidler ikke følger utviklingen i revideringen av stadig nye læreplanverk. Med mer samisk innhold i det norske læreplanverket fra Kunnskapsløftet 2006 og Kunnskapsløftet 2020, etterlyser lærere over hele landet læremidler som kan hjelpe til med undervisning om samisk kultur, historie og språk.

Hensikten med denne studien er å utvikle en modell til et digitalt læremiddel i samisk historie. Sammen med elever ønsker jeg å teste spillelementer, digitale verktøy og læringsressurser som kan brukes i et framtidig produkt for elever og lærere både i og utenfor det samiske kjerneområdet. Målet med modellen er at den skal stimulere til motivasjon, dybdelæring og ivareta samisk perspektiv.

Metoden i studien er basert på designvitenskapelig forskning, inspirert av aksjonsforskning som tilnærming. Deltakerne i prosjektet har vært meg som deltakende forsker, og 12 elever som følger læreplanen historie, samisk plan i vg2. Elevenes gjennomføringer, testinger og evalueringer av iterasjonene i studien og undervisningsopplegget har bidratt til å finne designelementer til modellen.

Modellen vi har kommet fram til, inneholder designelementer som var foreslått av meg, og som elevene selv har foreslått i iterasjonene. Disse har blitt testet ut i løpet av skoleåret, med bakgrunn i ulike emner i historiefaget på vg2. Studien viser at det kan være en styrke at lærerne og elevene er deltagere i designprosessen, spesielt i forhold til det samiske perspektivet. Det har også bidratt til at modellen er godt faglig forankret, og tilpasset målgruppen. I arbeidet videre er målet å finne samarbeidspartnere som kan utvikle modellen til et ferdig digitalt læremiddel i samisk historie: *“Áigejohttin Sámis, Nordrvegr ja máilmmis”*<sup>1</sup> (Tidsreise Sápmi, Norge og verden).

---

<sup>1</sup> Alle ord og uttrykk på samisk i oppgaven er fra nordsamisk, med unntak av tittelen på kunstverket til Hans Ragnar Mathisen som er på sørsamisk.

## *Abstract*

Schools that follow the Knowledge Promotion in Primary and Secondary Education and Training - Sami often experience that new books and digital teaching aids do not follow the development in revisions of New National Curriculums. Sami contents have been implemented in The National Curriculum since National Curriculum for Knowledge Promotion in Primary and Secondary Education and Training 2006, and The Curriculum for Knowledge Promotion in Primary and Secondary Education and Training 2020 added more Sami contents in the Norwegian National Curriculums. Teachers all over the country are therefore searching for teaching aids to educate on Sami culture, history and language.

The purpose of this study is to develop a model for a digital teaching aid in Sami history. Together with the students I want to test gaming elements, digital tools and teaching aids that can be used in a future product for students and teachers, both in and outside, the Sami core area. The purpose of the model is to stimulate and motivate deep learning, and to attain the Sami perspective.

The study was conducted with Design Science, inspired by Action Research approaches. The participants in the study were me, as a action researcher, collaborating with twelve students following the Sami Curriculum in history, vg2. The participants' implementations, testings and evaluations have contributed to finding designing elements for the model.

The final model contains designing elements suggested by me and the students in three iterations. These have been tested during the school year in connection with different subjects in history, vg2. This study shows that it can be advantageous that teachers and students act as participants in the design process, particularly regarding the Sami perspective. This has also contributed to the model being professionally anchored to the subject, and adapted to the audience. Further on the goal is to find collaborating partners to develop the project from a model to a fulfilled digital teaching aid in Sami history: «Áigejohttin Sámis, Nordrvegr ja máilmmis» (Timetravels in Sápmi, Norway and the world).

## Forord

Når jeg nå leverer denne masteroppgaven, markerer det også avslutningen på mitt mastergradsstudium i Digital læringsdesign ved Oslo Met. Veien fram til masteren har vært en lærerik og interessant reise, som har bidratt til både faglig og personlig utvikling.

En stor takk til veilederne mine, Steinar Mathisen og Leikny Øgrim, som har loset meg gjennom arbeidet med oppgaven, holdt meg nede på jorda og hjulpet meg fram til et endelig resultat.

Takk til siidaeamit<sup>2</sup> og samisklærere ved skolen for oversettelser og hjelp til å finne samiske begreper. Eventuelle feil er mine, ikke deres.

Giitu dáiddar Hans Ragnar Mathisen for tillatelse til bruk av illustrasjonen av kunstverket “*Aajmose aajmose*”.

Takk til mine gode kollegaer Nina, Frid og Eva for avgjørende hjelp i siste del av arbeidet med masteren.

Neste takk går til Liss for oppmuntring og avgjørende motivasjon, spaserturer og gjennomlesing helt til slutt. Sitat fra kommentar i margin om bruk av avatarer: “Spennende 😊 Vil også prøve!”

Siste takk går til guttene mine, de er min største støtte og motivasjonskilde.

Jeg vil avslutte med ordene til Peter Hanohano, en av grunnleggerne av the World Indigenous Nations University Hawaii Pasifika: «[...] they took me to a place where I found myself” (Wilson, 2008, s. 118). Oversatt til samisk av min siidaeamit: “[...] *sii dolvo mu báikái gos gávdnen iežan*”.

Og det har jeg gjort i arbeidet med denne masteren, funnet meg selv og en retning i både undervisning og digital læringsdesign som jeg håper jeg får utvikle videre i årene fremover.

---

<sup>2</sup> Kvinnelig rektor, lokalt uttrykk ved vår skole basert på tradisjonskunnskap.

## Innholdsfortegnelse

1.	Innledning – li oahppa deatte .....	7
1.1	Valg av tema .....	7
1.2	Problemstilling .....	7
1.3	Begrepsavklaringer .....	8
1.3.1	Digitale verktøy, læremidler og læringsressurser .....	8
1.3.2	Læringsspill og dataspill .....	9
1.3.3	Spillifisering, spillelementer, spillmekanikk og avatarer .....	9
1.3.4	Árbemáhttu - Samisk tradisjonskunnskap .....	10
1.3.5	Dybdelæring .....	10
1.4	Oppgavestruktur .....	11
2.	IKT i undervisning: Om historiefagets egenart, urfolkspedagogikk og digitale læremidler i historie – Gal jávoheapmi bagada .....	12
2.1	Historiefagets egenart og bruk av digitale verktøy .....	12
2.2	Urfolksperspektiv på læring .....	13
2.3	Digitale læremidler til bruk i historiefaget .....	14
3.	Metode og forskningsdesign – li biddjojuvvon jierbmi biso oaivvis .....	16
3.1	Om valg av metode .....	16
3.2	Designvitenskap .....	16
3.3	Aksjonsforskning .....	17
3.4	Kvalitativ metode .....	19
3.4.1	Spørreundersøkelse .....	19
3.4.2	Fokusgruppeintervju .....	19
3.5	Utvalg .....	20
3.6	Iterasjoner .....	21
3.7	Validitet og reliabilitet .....	22
3.8	Generaliserbarhet .....	23
3.9	Etikk .....	24
3.9.1	Informasjon og samtykke .....	24
3.9.2	Personvern og konfidensialitet .....	24
4.	Presentasjon av funn og diskusjon – Jođi lea buoret go oru .....	25
4.1	Iterasjon 1 .....	25
4.1.1	Utvikling og gjennomføring i iterasjon 1 .....	25
4.1.2	Resultater og evaluering i iterasjon 1 .....	27
4.1.3	Refleksjon og endringer til neste iterasjon .....	28
4.2	Iterasjon 2 .....	28

4.2.1	Utvikling og gjennomføring i iterasjon 2.....	28
4.2.2	Resultater og evaluering i iterasjon 2 .....	29
4.2.3	Refleksjon og endringer til neste iterasjon .....	30
4.3	Iterasjon 3 .....	30
4.3.1	Utvikling og gjennomføring i iterasjon 3.....	31
4.3.2	Resultater og evaluering i iterasjon 3 .....	31
4.3.3	Refleksjon til slutt.....	34
5.	Konklusjon – Vuosttas maid measttir dahká, lea oahppat .....	35
5.1	Modellen .....	35
5.2	Utviklingsprosessen .....	36
5.3	Videre arbeid/Veien videre – Mas amas diehtá maid oarri borrá .....	38
6.	Referanser.....	39
7.	Lenker til digitale verktøy brukt i prosjektet.....	41
8.	Vedlegg .....	41
	Vedlegg 1 Informasjonsskriv og samtykkeerklæring .....	42
	Vedlegg 2 Tillatelse NSD .....	45
	Vedlegg 3 Intervjuguide elever .....	47
	Vedlegg 4 Transkripsjonsnøkkel .....	48
	Vedlegg 5 Resultater fra spørreundersøkelsen i iterasjon 1 .....	49
	Vedlegg 6 Resultater fra spørreundersøkelsen i iterasjon 2 .....	55
	Vedlegg 7 Resultater fra spørreundersøkelsen i iterasjon 3 .....	61
	Vedlegg 8 Modellen .....	69
	Figur 1 Plan for iterasjoner .....	21
	Figur 2 March og Smiths rammeverk for forskning .....	23
	Figur 3 Forslag til áigelinjat- tidslinjer .....	32
	Figur 4 Forslag til bálkkašumit - belønninger .....	33

## 1. Innledning – li oahppa deatte<sup>3</sup>

### 1.1 Valg av tema

Skoler som underviser etter det samiske læreplanverket Kunnskapsløftet samisk, opplever at læreverk oppdatert etter de nyeste fagplanene er svært få. Enda verre er det når det gjelder digitale læremidler til bruk i undervisning.

Ved å følge med på ulike undervisningsgrupper på Facebook ser en stor etterspørsel etter tips til innhold for undervisning i samiske temaer, og verktøy en kan bruke. Hvert år, når 6. februar nærmer seg, flommer det over med spørsmål om lenker og tips til undervisning om samisk kultur, historie og språk. 6. februar er *Sámi Álbmotbeaivi* - Samenes nasjonaldag, og mange skoler utenfor det samiske kjerneområdet ser ut til å legge opp til tverrfaglige opplegg om samer rundt denne dagen. I de nye læreplanene etter Kompetanseløftet er samene anerkjent som urfolk i læreplanens overordnede del (Utdanningsdirektoratet, 2017). Som en konsekvens av dette skal alle elever ha kunnskap om samene som urfolk, deres historie, kultur, samfunnsliv og rettigheter (Utdanningsdirektoratet, 2017).

Basert på dette ønsker jeg å utvikle et digitalt læremiddel tilpasset samiske læreplaner, i form av læringsspill. Læremidlet skal også kunne brukes av lærere og elever som følger det norske læreplanverket når de jobber med samiske tema.

Utgangspunktet mitt er faget historie på videregående skole, men jeg ser for meg at produktet kan brukes i flere fag, som for eksempel samfunnsfag på ungdomsskole og videregående skole, og samisk historie og samfunn på videregående nivå.

### 1.2 Problemstilling

Målet med studien er å utvikle en modell til et digitalt læremiddel i samisk historie. I forskningsprosessen vil jeg, sammen med elever, utforske hvilke elementer et slik læremiddel bør inneholde. Utgangspunktet for prosjektet er å utforske ulike digitale verktøy og læringsressurser for

---

<sup>3</sup> Kunnskap veier ingenting

å finne elementer som kan brukes i et digitalt læringsmiddel som kan brukes i undervisning i samisk historie på videregående nivå. Problemstillingen er

***Hvilke elementer bør være med i en modell for digitalt læremiddel i samisk historie, der det samiske perspektivet ivaretas i et framtidig produkt?***

På grunn av mangelen på digitale læremidler tilpasset samiske læreplaner, ønsker jeg å utvikle et digitalt læremiddel til bruk i undervisning. Gilje, Ingulfsen & Swensen viser til caser i ARK & APP som påpeker at «lærerens unike kunnskap om elevene gir dem et fordelaktig utgangspunkt for å skape mange læremidler selv som de vet er tilpasset elevenes forståelse» (Gilje, 2017, s. 61). Med utgangspunkt i egen erfaring fra undervisning etter Kunnskapsløftet samisk 2006 og 2020, ser jeg at det er et stort behov for nettopp digitale læremidler som ivaretar samiske elevers språk- og kulturbakgrunn. Gjennom arbeidet med det konkrete produktet vil jeg oppnå generelle erfaringer i å utvikle læremidler med fokus på samisk perspektiv.

Prosjektet går ut på å utforme en modell som kan brukes av andre til å utvikle et digitalt læremiddel i samisk historie. Denne modellen ser du i vedlegg 8. Gjennom tre iterasjoner inspirert av aksjonsforskning vil elevene teste ut ulike digitale verktøy og læringsressurser for å finne aktuelle elementer til innholdet i et slikt produkt.

### 1.3 Begrepsavklaringer

Denne delen vil presentere og definere noen sentrale begreper i studien.

#### 1.3.1 Digitale verktøy, læremidler og læringsressurser

Gilje (2017) har en modell som forklarer læremidler og ressurser for læring som representasjon og verktøy. Han forklarer digitale verktøy som funksjonelle redskaper uten innhold, som brukes av elever og lærere til å skape og produsere innhold. Et eksempel på dette er programmet Word. Digitale læremidler og læringsressurser har meningsbærende innhold i seg selv (Gilje, 2017, s. 49). Digitale læremidler har en gjennomtenkt didaktikk, og en forståelse og innsikt i hva elevene skal arbeide med i ulike fag og på ulike nivåer. De er med andre ord tilrettelagt på en slik måte at læreren i liten grad må didaktisere ytterligere. Digitale læringsressurser er i henhold til Gilje alt lærere og elever selv finner relevant for undervisningen. Disse er ikke primært laget for å kunne svare på



konkrete kompetansemål, men kan brukes dersom læreren eller eleven finner det relevant i arbeidet med å nå et kompetansemål (Gilje, 2017, s. 51).

### 1.3.2 Læringsspill og dataspill

Spillpedagogene Skaug, Husøy, Staaby og Nøsen (2020) løfter fram og utforsker bruk av dataspill i undervisningen. De skiller mellom kommersielle dataspill og læringsspill, der sistnevnte er dataspill med søkelys på læring av bestemte emner, altså dataspill som er utformet med et læringsformål (Nøsen & Husøy, 2022, s. 0:26:52; Skaug, Husøy, Staaby, & Nøsen, 2020). Kapp (2012) peker på at læringsspill (serious games) legger til rette for at spillerne kan få en spillopplevelse som har overføringsverdi til autentiske situasjoner. Når det gjelder dataspill, forklarer Skaug et al. dataspill som komplekse på samme måte som romaner og film, men hevder at de skiller seg fra slike kulturuttrykk ved at «de gir spillerne unike muligheter til *interaktivitet, handlefrihet, innlevelse og historiefortelling*» (Skaug, Husøy, Staaby, & Nøsen, 2020, s. 15). Et viktig punkt er at spilleren blir medskaper i dataspillet og settes i sentrum av fortellingen. Dette kan gi gode muligheter for å identifisere seg med andre mennesker og deres livsverden (Skaug, Husøy, Staaby, & Nøsen, 2020, s. 27). I denne oppgaven er det begrepet læringsspill som ligger til grunn når utviklingen av et digitalt læremiddel omtales.

### 1.3.3 Spillifisering, spillelementer, spillmekanikk og avatarer

Spillifisering (gamification) er bruk av spillelementer og spillmekanikk i ikke-spillrelaterte sammenhenger, for eksempel innen undervisning eller i forretningsammenheng (Detering, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011, s. 2). Gamification som fenomen har bakgrunn fra markedsføring, og brukes også innen rekruttering og fysisk trening. På norsk ble det oversatt til spillifisering, og fenomenet kan brukes i undervisningssammenheng for «[...] å gjøre undervisningen mer leken, balansere mer seriøst læringsmaterieell og drive engasjement og fremgang i læring [...]» (Hagene, 2018). På nordsamisk språk ville en kanskje oversatt begrepet til *speallastallat*, som viser til at en kombinerer spill med læring.

Spillelementer kan være såkalte «drivere» i et spill, som spørsmål, poeng, musikk, bruk av nivå, «badges», ti-på-topp-lister med mer (NTNU, 2020). Formålet med å bruke slike elementer er å motivere deltakerne til å utføre ulike oppgaver. Spillelementer handler også om utviklingen av spillet ved hjelp av visuelle, auditive og narrative elementer, og om spilleren i miljøet. Utviklingen av

spilleren innlemmer elementer som spillbarhet, spillmekanikk og samspillet mellom spilleren og miljøet. Spillmekanikk er elementer som brukes til å interagere med et dataspill, for eksempler handlinger som løping, skyting og bygging. Spillbarhet sier noe om hvem du spiller som og hvilke egenskaper du har, for eksempel en avatar (Baker, 2021). Store norske leksikon definerer avatarer som en representasjon, en legemliggjørelse, et symbol eller bilde som brukes til å representere en person, for eksempel i en virtuell virkelighet (Store norske leksikon, 2021). *Hámit* – avatarer blir testet ut som spillelement i studien.

#### 1.3.4 *Árbemáhttu* - Samisk tradisjonskunnskap

*Árbemáhttu* – tradisjonskunnskap er hverdagslige gjøremål som påvirkes av kunnskapen om og resultatet av våre forfedres erfaringer. Denne kunnskapen har endret seg over tid, og tilpasset seg den samiske levemåten etter hvert som denne har endret seg. Disse tradisjonene er derfor bærere av hele vår samiske kultur (Vars, 2007). Gaski (2003, ss. 184-185) fremhever i sin artikkel *Folkevisdom og tradert kunnskap* at forfedrene var pedagogisk avanserte i måten de lærte fra seg på den indirekte måten. Slekten visdom ble formidlet til de yngre i form av fortelling av historier, der formålet var både underholdning og moral. Tradisjonskunnskapen ble dermed reproduisert uten at de som hørte på oppfattet dette som ren informasjon. Gaski peker på at denne kunnskapsformidlingen kombinerer informasjon og underholdning (information and entertainment), og bruker begrepet infotainment, altså formidling som kombinerer nytelse, glede og fornuft. Gjennom Gaskis forklaringer ser vi at *árbemáhttu* – erfaringsbasert kunnskap har klare likheter med *speallastallat* - spillifisering, og dette vil jeg viderebringe i studien.

#### 1.3.5 Dybdelæring

I arbeidet med Kompetanseløftet 2020 kom begrepet dybdelæring inn i det norske læreplanverket (Utdanningsdirektoratet, 2019). Utdanningsdirektoratet beskriver dybdelæring som «å lære noe så godt at du forstår sammenhenger og kan bruke det du har lært i nye situasjoner». Videre defineres det som «å gradvis utvikle kunnskap og varig forståelse av begreper, metoder og sammenhenger i fag og mellom fagområder». Dybdelæring er viktig for at elevene skal utvikle den kompetansen de trenger i en framtid som er i rask endring, og det er derfor viktig å ta hensyn til dette også i utvikling av digitale læremidler.

## 1.4 Oppgavestruktur

**Kapittel 1** er oppgavens innledning. Her presenteres bakgrunn for valg av tema, oppgavens problemstilling, struktur og begrepsavklaringer.

**Kapittel 2** omhandler bakgrunnen for bruk av IKT i undervisningen, knyttet opp mot historiefaget. Her presenteres også teori i forbindelse med urfolkspedagogikk.

**Kapittel 3** tar for seg valg av metode og forskningsdesign, og gjør rede for ulike vitenskapelige metoder som er tatt i bruk i utviklingsprosessen. Hensikten med dette kapitlet er å presentere teori som danner grunnlag for utviklingsprosessen. Kapittel 3 beskriver også datainnsamling og utvalg som er med i utviklingsprosessen. Kapitlet beskriver også forskningsetiske krav til studien, og kvalitetsvurderinger i forhold til validitet, reliabilitet og generaliserbarhet.

**Kapittel 4** omhandler selve utviklingsprosessen, og inneholder presentasjon av funn, resultater, evalueringer og refleksjoner i de ulike iterasjonene.

**Kapittel 5** er konklusjonen. Trådene samles ved at teori og funn oppsummeres.

## 2. IKT i undervisning: Om historiefagets egenart, urfolkspedagogikk og digitale læremidler i historie – Gal jávoheapmi bagada<sup>4</sup>

### 2.1 Historiefagets egenart og bruk av digitale verktøy

Ifølge læreplanen i historie fellesfag, samisk plan er historiefaget i videregående skole sentralt for elevenes kultur- og samfunnsforståelse. Faget skal bidra til å at elevene forstår seg selv og samfunnet, og utvikler innsikt i sentrale historiske hendelser. Elevene skal bruke både vitenskapelige tenkemåter og tradisjonell erfaringsbasert kunnskap for å forberede seg til deltakelse i samfunns- og arbeidsliv. I historiefaget innebærer digitale ferdigheter å kunne bruke digitale verktøy «til å tilegne seg kunnskap og utvikle kompetanse i faget. Det innebærer å søke etter, vurdere og bruke informasjon kritisk og etterrettelig. Det innebærer også å bruke digitale kommunikasjons- og samarbeidsverktøy på en kreativ og hensiktsmessig måte og samtidig vise digital dømmekraft» (Utdanningsdirektoratet, 2021). Med utgangspunkt i dette kan historiefaget brukes som en brobygger mellom bruk av digitale verktøy og undervisning basert på *árbemáhttu* – erfaringsbasert kunnskap.

Fra kjerneelementene i historiefaget kan vi lese at «Elevene skal kunne vurdere sammenhenger mellom handlinger, hendelser og fenomener i fortiden og forstå at ulike ståsteder påvirker hvordan fortiden forstås og framstilles.» Dette konkretiseres i kompetansemålet «reflektere over hvorfor historikere deler inn fortiden i perioder og vurdere hvordan vi kan periodisere fortiden på grunnlag av ulike kriterier» på vg2 og og kompetansemålet «drøfte i hvilken grad utviklingen i ulike perioder har vært preget av brudd eller kontinuitet, og vurdere hva som gjør en hendelse i fortiden betydningsfull» på vg3 (Utdanningsdirektoratet, 2021). Dette kjerneelementet med kompetansemålene utgjør en del av utgangspunktet for det digitale læringsmidlet jeg ønsker å utvikle en modell til, med søkelys på tidsperioder i historien og utforskning av samfunnsutvikling i ulike tidsperioder.

---

<sup>4</sup> Hva vi lærer i livets skole / The silent me will teach you too

## 2.2 Urfolksperspektiv på læring

The World Indigenous Nations Higher Education Consortium (WINHEC) ble stiftet i 2002, og er en organisasjon for urfolk som anerkjenner og bekrefter utdanningsrettighetene til alle urfolk. Målene til organisasjonene er blant annet å jobbe for å «utvikle et akkrediteringsorgan for utdanningsinstitusjoner som identifiserer felles kriterier, praksis og prinsipper som urfolk lever etter, erkjenne betydningen av utdanning for urfolk og vedlikeholde, oppbevare og fremme tradisjonelle urfolks kunnskapsorganer» (WINHEC, 2002). Samisk videregående skole har et spesielt ansvar for utdanning av samiske elever. I 2022 ble skolen akkreditert som WINHEC-skole.

Siden 1500-tallet har kunnskapssystemet vårt vært underlagt et vestlig hegemoni, basert på vestlig epistemologi og moderne vitenskap (Breidlid, 2013, s. 1). Breidlid definerer epistemologi ut ifra ordets tradisjonelle betydning: teori om kunnskap, og støtter seg på Batesons (2019, sitert i Breidlid, 2013, s. 2) definisjon av epistemologi som «måten folk ser på og forstår verden i henhold til hva de har lært og hva de tror. Dette innebærer interaksjon og gjentagbarhet mellom det vi vet og det vi ser, noe som ytterligere kan påvirke det vi vet». Denne vestlige dominansen har lenge hatt overveldende/stor innflytelse på kunnskapssystemer over hele verden, der urfolksperspektivet på kunnskap og læring har vært lite verdsatt. Breidlids bok peker på at urfolk ikke bare er minoritetsbefolkning i Amerika eller i Norden, men også majoritetsbefolkning i Afrika med deres verdensperspektiv og kunnskapssystemer (Breidlid, 2013, s. 30). Urfolkskunnskap er mangfoldig, men Breidlid peker på at det er noen tråder som binder dem sammen. Kunnskapen er konstruert i spesifikke historiske og kulturelle kontekster, den følger ikke typiske prosedyrer og regler. Til slutt er kunnskapen overlevert muntlig gjennom generasjonene (Breidlid, 2013, s. 31).

Et eksempel som viser hvordan tradisjonskunnskap ble brukt i et annet fagområde, er fra et matematikk-prosjekt i Nepal. Kulturelle praksiser ble innlemmet i ulike prosjekter for å se på nødvendigheten av å innlemme kulturelt relevant pedagogikk i undervisningen i matematikk (Pant & Luitel, 2021). Et av prosjektene, Paubha art, tok for seg utforskning av geometriske former. Gapet mellom matematikk i og utenfor skolen ble mindre når urfolksperspektivet ble brakt inn i form av kunstneriske elementer fra virkeligheten. Dette eksemplet på å modellere matematikk fra kulturelt relevant pedagogikk, viste at elevenes kulturelle bakgrunn og kunnskaper fra hverdagslige situasjoner kan spille en sentral rolle for problemløsning og engasjement. Ved å koble undervisning i matematikk opp mot hverdagslige situasjoner gjorde det læringen enklere, samtidig som elevene fikk muligheten til å se kritisk på hendelsene.

I samisk kultur, innenfor árbemáhttu, vektlegges praktiske ferdigheter og teoretisk kunnskap bearbeidet gjennom tidene for å utvikle kunnskap til å klare seg økonomisk og sosialt, og for å ivareta sin egen åndelighet. Kunnskapen blir videreført gjennom handlinger og ord i generasjoner, ved å gjenfortelle det de selv har opplevd eller hørt. Som Harald Gaski (2003, s. 185) beskriver det i moderne språkdrakt: árbemáhttu er reproduksjon av erfaringskunnskap og akkumulasjon av folkevisdom gjennom egen praksis og barnas deltakelse og tilstedeværelse i denne praksisen.

Dette prosjektet har til hensikt å innlemme árbemáhttu i utvikling av digitale læremidler. Det kan hevdes at IKT-støttet læring kan bidra til at elevene i større grad konstruerer sin egen læring, og at pedagogisk praksis endres i retning av mer elevaktiv læring ved bruk av IKT i undervisningen (Øgrim, Johannesen, Engen, & Giæver, 2014, s. 189). Sett fra et slikt perspektiv er digitale læremidler godt egnet til styrking av tradisjonelle urfolks kunnskapsorganer, jamfør målene til WINHEC og Gaskis introduksjon til *infotainment*. Árbemáhttu baserer seg på kunnskapsoverføring mellom generasjoner og erfaringsbasert kunnskap. Ved å knytte sammen spill og læring og bruke elevenes kulturelle kompetanse i ulike iterasjoner i dette prosjektet, ønsker jeg å utvikle en modell til et digitalt læremiddel som kan formidle og utforske samisk historie, noe som er et stort behov på samiske skoler.

### 2.3 Digitale læremidler til bruk i historiefaget

Gjennom eget arbeid i historiefaget og søk på nett er det vanskelig å finne digitale læremidler som er utviklet direkte til historiefaget, og spesielt ikke med samisk perspektiv. De aller fleste forlagene har utviklet digitale læringsressurser til sine lærebøker i historiefaget. Cappelen Damm har i tillegg utviklet et digitalt historisk atlas, som du får tilgang til gjennom deres læringsressurs (Tangedal, 2010). I samisk historie er det ikke laget nye læreverk etter Kunnskapsløftet 2020, og følgelig heller ikke digitale læringsressurser.

I et søk etter digitale læremidler som kan brukes i historiefaget finner jeg apper som *MyChild Lebensborn* og *Tidsreise Sápmi*, der den siste viser en oversikt over elementer i samisk historie tilpasset barnetrinnet. *Minecraft – Skogliv* har i samarbeid med Universitetet i Agder, Samisk språksenter og Sami Allaskuvla utarbeidet et læringsopplegg for samisk språk og kultur, der siste bidrag er at en kan gå inn og rive vindmøllene på Fosen (Christiansen, 2023).

Andre digitale læringsressurser som kan brukes i undervisning i historiefaget er dataspill av typen *Assasins Creed*, *Odyssey*, *Valhalla* og *Civilization* (Tangedal, 2010). I 2022 lanserte Red Stage

Entertainment dataspillet *Skábma: Snowfall*, og samme år kom *Midnattssol* fra designbyrået Umble, de første dataspillene på samisk og med samiske tema (Li & Mudenia, 2022). Innenfor området kunstig intelligens finnes også *Hello History*, som er et program der du kan ha samtaler med historiske personer (Hello History, 2023).

Felles for digitale læringsressurser og dataspill er at en som lærer i stor grad må bruke disse ressursene på deres egne premisser, du kan i liten grad tilrettelegge og lage egne interaktive oppgaver i selve læringsressursen/dataspillet som gjør at en kan tilpasse og tilrettelegge til den klassen en underviser i, med et lite unntak i Minecraft. For å kunne bruke Minecraft kreves det allikevel at læreren har en del spilltekniske ferdigheter for å vite hva slags pedagogiske muligheter og begrensninger som ligger i spillet (Skaug, Husøy, Staaby, & Nøsen, 2020, s. 124). Fordelen med å bruke dataspill er at de kan gi elevene lystbetonte erfaringer som kan bidra til at de ønsker å lære mer, fordelen med lærebøkens digitale ressurser er at de er utviklet med bakgrunn i fagdidaktikk og fagets egenart.

Målet med denne studien er å, sammen med elevene, se på hvordan ulike elementer fra dataspill kan kombineres slik at vi kan utvikle en modell til et digitalt læringsmiddel til bruk i samisk historie, som motiverer og stimulerer elevene til dybdelæring og læringsglede. Målet er at mening og handling i læremidlet kan brukes til å skape kontekster som etterligner samfunnsstrukturer i ulike perioder i historien.

### 3. Metode og forskningsdesign – li biddjojuvvon jierbmi biso oaivvis<sup>5</sup>

#### 3.1 Om valg av metode

I denne studien er søkelyset på metoden designbasert vitenskap, der elementer fra aksjonsforskning blir sentrale. Designbasert vitenskap handler om å designe noe som skal være løsningen på et problem, i dette tilfellet mangelen på digitale læremidler tilpasset samiske læreplaner og historiefaget. Designproduktet blir en modell for et digitalt læremiddel i historiefaget. Sammen med elevene skal jeg utforske ulike digitale verktøy og læringsressurser for å se om noen av dem har elementer som kan brukes i det digitale læremidlet. Arbeidstittelen på modellen er *Áigejohttin Sámis, Nordvegr ja máilmmis* (Tidsreise i Sápmi, Norge og verden). I samarbeid med elevene skal jeg finne ut hvilke elementer som kan fungere, og hva som må tas hensyn til for å ivareta urfolksperspektivet. Utviklingen av modellen står jeg selv for som deltakende forsker, mens elevene blir deltakere gjennom utprøving av ulike digitale verktøy og læringsressurser, og ved å svare på kvalitative undersøkelser i de ulike iterasjonene.

#### 3.2 Designvitenskap

March og Smith (1995, s. 253) belyser i sin artikkel *Design and natural science research on information technology* begrepene naturvitenskap og designvitenskap. I naturvitenskap, som inkluderer tradisjonell forskning innenfor fysiske, biologiske, sosiale og atferdsmessige domener, er målet å forstå virkeligheten. Virkelighetens natur forklares gjennom høyere ordenskonstruksjoner som lover, modeller og teorier, gjennom bruk av aktivitetene oppdagelse og begrunnelse.

Designvitenskapen er i motsetning til naturvitenskap mer teknologiorientert og normativ, den ønsker å lage og/eller bygge noe ut ifra utvalgte kriterier. Produktene blir vurdert opp mot kriterier som nytte og verdi. Dette utelukker allikevel ikke at designvitenskap er en del av tradisjonelle vitenskapelige felt, noen forskere utfører både natur- og designvitenskapelige undersøkelser (March & Smith, 1995, s. 253). Dette også i samsvar med Eikeland (2020, s. 207), som viser til at konvensjonelle forskningsmetoder fra naturvitenskapen er nødvendige støttdisipliner til aksjonsforskning, som er en av flere mulige tilnærminger innenfor designvitenskapen.

---

<sup>5</sup> En må selv lære gjennom praksis, ikke bare studere/bli fortalt ting.



March og Smith presenterer retningslinjer for designvitenskap der de sier at forskningen skal produsere et artefakt, det vil si et menneskeskapt produkt, som gir en løsning på et relevant problem. Løsningen kan være teknologibasert, men dette er ikke et krav. Designvitenskapelige produkter kan være fire ulike typer: konstrukter/begreper, modeller, metoder og eksemplarer/prototyper. Artefaktets brukbarhet og kvalitet skal evalueres ut ifra kriterier som er gitt før man utvikler artefakten. Kriteriene/resultatet skal evalueres ut ifra verdi eller nytte (March & Smith, 1995, s. 253).

I henhold til problemstillingen vil denne studien utvikle en modell for et digitalt læremiddel i historiefaget, som på sikt vil kunne utvikles til et ferdig produkt til lærere og elever som følger samiske læreplaner.

Etter March og Smiths (1995) retningslinjer for designvitenskap vil følgende kriterier bli vektlagt i prosjektet: om elementene vi velger ut til modellen er motiverende og egnet til dybdelæring, og hvorvidt vi klarer å trekke inn det samiske perspektivet i modellen. Bakgrunnen for de valgte kriteriene i prosjektet har overføringsverdi tilbake til March og Smiths kriterier for verdi eller nytte (March & Smith, 1995, s. 253). Dersom vi klarer å trekke det samiske perspektivet inn i modellen vil det ha verdi for lærere og elever i samiske skoler. Modellen / det framtidige produktet vil gjøre nytte for seg dersom elevene motiveres til dybdelæring gjennom å bruke det digitale læremidlet.

### 3.3 Aksjonsforskning

Marshall (2011, sitert i Mills og Butroyd, 2014, s. 3) beskriver aksjonsforskning som «en mengde bevegelser opptatt av praksis, refleksjon og endringspotensial, som er mer eller mindre i sammenheng med hverandre.

Eikeland viser i sin artikkel *Aksjonsforskning – en ansats til en historisk systematikk* til at aksjonsforskning på 1990-tallet fikk fotfeste innenfor ulike profesjonsutdanninger, med tilnærminger som for eksempel *praktikerforskning* for forbedring av egen profesjonelle praksis. Han viser også til at en gryende bevisstgjøringsbevegelse blant urfolk også muliggjorde aksjonsforskning som *urfolksforskning* (indigenous research). Praktikerforskning (practitioner research) er en av flere tilnærminger til aksjonsforskning, ifølge Hiim (2020). Målet med denne tilnærmingen var økt praktisk relevans og mer vekt på demokratiske verdier om medvirkning i kunnskapsutviklingen. Stenhouse (1975, sitert i Hiim, 2020, s. 36) hevder at lærerne selv, sammen med kolleger og elever, må identifisere praktiske utfordringer, planlegge og gjennomføre forskningsbaserte utviklingsprosesser,

samle inn data og dokumentere resultatene. Lærerne var for lite involvert i prosjekter, og resultatene var ikke tilstrekkelig basert på lærernes profesjonelle erfaringer og praksis. Med praktikerforskning ble lærernes rolle å gjennomføre forskning i egen praksis (Hiim, 2020), og dette har også vært min tilnærming fra aksjonsforskningen.

Eikeland (2020, ss. 207-208) peker på at utfordringene ved praktikerforskning og urfolksforskning er å vise hva erfaringskunnskap og praksisbasert kunnskapsgrunnlag innebærer, uten at en slapper av på kravene til vitenskapelighet. Utfordringen ligger i hvordan en kan nyttiggjøre seg opparbeidet praksiserfaring på metodologisk legitime måter. Dette vil også være noe av utfordringen med denne studien.

Mills og Butroyd (2014, ss. 4-7) viser til en fire-fasers aksjonsforskning-syklus der fasene er 1. Finne fokus, 2. Avklare fokus gjennom innsamling av data, 3. Gjennomføring og utvikling, 4. Evaluering og neste syklus. Disse fasene kan gjentas på nytt i nye iterasjoner. I så måte er aksjonsforskning ganske likt deltakende design, men aksjonsforskning gjennomføres gjerne i mindre skala, av og til drevet fram av en person, men oftest av små grupper som har mulighet til å endre små-skala aktiviteter. Som Mills og Butroyd understreker, er dette en forskningsmetode som er veldig naturlig for lærere. Vi planlegger undervisningstimer, gjennomfører dem mens vi vurderer elevenes framgang og hvordan undervisningsøkten gikk. Om nødvendig endrer vi opplegget til neste gang. Med metoden praktikerforskning som en tilnærming innenfor aksjonsforskning, vil fokuset kunne bli mer strukturert i forhold til lærerens naturlige syklus med refleksjon, iverksetting, evaluering og forbedring av undervisningsøkter. Aksjonsforskning som metode kan også bidra til å gi å gi mening til tilfeldigheter og frustrasjoner knyttet til undervisning og læring. Slik kan engasjement i selve aksjonsforskningssyklusen bli like givende som utbyttet av forskningen (Mills & Butroyd, 2014).

Studien er inspirert av aksjonsforskning og deltakende aksjonsforskning slik det blir skissert av Hiim (2020, s. 37), der forskerne i større grad står for både ledelse og dokumentasjon av utviklingsprosessen. Dette ser vi i 3.6, der det kommer fram av målene for iterasjonene at det jeg som deltakende forsker i stor grad har valgt ut de ulike digitale verktøyene og ressursene som elevene skal prøve ut. En fallgrube i min forskning vil kanskje være at jeg på denne måten fraviker noen hovedprinsipper i aksjonsforskning som sterk involvering av deltakerne og stor grad av medvirkning i alle fasene i de ulike iterasjonene.

### 3.4 Kvalitativ metode

Som del av aksjonsforskningen bruker jeg kvalitative metoder som spørreundersøkelser og fokusgruppeintervju for å få mer dyptgripende informasjon fra elevene. Observasjon fra timene i historiefaget knyttet opp mot aktivitet og engasjement angående bruk av ulike digitale verktøy, blir også benyttet som metode. Eikeland fastslår at konvensjonelle forskningsmetoder er nødvendige støttedisipliner til aksjonsforskning, selv om en ikke ukritisk bør ty til konvensjonelle empiriske metoder (Eikeland, 2020, s. 207). Jeg har valgt å gjennomføre spørreundersøkelser i Forms etter hver iterasjon, der elevene kan svare på lukkede spørsmål i en skala fra 1 til 5, der 5 er best. De får også noen åpne oppfølgingsspørsmål der de kan svare mer utdypende. Gjennom spørreundersøkelsene får elevene mulighet til å uttrykke sine egne meninger i forhold til utprøving av ulike digitale verktøy og ressurser i evalueringsfasen i de ulike iterasjonen. Spørreundersøkelsene er en effektiv måte å samle inn data på, samtidig som de ivaretar elevenes anonymitet og forhåpentligvis får sannferdige svar på spørsmålene. I tillegg gjennomføres fokusgruppeintervjuer med tre av elevene, for å få mer detaljert informasjon fra gjennomføringsfasen i evalueringsfasen.

#### 3.4.1 Spørreundersøkelse

I denne studien vil jeg gjennomføre en spørreundersøkelse i slutten av hver iterasjon, med utgangspunkt i flest mulig spørsmål som samler inn relevante data i forhold til kriteriene for aksjonsforskningen, målet for de ulike iterasjonene og problemstillingen. Jeg starter med lukkede spørsmål, for så å følge opp noen av disse med åpne spørsmål. Fallgruver i forhold til å bruke spørreundersøkelser kan være bruk av ledende spørsmål, at spørsmålene ikke er relevante i henhold til problemstilling og kriterier for modellen eller at skåren kan være vanskelig å tolke på grunn av lav deltakelse. Uklarheter fra spørreundersøkelsene kan kanskje avklares ved å få mer detaljert informasjon fra fokusgruppeintervjuer.

#### 3.4.2 Fokusgruppeintervju

Metoden fokusgruppeintervju ble valgt for å forsøke å forstå elevenes erfaringer og verden bedre. Fokusgrupper består som regel av seks til ti personer, men i dette prosjektet er fokusgruppa på tre elever og en moderator. Gruppemoderatoren presenterer emnet som skal diskuteres, og legger til rette for ordveksling. Formålet med intervjuformen er ikke å komme til enighet om en sak, men å få

fremmet ulike synspunkter på saken (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 179). Kvale og Brinkmann (2015, s. 108) skisserer noen fallgruver i forhold til forskningens uavhengighet, den ene går på forskerens integritet og tilknytning til gruppedeltakerne. Siden jeg har en nær tilknytning til gruppedeltakerne som deres historielærer, kan jeg lettere bli påvirket av dem og ikke klare å opprettholde en profesjonell avstand i intervjusituasjonen. Tilknytningen til gruppedeltakerne kan også gjøre at jeg som moderator kan ignorere visse resultater og legge større vekt på andre. En moderator kan også styre samtalen for mye, slik at gruppedeltakerne ikke får komme fram med sine egne tanker og synspunkter.

### 3.5 Utvalg

Jeg valgte å gjennomføre dette prosjektet sammen med elever fra en historieklasser på vg2 studiespesialisering. Siden faget i vg2 ikke har sluttvurdering, er det av erfaring mindre press og fokus på eksamen og sluttvurdering blant disse elevene i faget, i motsetning til elever på vg3, der faget har sluttvurdering og er trekkfag til muntlig eksamen (Utdanningsdirektoratet, 2021).

Med inspirasjon fra deltakende aksjonsforskning som metode, er det ganske naturlig at jeg gjennomfører prosjektet i samarbeid med elever i egen klasse. Jeg henvendte meg til skolens *siidaeamit* for å få tillatelse til å gjennomføre prosjektet, og fikk godkjenning til dette. Etter å ha presentert prosjektet for den aktuelle klassen fikk jeg 12 respondenter blant elevene som ville delta ved å svare på spørreundersøkelser, tre av disse ville i tillegg delta i intervju. Det deltok derfor totalt 12 elever i studien, sju gutter og fem jenter. Alle elevene har samisk bakgrunn. Dette anså jeg som et hensiktsmessig utvalg siden elevene i stor grad skal være delaktige og involvert i prosessen med utprøvingen av de valgte digitale verktøyene og ressursene. Elevene vil også kunne bidra med kulturell kompetanse med tanke på det samiske perspektivet.

## 3.6 Iterasjoner

Iterasjoner	Mål for iterasjonen	Faglige tema i historie
Iterasjon 1	<p>Introduksjon til prosjektet</p> <p>Teste ut digitalt verktøy: lykkehjul som <i>vuorbejuvla</i> - skjebnehjul -</p> <p>Introdusere arbeidet med spillelementet <i>hámit</i> - avatarer</p> <p>Teste ut digitale verktøy hvor avatarene plasseres inn i en historisk kontekst</p>	De tidligste tider – norsk og samisk forhistorie. Forhistorisk tidsalder – utvikling av samfunn.
Iterasjon 2	<p>Bruke resultater fra spørreundersøkelse i første iterasjon til å teste nytt digitalt verktøy / ny digital læringsressurs</p> <p>Se på hvordan bruk av nytt digitalt verktøy / ny digital læringsressurs bidrar i arbeidet med avatarer.</p>	Demokratiets utvikling – fra antikken til i dag, med elementer fra samisk historie.
Iterasjon 3	<p>Teste bruk av nytt digitalt verktøy: <i>áigelinjat</i> - tidslinjer</p> <p>Elevenes vurdering av elementer til modellen</p>	Vikingtid og middelalder i Norge

Figur 1 Plan for iterasjoner

I historiefaget skal elevene arbeide med å utvikle forståelse av begreper som er knyttet til faget og temaene i alle modulene. Fokus skal være på kunnskapsinnhold, knyttet til dybdelæring. Temaene skal knyttes til samisk kulturforståelse, med sine egne kunnskaps- og begrepssystemer. Gjennom Kompetanseløftet 2020 vektlegges arbeidet med begreper og begrepssystemer som en del av dybdelæringen. Dette gjelder for alle fag i grunnskolen og videregående skole (Utdanningsdirektoratet, 2019).

Inspirert av sykliske faser fra aksjonsforskning blir utvikling av modellen gjennomført i tre iterasjoner, med faglige tema fra historiefaget fra tre ulike tidsperioder (figur 1). Elevenes rolle vil i hver iterasjon være å teste ut ulike spillelementer og digitale verktøy i gjennomføringsfasen. Til den første og tredje iterasjonen har jeg på forhånd valgt ut hvilke digitale verktøy som skal testes ut, mens til den andre iterasjonen vil digitale verktøy bli valgt ut på bakgrunn av forslag fra elevene i evalueringsfasen. Etter hver iterasjon vil elevene gi tilbakemelding på om spillelementer og digitale verktøy er motiverende og passende i et framtidig digitalt læremiddel/læringspill i evalueringsfasen.

Den første iterasjonen introduserer elevene for lykkehjulet, et digitalt verktøy som kan brukes til å trekke egenskaper til en avatar. I modellen blir dette kalt for *vuorbejuvla* – skjebnehjulet (vedlegg 8). Dette er avklaringsfasen innenfor fokusområdene i aksjonsforskning, mens utprøving av spillelementet hører til gjennomføringsfasen. I avklaringsfasen er utviklingen i iterasjon 1 styrt av meg som leder av forskningen, mens elevene er aktive deltakere i gjennomføringsfasen og evalueringsfasen. Utgangspunktet fra historiefaget er tidlig historie, der elevene prøver ut spillelementer og digitale verktøy for å svare på en individuell oppgave. Etter at elevene har fått prøvd ut spillelementene og de digitale verktøyene som er målet for den første iterasjonen, går vi over i evalueringsfasen, der vi evaluerer verktøyene som er brukt, og gjør nye valg for neste iterasjon.

I den andre iterasjonen er målet å prøve ut digitale verktøy eller læringsressurser basert på resultater fra spørreundersøkelsene, det vil si evalueringsfasen, fra den første iterasjonen. Utvalget av designelementer er dermed i større grad basert på elevenes deltakelse i flere faser i denne iterasjonen. Gjennomføringsfasen tar utgangspunkt i tidsperioden antikken fra historiefaget, der elevene skal skrive en individuell oppgave og evaluere hvor deres avatar ville hatt det best.

Målet i den tredje iterasjonen er å teste ut et nytt digitalt verktøy, tidslinjer, samtidig som vi fortsetter med avatar som spillelement. Igjen er dette en styrt utvikling i studien. Temaet fra historiefaget er vikingtid og middelalder i Norge og Sápmi, og elevene skal levere en gruppeoppgave. Når den tredje iterasjonen har gjennomført fokusfasen, avklaringsfasen og gjennomføringsfasen, vil det i evalueringsfasen bli en sluttvurdering av prosjektet. Elevene vurderer hvorvidt spillelementer og digitale verktøy som er prøvd ut i alle tre iterasjonene bidrar til motivasjon, dybdelæring og får med det samiske perspektivet, og hvorvidt de kan være elementer i en modell til et fremtidig digitalt læremiddel i samisk historie.

### 3.7 Validitet og reliabilitet

Utfordringen for både forskning og utdanning er å integrere og validisere praktisk erfaringskunnskap i repertoaret av empiriske forskningsmetoder og i den formelt kvalifiserende utdanningen (Eikeland, 208). I March og Smiths (1995) rammeverk for forskning (figur 2) tar kolonne 3 for seg «Teoretisering», det vil si at en her finner teorier og begreper som brukes for å forklare det vi har gjort. Kolonne 4 tar for seg «Rettferdiggjøring», det vil si at en ser på om modellen virker eller ikke virker, hvorfor den eventuelt (ikke) virker, og bruker disse funnene til å ved hjelp av teoretiske diskusjoner se på sannsynligheten for at dette kan gjentas. Dette kan være med og avgjøre om

resultatene av forskningen er *valide* (gyldige) og *reliable* (kan etterprøves). Både validitet og reliabilitet tar for seg indre og ytre faktorer. Indre validitet handler om i hvilken grad resultatene er gyldige for utvalget og fenomenet som er gjenstand for forskningen, mens ytre validitet vektlegger i hvilken grad resultatene kan overføres til andre utvalg og situasjoner. Indre reliabilitet vektlegger i hvilken grad andre forskere kan anvende begrepsapparatet for analysen, mens ytre reliabilitet ser på i hvilken grad andre forskere vil oppdage samme fenomen i liknende situasjoner (Kvale & Brinkmann, 2015). I dette prosjektet vil det være diskusjon rundt validiteten som blir mest framtreddende, både i forhold til spørreundersøkelsene og intervjuene, ved å se på i hvilken grad innsamlede data er gyldige eller relevante for problemstillingen (indre validitet). Fallgruver her kan være at selve prosessen har blitt styrt for mye, slik at resultatene i mindre grad kan overføres til andre utvalg og situasjoner (ytre validitet).

	Bygge	Evaluerer	Teoretisere	Rettferdiggjøre /generalisere
Konstrukt/begreper				
Modeller				
Metoder				
Eksemplarer/prototyper				

Figur 2 March og Smiths rammeverk for forskning

### 3.8 Generaliserbarhet

I henhold til March og Smiths (1995) rammeverk for forskning (figur 2) er generaliserbarhet knyttet opp mot rettferdiggjøringen av forskningen du har gjennomført. Her sier en noe om modellen/designet virker eller ikke, og om sannsynligheten for at dette vil gjenta seg flere ganger. Ifølge Kvale og Brinkmann (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 291) er en analytisk generalisering «[...] en begrunnet vurdering av i hvilken grad funnene fra en studie kan brukes som rettleiding for hva som kan komme til å skje i en annen situasjon». Med andre ord vil argumentasjonen for resultatenes troverdighet kunne tydeliggjøre resultatenes relevans og om de kan generaliseres. Fallgruver her kan være at utvalget av utprøvde spillelementer, digitale verktøy og læringsressurser er for lite.

Undersøkelsene i dette prosjektet gjennomføres som anonyme spørreundersøkelser i Forms og som fokusgruppeintervju. I kvalitativ forskning kan det være en spenning mellom ønsket om å oppnå kunnskap og det å ta etiske hensyn. Jette Fog (2004, sitert i Kvale & Brinkmann, 2015, s. 96) formulerer intervjuerens grunnleggende etiske dilemma slik: «balansegangen mellom et dypt og inntrengende intervju som innebærer en fare for at intervjupersonen krenkes, opp mot en respektfull behandling av intervjupersonen som medfører en fare for å få et empirisk materiale som bare skraper overflaten». Etiske krav om fullt informert samtykke er spesielt relevante i forskning innenfor medisin, men ofte unødvendige i intervjuer med lav risiko (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 98). Dette prosjektet utforsker ikke deltakernes privatliv i særlig grad, men informert samtykke og hensynet til personvernet er ivaretatt som beskrevet i 3.9.2, siden det er en risiko for at elevene kan identifiseres da det er få samiske videregående skoler i landet.

### 3.9.1 Informasjon og samtykke

Ifølge Kvale og Brinkmann (2015, s. 104) betyr informert samtykke at «forskningdeltakerne informeres om undersøkelsens overordnede formål og hovedtrekkene i designen, så vel som mulige risikoer og fordeler ved å delta i forskningsprosjektet». I dette prosjektet valgte jeg å informere siidaeamit – rektor – og elever som deltok i utviklingsprosessen og undersøkelsene. Informasjonsskrivet (vedlegg 1) tok utgangspunkt i malen til Norsk senter for forskningsdata. Alle elevene var over 15 år, og kunne derfor skrive under selv.

### 3.9.2 Personvern og konfidensialitet

Det er viktig at personvernet til deltakere i et slikt prosjekt blir ivaretatt. Som oftest innebærer dette at deltakerne ikke kan identifiseres gjennom å avsløre private data (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 106). I informasjonsskrivet (vedlegg 1) ble det tydelig nevnt at deltagernes personvern ivaretas. Norsk senter for forskningsdata (NSD) har også gitt tillatelse til gjennomføring av studien (vedlegg 2). Alle deltakerne var anonymisert i transkriberingen av fokusgruppeintervjuene, og deltakelsen i spørreundersøkelsene var anonym. Opptak av intervjuer blir slettet etter at prosjektet er over. Elevene blir ikke detaljert beskrevet i oppgaven.



## 4. Presentasjon av funn og diskusjon – Jodi lea buoret go oru<sup>6</sup>

I dette kapitlet presenteres og diskuteres datamaterialet for empirien. Studien ble gjennomført i tre iterasjoner, og funnene presenteres for hver iterasjon i utviklingsprosessen. I hver iterasjon testet vi ut ulike spillelementer, digitale verktøy og læringsressurser for å se om de inneholdt elementer som kan brukes i vår modell for et digitalt læringsmiddel. Diskusjonen tar utgangspunkt i problemstillingen og teorien som er presentert tidligere.

### 4.1 Iterasjon 1

I den første iterasjonen fikk deltakerne presentert forskningsprosjektet, og samtykkeerklæringer ble innhentet. Det ble også presentert et par digitale verktøy som skulle prøves ut i den første iterasjonen, lykkehjul og tegneserieverktøyet i Creaza. Dette var målet for iterasjon 1, å introdusere prosjektet, noen digitale verktøy og teste ut hvordan disse kan bidra til å plassere avatarer i en historisk kontekst.

#### 4.1.1 Utvikling og gjennomføring i iterasjon 1

Når det gjelder å finne og utvikle fokus (March & Smith, 1995, s. 4), er dette styrt av meg som deltakende forsker i den første iterasjonen. Som et spillelement i modellen skal hver enkelt elev trekke en *hábmí* - avatar som skal følge eleven gjennom historiefaget i vg2 (vedlegg 8). En avatar er en virtuell representasjon av en person, som i et dataspill gir deg mulighet til å skape din egen nettidentitet. Ifølge forskning dreier en slik egenrepresentasjon seg om anonymitet og autenticitet, altså hvordan du kan skjule din virkelige person i en avatar (Grønli, 2006). Fong og Mar (2015) fant i sin forskning at avatarer kan kommunisere nøyaktig og særegen informasjon om personlighet, og individer med visse personlighetstrekk skaper avatarer som er mer sannsynlig å bli oppfattet nøyaktig. I dataspill velger du selv hvilke egenskaper avataren din skal ha, men i dette læremidlet skal avatarens egenskaper velges ut ved hjelp av et digitalt verktøy, *vuorbejuvla* - skjebnehjulet (vedlegg 8). Dette for å gi en bedre illusjon av hvordan skjebnen din i noen grad bestemmes ut ifra de egenskapene og mulighetene du har fra fødselen av. Skaug et al. uttrykker det slik: «Om målet er læring utenfor dataspillets rammer, må mening og handling i spillet la seg bruke til å skape kontekster lik de sosiale praksisene spillet etterligner.» (Skaug, Husøy, Staaby, & Nøsen, 2020, s.

---

<sup>6</sup> Det er bedre å være på reise, enn å være fast et sted

124). Ved å la bestemme egenskapene til avataren, er dette spillelementet med på å etterligne praksiser i det virkelige liv.

Ved hjelp av *vuorbejuvla* – skjebnehjulet trekker elevene egenskaper for *hámit* - avatarer som skal følge dem gjennom hele historiefaget i vg2. De ulike egenskapene er kjønn, alder og samfunnsklasse, egenskaper som kan ha betydning for avataren i deltakelsen i samfunnet, og som kan brukes til å trekke inn ulike kompetansemål når elevene forsker på for eksempel avatarens rettigheter opp gjennom historien (vedlegg 8). Utgangspunktet er at disse egenskapene skal være de samme for elevenes avatar gjennom hele prosessen, i arbeidet med oppgaver fra ulike historiske tidsperioder.

Spillelementet *hábmi* – avatar kan hjelpe til med dybdelæring i faget, da elevene får en dypere forståelse av hvilke rettigheter ulike samfunnsgrupper har hatt opp gjennom historien. Dybdelæring er også et av kriteriene for modellen. Ved å bruke avatarer i historiefaget i ulike tidsperioder, vil vi kunne bygge videre på tidligere kunnskap, og overføre det vi har lært i en kontekst til nye kontekster. Når elevene forsker på avatarenes rettigheter i samfunnet, bruker en også prinsipper fra *árbemáhttu* – tradisjonskunnskap som legger vekt på at kunnskap endres over tid og tilpasses nye levemåter. Skaug et al hevder at dataspill kan tjene som umiddelbar kontekstuell ressurs for dybdelæring når elever skaper nye kontekster med gammel kunnskap (Skaug, Husøy, Staaby, & Nøsen, 2020, s. 76). Ved å bruke *hámit* - avatarer som spillelement håper jeg det vil være med på å skape dybdelæring for elevene og bruk av gjenkjennbare prinsipper fra *árbemáhttu* – tradisjonskunnskap.

Etter å ha konstruert hver sin avatar, skulle elevene i den første iterasjonen lage en oversikt over avatarenes egenskaper og ferdigheter designet i tegneserieprogrammet i Creaza. Creaza er et digitalt læringsverktøy der elever kan lage illustrasjoner eller tegneserier hvor en kan velge ulike univers og tema, deriblant historie og ulike tidsepoker, og burde være egnet til utprøving i forhold til studien. Videre skulle elevene sette avataren inn i dagens kontekst ved hjelp av bilder tatt på en ekskursjon til *Ceavččegeađgi* – Mortensnes i Vadsø, som har levninger fra bosetninger fra steinalderen. Bildet skulle sammen med illustrasjonen fra Creaza bli en plakat som viste avataren i et konstruert landskap fra steinalderen, og i landskapet slik det er i dag (vedlegg 8).

Underveis i arbeidet med produktet hadde enkelte elever fokus på hvordan de skulle sette sammen og presentere produktet sitt, mens andre bare fokuserte på arbeidet i Creaza. I arbeidet med dette observerte jeg følgende uttalelse fra en elev: “Det nettstedet der ((Creaza)) skal vi aldri bruke igjen.” Da jeg fulgte opp denne uttalelsen med å spørre om hvorfor, var svaret “Det er vanskelig å bruke, vi må finne ut av ting selv”.

#### 4.1.2 Resultater og evaluering i iterasjon 1

Resultatene viste at elevene var delt i forhold til hvordan arbeidet med avataren var motiverende, og om det hjalp dem med til å forstå hvordan folk levde før. Fem elever syntes det var lærerikt å arbeide med avataren, mens fem elever syntes det var kjedelig. Ved vurdering av verktøyet Creaza, ble gjennomsnittet 3,07 for om verktøyet passet til dybdelæring, 3,21 for hvor motiverende de syntes verktøyet var og 3,71 for brukervennlighet (skalaen gikk fra 1 til 5, der 5 var best). I forhold til om verktøyet hjalp til med å lære mer om samisk historie, ble gjennomsnittlig skår 2,57 (vedlegg 5, spørsmål 3-7). Siden Creaza er et digitalt verktøy der elevene selv må produsere innhold, mener jeg den siste skåren handler mer om hvordan jeg som lærer tilrettelegger for at elevene bruker verktøyet slik det er tenkt, enn verktøyet i seg selv. Det ser derfor ut som om bruk av elementer fra Creaza som del av et digitalt læringsspill kan fungere i forhold til design, selv om elevene ikke syntes det var et optimalt digitalt verktøy i forhold til å løse oppgaven.

Når det gjaldt bruk av *vuorbejuvla* – skjebnehjul for å trekke tilfeldige egenskaper hos avatarene, viser kommentarene fra undersøkelsen at dette var et godt utgangspunkt. Noen ønsket å bestemme flere egenskaper selv, men de fleste mente at å bruke et verktøy som lykkehjul for å få et tilfeldig utvalg var en god idé. Det virker som om poenget med et skjebnehjul som trekker tilfeldige egenskaper hos avataren gjør at spillelementet føles realistisk og etterligner sosiale strukturer i samfunnet på en god måte, og kan videreføres i modellen.

Neste spørsmål gikk på hvilke digitale elementer et digitalt læremiddel i historie bør inneholde. Her nevnte flere Minecraft, dokumentarer, videoer og filmer som elementer de ønsker å bruke (vedlegg 5, spørsmål 9).

De innledende spørsmålene i fokusgruppeintervjuet tok for seg deltakernes erfaringer med dataspill og bruk av digitale læremidler eller spillelementer på skolen. Alle gruppedeltakerne hadde gode erfaringer med dataspill, og anslo at de brukte fra to timer og mer daglig med å spille dataspill. Dette gjør at de skal ha gode forutsetninger for å vurdere bruk av spillelementer og komme med relevante innspill til modellen vi skal utvikle. I forhold til historiefaget kommenterte deltakerne at dataspill der en kan utvikle historier, spill med bakgrunn i historiske perioder eller strategispill der en kan styre land kunne være aktuelle. Når det gjelder utvikling av vår modell, foreslo de at spillelementer der en kunne inkludere historiske personer eller utvikle historier rundt personer, det vil si være mer delaktige i selve prosessen, ville gjøre det et til et læringsspill eller digitalt læremiddel som blir mer interessant og motiverende å jobbe med på skolen. Som et av gruppemedlemmene sa: «Du burde

tenke på hvordan en historie som får folk engasjert, det funker ikke å lage sånn historisk ( ) ikke får spilleren til å ha lyst til å spille spill hvis det er sånn veldig treig start.»

#### 4.1.3 Refleksjon og endringer til neste iterasjon

Ut ifra elevenes tilbakemeldinger beholder vi *hábmí* - avatar som spillelement i modellen, og fortsetter med den samme avataren for å se på om det fører til kontinuitet i arbeidet med og forståelsen av hvordan personer har levd. Da elevene var delt ganske nøyaktig på midten, ønsker jeg å utforske dette elementet videre i prosjektet. Med tanke på tilbakemeldingene til Creaza som digitalt verktøy, skal vi heller i neste iterasjon se på om bruk av videoer, filmer og dokumentarer kan være bedre egnet til å gi innsikt i hvordan personer levde før, når de skal skrive om sin egen avatar. Denne læringsressursen ble foreslått av elevene selv i undersøkelsen (vedlegg 5, spørsmål 9), og målet i iterasjon 2 er å utforske et digitalt verktøy eller en digital læringsressurs på bakgrunn av elevenes tilbakemeldinger.

I iterasjon 2 er emnet i historiefaget demokratiets utvikling fra antikken til i dag, og det finnes mange gode dokumentarer og fiksjonsfilmer som tar for seg denne perioden. Dette er digitale læringsressurser med innhold, og vi ønsker å se på om vi kan utnytte innholdet i disse til å nå kompetansemål i faget. Den andre iterasjonen vil også utforske *hábmí* -avatar videre som spillelement i utviklingen av det digitale læremidlet.

## 4.2 Iterasjon 2

Målet for iterasjon 2 er å velge ut nye digitale verktøy og/eller læringsressurser på bakgrunn av spørreundersøkelsen fra første iterasjon. Det vil si at elevene er mer involvert i fokusfasene i den andre iterasjonen (March & Smith, 1995, s. 4). Som deltakende forsker ønsker jeg at elevene skal bruke det valgte verktøyet og/eller læringsressursen til å se på hvordan disse kan bidra i arbeidet med *hámit* – avatarer.

### 4.2.1 Utvikling og gjennomføring i iterasjon 2

Som beskrevet i 4.1.3 er filmer og dokumentarer valgt ut som digital læringsressurs når vi skal jobbe med demokratiets utvikling i historiefaget. Elevene skal skrive en individuell oppgave der de skal se

på hvilke rettigheter deres *hábmí* – avatar ville hatt i ulike samfunn fra Antikken, og sammenligne og forklare hvor det ville vært best for deres avatar å bo.

I forhold til prosjektet blir fokuset i denne iterasjonen å se på hvordan det er å bruke en avatar som spillelement, og hvordan bruk av filmer og dokumentarer kan fungere som en digital læringsressurs i historiefaget. Ved å se på spillefilmer kan elevene lettere forestille seg hvordan fortiden kan ha vært. Mange elever ser gjerne filmer med historisk innhold utenfor skoletiden. Historiefaget kan dermed gjøres mer meningsfylt dersom det bygges bro mellom det som er med på å forme elevenes historiebevissthet utenfor skoletiden og i undervisningen (Lund, 2011). I arbeidet med prosjektet i iterasjon 2 har vi derfor sett utdrag fra flere dramatiserte dokumentarer og spillefilmer fra ulike deler av Antikken, som elevene har brukt som bakgrunn for oppgaven om sin *hábmí* – avatar. Et av kriteriene for prosjektet er motivasjon, og ved å velge den digitale læringsressursen på bakgrunn av elevenes tilbakemeldinger i spørreundersøkelsen håper jeg det bidrar til elevenes motivasjon i arbeid med dette emnet i historie.

#### 4.2.2 Resultater og evaluering i iterasjon 2

I spørreundersøkelsen fikk elevene spørsmål knyttet til film som digital læringsressurs i forhold til hvor mye de lærte, om det passet til formålet om dybdelæring og om det å bruke film som læringsressurs var til hjelp i avataroppgaven. Når det gjelder bruk av film som digital læringsressurs, fikk dette en skåre på over 4 i spørsmål 2, 3 og 7 som handlet om film som ressurs (vedlegg 6).

Spørsmål 4 var knyttet opp til bruk av læringsressursen koblet opp mot spilleelementet avatar, og her var skåren noe lavere, 3.5, men allikevel over middels i forhold til 5 som er høyeste verdi. Spørsmål 5 oppnådde omtrent samme resultat, 3.4, i forhold til om arbeid med avataroppgaven ga dem en bedre forståelse av hvordan de levde i Antikken. På oppfølgingsspørsmål svarte fem elever at de lærte mye om ulike samfunn i Antikken gjennom avataroppgaven, mens tre elever svarte at de lærte lite (vedlegg 6, spørsmål 6). Siden utvalget av elever i selve forskningsprosjektet er lavt, er det vanskelig å si noe om resultatet har overføringsverdi til andre utvalg og situasjoner (ytre validitet). For klassen som helhet vil jeg hevde at gyldigheten i forhold til utvalget (indre validitet) er reliabel, basert på arbeidene som elevene har levert.

Hvorvidt dramatiserte dokumentarer og spillefilmer bidrar med faglig verdi i forhold til historiefaget er ikke vurdert i denne studien, men basert på elevenes tilbakemeldinger oppleves bruk av film som digital læringsressurs som meningsfylt for dem. I spørsmål 8 hadde de også gode forslag til

spillefilmer som ivaretar samisk historie. Spørsmål 10 gjaldt viktigheten av å kunne skrive/lese på samisk i et digitalt læringsspill, og der var skåren 3.7 (vedlegg 6). Det vil si at dette er viktig for mange av elevene, og bør følges opp i modellen.

#### 4.2.3 Refleksjon og endringer til neste iterasjon

Basert på egne erfaringer og tilbakemeldingene i undersøkelsen beholder vi *hámit* – avatarer som spillelement i den tredje og siste iterasjonen. Resultatene er litt sprikende, men allikevel mer positive enn negative, og det gjør at jeg fortsatt ønsker å prøve ut dette elementet videre.

Når det gjelder målet for neste iterasjon er utviklingen i fokusfasen styrt, basert på at elevene skal teste *áigelinjat* - tidslinjer som digital ressurs i forbindelse med neste tema i historie, vikingtid og middelalder i Norge. Lund (2011) poengterer at kompetansebegrepet i historiefaget handler om både å kunne og anvende kunnskap, og løfter fram at ved å arbeide integrert med kompetansemål fra (de tidligere) hovedområdene «Historieforståelse og metode» og «Samfunn og mennesker i tid» vil en kunne oppnå dette. Ved å la elevene prøve ut *áigelinjat* – tidslinjer som digital ressurs når vi arbeider med vikingtid og middelalder i Norge vil elevene kunne jobbe samtidig med flere ulike kompetansemål i faget fra vg2, samt dekke flere av kjerneelementene i faget etter Kompetanseløftet 2020 (Utdanningsdirektoratet, 2021).

Når de skal lage egne digitale tidslinjer, bør elevene få mulighet til å skrive på samisk, basert på resultatet av spørreundersøkelsen i iterasjon 2 (vedlegg 6, spørsmål 10). I henhold til problemstillingen er det viktig å ivareta det samiske perspektivet i et framtidig produkt, og det å kunne uttrykke seg på sitt eget språk er en viktig del av dette. Dette viser også resultatet fra spørreundersøkelsen.

#### 4.3 Iterasjon 3

I den tredje og siste iterasjonen er utviklingen i fokusfasene styrt av deltakende forsker i studien. Målet for den tredje og siste iterasjonen er å teste *áigelinjat* – tidslinjer som digitalt verktøy. På bakgrunn av elevens svar på spørsmålet om språk, blir det derfor viktig å la dem få muligheten til dette i det digitale verktøyet, og valget falt på Timetoast, der muligheten for å kunne skrive på samisk var til stede. Dette følger opp resultater fra evalueringsfasen i iterasjon 2, om bruk av samisk språk (vedlegg 6, spørsmål 10).

#### 4.3.1 Utvikling og gjennomføring i iterasjon 3

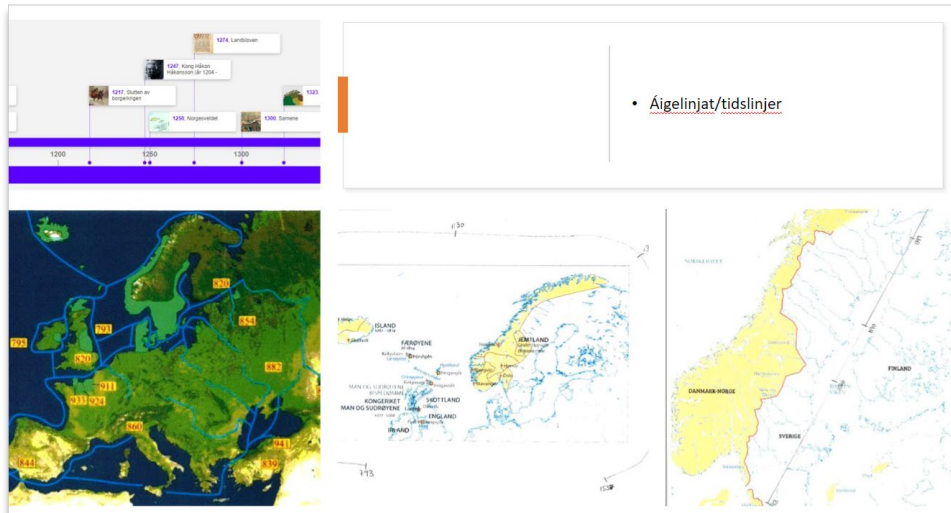
I historiefaget skal elevene jobbe med flere kompetansemål knyttet opp mot vikingtid og middelalder i Norge. Et av kompetansemålene som kan knyttes opp mot temaet er «reflektere over hvorfor historikere deler inn fortiden i perioder og vurdere hvordan vi kan periodisere fortiden på grunnlag av ulike kriterier» (Utdanningsdirektoratet, 2021). Ved undervisning knyttet opp mot dette kompetansemålet og emnet i historiefaget tidligere år har vi laget tidslinjer og ættetavler.

Erfaringene med dette gjør at jeg ønsker å la elevene teste hvordan *áigelinjat* – tidslinjer kan knyttes opp mot et digitalt læremiddel, der de får mulighet til å skrive på samisk, samt at vi prøver å knytte avatarene deres opp mot dette arbeidet. Elevene jobbet med oppgaven i grupper, og presenterte så tidslinjene for hverandre ved endt periode. I forhold til kriteriene for modellen vil arbeidet i denne iterasjonen se på både motivasjon, dybdelæring og det samiske perspektivet.

#### 4.3.2 Resultater og evaluering i iterasjon 3

I spørreundersøkelsen fikk elevene først spørsmål knyttet til arbeidet med *áigelinnja* - tidslinja, før de evaluerte arbeidet med *hábmí* – avatar. Disse spørsmålene er knyttet opp mot kriteriene for dybdelæring og samisk perspektiv. I forhold til kriteret om motivasjon spurte jeg om *báلكkašupmi* – belønning ville være en idé i et digitalt læremiddel, og hvilken form den eventuelt kunne ha.

Når det gjelder tidslinja, fikk denne en ganske høy skåre, 3.67, i forhold til om de syntes det var lærerikt å jobbe med denne typen digitalt verktøy (vedlegg 7, spørsmål 2). Elevene svarte også på hvilke muligheter et slikt element burde ha i et digitalt læremiddel, og flere mente at mulighet til å legge inn bilder og videoer kunne få personene som lytter og ser på mer engasjert. Dette peker også tilbake til iterasjon 2, der bruk av dokumentarer og filmer fikk en høy skåre i forhold til læringsutbytte og motivasjon (vedlegg 6). I evalueringen trakk også noen elever fram muligheten til å lage quizzer for å skape engasjement. Noen trakk også fram muligheten til å skrive på samisk som en fordel når de laget tidslinjer selv, og at de lærte mer om temaet ved å kunne velge bilder og skrive egne beskrivelser (vedlegg 7, spørsmål 9). Dette taler for å videreføre dette spillelementet i modellen for det digitale læremidlet.



Figur 3 Forslag til åigelinjat- tidslinjer

I fokusgruppa presenterte jeg ulike designideer for tidslinjer for elevene på A3-ark (figur 3), forklarte hva jeg tenkte med de ulike tidslinjene, og ba elevene komme med innspill til disse. Elevene syntes det første kartet, med årstall plassert på kartet i forhold til hvor hendelsene hadde skjedd, var «et kult design» for tidslinjer i et framtidig produkt. En av intervjudeltakerne nevnte også en geoguessr-oppgave som jeg hadde laget til dem i arbeid med dette emnet i historie, og mente at dette designet kunne passe til å lage samme type oppgaver.

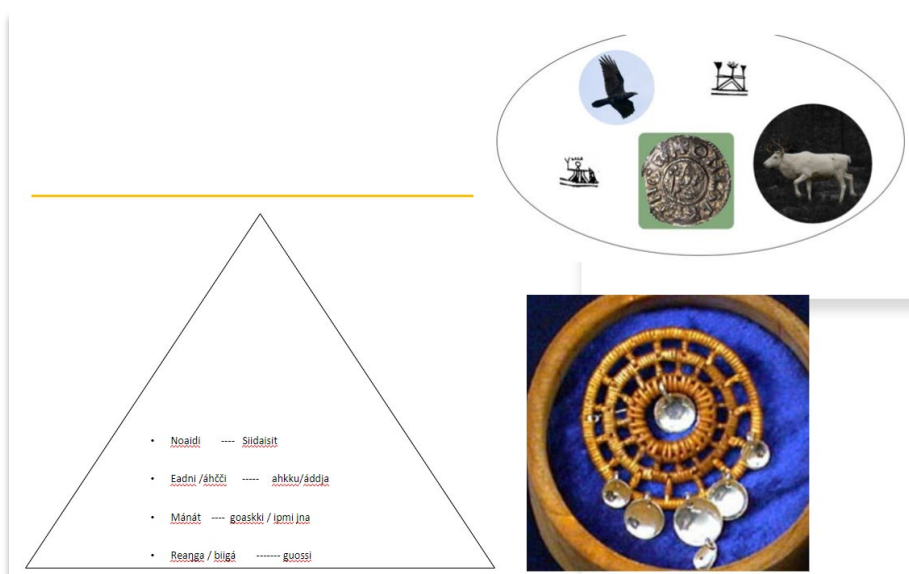
Når det gjelder å videreføre spilleelementet *hábmí* – avatar i modellen, viste det seg at det var få elever som jobbet med selve avataroppgaven i tilknytning til tidslinja. Av de som svarte, hadde to av elevene jobbet godt med oppgaven, mens fem av elevene hadde jobbet litt eller ikke i det hele tatt (vedlegg 7, spørsmål 5). De som ikke hadde jobbet med oppgaven syntes den var forvirrende, eller at de ikke likte å jobbe med avatarer. Dette ble bekreftet av elevene i fokusgruppa, de hadde glemt den delen av oppgaven, eller syntes ikke den var en naturlig del av arbeidet med tidslinjer. Elevene i fokusgruppa syntes ikke arbeidet med avatarer var helt mislykket, men mente at dersom *hámit* – avatarer skal være en del av et digitalt læremiddel, må de oppleves som en integrert del, ikke som en oppgave de skal løse i tillegg til det digitale. De ønsket også muligheter til å «gjøre noe mer med karakterene, som for eksempel rollespill», der de kunne utforske avatarens karakter mer.

De som svarte at de hadde jobbet godt eller litt med avataroppgaven, utdypet i neste spørsmål at de lærte mer menneskenes levevilkår, og fikk en bedre forståelse av samfunnet på den tiden. En svarte slik: «Det er nesten som at vi kjenner noen fra den tiden». En annen svarte: «Når vi jobber med avatarer så tar vi vanligvis å fordyper oss i områder vi vanligvis ikke kommer til å lære», mens en



tredje syntes det var spennende i begynnelsen, «[...] men det ble mer ting å skrive og researche for oppgaven». (vedlegg 7, spørsmål 6). Hvis vi ser på kriteriet om dybdelæring i forhold til prosjektet, ser det ut til at oppgavene om *hámit* – avatarer oppfyller dette med bakgrunn i tilbakemeldingene i spørreundersøkelsen og intervjuet. Egne observasjoner viser at de som virkelig jobber med disse oppgavene og setter seg inn i samfunnsforholdene til sin avatar, viser en langt bedre forståelse i forhold til kompetansemål og dybdelæring enn de som ikke bruker noe særlig tid på disse oppgavene. Med utgangspunkt i fokusgruppas innspill og egne observasjoner, kan *hámit* – avatarer bli et interessant element i modellen til det digitale læremidlet.

Med bakgrunn i kriteriet motivasjon for modellen, ville jeg undersøke om *bálkkašumit* – belønninger kunne fungere som “driver” (se 1.3.3) i et digitalt læremiddel. Spørsmål 9 i iterasjon 3 tok derfor for seg dette, og da svarte fem av åtte respondenter at de trodde en form for belønning i læremidlet ville gjøre det mer motiverende å jobbe med oppgaver (vedlegg 7). Deltakerne i fokusgruppa mente at det kanskje ikke var så viktig, “det spørs hvor bra spillet er”. Da jeg presenterte ulike design for en slik driver (figur 4), likte de allikevel ideen om et slags hierarki, der du klatrer høyere jo bedre du løser oppgaver. Både i spørreundersøkelsen og i intervjuet foreslo jeg ulike design for belønninger (figur 4), og det var “dødt løp” mellom forslagene om en runebomme som ble fylt med gjenstander og et hierarki der avataren fikk høyere status. Jeg hadde satt opp et hierarki inspirert av føydalpyramiden i mitt forslag, selv om dette ikke var vanlig i det samiske samfunnet. Dette ble da også påpekt i fokusgruppa, der deltakernes kunnskap om samisk historie og kulturelle kompetanse kom til uttrykk. Et gruppemedlem foreslo i stedet å bruke innsiden av en lavvu som et slags hierarki, der hver person har sin faste plass ut fra status og stilling i familien (modell 8).



Figur 4 Forslag til *bálkkašumit* - belønninger

#### 4.3.3 Refleksjon til slutt

Med utgangspunkt i deltakernes tilbakemeldinger i spørreundersøkelsen, fokusgruppeintervjuet og deltakende observasjon, virker det som alle spillelementene og de digitale verktøyene som har blitt testet ut i den tredje og siste iterasjonen er interessante å ta med seg videre inn i modellen. De oppfyller på ulike måter alle kriteriene som er vektlagt i prosjektet: motivasjon, dybdelæring og det samiske perspektivet.

*Áigelinjat* – tidslinjer som digitalt verktøy ble godt mottatt blant deltakerne, både i forhold til om det var lærerikt og ga muligheter til å skrive på samisk. Basert på resultatet av undersøkelsene og egne observasjoner i klassen ønsker jeg derfor å videreføre dette verktøyet i modellen.

I forhold til avatarer, virker det som om det i siste iterasjon var oppgaveformuleringen, heller enn det å bruke avatarer som en del av et digitalt læremiddel, som gjør at skåren ble lav i spørreundersøkelsen (vedlegg 7, spørsmål 4) Som spillelement må en derfor tenkte på utformingen av læremidlet og hvordan *hámit* – avatarer innpasses i oppgavene, dersom en skal ta med dette i modellen. «Avataren må føles som en naturlig del av spillet», som en av gruppedeltakerne uttrykte det.

Når det gjelder belønninger i et digitalt læremiddel, tar jeg det med i modellen, men kommer til å ha fokusgruppas anbefalinger med videre i forhold til hvor aktuelt det vil være i et framtidig produkt.

## 5. Konklusjon – Vuosttas maid meáštir dahká, lea oahppat<sup>7</sup>

Det er viktig med en problemstilling som gir prosjektet retning og avgrensning. Denne oppgaven startet med å anføre følgende problemstilling:

*Hvilke elementer bør være med i en modell for digitalt læremiddel i samisk historie, der det samiske perspektivet ivaretas i et framtidig produkt?*

Med denne problemstillingen har målet vært å prøve ut ulike spillelementer, digitale verktøy og læringsressurser som kan brukes i et framtidig digitalt læremiddel i samisk historie. Med inspirasjon fra sykluser i aksjonsforskning, har jeg med elever som deltakere gjennom tre iterasjoner utforsket ulike elementer for å utvikle en modell. Gjennom spørreundersøkelser og intervju har vi evaluert de ulike elementene som ble prøvd ut i de tre iterasjonene, vurdert om de kan være anvendbare og til nytte i henhold til March og Smiths kriterier (1995, s. 253), og på den måten opparbeidet et grunnlag for å svare på problemstillingen i oppgaven.

### 5.1 Modellen

Modellen (vedlegg 8) som har blitt utformet i denne studien kan videreutvikles til et digitalt læremiddel eller et læringsspill i samisk historie. Jeg vil her presentere de elementene som er valgt ut til modellen.

Det første spillelementet er *vuorbejuvla* - skjebnehjulet. Ideen med dette elementet var at egenskapene til avataren i spillet ikke kan velges selv, men avgjøres av skjebnen, på lik linje med menneskets fødsel. Dette skiller seg fra det som er vanlig i dataspill, men med bakgrunn i Kapp (2012), kan dette som element i et læringsspill ha overføringsverdi til autentiske situasjoner. Resultatet fra spørreundersøkelsen viser at de fleste syntes bruk av lykkehjul som digitalt verktøy fungerte bra, og dette ble bekreftet i det avsluttende intervjuet. De likte spesielt at lykkehjulet var styrkebasert, det vil si at en havnet i ulike samfunnsklasser.

Det andre elementet som er med i modellen er *hámit* – avatarer. Dette spillelementet har fått varierende skåre i de lukkede spørsmålene, men når elevene får åpne oppfølgingsspørsmål, er de mer positive til at dette elementet kan fungere som dybdelæring. Som en respondent skriver: “det hjelper litt for å få vite hvordan folk hadde det på den tiden, det er nesten som at vi kjenner noen fra

---

<sup>7</sup> Det første mesteren gjør, er å lære

den tiden.” Dette er også i overensstemmelse med Skaug et al. (2020, s. 27), som hevder at når spilleren blir medskaper i spillet, gir det gode muligheter for å identifisere seg med andre mennesker og deres livsverden. I iterasjon 3 svarte noen av elevene at noen av grunnene til at de ikke hadde jobbet noe særlig med avataroppgavene var at de følte at det ble ekstraoppgaver som ikke hadde noe med oppgaven de skulle løse i historiefaget. Dersom avataroppgavene ble en mer integrert del av oppgaven, der de kunne utforske karakteren bedre, ville avatarer være en god idé til et element i et digitalt læremiddel. Basert på disse tilbakemeldingene mener jeg at *hámit* – avatarer, oppfyller kriterier for dybdelæring, og bør være en del av modellen til det digitale læremidlet.

I den siste iterasjonen prøvde vi ut et digitalt verktøy der elevene kunne lage en *áigelinnja* - tidslinje. Basert på spørreundersøkelsen fikk dette digitale verktøyet en høy skåre i forhold til læringsutbytte i historie. Elevene hadde også mange forslag til muligheter et slikt verktøy burde inneholde i oppfølgingsspørsmålet. I forhold til kriteriet om motivasjon og dybdelæring vil derfor dette verktøyet være både anvendbart og nyttig, som er i tråd med March og Smiths retningslinjer for designvitenskap om verdi og nytte (March & Smith, 1995, s. 253). Dersom verktøyet også gir elevene mulighet til å velge hvilket språk de skriver på, vil det samiske perspektivet kunne ivaretas. Med bakgrunn i teoretisk grunnlag og resultater fra studien blir *áigelinnja* – tidslinje med i modellen.

Elevene i fokusgruppa fikk presentert tre ulike designideer til utforming av tidslinjer i modellen, og de landet på designet der tidslinjen ble presentert som årstall i kartet. De syntes designet var kult, og det kunne også gi mulighet til forklare mer om hendelsene ved å trykke på årstallene.

Målet med studien er at mening og handling i det digitale læremidlet kan brukes til å skape kontekster som etterligner ulike samfunnsstrukturer i historien. Kriteriene til modellen var motivasjon, dybdelæring og ivaretagelse av samisk perspektiv. Etter min mening vil de ulike elementene som er valgt ut til modellen imøtegå målet og kriteriene for studien, og dermed ha indre validitet. Selv om utgangspunktet for denne studien har vært samisk historie, anser jeg at funn i studien også har ytre validitet, og er overførbare og relevante til historiefaget generelt.

## 5.2 Utviklingsprosessen

Designvitenskap skal gi en løsning på et relevant problem, i dette tilfellet mangelen på digitale læremidler for skoler som underviser etter Kompetanseløftet samisk. Aksjonsforskning tar utgangspunkt i noe som er innenfor deltakernes interesseområde, og som designforsker har jeg ønsket å skape en modell som er anvendbar og nyttig, og kan utvikles til et ferdig produkt i framtida.

Mills og Butroyd (2014) understreker at aksjonsforskning er en veldig naturlig forskningsmetode for lærere. Som deltakende forsker har jeg tatt utgangspunkt i egne erfaringer som lærer, elevene som deltakere har bidratt med kulturell kompetanse i forhold til det samiske. En essensiell del av aksjonsforskning er at de som kjenner problemene må være aktivt med i forskningsprosessen, og at forsker og elever er likeverdige parter i undersøkelsesprosessen (Mills & Butroyd, 2014).

Selv om deler av dette prosjektet har vært styrt av meg som forsker, har elevene bidratt med verdifulle innspill i gjennomføringsfasen og evalueringen i de ulike iterasjonene.

Fokusgruppeintervjuene bidro til å nyansere og utdype elevenes svar i spørreundersøkelsene. Det å lage gode spørsmål som ikke misforstås, eller at elevene svarer slik de tror læreren ønsker, kan være vanskelig. En fordel med fokusgruppeintervjuer er at de gir innsikt i hva elevene tenker og mener. Elevene i fokusgruppa hadde interessante synspunkt som bidro til innsikt i spillverdenen, samt verdifulle bidrag til det samiske perspektivet. De hadde også spennende tanker om motivasjonsfaktorer, særlig i forhold til spillelementet *balkkašumit* – belønninger som “drivere”.

Forskerrollen kan være vanskelig når en er nært knyttet til deltakerne i studien, og betydningen av forskerens integritet øker i forbindelse med intervjuer. (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 108). Med bakgrunn i funnene fra spørreundersøkelsene og fokusgruppeintervjuene mener jeg at undersøkelsen har vært så nøytral som mulig, og at resultatene er valide.

Tradisjonelle (europeiske) forskningsmetoder prøver å forklare, forutse eller kontrollere fenomener i undervisningsforskning. Sett fra et urfolksperspektiv er aksjonsforskning mye mer tilpasset en tradisjonell tilnærming til utvikling og tilegning av kunnskap, og dette understøttes av Eikeland (2020) som viser til at gryende bevisstgjøring blant urfolk muliggjorde aksjonsforskning som urfolkforskning. Aksjonsforskning undersøker, prøver ut, evaluerer og tilpasser til nye sykluser. Det samme er tilfelle med *árbemáhttu* – tradisjonskunnskap, som tilpasser seg samisk levemåte etter hvert som den endrer seg. I denne studien har vi knyttet sammen spill og læring – *speallastallat* - og utviklet en modell med elevaktive metoder som ligger nært opp mot hvordan *árbemáhttu* – tradisjonskunnskap har blitt brukt til å tilpasse seg endringer i samfunnet.

### 5.3 Videre arbeid/Veien videre – Mas amas diehtá maid oarri borrá<sup>8</sup>

I samsvar med March og Smiths retningslinjer for designvitenskap har jeg produsert et artefakt, en modell til et framtidig produkt. Målet videre er å utvikle modellen til et ferdig produkt som ivaretar det samiske perspektivet. Med funnene fra denne studien har jeg gode og valide forslag til hvilke elementer et slikt produkt kan inneholde etter å ha utforsket dette med elevene som deltakere i studien. Målet med et digitalt læremiddel i samisk historie er at mening og handling i det digitale læremidlet kan brukes til å skape kontekster som etterligner ulike samfunnsstrukturer i historien, der det samiske perspektivet ivaretas. Dette er spesielt viktig for skoler som underviser etter Kompetanseløftet samisk, men modellen har også overføringsverdi til skoler som underviser i historie etter Kompetanseløftet.

Det kan være interessant å se på hvordan aksjonsforskning kan brukes til å involvere elever og andre lærere i utvikling av flere digitale læremidler. Kanskje er det mulig å involvere elevene i enda større grad som deltagende designerer? Denne studien har vist at å forske sammen med elevene har gitt en ekstra dimensjon til utvikling av læringsdesign til bruk i undervisningen, i stedet for annen, mer tradisjonell, evaluering av undervisningen.

I tråd med Mills og Butroyd (2014) har jeg funnet ut at veien mot målet har vært vel så givende som å nå målet. Jeg har sett på undervisning i historiefaget – med et samisk perspektiv – med nye øyne. Kanskje har ikke det viktigste vært å utvikle et digitalt læremiddel, men å skape motivasjon blant elevene ved å prøve ut spillelementer, digitale verktøy og læringsressurser og bruke *speallastallat* – spillifisering som metode i timene?

---

<sup>8</sup> Hvordan kan en fremmed vite hva ekornet spiser (Hvordan kan nordmenn vite noe om den samiske måten å lære på?)

## 6. Referanser

- Baker, C. N. (2021, April 21). *Hvordan analyserer vi dataspill*. Hentet fra NDLA: <https://ndla.no/nb/subject:1:1f1865fc-e4cc-48a0-918f-3530485ec424/topic:1:a6628df3-d215-481e-b816-dc05c3bf3847/topic:1:b460d079-e86e-432d-a36f-d44bc12a6093/resource:5e842de5-9330-42de-87bb-4cbd832bfad1>
- Breidlid, A. (2013). *Education, Indigenous Knowledges, and Development in the Global South*. . New York: Routledge.
- Christiansen, A. (2023, Mars 23). Her kan du rive Fosen-vindmøllene. Universitetet i Agder. Hentet fra <https://www.uia.no/nyheter/her-kan-du-rive-fosen-vindmoellene>
- Detering, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining "Gamification"*. Tampere, Finland: Mindtrek 11.
- Eikeland, O. (2020). Aksjonsforskning - ansats til en historisk systematikk. I S. Jøtterud, H. Hiim, D. Husebø, & L. H. Jensen (Red.), *Aksjonsforskning i Norge, volum 2: Grunnlagstenkning, forskerroller og bidrag til endring i ulike kontekster* (ss. 191-223). Cappelen Damm Akademisk.
- Fong, K., & Mar, R. A. (2015). What Does My Avatar Say About Me? Inferring Personality From Avatars. *Personality and Social Psychology Bulletin*, ss. 237-249. doi:<https://doi.org/10.1177/0146167214562761>
- Gaski, H. (2003). Folkevisdom og tradert kunnskap. I E. H. Eriksen, & E. H. Eriksen (Red.), *Árvvut. Árho. Vierhtie. Samiske verdier*. (ss. 179-187). Davvi Girji OS.
- Gilje, Ø. (2017). *Læremidler og arbeidsformer i den digitale skolen*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Grønli, K. S. (2006, Mars 5). *Spillfigur kan endre din personlighet*. Hentet fra [Forskning.no: https://forskning.no/psykologi-data-spill/spillfigur-kan-endre-din-personlighet/1030076](https://forskning.no/psykologi-data-spill/spillfigur-kan-endre-din-personlighet/1030076)
- Hagene, E. (2018, August 23). Gamification i opplæring: 4 måter å bringe spill inn i klasserommet. Hentet fra <https://frontcore.no/blogg/gamification-i-opplaering-4-mater/>
- Hello History. (2023). *Chat With Anyone From The Past*. Hentet fra Hello History: <https://www.hellohistory.ai/>
- Hiim, H. (2020). Likheter og forskjeller mellom tilnærminger til aksjonsforskning. I S. Jøtterud, H. Hiim, D. Husebø, & L. H. Jensen (Red.), *Aksjonsforskning i Norge, Volum 2: Grunnlagstenkning, forskerroller og bidrag til endring i ulike kontekster*. (ss. 25-55). Cappelen Damm Akademisk.
- Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco: John Wiley & Sons. Hentet Februar 24, 2023 fra <https://www.perlego.com/book/1002139/the-gamification-of-learning-and-instruction-gamebased-methods-and-strategies-for-training-and-education-pdf>
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3, 2019. utg.). Oslo: Gyldendal.
- Li, X., & Mudenia, H. (2022, April 22). *Nå kommer den første store samiske spillsatsingen i verden*. Hentet fra NRK Kultur: <https://www.nrk.no/kultur/na-kommer-den-forste-store-samiske-spillsatsingen-i-verden-1.15916882>

- Lund, E. (2011). *Historiedidaktikk. En håndbok for studenter og lærere*. (4. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- March, S. T., & Smith, G. F. (1995, Desember). Design and natural science research on information technology. *Decision Support Systems*, ss. 251-266. doi:10.1016/0167-9236(94)00041-2
- Mills, G. E., & Butroyd, R. (2014). *Action Research. A guide for the teacher researcher*. Edinburgh: Pearson Education Limited.
- NTNU. (2020, Desember 21). *UNI Smart læring*. Hentet fra Modul 7 Ferdigheter/Spill og læring: [https://digit.ntnu.no/courses/course-v1:NTNU+EDU6211+2019-2020/courseware/22cea1eace114a1b9987f596101c80b6/221b81f3ef3a4a188f67b575a382295b/1?activate\\_block\\_id=block-v1%3ANTNU%2BEDU6211%2B2019-2020%2Btype%40vertical%2Bblock%40d0af5d5890f04ad5b9952e2efb4ee](https://digit.ntnu.no/courses/course-v1:NTNU+EDU6211+2019-2020/courseware/22cea1eace114a1b9987f596101c80b6/221b81f3ef3a4a188f67b575a382295b/1?activate_block_id=block-v1%3ANTNU%2BEDU6211%2B2019-2020%2Btype%40vertical%2Bblock%40d0af5d5890f04ad5b9952e2efb4ee)
- Pant, B. P., & Luitel, B. C. (2021). Incorporating Culturally Relevant Pedagogy in Teaching Mathematics in a Blended Learning Environment: An Action Study Research. I E. Charm, M. Johannesen, B. C. Luitel, L. Øgrim, & P. Phyak (Red.), *Innovative Technologies and Pedagogical Shifts in Nepalese Higher Education* (ss. 167-181). Leiden, Boston: Brill Sense.
- Skaug, J. H., Husøy, A., Staaby, T., & Nøsen, O. (2020). *Spillpedagogikk. Dataspill i undervisningen*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Store norske leksikon. (2021, juni 11). *Avatar*. (K. A. Bjørkelo, Red.) Hentet februar 24, 2023 fra Nettkultur: [https://snl.no/avatar\\_-\\_IT](https://snl.no/avatar_-_IT)
- Tangedal, T.-S. (2010, November 25). *Disse spillene lærer deg verdenshistorien*. Hentet fra Nettavisen: <https://www.nettavisen.no/disse-spillene-larer-deg-verdenshistorien/s/12-95-3034346>
- Utdanningsdirektoratet. (2017, September 1). *Identitet og kulturelt mangfold*. Hentet fra Opplæringens verdigrunnlag: <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/opplaringens-verdigrunnlag/1.2-identitet-og-kulturelt-mangfold/>
- Utdanningsdirektoratet. (2017, September 1). *Om overordnet del*. Hentet fra Læreplanverket: <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/om-overordnet-del/>
- Utdanningsdirektoratet. (2019, Mars 13). *Dybdelæring*. Hentet fra Læring og trivsel: <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/dybdelaring/>
- Utdanningsdirektoratet. (2021). *Læreplan i historie, samisk plan – fellesfag i studieforberedende utdanningsprogram (HIS02-03)*. Kunnskapsdepartementet. Hentet fra <https://www.udir.no/lk20/his02-03>
- Vars, L. S. (2007). *Manin galggašii ja mainna lágiin sáhtášii sámiiid árbevirolas máhtu? . I J. T. Solbakk, Árbevirolaš máhttu ja dahkkivuoigatvuohta. Kárašjohka: Čálliid Lágádus.*
- Wilson, S. (2008). *Research Is Ceremony. Indigenous research methods*. Fernwood Publishing Co Ltd.
- WINHEC. (2002). *World Indigenous Nations Higher Education Consortium*. (Wild Apricot Membership Software) Hentet desember 9, 2022 fra About us: <https://winhec.org/About-us>



Øgrim, L., Johannesen, M., Engen, B. K., & Giæver, T. H. (2014). Kultur for digital kompetanse. I T. H. Giæver, M. Johannesen, & L. Øgrim (Red.), *Digital praksis i skolen* (ss. 187-203). Oslo: Gyldendal Akademisk.

## 7. Lenker til digitale verktøy brukt i prosjektet

- [Lykkehjul \(piliapp.com\)](https://piliapp.com)
- [www.creaza.com](http://www.creaza.com)
- [Timetoast timeline maker | Timetoast timelines](#)

## 8. Vedlegg

- Vedlegg 1: Informasjonsskriv og samtykkeerklæring
- Vedlegg 2: Tillatelse NSD
- Vedlegg 3: Intervjuguide
- Vedlegg 4: Transkripsjonsnøkkel
- Vedlegg 5: Resultater av spørreundersøkelse fra iterasjon 1
- Vedlegg 6: Resultater av spørreundersøkelse fra iterasjon 2
- Vedlegg 7: Resultater av spørreundersøkelse fra iterasjon 3
- Vedlegg 8: Modell til digitalt læremiddel

## **Vil du delta i forskningsprosjektet «Utvikling av digitalt læremiddel/læringsspill for samisk historie»**

**Med lærere og elever som deltagende designere**

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å utvikle et digitalt læremiddel for elever og lærere som følger det samiske læreplanverket, samt bruk i arbeid med samiske tema etter Fagfornyelsen. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

### **Formål**

Dataspill/digitale læringsverktøy til læringsformål har blitt mer og mer aktuelt de senere årene. For skoler og elever som følger det samiske læreplanverket er det veldig få digitale læremidler for 8.-13. trinn. Formålet med denne studien er å utvikle et læringsspill/app som kan brukes i historiefagene i samarbeid med elever og lærere. I den sammenheng er det behov for å forespørre et utvalg elever og lærere til å delta i denne studien.

Arbeidet med dette er en del av en masteroppgave, og vil bli utviklet i samarbeid med elever og lærere gjennom undervisning i faget historie / samisk historie. Læremidlet som blir utviklet, skal kunne brukes i undervisning etter at prosjektet er ferdig.

### **Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?**

OsloMet, Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier, masterstudiet i Digital læringsdesign, er ansvarlig for prosjektet.

### **Hvorfor får du spørsmål om å delta?**

Utvalget er valgt ut blant klasser/ som får undervisning i historie og samisk historie ved Samisk videregående skole i Karasjok. Datainnsamlingen vil foregå i tre sykluser der lærere vil bli intervjuet. Dette vil bli registrert med lydopptak.

Elevene vil teste ut spillet/appen og gi sin tilbakemelding via spørreskjema. Dette vil være spørsmål som omhandler spillets/appens funksjoner og virkemidler. Det kan også være aktuelt å intervju et utvalg elever. Dette vil i så fall bli registrert med lydopptak.

Deltagerne vil ikke kunne kjennes igjen i publikasjonen.

### **Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?**

Prosjektet vil etter planen avsluttes i mai 2023. Ingen direkte personopplysninger vil bli lagret, men det kan bli indirekte personidentifiserende opplysninger. Disse vil bli behandlet konfidensielt. Det vil kun være forsker og eventuelt veileder som får tilgang til data som blir lagret. Alle opptak blir slettet ved prosjektets slutt.

**Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?**

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra OsloMet, Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier, 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, Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier, veiledere Steinar Mathisen (67 23 70 17) eller Leikny Øgrim (67 23 74 14 ). Du kan også kontakte student Margrethe Sakshaug (901 42 005) for spørsmål om prosjektet.
- Vårt personvernombud: Nina Hestnes (67 23 70 76)

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

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

Med vennlig hilsen

*Steinar Mathisen*  
(Forsker/veileder)

*Margrethe Sakshaug*  
(Student)

---

**Samtykkeerklæring**

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *Utvikling av digitalt læremiddel/læringsspill for samisk historie*, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i spørreundersøkelser knyttet til spillets/appens funksjoner og virkemidler
- å delta i intervju om utvikling og utprøving av spillet/appen

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

-----  
(Signert av prosjektdeltaker, dato)



[Meldeskjema](#) / [Utvikling av digitalt læremiddel for samisk historie](#) / Vurdering

## Vurdering av behandling av personopplysninger

**Referansenummer**  
712670

**Vurderingstype**  
Standard

**Dato**  
16.06.2022

**Prosjektittel**

Utvikling av digitalt læremiddel for samisk historie

**Behandlingsansvarlig institusjon**

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

**Prosjektansvarlig**

Steinar Mathiesen

**Student**

Margrethe Sakshaug

**Prosjektperiode**

01.06.2022 – 30.06.2023

**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 30.06.2023.

[Meldeskjema](#)

**Kommentar**

OM VURDERINGEN

Personverntjenester har en avtale med institusjonen du 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.

DEL PROSJEKTET MED PROSJEKTANSVARLIG

For studenter er det obligatorisk å dele prosjektet med prosjektansvarlig (veileder). Del ved å trykke på knappen «Del prosjekt» i menylinjen øverst i meldeskjemaet. Prosjektansvarlig bes akseptere invitasjonen innen en uke. Om invitasjonen utløper, må han/hun inviteres på nytt.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til den datoen som er oppgitt i meldeskjemaet.

LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake.

Ungdommer 16-17 år skal selv samtykke til deltagelse. Ut fra en helhetsvurdering av opplysningenes art og omfang, vurderer vi det slik at ungdommer 16-17 år har forutsetninger for å forstå hva deltagelse innebærer og kan samtykke til behandlingen av personopplysninger på selvstendig grunnlag.

Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

PERSONVERNPRINSIPPER

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

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

#### DE REGISTRERTES RETTIGHETER

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).

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

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

#### FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

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

Ved bruk av databehandler (spørreskjemaleverander, skylagring eller videosamtale) må behandlingen oppfylle kravene til bruk av databehandler, jf. art 28 og 29. Bruk leverandere som din institusjon har avtale med.

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og/eller 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.nid.no/personvern tjenester/fyll-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema>. Du må vente på svar fra oss før endringen gjennomføres.

#### OPPFØLGING AV PROSJEKTET

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

Lykke til med prosjektet!

## Vedlegg 3 Intervjuguide elever

### Bakgrunn

Jeg definerer kort hva digitale læremidler er, og forklarer forskjellen på dataspill og læringsspill.

Spørsmål 1: Hva slags erfaringer har du med dataspill?

Spørsmål 2: Hva slags erfaringer har du med bruk av digitale læremidler eller spillelementer i timene?

### Generelt om design av digitale læremidler

Jeg forklarer kort hva vi mener med design av digitale læremidler, og hva slags elementer som er en del av designet.

Spørsmål 3: Hvordan kan vi sørge for at du lærer bedre med å bruke læringsspill?

Spørsmål 4: Hva slags spillelementer mener du at vi kan ta i bruk for å øke motivasjonen i dette læringsspillet?

### Om prosessen

Spørsmål 5: Hvordan kan vi sørge for at du som elev får bidratt i designprosessen?

Følgende spørsmål stilles til elevene i klassen det forskes på etter at prosessen er i gang:

Spørsmål 6: Hvordan opplever du din rolle som deltager i designprosessen?

### Konkret om læremidlet i denne forskningen

Jeg gjennomfører en demonstrasjon av læremidlet så langt, og åpner for tilbakemelding fra deltakerne.

Spørsmål 7: Hvilke endringer bør vi gjøre for å bedre læremidlets/appens funksjoner?

Spørsmål 8: Hva må til for at du vil bruke dette læringsspillet i timene?

Spørsmål 9: Hvordan kan vi få dette til å bli et digitalt læremiddel med samisk innhold?

## Vedlegg 4 Transkripsjonsnøkkel

- [ ] Tale som overlapper
- = Ingen avbrudd
- (1) Lengde på pause i parentes
- ... Pause på mellom ½ til 1 sekund
- \_\_\_\_\_ Understrek på ord og lyder med trykk
- Avbrutt ord
- ORD Store bokstaver på ord som uttales høyløtt
- ( ) Tomme parenteser på ord som ikke høres
- (ord) Ord i parentes er mulige ord
- X Uhørbar stavelse, usikker transkripsjon
- (( )) Ord i to parenteser er kommentar fra forfatter

Silverman (2015)



## ITERASJON 1: Tilbakemelding på digitalt læremiddel samisk historie

14

Svar

06:41

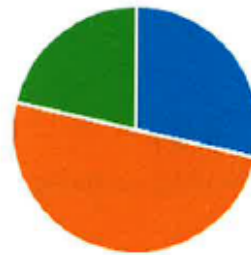
Gjennomsnittlig tid for å fullføre

Aktivt

Status

### 1. Kjønn (0 poeng)

<span style="color: blue;">●</span> Gutt	4
<span style="color: orange;">●</span> Jente	7
<span style="color: green;">●</span> Annet	3



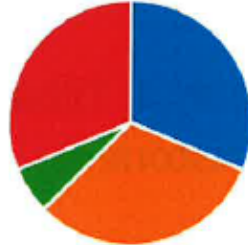
### 2. Hvor mye spiller du spill til vanlig? Dette kan være dataspill, mobilspill eller andre digitale spill. (0 poeng)

<span style="color: blue;">●</span> Aldri	2
<span style="color: orange;">●</span> Hver måned	2
<span style="color: green;">●</span> Hver uke	3
<span style="color: red;">●</span> Hver dag	4
<span style="color: purple;">●</span> Flere ganger om dagen	3



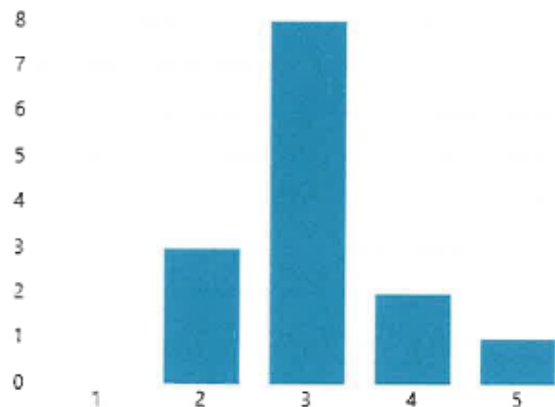
3. Hvordan likte du arbeidet med å fordype deg i en person (avatar)? (0 poeng)

- Det var lærerikt/spennende/inte... 5
- Det var kjedelig 5
- Jeg lærte mye om den historisk... 1
- Jeg lærte lite om den historiske ... 5



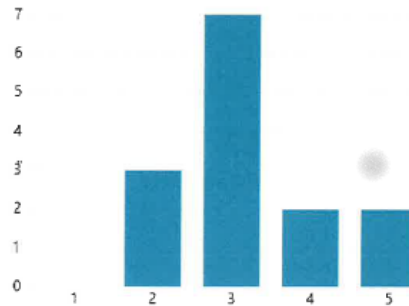
4. Synes du Creaza er et digitalt verktøy som passer til formålet med dybdelæring / fordypning i et tema / å kunne forestille seg hvordan folk levde før? 1 = passer ikke i det hele tatt, 5 = passer meget godt til formålet. (0 poeng)

3.07  
Gjennomsnittlig vurdering



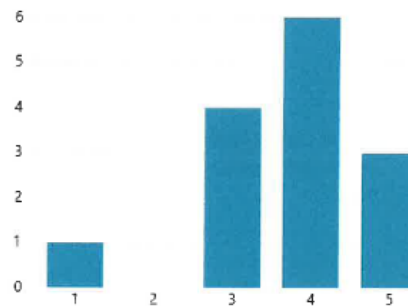
5. Hvor motiverende synes du læremidlet/appen var? 1 = ikke i det hele tatt, 5 = veldig motiverende. (0 poeng)

**3.21**  
Gjennomsnittlig vurdering



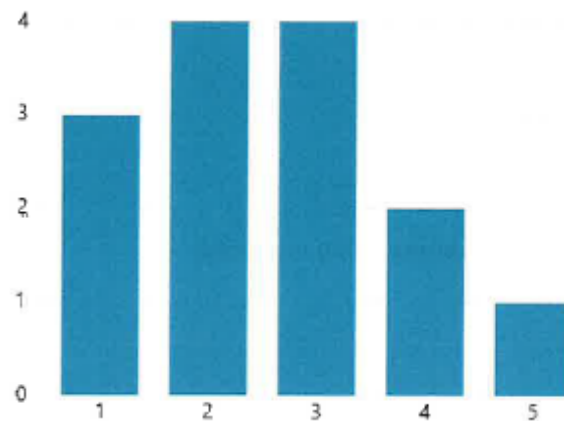
6. Hvor brukervennlig synes du læremidlet/appen var? 1 = vanskelig, 5 = veldig enkelt. (0 poeng)

**3.71**  
Gjennomsnittlig vurdering



7. Tror du at dette læremidlet/appen vil kunne hjelpe deg til å lære mer om samisk historie? 1 = ikke det hele tatt, 5 = i stor grad. (0 poeng)

2.57  
Gjennomsnittlig vurdering



8. I forbindelse med denne første avataroppgaven trakk vi person ved hjelp av lykkehjul. Er det andre måter vi kunne gjort dette på? (0 poeng)

14  
Svar

Siste svar

*"sikkert, men bra måte"*

*"Vi kunne har hatt trekking av avatarene med papirer eller at..."*

*"Vi kunne selvfølgelig valgt selv sånn at de som har klare ide..."*

9. Hvis et digitalt læringsverktøy i historie og samisk historie skal være interessant å jobbe med, hvilke digitale elementer mener du da bør være med? (0 poeng)

14  
Svar

Siste svar

*"aner ikke"*

*"Jeg vet ikke så mange digitale læringsverktøy som vi kan ka..."*

*"Jeg synes det er interessant å se små filmer og svare på korte ..."*

8. I forbindelse med denne første avataroppgaven trakk vi person ved hjelp av lykkehjul. Er det andre måter vi kunne gjort dette på?

14 Svar

1	anonymous	nei.
2	anonymous	lykkehjulet var spennende men creaza er helt elendig
3	anonymous	Velge selv
4	anonymous	Tror ikke det
5	anonymous	besteme selv
6	anonymous	velge selv eller noe annet
7	anonymous	At man kan velge selv. Loddtrekning.
8	anonymous	Lykkehjul var bra.
9	anonymous	velge selv
10	anonymous	jeg syntes at å trekke personer ved hjelp av et lykkhjul var en god ide.
11	anonymous	Lykkehjul burde bare brukes på hvilke klasse/status avataren får, ikke kjønn eller alder
12	anonymous	Vi kunne selvfølgelig valgt selv sånn at de som har klare ideer i hodet kan brukt disse. Ellers var lykkehjulet en bra måte å trekke tilfeldig på.
13	anonymous	Vi kunne har hatt trekking av avatarene med papirer eller at de andre velger hvordan dems avataren ville være så bytter man person med de andre i klassen.
14	anonymous	sikkert, men bra måte

9. Hvis et digitalt læringsverktøy i historie og samisk historie skal være interessant å jobbe med, hvilke digitale elementer mener du da bør være med?

14 Svar

1	anonymous	har ingen anelse
2	anonymous	veldig usikker på apper vi kan bruke, men helst ikke creaza
3	anonymous	Video og filmer
4	anonymous	vet ikke
5	anonymous	minecraft
6	anonymous	Google NRK / Netflix dokumentarer
7	anonymous	minecraft, creaza
8	anonymous	Minecraft education edition.
9	anonymous	sims er så mye bedre enn creaza, vi burde prøve det istedenfor ;)
10	anonymous	usikker
11	anonymous	dokumentarer
12	anonymous	Jeg syns det er interessant å se små filmer og svare på korte oppgaver til filmene. Følvalsoppgaver er også greit, da man kan se hva som var riktig etter at man har svart.
13	anonymous	Jeg vet ikke så mange digitale læringsverktøy som vi kan kanskje bruke på skolen, men Creaza var ganske bra for å starte med. Om vi skal ha prosjekter så kunne det hatt gått bra med å bruke minecraft education igjen for å lage gammeldags greier. Ellers en annen verktøy som passer bra for dette.
14	anonymous	aner ikke

## ITERASJON 2: Tilbakemelding på digitalt læremiddel samisk historie

**10**

Svar

**03:36**

Gjennomsnittlig tid for å fullføre

**Aktivt**

Status

### 1. Kjønn (0 poeng)

 Gutt	3
 Jente	7
 Annet	0



2. Hvor mye lærer du om historie av å se videoer/filmer/dokumentarer 1 = lærer (0 ikke noe, 5 = lærer veldig mye poeng)



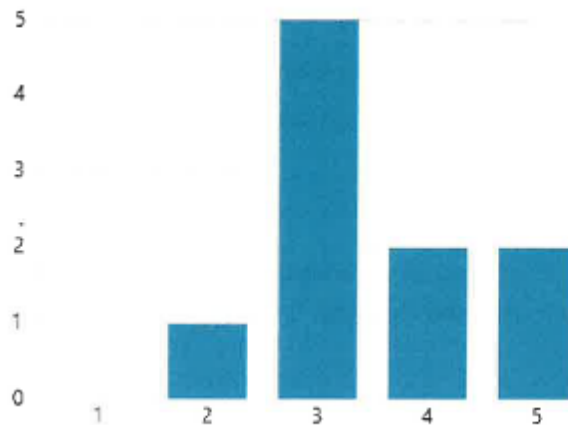
3. Synes du det å se videoer/filmer er et digitalt verktøy som passer til formålet (0 med dybdelæring / fordypning i et tema / å kunne forestille seg hvordan folk levde før? 1 = passer ikke i det hele tatt, 5 = passer meget godt til formålet. poeng)





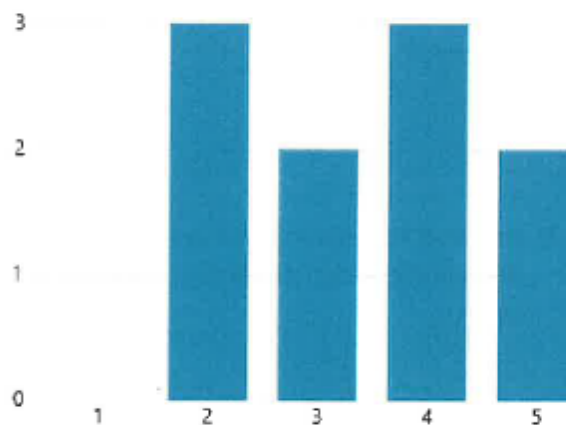
4. Hvor mye hjelp fikk du av videoene/filmene til å skrive om din avatar fra antikken? 1 = ikke i det hele tatt, 5 = mye hjelp (0 poeng)

3.50  
Gjennomsnittlig vurdering



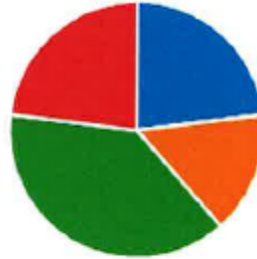
5. Hvor lærerrik synes du oppgaven om din avatar var, i forhold til at den hjalp deg til å forstå hvordan de hadde det i ulike samfunn/stater i Antikken (Athen, Sparta, Romerriket)? 1 = ikke i det hele tatt, 5 = i stor grad. (0 poeng)

3.40  
Gjennomsnittlig vurdering



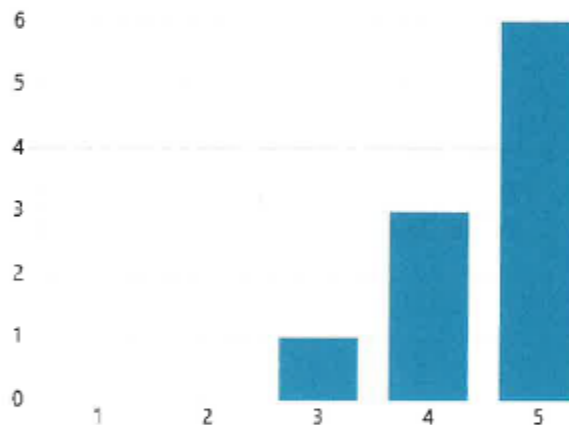
6. Hvordan syntes du oppgaven om din avatar hjalp deg til å forstå hvordan de hadde det i ulike samfunn/stater i Antikken (Athen, Sparta, Romerriket)? (0 poeng)

● Det var lærerikt/spennende/inte...	3
● Det var kjedelig	2
● Jeg lærte mye om ulike samfun...	5
● Jeg lærte lite om samfunn i Anti...	3



7. Tror du at vi kan bruke videoer/filmer til å lære mer om samisk historie? 1 = ikke det hele tatt, 5 = i stor grad. (0 poeng)

4.50  
Gjennomsnittlig vurdering



8. Hvordan kunne vi trukket inn samisk historie i forhold til utviklingen av demokratiet/tidsperioden fra Antikken? Hvilke filmer/dokumentarer kunne vi sett? (0 poeng)

10  
Svar

Siste svar

"Med å se på hvordan samer bodde, hvordan var styresystem...

"Vet ikke"

"kanskje med hvordan både antikken og samisk historie har ...

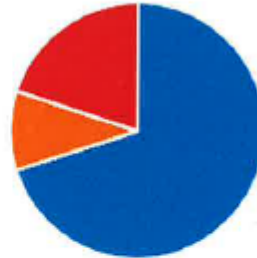
8. Hvordan kunne vi trukket inn samisk historie i forhold til utviklingen av demokratiet/tidsperioden fra Antikken? Hvilke filmer/dokumentarer kunne vi sett?

10 Svar

ID ↑	Navn	Svar
1	anonymous	ingen aning
2	anonymous	Vi kan se på den nye filmen Elos lea Eatno som handler om Alta aksjonen som skjedde en god del år siden. Eller se på flere andre dokumentarer eller filmer om samisk historie.
3	anonymous	Vi kunne ha sammenliknet samisk demokratiutvikling med antikkens demokratier.
4	anonymous	Hvordan og hvorfor sametinget ble skapt.
5	anonymous	aner ikke
6	anonymous	Vi kunne sammenliknet demokratiutviklingen i Sápmi med Antikken.
7	anonymous	usikker på hvilke filmer, men det kan både være dokumentarer og filmer om viktige hendelser som er lærerikt. Et eksempel er La elva leve filmen.
8	anonymous	kanksje med hvordan både antikken og samisk historie har utviklet seg.
9	anonymous	Vet ikke
10	anonymous	Med å se på hvordan samer bodde, hvordan var styresystemet og sammeligne det med utviklingen i Antikken. Har egt ikke noen forslag til filmer.

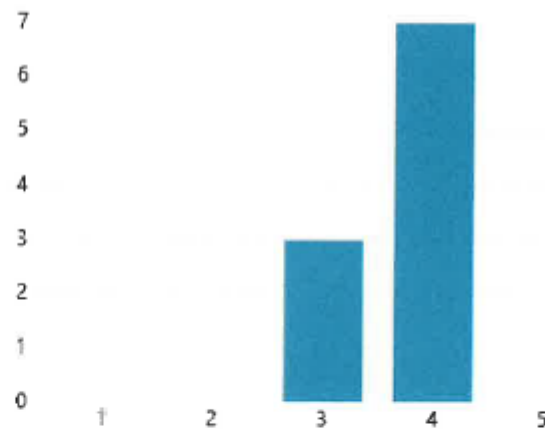
9. Jeg har følgende språkalternativ i samisk: (0 poeng)

<span style="color: blue;">●</span> Samisk som førstespråk	7
<span style="color: orange;">●</span> Samisk som andrespråk, alternat...	1
<span style="color: green;">●</span> Samisk som andrespråk, alternat...	0
<span style="color: red;">●</span> Samisk som andrespråk, alternat...	2



10. Hvor viktig er det for deg å kunne skrive/lese på samisk i et digitalt læringsspill om historie/samisk historie? ! = ikke i det hele tatt, 5 = svært viktig (0 poeng)

3.70  
Gjennomsnittlig vurdering



## ITERASJON 3: Tilbakemelding på digitalt læremiddel samisk historie

**9**

Svar

**104:31**

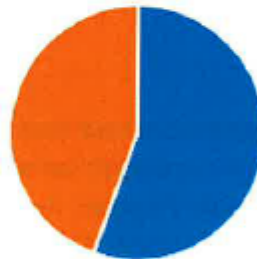
Gjennomsnittlig tid for å fullføre

**Aktivt**

Status

### 1. Kjønn (0 poeng)

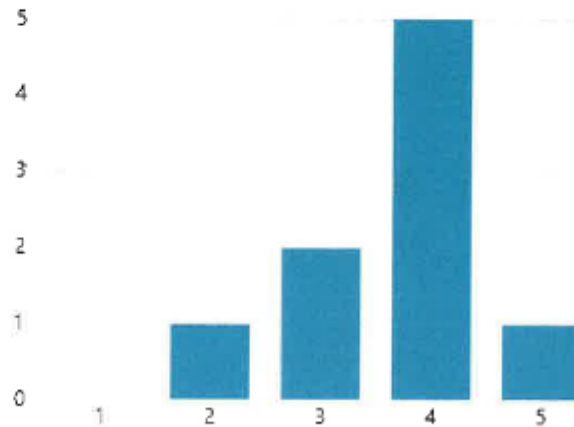
 Gutt	5
 Jente	4
 Annet	0



2. OM TIDSLINJA. I hvor stor grad synes du arbeid med tidslinje bidrar til at du lærer mer om viktige hendelser i ulike historiske perioder? 1 = i liten grad, 5 = i meget stor grad (0 poeng)

3.67

Gjennomsnittlig vurdering



3. Hvis du synes at arbeid med tidslinje er viktig, hvilke muligheter bør et slikt element ha i et digitalt læremiddel i samisk historie (språk, muligheter til å sette inn bilder/videoer, muligheter til å produsere tekst selv, muligheter til å lage quiz, muligheter til å oppnå belønninger i læremidlet osv)? (0 poeng)

9

Svar

Siste svar

*"quizzer, bilder og videor gjør elevene mer engasjert."*

*"Fordi, hvis du har mulighet til å lage den selv så bruker du sa.."*

*"bilder og beskrivelser"*

3. Hvis du synes at arbeid med tidslinje er viktig, hvilke muligheter bør et slikt element ha i et digitalt læremiddel i samisk historie (språk, muligheter til å sette inn bilder/videoer,...

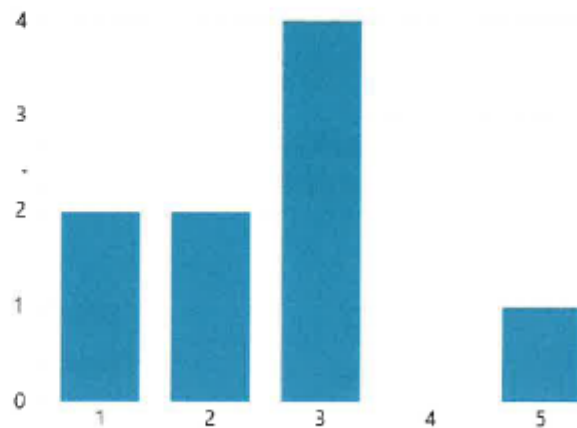
9 Svar

ID ↑	Navn	Svar
1	anonymous	:)
2	anonymous	usikkert
3	anonymous	timetoast
4	anonymous	ja
5	anonymous	bilder og videoer får personen som lytter og ser på mer engasjert
6	anonymous	Jeg syns at man burde ha frihet til å velge språk, bilder/videoer og å legge inn tekst selv. Kanskje lettere å endre og dra på tekstene så det blir lett å flytte på ting hvis det blir feil. Dette var ikke så lett på timetoast.
7	anonymous	bilder og beskrivelser
8	anonymous	Fordi, hvis du har mulighet til å lage den selv så bruker du samisk språket, og lærer mer om temaet du holder på å jobbe med.
9	anonymous	quizzet, bilder og videoer gjør elevene mer engasjert.

4. AVATAR: På en skala fra 1 til 5, hvor godt synes du oppgaver med avatar (0 poeng)  
hjelper deg til å forske/lære mer om ulike historiske perioder? 1 = lærer ikke  
noe i det hele tatt, 5 = lærer veldig mye av å fordype meg i dette

2.56

Gjennomsnittlig vurdering



5. AVATAR: Jeg jobbet godt med oppgaven om avatar når vi hadde om temaet (0 poeng)  
"Vikingtid og middelalder i Norge":

- Ja, veldig godt 2
- Tja, jobbet litt med oppgaven 5
- Nei, liker ikke å jobbe med avat... 1
- Hæ, hadde vi en avataroppgave... 1



6. Hvis du svarte alternativ 1 eller 2 på forrige oppgave, forklar kort hvorfor du (0 poeng)  
synes du lærer mer i historie ved å fordype deg i arbeidet med en avatar.

9  
Svar

Siste svar

"Når vi jobber med avatarer så tar vi vanligvis å fordype oss ..  
"Fordi du må tenke hva du må ha med deg i «bildet» med av...  
"det hjelper litt får å vite hvordan folk hadde det på den tide..."



6. Hvis du svarte alternativ 1 eller 2 på forrige oppgave, forklar kort hvorfor du synes du lærer mer i historie ved å fordype deg i arbeidet med en avatar.

9 Svar

ID ↑	Navn	Svar
1	anonymous	:-)
2	anonymous	synes ikke noe om avatar oppgaven, forvirrende og slitsom
3	anonymous	Da lærer man mer om hvordan folket på den tiden levde, og for en bedre forståelse på samfunnet.
4	anonymous	Jeg lærer ikke mer med avatar,
5	anonymous	Det var litt spennende med en avatar i starten, men det ble mer ting å skrive og researche for oppgaven.
6	anonymous	Jeg lærer ikke så mye når vi jobber med avatarene. Kreativt arbeid ikke er en arbeidsmetode som fungerer så bra for meg. Jeg syns det bare tar ekstra lang tid.
7	anonymous	det hjelper litt får å vite hvordan folk hadde det på den tiden. det er nesten som at vi kjenner noen fra den tiden
8	anonymous	Fordi du må tenke hva du må ha med deg i «bildet» med avataren og hvordan du kan knytte det til viktige hendelser.
9	anonymous	Når vi jobber med avatarer så tar vi vanligvis å fordypet oss i områder vi vanligvis ikke kommer til å lære.

7. Hvis du svarte alternativ 3 eller 4 på spørsmål 5, forklar kort hvorfor du ikke arbeidet med avataroppgaven.

9 Svar

ID ↑	Navn	Svar
1	anonymous	:{
2	anonymous	jobbet litt, men var utrolig forvirrende og forstå seg på, særlig for meg
3	anonymous	Svarte ikke 3 eller 4. "
4	anonymous	jeg jobbet med avataroppgaven
5	anonymous	dd
6	anonymous	Jeg arbeidet med det men jeg og gruppen min misforsto hele tidslinjeoppgaven så det ble litt feil.
7	anonymous	jeg svarte ja litt
8	anonymous	-
9	anonymous	.

7. Hvis du svarte alternativ 3 eller 4 på spørsmål 5, forklar kort hvorfor du ikke arbeidet med avataroppgaven. (0 poeng)

9  
Svar

Siste svar  
\*\*  
\*\*  
"j" \*  
"j" \*  
"jeg svarte ja litt"

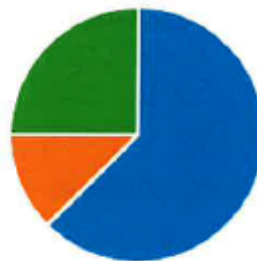
8. På hvilken måte kan vi bruke avatarer til å fortelle/utforske en sammenhengende historie i et digitalt læremiddel? (0 poeng)

9  
Svar

Siste svar  
"Sikkert bruke avatarene til å beskrive daglig livet demmes. "  
"Kanskje det gjør det mer interessant for andre ungdommer t...  
"med å lage bilder med avataren og finne ut hvordan den lev..."

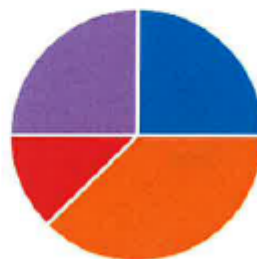
9. Tror du en form for belønning i læremidlet ville gjort det mer motiverende å jobbe med oppgaver i historie/ samisk historie? (0 poeng)

● Ja	5
● Nei	1
● Vet ikke	2



10. Hvis vi skulle hatt en form for belønning i et digitalt læremiddel i samisk historie, hvilke måter kunne dette vært på? Kryss av for det du synes er det beste forslaget (0 poeng)

● En tom runeboomme som ble fylt...	2
● At avataren fikk høyere status u...	3
● Søljer/roahkier med flere "løv" j...	0
● Vi trenger ikke egne belønninge...	1
● Andre forslag, skriv i neste oppg...	2



## 11. Andre forslag til belønninger? (0 poeng)

8  
Svar

Siste svar

"nei"

"nei "

"usikker"

## 11. Andre forslag til belønninger?

8 Svar

ID ↑	Navn	Svar
1	anonymous	Lamborghini
2	anonymous	vet ikke
3	anonymous	nei.
4	anonymous	nei
5	anonymous	En gjenstand i virkeligheten som godteri
6	anonymous	usikker
7	anonymous	nei
8	anonymous	nei

# Áigejohttin Sámis, Norðrvegr ja máilmmis Tidsreise Sápmi, Norge og verden



Vuorbejuvla -  
Skjebnehjul

Hábmi -  
Avatar

Áigelinnjá -  
Tidslinje

Báلكkašupmi -  
Belønning

**Hábmi Avatar**

- Sotkabešš - ájans: Mass
- Árvodáál - status: Middelklasse
- Áhki - álder: 40-90 ár



