

Masteroppgave

**Spillbasert overflatelæring i samfunnsfag:
en designbasert studie av undervisning med
Kahoot på barnetrinnet**

Synnøve Olsen Tangen

Studium: Master i samfunnsfag i
grunnskolelærerutdanningen
2023

Antall ord: 22 689



HØGSKULEN
I VOLDA

Abstract

This master's thesis focuses on how to use Kahoot as a tool to use surface learning in social studies. Kahoot is a digital game where the classroom is temporarily transformed into a sort of game show, with the teacher as the host and the students as participants. In Kahoot, you can create and conduct multiple-choice tasks, and the platform offers several customization options. Students can participate in the game on a device such as a PC, tablet, or their own mobile phones, and they earn points by answering questions. They can participate individually or play together in groups. Kahoot is a popular game in Norwegian schools, and research has shown that it has great potential for facilitating learning and creating a positive classroom environment.

The project is based on design-based research, which is a form of development work. In this master's thesis project, it involved testing various variations of teaching approaches where Kahoot was a central component. The teaching sessions were conducted in a mixed-grade social studies class, consisting of students in third, fourth, and fifth grades. First, I developed a teaching approach based on research literature on learning and research literature on designing teaching approaches. Then I tried out the approach, evaluated it afterward using video recordings, and made adjustments before the next implementation. I repeated this process three times.

During the work on the thesis, I confirmed what research shows about Kahoot's ability to generate engagement and motivation among students. Another conclusion is that providing students with precise questions and short answers is most appropriate for these grade levels. It may also be beneficial to play the same Kahoot twice during a teaching session, once at the beginning and once at the end, as this can help enhance students' learning motivation by familiarizing them with the learning goals from the start of the class. Therefore, the thesis confirms previous research indicating that providing students with clear learning goals from the beginning of the lesson can have a positive effect on learning. Allowing students to play Kahoot together in pairs also proved to be a good strategy for the classroom environment.

However, as with all design-based research, it should be emphasized that the conclusions are based on a specific context and may not necessarily apply to all school settings.

Sammendrag

Denne masteroppgaven handler om hvordan man kan bruke Kahoot som verktøy for å legge til rette for overflatelæring i samfunnsfag. Kahoot er et digitalt spill hvor klasserommet midlertidig blir omgjort til et slags game show, hvor læreren er vert og elevene er deltakere. I Kahoot kan man utforme og gjennomføre flervalgsoppgaver, og plattformen tilbyr flere tilpasningsmuligheter. Elevene kan delta i spillet på en enhet, enten PC, nettbrett eller egen mobil, og får poeng ved å besvare spørsmål. De kan delta alene eller spille sammen i grupper. Kahoot er et populært spill i den norske skolen, og forskning har vist at Kahoot har et godt potensial når det gjelder tilrettelegging for læring og et godt klassemiljø.

Prosjektet er basert på designbasert forskning, som er en form for utviklingsarbeid. I dette masteroppgaveprosjektet innebar dette utprøving av ulike varianter av undervisningsopplegg hvor Kahoot inngikk som en sentral komponent. Undervisningsøktene ble gjennomført i en sammensatt klasse i samfunnsfag, bestående av elever i tredje, fjerde og femte klassetrinn. Jeg utviklet først et undervisningsopplegg med støtte i forskningslitteratur om læring og forskningslitteratur om hvordan undervisningsopplegg kan utformes. Deretter prøvde jeg ut opplegget, vurderte opplegget i etterkant ved hjelp av videoopptak, og gjorde justeringer før neste gjennomføring. Dette gjorde jeg i tre iterasjoner.

I løpet av arbeidet med oppgaven fikk jeg bekreftet det som forskningen viser om at Kahoot kan være med på å skape engasjement og være motiverende for elevene. En annen konklusjon er at det å gi elevene presise spørsmål med korte svar er det mest hensiktsmessige på disse skoletrinnene. Det kan også være hensiktsmessig å spille samme Kahoot to ganger i løpet av en undervisningsøkt, en gang i starten og en gang i slutten av økten, da dette kan hjelpe på læringsmotivasjonen til elevene ved at de blir kjent med læringsmålene fra starten av skoletimen. I oppgaven bekreftes dermed tidligere forskning som viser at det å gi elever klare læringsmål fra starten av undervisningen kan ha god effekt på læring. Det viste seg også som et godt grep for klassemiljøet å la elevene få mulighet til å spille Kahoot sammen i par.

Som i all designbasert forskning må det imidlertid understrekes at konklusjonene er basert på én bestemt kontekst, og at konklusjonene derfor ikke nødvendigvis gjelder i alle skolesammenhenger.

Førord

I 2016 satte jeg snuten mot Volda for å begynne på det som bare skulle være et årsstudium. Nå, sju år senere, kan jeg endelig levere min masteroppgave. Årene i Volda har vært full av både motgang og medgang, og koronapandemien satte en støkk i meg som student. Å drive med selvstudie over nettet var ikke noe som passet meg, og konsekvensen ble å utsette utdanningen med et år. Dette er en av de kjipeste og vanskeligste avgjørelsene jeg har tatt, men som jeg i etterkant har skjönt at var den riktige. Nå sitter jeg igjen med utallige opplevelser, erfaringer og lærdom jeg aldri trodde jeg skulle tilegne meg. Dagen jeg har sett frem til i så mange år er endelig her, og min epoke som evig student er straks ved veis ende. Men Voldaeventyret er ikke over for min del, og jeg gleder meg til fortsettelsen!

I løpet av årene i forelesning, praksis og som vikar i skolen har jeg fått oppleve verdien av å bruke det digitale i undervisningen. Før jeg startet på masterprosjektet satte jeg meg et krav om at masteroppgaven skulle ha direkte verdi til undervisning, og med god hjelp fra min veileder har vi klart å realisere dette.

Det at jeg nå sitter med en ferdig masteroppgave har jeg mange å takke for. Først og fremst vil jeg takke veilederen min, Ådne Meling, for svært god veiledning og for å alltid være tilgjengelig. I tillegg vil jeg takke for at du har vært «på», og gjort masterskrivingen overraskende behagelig for meg. Jeg vil også rette en takk til lærerne som hjalp meg i prosjektet. Uten dere ville gjennomføringen av prosjektet vært svært krevende. Videre vil jeg takke mamma og pappa for alltid å bare være en telefonsamtale unna. Jeg hadde aldri gjennomført studiet uten deres motiverende og trøstende samtaler opp gjennom disse årene. Takk til mormor og morfar for å brødfø en fattig student, både med mat og motivasjon. Til slutt vil jeg rette en stor takk til familie, venner og bekjente, både i og utenfor Volda, for å ha gitt meg avbrekk med fester, turer, sosiale lag og masse arbeid på Studenthuset Rokken. Uten dere hadde jeg nok gått på veggen.

Volda, 23. mai 2023

Synnøve Olsen Tangen

INNHold

| | |
|---|-----------|
| KAPITTEL 1 INTRODUKSJON | 1 |
| 1.1 BAKGRUNN..... | 1 |
| 1.2 TIDLIGERE FUNN OM BRUK AV DIGITALE VERKTØY I SKOLEN | 3 |
| 1.3 TIDLIGERE FUNN OM BRUK AV KAHOOT!..... | 4 |
| 1.4 OM GENERALISERBARHET | 10 |
| 1.5 PROBLEMSTILLING..... | 11 |
| 1.6 MASTEROPPGAVERS OPPBYGGING..... | 11 |
| KAPITTEL 2 TEORETISK BAKGRUNN..... | 13 |
| 2.1 DIGITALE VERKTØY I SKOLEN..... | 13 |
| 2.2 TEORETISK BAKGRUNN OM DE VALGTE TEMAENE | 15 |
| 2.2.1 <i>Menneskerettigheter i skolen</i> | 15 |
| 2.2.2 <i>Politikk i skolen</i> | 16 |
| 2.2.3 <i>Geografi i skolen</i> | 17 |
| 2.3 KLASSEMILJØ..... | 19 |
| 2.4 OVERFLATELÆRING I SAMFUNNSFAG | 21 |
| 2.5 LÆRINGSUTBYTTE I SAMFUNNSFAG..... | 23 |
| KAPITTEL 3 METODOLOGISKE VALG | 25 |
| 3.1 DESIGNBASERT FORSKNING | 25 |
| 3.2 TEKNOLOGISK INNOVASJON I KLASSEROMMET..... | 27 |
| 3.3 FELTARBEID..... | 29 |
| 3.4 VIDEOBASERT KVALITATIV FORSKNING | 31 |
| 3.5 UTVALG – VALG AV SKOLE..... | 33 |
| 3.6 FORSKNINGSETIKK..... | 34 |
| 3.7 DESIGN AV UNDERVISNINGSSOPPLEGG..... | 36 |
| KAPITTEL 4 ITERASJONER | 40 |
| 4.1 FØRSTE ITERASJON (TEMA: MENNESKERETTIGHETER)..... | 42 |
| 4.1.1 <i>Planlagt opplegg</i> | 42 |
| 4.1.2 <i>Faktisk opplegg</i> | 43 |
| 4.1.3 <i>Vurdering av klassemiljø og læringsutbytte</i> | 45 |
| 4.1.4 <i>Justeringer før iterasjon 2</i> | 46 |
| 4.2 ANDRE ITERASJON (TEMA: POLITIKK)..... | 47 |
| 4.2.1 <i>Planlagt opplegg</i> | 47 |
| 4.2.2 <i>Faktisk opplegg</i> | 49 |
| 4.2.3 <i>Vurdering av klassemiljø og læringsutbytte</i> | 51 |
| 4.2.4 <i>Justeringer før iterasjon 3</i> | 52 |
| 4.3 TREDJE ITERASJON (TEMA: GEOGRAFI)..... | 52 |

| | |
|---|-----------|
| 4.3.1 Planlagt opplegg | 52 |
| 4.3.2 Faktisk opplegg | 54 |
| 4.3.3 Vurdering av klassemiljø og læringsutbytte..... | 56 |
| KAPITTEL 5 KONKLUSJON..... | 57 |
| LITTERATURLISTE | 60 |
| VEDLEGG 1: SAMTYKKESKJEMA | 64 |
| VEDLEGG 2: MELDESKJEMA..... | 69 |
| VEDLEGG 3: RAPPORTUTDRAG FRA KAHOOT!..... | 77 |

LISTE OVER FIGURER:

| | |
|--|----|
| Figur 1: TPACK - fagdidaktisk digital kompetanse..... | 2 |
| Figur 2: Eksempel fra Kahoot før spillet starter (skjermbilde fra PC)..... | 4 |
| Figur 3: Eksempel på spørsmål og svaralternativer fra Kahoot fra TV2 skole (skjermbilde fra PC) (TV2 skole, 2022). | 5 |
| Figur 4: Oversikt over overflatelæring, dybdelæring og overføringslæring. | 22 |
| Figur 5: Vilkår for klasseromsteknologiske innovasjoner | 28 |
| Figur 6: Klasseromsforskning med forskeren som fullstendig deltaker. | 30 |
| Figur 7: Klasseromsforskning med forskeren som fullstendig observatør. | 30 |
| Figur 8: Fremstilling av den designbasert forskningsprosessen..... | 41 |
| Figur 9: Illustrasjon av prosessen i masteroppgaven..... | 41 |
| Figur 10 : Iterasjon 1 - skoletimen slik den var planlagt..... | 42 |
| Figur 11: Iterasjon 1 - skoletimen slik den ble gjennomført. | 44 |
| Figur 12: Iterasjon 2 - skoletimen slik den var planlagt..... | 48 |
| Figur 13: Iterasjon 2 – skoletimen slik den ble gjennomført. | 49 |
| Figur 14: Iterasjon 3 – skoletimen slik den var planlagt. | 53 |
| Figur 15: Iterasjon 3 – skoletimen slik den ble gjennomført. | 54 |

FORKORTELSER:

Kahoot! blir i oppgaven for det meste forkortet til kun bokstaven K. Der Kahoot! blir skrevet fullstendig utelates utropstegnet, selv om utropstegnet formelt sett er en del av navnet på plattformen.

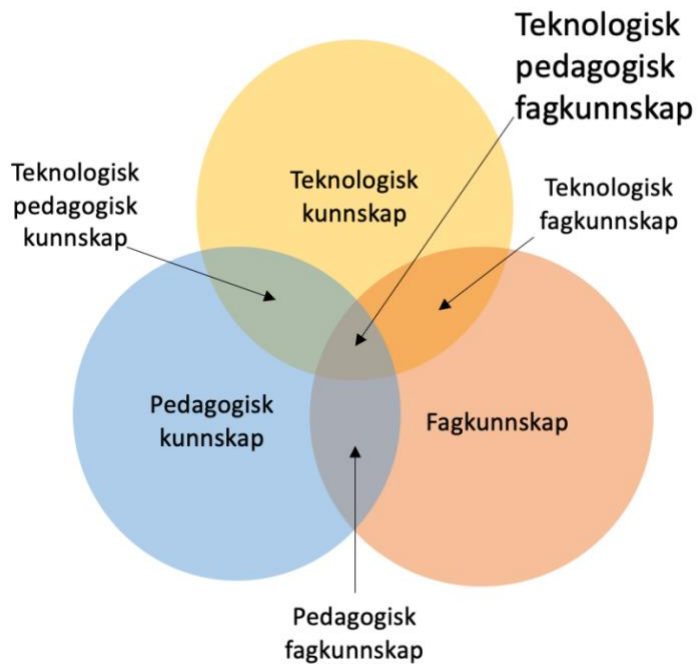
Kapittel 1 Introduksjon

Denne masteroppgaven handler om bruk av det digitale tøyet Kahoot! (heretter i stor grad forkortet til K) i samfunnsfagundervisningen i grunnskolen. K er en av de mest populære plattformene innenfor spillbasert læring. K er et verktøy som er mye i bruk i den norske grunnskolen, og det er derfor bruk for kompetanse om hvordan verktøyet kan brukes på best mulig måte med hensyn til elevens læring og med hensyn til klasseledelse.

1.1 Bakgrunn

Digitale verktøy er blitt en sentral del av lærerens kompetanse. I forskriftene om rammeplan for grunnskolelærerutdanning for trinn 1-7 og 5-10 står det blant annet at kandidaten skal kunne «vurdere og bruke relevante læremidler, digitale verktøy og ressurser i opplæringen» (Forskrift om plan for grunnskolelærerutdanning, trinn 1–7, 2016; Forskrift om plan for grunnskolelærerutdanning, trinn 5–10, 2016). Krumsvik (2007, s. 68) skriver at «digital kompetanse er læreren sin evne til å bruke IKT fagleg med eit godt pedagogisk-didaktisk IKT-skjøn og å vere bevisst på kva dette har å seie for læringsstrategiane og dannelsingsaspekta til elevane». Læreren må altså utvikle evnen til å vite når det er hensiktsmessig å bruke IKT i undervisningen, hvordan IKT bør brukes og hvorfor. Som Johannesen et al. (2014, s. 306) skriver må lærere ha digital selvtillit med et digitalt repertoar som kan danne grunnlag for å ta begrunnede valg om når og hvordan teknologi skal integreres i pedagogisk praksis. Det gjeldende læreplanverket er basert på ideen om metodefrihet for undervisning, og lærere bør være opplært til å kunne velge, vurdere og implementere teknologien som fungerer med undervisning og læring i aksjon.

Giæver et al. (2014) påpeker at det å oppfylle de forventningene læreplanen stiller krever en digital kompetent lærer, som er trygg i bruken av det digitale og har et digitalt repertoar som grunnlag for å gjøre kvalifiserte valg for bruk av teknologi i klasserommet. I Giæver et al. (2014) står det beskrevet en modell som tar for seg den sammensatte kompetansen lærere må ha for å kunne integrere digitale verktøy i læringsarbeid på en god måte, kalt TPACK-modellen (Giæver et al., 2014, s. 17).



Figur 1: TPACK - fagdidaktisk digital kompetanse.

Giæver et al. (2014, s. 17) refererer til TPACK-modellen og hevder at en lærer må ha kompetanse innenfor hvert av de tre kompetanseområdene. Innenfor begrepet *fagkunnskap* ligger lærerens kunnskap om fagets innhold og begreper, og prosesser i faget. Under *pedagogisk kunnskap* ligger generell pedagogikk, læringsteorier, didaktiske metoder og lignende. Mellom disse finner vi *pedagogisk fagkunnskap*, som omhandler kunnskap om undervisning i ulike fag, og hvordan læreren kan legge til rette for gode læringsprosesser i de ulike fagene. *Teknologisk kunnskap* handler om bruk av teknologi og forståelse av dens samfunnsmessige betydning, inkludert digital dømmekraft. *Teknologisk fagkunnskap* handler om spesifikk bruk av digitale verktøy og betydningen det har for faget, da for eksempel som regneark i matematikk eller digitale kart for samfunnsfag. *Teknologisk pedagogisk kunnskap* dreier seg om den generelle forståelsen av den digitale teknologiens rolle i undervisning og læring. *Teknologisk pedagogisk fagkunnskap* omhandler dermed alle disse delene, som vi ser i det overlappende feltet i midten av figuren, og bidrar til at fagformidling kan gjennomføres via digitale verktøy (Giæver et al., 2014, s. 18).

1.2 Tidligere funn om bruk av digitale verktøy i skolen

Det finnes mange ulike digitale verktøy man kan bruke i undervisningen, og stadig flere blir tilgjengelig. Det er gjort mye forskning på bruk av flere ulike digitale verktøy, også andre verktøy enn K, som står i fokus i denne masteroppgaven. I en studie av digitale verktøy tok Kongsgården og Krumsvik (2013) for seg ulike utfordringer til læring og vurdering. I studien kommer det frem at elever bruker digitale verktøy i eget skolearbeid, til å både hente fagstoff på nettet, og til å hente ut oppgaver og legge inn besvarelser med kommentarer fra lærerne. I denne studien så de som nevnt på elevers læring og vurdering, og det kommer frem at elever sporadisk bruker det sosiale mediet Facebook for å komme i kontakt med medelever når de arbeider med faglige oppgaver, og ønsker medelevers vurdering av hvordan oppgavene skal løses.

I en studie av Cadieux Boulden et al. (2017) kommer forskerne frem til at den digitale teknologien økte elevenes engasjement og motivasjon i timen. I denne studien ble det brukt K, Quizizz og Socrative. Videodata fra studien viste at elevene var synlig begeistret og entusiastiske over å bruke de digitale verktøyene. I studien til Cadieux Boulden (2017) konkluderer de også med at det ikke nødvendigvis er teknologien i seg selv som motiverer elevene og produserer læring, men at det heller er hvordan lærere tilpasser bruken av disse med deres undervisningsmål. Derfor vil det være viktig for lærere å nøye planlegge og velge digitale verktøy som passer best med deres læringsmål. For å oppnå dette må lærere evaluere de digitale verktøyene nøye for å sikre at de velger det som best støtter læringsmålene. I studien skriver Cadieux Boulden (2017) også om at aksjonsforskning, som de bruker som metode i sin studie, er et fint middel for lærere da det kan brukes til å hjelpe med valg og evaluering av digitale verktøy som best støtter deres undervisnings- og læringsmål. Aksjonsforskning er beslektet med designbasert forskning, som er brukt i denne masteroppgaven, og som vi skal komme tilbake til i kapittel 3.

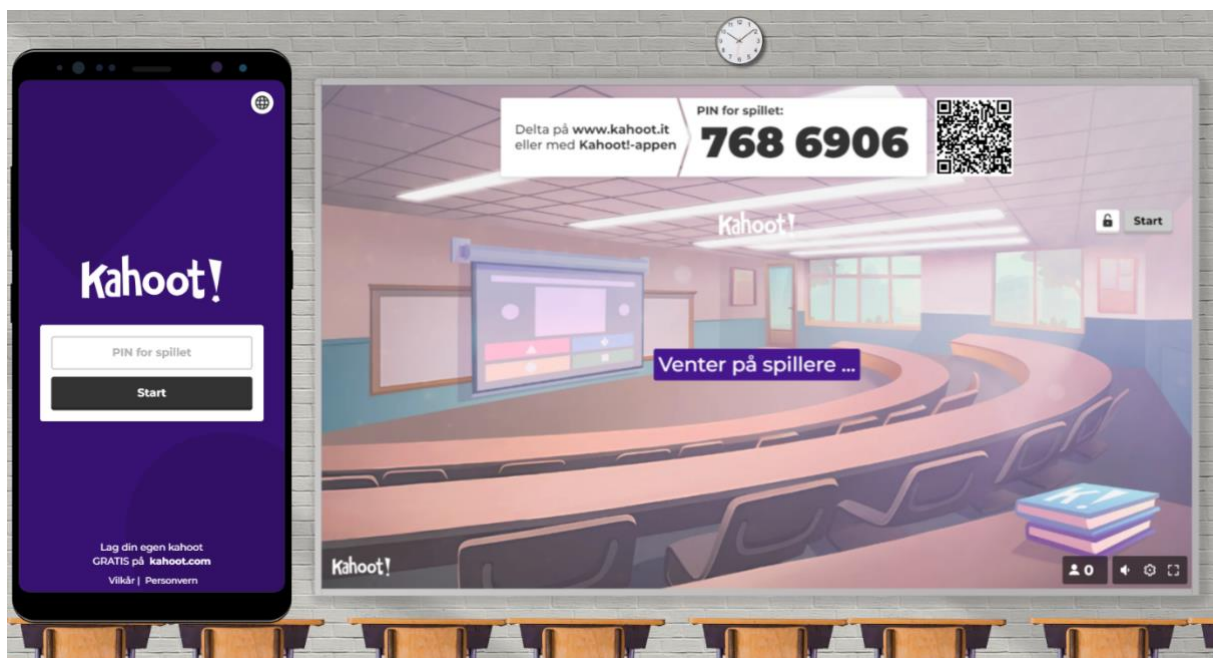
Tan og Saucerman (2017) skriver om hvordan student response systems (SRS) kan være kraftige verktøy for å endre klasseromsdynamikk. Selv om det ikke er slik at bruken av et slikt responssystem automatisk forbedrer læringen, har studier vist at dersom de er nøye implementert, kan de økte deltakelsen, bidra til å opprettholde elevers oppmerksomhet og la lærere bedre måle nivåer av forståelse. Spillbasert læring har vist seg å øke engasjement på tvers av en rekke pedagogiske aktiviteter, og inkorporerer spilldesignelementer som avatarer, poeng, konkurranse, lag og tidsbegrensinger i en ikke-spill-kontekst. Studien til Tan og Saucerman (2017) indikerte flere fordeler med spillbaserte SRS, inkludert høyere nivåer av

motivasjon og glede, samt økt samarbeid og større forbedringer i elevenes læring. Tan og Saucerman hevder at dette stemmer generelt med tidligere studier som har rapportert positive tilbakemeldinger ved bruk av spillbaserte SRS.

Dette er bare eksempler på noen tidligere studier omkring bruk av digitale verktøy i skolen, men disse har vært til inspirasjon for denne masteroppgaven.

1.3 Tidligere funn om bruk av Kahoot!

Det er utført en god del forskning som omhandler spesifikt bruken av K. Michaelsen (2019, s. 41) forklarer K med at når klassen spiller K, blir klasserommet midlertidig omgjort til et slags game show, hvor læreren er vert og elevene er deltakere. I K kan man utforme og gjennomføre flervalgsoppgaver. K tilbyr muligheten for tilpasning, som valg av flere svar, tillegg av grafikk og video. Elevene kan delta i spillet på en enhet, enten PC, nettbrett eller egen mobil, og får poeng ved å besvare spørsmål. Konkurransesementet kan føre til at eleven synes det er morsomt, samtidig som det gir læreren en tilbakemelding på hva elevene husker. K kan for eksempel brukes som repetisjon før en prøve, eller etter en undervisningsøkt for å se hva elevene har lært. Læreren kan og selv legge inn spørsmål med svaralternativ.



Figur 2: Eksempel fra Kahoot før spillet starter (skjermbilde fra PC).



Figur 3: Eksempel på spørsmål og svaralternativer fra Kahoot fra TV2 skole (skjermbilde fra PC) (TV2 skole, 2022).

Muhridza et al. (2018) konkluderer i sin artikkel med at K er nyttig, blant annet for å fremme klasseromsengasjement. K motiverer elevene til å være mer oppmerksomme og bli mer engasjert. Dette hjelper også med å realisere kommunikasjon mellom elevene, spesielt når de spiller i grupper. Muhridza et al. (2018) konkluderer derfor med at spillbasert teknologi som K bør brukes i klasserommet fra tid til annen for å engasjere elevene.

Atherton (2018) skriver i en artikkel at bruk av K kan hjelpe lærere med å bygge tillitt hos elevene til å akseptere det å ta feil. Funnene i denne artikkelen viser også til et behov for lærere å utvikle sin digitale pedagogikk. I studien til Atherton (2018) kommer det også frem at å spille K i grupper kan gi elevene mulighet til å dele kunnskap gjennom samarbeid og støtte hverandre i tilegnelse av kunnskap og i tankeprosessen.

I artikkelen til Ares et al. (2018) skriver de at å bruke K i undervisningen har vist seg å være positivt for studentenes akademiske prestasjoner i kurset som det ble testet ut i. I denne studien ble K testet ut i to ulike klasser, hvor klassene brukte K ulikt, og sammenlignet med året før hvor K ikke ble brukt. I studien kom det også fram at å spille K hadde innflytelse på elevenes karakter, men fordi dette var en pilotstudie nevner de at det er nødvendig med en mer grundig forskning for å verifisere effekten av K.

I en studie av Bawa (2018) kommer det også frem at bruken av K påvirket elevenes prestasjoner positivt, da det ble observert at elevene presterte bedre på eksamen etter at læreren hadde brukt K. I studien kom det også frem at deltakerne var engasjert i bruken av K i klasserommet, og det kom fram at til tross for game-show-aspektet ved K og dets fokus på konkurranse mellom deltakere, identifiserte ikke deltakerne spillet som en konkurranseopplevelse. Til tross for dette var elevene tydelig engasjert, og ikke bare av spillopplevelsen, men også deres oppfatning av verdien av spillet for læring.

I artikkelen til Wang et al. (2016) ble det presentert en studie for å undersøke hvordan bruken av spørrekonkurranser i undervisning påvirker fornøyelse, engasjement, motivasjon og læringsutbytte. Denne studien viste at elever som brukte et spillbasert elevresponsystem (K) sammenlignet med papirskjemaer, og et enkelt ikke-spillbasert elevresponsystem, var mer engasjert, motiverte og konsentrerte, og de likte det mer. I dette tilfellet ble det kun forsket på dette opp mot bruken av K, og ikke forelesningen generelt. Men når det kom til læringsutbytte viste ikke resultatene noen særlige forskjeller mellom bruken av quiz på papir og K.

I artikkelen til Wang (2015) kommer det frem at slitasjeeffekten av å bruke K ikke er et stort problem. Slitasjeeffekten på motivasjon og engasjement er minimal, og det er ingen opplevd slitasjeeffekt på læring. Det som derimot kan påvirke er om den samme K blir brukt ofte i mange kurs. Det som kan virke motiverende for elevene er dersom de er varierte og kanskje med ulike spillmoduser.

I en artikkel kommer Cutri et al. (2016) frem til at det ikke kun er positive sider ved bruk av K. Ved bruk av digitale verktøy kommer også utfordringer knytt til teknologien. I deres tilfelle ble tilgang til internett en påvirkende faktor. Elevene opplevde at de ikke fikk spilt, men bare var inne på K. I tillegg ble det lagt opp til naturlig konkurranse om å svare riktig på hvert spørsmål på kortest mulig tid. Dette kan påvirke elevene begge veier, men dersom motivasjonen om å vinne er til stede, kan dette påvirke elevene til å ville konsentrere seg mer for å nå det målet. I tillegg nevner Cutri et al. (2016) at å bruke K i klasserommet introduserte en ny måte å nærme seg innhold på.

Brusoe (2022) skriver også at fra et undervisningsperspektiv kan K ha flere utfordringer. Svarene til spørsmålene er som oftest flervalgs, som fungerer dårlig dersom spørsmålene krever forklaring. Man kan sette frist på spørsmålene, som kan være med på å skape et spillmiljø. Dette kan være negativt dersom elever trenger lengre tid på å forstå spørsmålet eller lese, og funksjonen kan også overskride læringsaspektet ved det å ha fokus på at det er et spill.

Ifølge Wang og Tahir (2020, s. 1) har det siden K ble sluppet i 2013, blitt publisert mange studier på effekten av bruken av K i klasserommet, men så langt har ingen analysert resultatet av disse studiene for øvrig. I litteraturgjennomgangen til Wang og Tahir (2020) tok de for seg 93 ulike studier som understreker effekten av å bruke den spillbaserte læringsplattformen K i klasserommet. Disse studiene har fokus på læringsprestasjoner, klasseromsdynamikk, elevenes og læreres holdninger og oppfatninger, og angst hos elevene. Artikkelen til Wang og Tahir (2020) presenterer resultatene med en litteraturgjennomgang på bruken av K i læring. Litteraturgjennomgangen undersøker hvordan K påvirker elevers læringsprestasjon sammenlignet med andre læringsmetoder og verktøy, om det påvirker klasseromsdynamikken, og hvordan lærere oppfatter bruken av plattformen. Noen lærere er redd for å introdusere konkurransedyktige spill som K i klasserommet fordi de tror det kan øke elevers angst, og denne studien ser også på dette.

Hovedkonklusjonen i disse studiene er at K har en positiv effekt på læringsytelse, klasseromsdynamikk, holdninger og angst. Hovedutfordringene som kommer frem i disse studiene ved bruken av K er tekniske problemer, tidsstress, at man er redd for å tape og at det kan være vanskelig å henge med dersom man har falt av. I tillegg kan det være utfordringer med det å se spørsmålene og svarene på K. Spørsmålene til K blir vist på skjermen i klasserommet, og ikke på elevenes enhet, og det kan dermed være vanskelig for noen elever å få med seg spørsmålet dersom de sliter med å lese enten på grunn av syn, evne eller andre grunner. Det kan også være vanskelig å få med seg alt dersom spørsmålene er for lange, og at det blir stressende å svare dersom svaralternativene også er for lange.

Som Wang og Tahir (2020) påpeker, anerkjenner de fleste lærere at det er vanskelig å holde konsentrasjonen, motivasjonen og engasjement over tid i en undervisningsøkt. Mangel på motivasjon kan føre til redusert læring og negativt miljø i klasserommet. Wang og Tahir (2020, s. 1) viser også til utdanningsforskning hvor det fremgår at elever som er aktivt inkludert i læringsaktiviteter vil lære mer enn passive elever. Det finnes flere måter å gjøre dette på, som å dele opp klassen i mindre grupper, stille spørsmål til elevene, bruke video, bruke skrevet materiale, og også *student response systems* (SRS), som K er et eksempel på. SRS ble utviklet på sekstitallet for å gjøre store klasser mer interaktive, og har vist seg å ha en positiv innflytelse på klasseromsdynamikk, lærer-elev forhold og læring. Wang og Tahir (2020) konkluderer med at fremgangen innenfor teknologien på skolen har gitt nye måter å samhandle på i klasserommet. Det er også gjort fremskritt innenfor læringsteknologien, og da innenfor spillbasert læring. Spill kan være fordelaktig for skoleprestasjoner, motivasjon og

klasseromsdynamikk. Flere SRSs har introdusert spill-funksjoner for å øke engasjementet fra elevene, og K var den første til å bruke spilldesignprinsipper fra teori om indre motivasjon.

Som Wang og Tahir (2020, s. 2) beskriver er K en kombinasjon av å bruke publikumsrespons, rollespill og bruken av video og audiovisuelle hjelpemidler. Idéen med K er å kombinere SRS, den allerede eksisterende teknologiske infrastrukturen i skolen, sosiale nettverk og spill inn i en læringsplattform. Målet med K er å øke engasjement, motivasjon, fornøyelse og konsentrasjon for å øke læringsprestasjoner og klasseromsdynamikk.

I litteraturgjennomgangen til Wang og Tahir (2020) sammenlignet flere av studiene tradisjonell undervisning med undervisning med K, også i kombinasjon med andre verktøy som flipped classroom, spillbasert læring og teknologistøttet læring. I denne studien kom det frem at studiene viser til økt læringsutbytte for de utradisjonelle undervisningstilnærmingene der K ble brukt som et av verktøyene. Wang og Tahir (2020, s. 7-8) forklarer imidlertid at studiene ikke formidler *hvordan* K har bidratt til å forbedre læringsutbyttet. Av studiene som undersøkte kun det å bruke K i undervisning, viste en stor del at K forbedret den endelige karakteren eller testresultatene betydelig sammenlignet med andre undervisningsmetoder, uten at man helt vet hvorfor. Men det er selvfølgelig noen unntak. I en av studiene som Wang og Tahir referer til kom det frem at det ikke var noen signifikant forskjell i bruk av K og en papirquiz.

Wang og Tahir (2020) fant imidlertid andre studier som viste en statistisk signifikant økning i læring fra bruk av K i omvendte klasserom. En god del av studiene beskrev effekten av K sammenlignet med tradisjonell undervisning. I et av studiene ble det forsket på tradisjonell undervisning, sammenlignet med to grupper som brukte K, hvor den ene gruppen brukte dobbelt så mye K som den andre gruppen. Resultatene viste en betydelig forbedring av sluttkarakteren fra tradisjonell undervisning til bruk av K (begge gruppene), og at gruppen som brukte K jevnlig forbedret seg ofte mer enn den andre.

En av studiene i litteraturgjennomgangen til Wang og Tahir (2020, s. 9-10) tok for seg klasseromsdynamikken, og sammenlignet studentenes opplevelse av å bruke K første gang (én gang) og etter bruken av K i hver forelesning i fem måneder. I denne studien kom det frem at K hadde mindre effekt etter fem måneder, sammenlignet med første gang det ble brukt. Ut ifra studiene som så på klasseromsdynamikken kan man se indikasjoner til at K har en positiv effekt på klasseromsdynamikken, men det kommer også frem at det er nødvendig med flere eksperimenter for en solid konklusjon.

Flere av studiene i litteraturgjennomgangen til Wang og Tahir (2020, s. 10) tok for seg hvordan K påvirker elevenes angst. I en av studiene var det en forsøksgruppe som brukte K, og en kontrollgruppe som ikke brukte K. Resultatene viste at forsøksgruppen hadde et statistisk signifikant lavere angstnivå sammenlignet med kontrollgruppen. I tillegg inkluderer noen av studiene funn som at i en klasse som brukte K var færre redde for å stille spørsmål i klassen, sammenlignet med en klasse som ikke brukte K. Noen artikler inkluderte uttalelser som at elevene ikke følte på angst fordi quizen var interessant, at den involverte folk i klassen som var redde for å fortelle det riktige svaret når man stiller spørsmål, at K tar stresset ut av læring og legger til humor i timen og at det inkluderer de sjenerte elevene.

Noen av artiklene i litteraturgjennomgangen til Wang og Tahir (2020, s. 10) tok for seg elevenes oppfatning av K. I en av studiene kom det frem at å spille K ofte over fem måneder ikke påvirket elevenes engasjement, motivasjon og konsentrasjon, sammenlignet med første gang det ble spilt. En annen studie fant at ut bruken av lyd og poeng i K hadde stor effekt på elevenes konsentrasjon, engasjement, glede, motivasjon, opplevd læring og klasseromsdynamikk, og det å bruke K uten poeng og lyd ga det dårligste resultatet. Andre viktige funn inkluderte påstanden om å få ny kunnskap fra å spille K sammenlignet med tradisjonell undervisning og det at det ble betydelig høyere opplevd læring og motivasjon. Det ble også observert betydelig forbedring i læringskultur, men ikke signifikant effekt på kommunikasjonsvilje. Det kom også frem at elever som bruker K til å gjennomgå læring på slutten av timen hadde en betydelig høyere læringsmotivasjon enn de som brukte papirquiz. Gjennomgangen av studiene viser at i de fleste studier har K hatt en betydelig positiv effekt på motivasjon, konsentrasjon og opplevd læring, men ikke for alle studier. Hovedutfordringene rapportert av elevene var tekniske problemer som upålitelige internettforbindelser, at det kunne være vanskelig å lese spørsmål og svare på prosjektert skjerm, at man ikke kunne endre svar etter innlevering, stressende tidspress for å gi svar, ikke nok tid til å svare, redd for å tape og vanskelig å ta igjen hvis feil svar var gitt (Wang & Tahir, 2020, s. 10-11).

En av studiene i artikkelgjennomgangen til Wang og Tahir (2020, s. 11) viste at lærerens motivasjon økte betydelig etter at de begynte å bruke K. Den viste også at K forbedret undervisningen, at det var underholdende, resulterte i bedre undervisning, ga økt oppmerksomhet og konsentrasjon. I tillegg kom det frem at K var med på å støtte lærerens lærerike arbeid i klassen, var god på å vurdere elevenes kunnskap, at det var med på å øke elevens interesse for timen og at det var et spennende verktøy for undervisning. Andre positive oppfatninger av K inkluderer at det kan redusere lærerens arbeidsmengde, at det kan øke

klasedeltakelsen og at det kan utvikle leseferdigheter. I tillegg kan teambasert K hjelpe elever med å dele kunnskap, blinde K kan oppmuntre interesse for nye emner, og godt utformede K kan føre til bedre læring og motivasjon, men dårlig utformede K kan ha motsatt effekt. Lærerens negative oppfatninger var relatert til personer som mislyktes i quizen, og mangel på teknisk infrastruktur. Andre utfordringer var knyttet til å få vanskelighetsgraden på spørsmål og svartid riktig, at skåring basert på hvor raskt elever svarer kan redusere elevenes refleksjon og få noen elever til å gjette uten å tenke. Noen elever kan også ha et problem med å ikke bestå en quiz.

1.4 Om generaliserbarhet

Som Postholm og Jacobsen (2018, s. 238) skriver, oppstår det ofte diskusjoner i kvalitativ forskning, om hvorvidt funnene i en studie kan overføres til en annen situasjon eller kontekst. I hvilken grad funn fra en kontekst kan overføres til en annen kontekst som ikke er studert, kalles gjerne for generaliserbarhet. I sammenheng med skoleforskning kan dette for eksempel innbefatte spørsmål om hvorvidt praksis på en skole kan overføres til en annen. Når man skal beskrive resultatene, må man, ifølge Frønes og Pettersen (2021, s. 201), beskrive resultatene nøye, diskutere dem i lys av teoridelen og drøfte dem opp mot tidligere studier.

I designbasert forskning, som er brukt i denne masteroppgaven, er også spørsmålet om generaliserbarhet et sentralt spørsmål. Det typiske i denne formen for forskning er at det er en målsetning at funnene skal kunne brukes også i andre sammenhenger enn den spesifikke studien, samtidig som det ofte ligger klare begrensninger i graden av generaliserbarhet. Bakker (2018) skriver for eksempel:

Theory generated from design research is typically humble in the sense that it is developed for a specific domain, for instance within history education. Yet it must be general enough to be applicable in different contexts such as classrooms in other schools in other countries. In such cases one can speak of transferability (Bakker, 2018, s. 18).

Det ligger altså en form for ydmykhet innbakt i fremgangsmåten ved designbaserte studier, i den forstand at studiene ofte vil være laget for relativt snevre sammenhenger. Det gjelder også i den foreliggende masteroppgaven, på den måten at studien tar for seg bruken av et spesifikt digitalt verktøy, på et bestemt nivå i skolen (3.-5. klasse), med en bestemt klassestørrelse (12 elever) og et bestemt fag (samfunnsfag). De som leser oppgaven må derfor bruke en viss grad

av skjønn når de vurderer i hvor stor grad resultatene i denne masteroppgaven kan overføres til kontekster som de selv arbeider i, og hvor de kanskje vurderer å ta i bruk et digitalt verktøy som K.

1.5 Problemstilling

Det digitale verktøyet Kahoot, som i denne oppgaven stort sett er vist til gjennom forkortelsen K, har vært mye i bruk i norsk undervisning. Dette er nok delvis fordi verktøyet har blitt utviklet i Norge. Dette gir en naturlig motivasjon til å undersøke hvordan dette verktøyet kan brukes i undervisningen. I tråd med dette er problemstillingen i den foreliggende masteroppgaven som følger:

Hvordan kan man på best mulig måte bruke Kahoot! som verktøy for overflatelæring i samfunnsfag?

Hensikten har altså vært å forsøke å finne ut hvordan man kan bruke K som verktøy for å legge til rette for overflatelæring i samfunnsfag. Som vi skal komme tilbake til bygger oppgaven på utprøving av ulike varianter av undervisningsopplegg hvor K inngikk som en sentral komponent. Disse ble gjennomført i en sammensatt klasse i samfunnsfag bestående av elever i tredje, fjerde og femte klassetrinn.

Jeg har som lærerstudent lenge vært interessert i å bruke de digitale hjelpemidlene som er tilgjengelige. Det har kommet flere og flere ulike digitale verktøy opp gjennom årene, og noen ganger kan det være vanskelig å vite hvilke man skal bruke, hvordan man skal bruke de og når det er fordelaktig å bruke de. Jeg mener selv at å bruke digitale verktøy i undervisningen kan være formålstjenlig dersom det blir brukt på riktig måte. Jeg ønsket med denne oppgaven å se på et av de digitale verktøyene som er godt kjent og mye brukt i skolen og i andre sammenhenger.

1.6 Masteroppgavens oppbygging

Denne masteroppgaven er delt inn i fem kapitler. I dette første kapitlet har vi sett på tidligere funn om bruk av digitale verktøy i skolen og tidligere funn om bruk av K. Vi har også gjort noen betraktninger om generaliserbarhet og fastsatt masteroppgavens problemstilling.

I kapittel to går vi litt nærmere inn på teoretiske innfallsvinkler til sentrale elementer i masteroppgaven. Kapittel to er delt inn i fem delkapitler. Disse tar for seg henholdsvis digitale verktøy i skolen, teoretisk bakgrunn om de tre ulike temaene som ble gjennomgått i undervisningsoppleggene i studien, klassemiljø, overflatelæring i samfunnsfag og læringsutbytte i samfunnsfag.

I kapittel tre gjennomgås de metodologiske valgene som ble tatt i løpet av studien som ligger til grunn for masteroppgaven. Kapittel 3 starter med en beskrivelse av designbasert forskning, som fremstod som den mest hensiktsmessige metoden for oppgaven. Vi ser også litt på forutsetninger for teknologiske innovasjoner i klasserommet. Deretter går vi litt inn i betydningen av feltarbeid, og videre til videobasert kvalitativ forskning, som også har vært sentralt i studien. Videre beskrives utvalget i studien, nærmere bestemt valget av skolen til prosjektet og prosessen rundt dette. Til slutt i kapitlet går vi inn på forskningsetikk og særskilte utfordringer knyttet til det, før kapitlet avsluttes med en beskrivelse av arbeidet med design av undervisningsopplegg.

I kapittel fire analyserer vi de tre iterasjonene som ble gjennomført i prosjektet. Disse iterasjonene er beskrevet med hvordan skoletimene var planlagt og hvordan de faktisk ble gjennomført, slik at leseren skal få et innblikk i en forskningsprosess som ikke alltid gikk helt etter planen. Videre inneholder kapitlet kvalitative vurderinger av klassemiljø og læringsutbytte for hver gjennomføring, og disse brukes som utgangspunkt for neste gjennomføring. I tråd med prinsippene for designbasert forskning bruker vi begrepet *iterasjoner* for disse gjennomføringene.

Kapittel fem gjør rede for masteroppgavens konklusjon, og dette kapitlet inneholder avsluttende vurderinger av hvordan jeg tenker at jeg som lærer vil kunne bruke K i undervisning i samfunnsfag i mitt fremtidige virke som lærer. Jeg håper også at andre nåværende og fremtidige lærere kan ha nytte av disse konklusjonene.

Kapittel 2 Teoretisk bakgrunn

Kunnskapsgrunnlaget er fundamentet for enhver masteroppgave, og gir en oversikt over eksisterende forskning og litteratur innen det valgte feltet. I dette kapitlet vil jeg presentere en gjennomgang av relevant forskning og litteratur knyttet til studien sin problemstilling. Kapitlet er delt i fem delkapittel, som tar for seg digitale verktøy i skolen, teoretisk bakgrunn om de tre ulike temaene menneskerettigheter, politikk og geografi i skolen. Videre går jeg inn på klassemiljø, overflatelæring i samfunnsfag og læringsutbytte i samfunnsfag.

2.1 Digitale verktøy i skolen

Giæver et al. (2014, s. 10) påpeker at digitale verktøy har spilt en større og viktigere rolle i skolen de siste årene. Økt tilgang til all verdens informasjon, enkel lagring og deling, og publisering og kommunisering på nettet, har ført til at skolen står overfor andre utfordringer og muligheter enn tidligere. Elever får mulighet til å lære på nye og interaktive måter, men har også tilgang til en overflod av informasjon på en enkel og tilgjengelig måte.

Michaelsen (2019, s. 13–15) skriver at teknologien også gjør det viktigere med synlig klasseledelse og krever at vi finner nye måter å jobbe på. Elever kan bli stresset av mengden informasjon som strømmer på, og et tiltak på skolen kan være å eliminere mobiltelefon. Men selv om man gjør dette, har elevene tilgang på mye via pc eller nettbrett, og man må dermed være oppmerksom på elevenes teknologibruk når man skal organisere undervisningen. Problemet med å begrense elevenes tilgang er at de etter hvert skal ut i et samfunn og et arbeidsliv der de må beherske stadig nye digitale teknologier. Michaelsen (2019, s. 14) skriver også at det vil være mer verdifullt å hjelpe elevene med å utvikle en bevisst holdning til egen læring og hvordan de best utnytter tiden, også på nettet. Men selvkontroll utvikles over tid, og med de yngre elevene ligger mye av ansvaret i klasserommet på læreren. Læreren må ha en aktiv rolle, bevege seg i klasserommet og se til at elevene ikke blir distraheret. Det teknologiske som skjer i klasserommet må alltid være styrt og planlagt av læreren, og gjerne i tett dialog med elevene.

Det trengs klare beskjeder på når maskinene skal brukes, når de skal legges vekk og hvorfor skal de brukes i dette tilfellet. For å kunne legge til rette for dette trenger læreren en viss digital kompetanse.

Repstad og Tallaksen (2019, s. 38) skriver at digital kompetanse er viktig for å kunne bruke digitale verktøy på en effektiv og sikker måte i skolen og i samfunnet. Det dreier seg om å ha kunnskap om og ferdigheter i å bruk digitale teknologier, samt å forstå hvordan de påvirker samfunnet. Utviklingen av digital kompetanse bidrar til å sikre at elever og lærere følger med i den digitale tidsalderen og er forberedt på fremtidens arbeidskrav. Digital kompetanse kan, ifølge Giæver et al. (2014, s. 11), deles inn i verktøykompetanse og fortolkningskompetanse. Verktøykompetanse dekker de instrumentelle sidene ved teknologien, altså ferdigheter i hvordan bruke digitale verktøy. Fortolkningskompetanse handler om hvordan teknologien kan forstås i vår samtid, og hvordan den brukes.

Michaelsen (2019, s. 136) skriver at det er ikke slik at bruk av digitale verktøy i seg selv vil automatisk føre til mer eller bedre læring. Digital teknologi brukes på ulike måter, og forskningen på dette gjenspeiles ved å være splittet. Det finnes både fordeler og ulemper med å innføre digital teknologi i skolen. Bruk av digital teknologi kan føre til mye utenomfaglig bruk av internett, pc-er og nettbrett. Det diskuteres stadig om bruken av papir og skjerm når elevene skal lese, om vi burde ha flere eller færre nettbrett i klasserommet eller om å bruke mer penger på pc og nettbrett er en god eller dårlig investering. Ifølge Michaelsen (2019, s. 138) blir diskusjonen ofte redusert til om hvorvidt vi burde ha teknologi i skolen eller ikke. Å bruke digitale verktøy i undervisningen er ikke valgfritt, da alle lærere har ansvar for å fremme digital kompetanse hos sine elever. Digital teknologi er heller ikke en forbigående tendens, og det er lite som tyder på at teknologien kommer til å spille en mindre rolle fremover enn den allerede gjør. Elevene er også avhengige av å kunne mestre ulike former for digital teknologi i arbeidslivet. Det vi heller burde fokusere på er hva som skal til for å lykkes med digital teknologi og når det er lurt å bruke den.

I SMIL-studien «Sammenhengen mellom IKT-bruk og læringsutbytte», kommer det frem at bruken av IKT varierer sterkt mellom elevgrupper, fag, klasserom og ulike lærere. Det kommer også frem at mye av tiden der digital teknologi brukes, ikke er faglig orientert. Den digitale revolusjonen har ført til en svært hyppig utvikling av digitale verktøy på flere ulike områder, som har ført til mindre fokus på hvordan medier og metoder skal integreres for best mulig læringsutbytte i teknologitette klasserom. I studien kommer det frem at IKT, digitale verktøy og digitale læremidler har endret mange av de grunnleggende premissene for læring, undervisning om kunnskap. I den digitaliserte skolen skal eleven ha mulighet for å synliggjøre kompetanse i ulike settinger og vurderingssituasjoner. Sammenhengen mellom elevenes IKT-bruk og læringsutbytte er koblet til digital undervisningsvurdering (Krumsvik et al., 2013).

2.2 Teoretisk bakgrunn om de valgte temaene

I dette delkapittelet skal jeg ta for meg teorien bak de ulike temaene jeg har valgt for undervisningsøktene. De ulike temaene er menneskerettigheter, politikk og geografi i skolen.

2.2.1 Menneskerettigheter i skolen

I læreplanen for samfunnsfag står det at elevene etter 4. trinn skal kunne «presentere menneskerettigheter og rettigheter som barn har, og reflektere over hvorfor disse rettighetene finnes» (Utdanningsdirektoratet, 2020). Menneskerettigheter som begrep står sentralt i norsk skole, og menneskerettigheters plass beskrives i den overordnede del av læreplanen:

Menneskerettighetene har sitt grunnlag i menneskeverdet og er en viktig del av fundamentet for rettsstaten. De bygger på universelle verdier som gjelder for alle uansett hvem de er, hvor de kommer fra og hvor de befinner seg. Barnekonvensjonen er en del av menneskerettighetene og gir barn og unge et særlig vern. Opplæringen må være i samsvar med menneskerettighetene, samtidig som elevene skal tilegne seg kunnskap om menneskerettighetene (Kunnskapsdepartementet, 2017).

Dermed er menneskerettigheter og barns rettigheter sentrale delemner i samfunnsfaget.

For å kunne beskytte menneskerettighetene, må vi, ifølge Ekeløyve-Slydal (2014, s. 9) forstå hva de er og hvordan rettighetene kan bli krenket. Kunnskap om menneskerettighetene kan oppnås gjennom å studere og analysere konkrete situasjoner der de blir trådt på, samt delta i diskusjoner om hvordan de bør anvendes. Denne type aktiv deltakelse bidrar til å utvikle en kulturell forståelse om dens betydning og verdi. Kunnskap om rettighetene er en forutsetning for å kunne protestere og forebygge krenkelser av dem.

Børhaug et al. (2014, s. 261) skriver at når vi i dag snakker om menneskerettigheter, knytter vi dette til FNs menneskerettighetserklæring fra 1948. Denne erklæringen kom som en reaksjon på den andre verdenskrigen. Det var mange som opplevde overgrep, lidelse og død, og mange ble drevet på flukt. Det foregikk omfattende krenking av sivilbefolkningen, som førte til at mange land utviklet et ønske å bygge en ny verden der en slik katastrofe aldri kunne skje igjen. I juni 1945 møttes dermed representanter fra 48 land for å danne De forente nasjoner (FN), og i oktober samme år ble FN som organisasjon opprettet for å fremme fred, trygghet og samarbeid mellom folk og nasjoner. I desember 1948 ble Menneskerettserklæringen vedtatt, som slår fast

at alle mennesker er like verdifulle og har de samme rettene. Dette politiske dokumentet handler om forholdet mellom individ og stat. Det fokuserer på grunnleggende rettigheter og friheter som tilkommer enkeltindivider og grupper i forhold til statlige myndigheter.

Børhaug et al. (2014, s. 267) skriver at alle menneskerettigheter gjelder for alle mennesker uavhengig av alder, men barn, altså personer under 18 år, har et særlig behov for beskyttelse. Barn er mer sårbare og påvirkelige enn voksne, og er også under utvikling og trenger støtte og hjelp. Derfor kan ikke barn på samme måte som voksne beskytte og fremme egne interesser. FNs barnekonvensjon om barns rettigheter anerkjenner at barndommen har en egenverdi som livsfase, og at barn er selvstendige individer med sine egne behov og rettigheter, og skal derfor ikke betraktes som eiendom av voksne. Barnekonvensjonen definerer statens plikt til å anerkjenne, beskytte og fremme barns rettigheter.

Overflatekunnskap om menneskerettigheter inngår som en vesentlig del av opplæringen, som vi har sett. Dette gjelder også på barne- og mellomtrinnet. Det var derfor naturlig, i denne oppgaven, å velge dette temaet som ett av de tre temaene for utvikling av spillbasert undervisning.

2.2.2 Politikk i skolen

I læreplanen for samfunnsfag står det at elevene etter 4. trinn skal kunne «reflektere over hvem som har makt, og hva et demokrati er, og utvikle forslag til hvordan man kan være med på å påvirke beslutninger» (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Børhaug et al. (2014, s. 258) skriver at menneskerettigheter og demokrati er begreper som ofte blir nevnt sammen i samfunnsfaget, da dette er temaer som tar opp viktige sider ved verdigrunnlaget i norsk skole. Disse emnene henger nært sammen, og menneskerettene ble, som nevnt over, innført like etter andre verdenskrig, som en reaksjon på krigen. Det er nemlig helt nødvendig å kunne tenke fritt, ytre og organisere seg, ha retten til å delta i hemmelige valg og å leve i et rettssamfunn for å delta i et demokrati. Menneskerettighetene sier dog ikke så mye om hvilken styreform som skal realisere menneskerettighetene, eller hva et demokrati er, og det er da viktig å lære om begge emner. I denne oppgaven velger jeg å omtale disse temaene under samlebetegnelsen *politikk*.

Solhaug (2021, s. 66) skriver at begrepet politikk har en rekke betydninger, men brukes først og fremst om styringssystemet i landet. Dette inkluderer institusjoner som stortinget,

regjeringen, fylkestinget og kommunestyre, samt valgordninger og administrasjon knyttet til disse. Politikere er en del av dette systemet, og jobber med å fremme saker enten gjennom det formelle politiske systemet eller i det offentlige ordskiftet. Solhaug (2021) skriver også at begrepet politikk også midlertid kan referere til vanlige folks deltakelse og engasjement i ulike spørsmål, både store og små. Dette kan knyttes til ulike organisasjoner og samfunnsgrupper som arbeider for å påvirke politiske beslutninger og debattere aktuelle spørsmål. Politikk kan dermed også være en måte for vanlige borgere å engasjere seg i samfunnsdebatten og å arbeide for endring. I tillegg brukes begrepet politikk til å beskrive prosesser, diskusjoner og uenigheter som er under vurdering eller i debatt i ulike sammenhenger, inkludert organisasjoner og samfunnsgrupper. Dette kan innebære diskusjoner om politiske spørsmål, men også mer konkrete saker som berører en bestemt organisasjon eller gruppe.

Det er en rekke emner som kan dekkes innenfor området politikk, og blant annet er det mange faktakunnskaper innenfor dette området som elever bør kunne noe om. Politikk var derfor et naturlig valg som ett av temaene i oppgaven.

2.2.3 Geografi i skolen

I læreplanen står det at elevene etter 4. trinn skal kunne beskrive «kultur- og naturlandskap i Norge og samtale om hvordan historiske og geografiske kilder, inkludert kart, kan gi informasjon om landskap» (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Eie og Motzfeldt (2022, s. 14) skriver at geografifaget har tidligere blitt omtalt som studiet av jorden som hjem for mennesker. Det er en vanlig oppfatning at geografifaget er et beskrivende fag, og er opptatt av navn på steder, fjelltopper, elver og lignende, og at det handler om kart eller reiseskildringer. Men faget handler også om å søke etter sammenhenger og årsaksforklaringer, i naturen og samfunnet og mellom disse.

Eie og Motzfeldt (2022, s. 22) skriver også at i geografifaget er det viktig å holde undervisningen relevant og må i størst mulig grad gjenspeile vår tids typiske nøkkelproblemer, som for eksempel miljøutfordringer, ulikhet og fattigdom, krig og konflikt og teknologisk endring. I regioner der samspillet mellom natur og menneske er karakteristisk, i den forstand at de i stor grad påvirker hverandre. For eksempel dersom elever lærer om levekår i Vietnam, burde de også lære om forhold som påvirker levekår, som for eksempel tilgang på helsevesen og utdanning, et lands tilgang og kontroll over naturressurser og hvordan internasjonale

relasjoner påvirker et lands økonomi. Eie og Motzfeldt (2022, s. 16-17) skriver også at elevene må lære både såkalte innholdsbegreper og kjernebegreper. Innholdsbegreper utgjør geografisens vokabular, og omhandler for eksempel elver, byer og fjell. I tillegg må elevene lære seg kjernebegreper, som sted, rom, territorium og skala. Dette gjør at elevene får et analytisk rammeverk, og kan omtales som geografisens grammatikk. Å utvikle geografisk kunnskap handler om å forstå stedene vi oppholder oss i, og den verden vi er en del av. Kjernebegrepene sted, rom territorium og skala gir oss muligheter til å analysere og forstå geografiske prosesser. I tillegg er også begrepene sammenhenger og perspektiver sentrale for å utvikle evnen til å tenke kritisk om vår omverden.

Ifølge Eie og Mitzfeldt (2022, s. 18–19) handler begrepet «sted» ikke bare om ulike steder i verden, men er et begrep man som geografilærer med fordel kan pakke ut. Sted er for det første en lokalitet på et kart og i den fysiske virkeligheten. Sted er også en materiell arena, med fysiske egenskaper som kan observeres og dokumenteres. Man kan også utforske stedets ikke-materielle egenskaper, som kan være subjektive følelser og opplevelser knyttet til stedet. Eie og Motzfeldt (2022, s. 19–21) skriver at begrepet «rom» kan ha ulike forståelser. Man kan ha en absolutt romforståelse, hvor rommet er grunnlag for fysisk lokalisering. Eller man kan ha en relativ romforståelse, hvor man ser på hvordan noe er lokalisert i forhold til noe annet. Eie og Motzfeldt (2022, s. 21) forklarer at med begrepet «territorium» har man et avgrenset og målbart område på jorden, og begrepet blir ofte brukt til å gi en fremstilling av en avgrenset del av et geografisk område. Til slutt nevner Eie og Motzfeldt (2022, s. 22–23) begrepet «skala», som ofte kommer opp dersom man ønsker å utforske sammenhenger i tilværelsen. I denne sammenheng kan man se på hierarkiske nivåer eller utbredelse av et eller flere fenomen. Man trenger skala for å blant annet beskrive politiske og administrative beslutningsprosesser, for eksempel hvor vi i Norge har kommuneadministrasjon, fylkesadministrasjon og statsadministrasjon. I tillegg trenger vi skala for å representere målestokk på et kart eller for å gi uttrykk for en utbredelse, for eksempel hvor overgangene er flytende og skalaer kan overlape hverandre.

Geografi er et av de sentrale områdene i opplæringen, og er et område som inneholder en god del kunnskaper på overflatenivå som elevene blir forventet å kunne noe om. I denne studien var det derfor naturlig å bruke geografi som ett av de tre områdene for utvikling av undervisning med K.

2.3 Klassemiljø

Bakken og Østvik (2021, s. 9) forteller at det er flere faktorer som påvirker livet i klasserommet. Dette er blant annet forhold ved undervisningen, relasjon og kommunikasjon mellom elevene, klasseledelse og relasjoner mellom lærer og elev, i tillegg til mange andre faktorer. En trygg og trivelig skolehverdag for elevene er avhengig av lærerens sentrale rolle i å skape et positivt klassemiljø. I en rapport fra Helsedirektoratet (2015, s. 5–6) kommer det frem at skolen spiller en avgjørende rolle i livskvaliteten til barn og unge, da de tilbringer mesteparten av hverdagen sin på skolen. Derfor er det viktig å se på skolen som en arena for å fremme god helse. For å sikre at elever trives og har en god helse, er det viktig å undersøke både individuelle faktorer og de som finnes i skolemiljøet. Videre er det viktig å identifisere hvordan skolen kan legge til rette for trivsel. I rapporten fra Helsedirektoratet (2015) skrives det også at det finnes flere norske begreper som beskriver en subjektiv opplevelse av velvære eller et godt liv i norsk faglitteratur og forskning. I rapporten brukes begreper som trivsel, velvære, velbefinnende, lykke, mestring, livskvalitet og livstilfredshet. Når dette knyttes til skolen, er det trivsel, eller spesifikt skoletrivsel, som har vært mest brukt i forskning og nasjonale styringsdokumenter. Trivsel beskriver en samlet vurdering av livet til barn og unge på tvers av alle livsarenaer de er en del av. Skoletrivsel er derimot et begrep som er spesifikt for skolen som arena, og omhandler elevenes følelse av inkludering i det psykososiale miljøet, tilpasning til skolemiljøet og generell glede og vurdering av eget skoleliv. Skolen er en av de viktigste livsarenaene for barn og unge, så skoletrivsel blir oppfattet som en viktig del av deres totale trivselsopplevelse i livet (Helsedirektoratet, 2015, s. 5–6).

I tillegg må læreren skape et trygt og godt læringsmiljø. Boken til Gustafson og Sevje (2015, s. 14) har i liten grad forskningsbelegg for påstandene som settes frem, men kommer med gode poeng. Gustafson og Sevje (2015) skriver at læring kan være en risikosport for noen elever. Nederlag oppstår og selvtilliten brytes ned, og elevene kan bestemme seg for å ikke jobbe fremfor å oppleve slike nederlag. Da er det viktig at læreren skaper et godt og trygt læringsmiljø for elevene. Dette forutsetter at læreren har gode relasjoner til elevene, og motsatt, men også at elevene har gode relasjoner til hverandre.

Ifølge Bakken og Østvik (2021) har mestringsforventning en stor innvirkning på elevenes motivasjon og læringsresultater. Dette begrepet kan i denne sammenheng forstås som «elevenes forventning om å mestre oppgaven de får» (Bakken & Østvik, 2021, s. 59). Dersom du legger lista for høyt, og elevene ikke oppnår det du forventer, er det stor sannsynlighet for at elevene vil gi opp fordi de føler det er umulig å få til. Elevene har ulike områder de mestrer på og ulik

motivasjon for læring, og undervisningen skal åpne opp for de mulighetene og det potensialet som ligger i hver elev. Som Bakken og Østvik (2021, s. 65) påpeker lærer elevene sammen med andre gjennom aktiv deltakelse og engasjement. Det må skapes gode fellesskap i klassen, og legges til rette for samspill mellom elevene som også påvirker elevenes faglige og sosiale utvikling. Trygge rammer er viktig for at elevene ikke skal være redd for å svare feil eller dele sine meninger med medelever, og å tørre å delta i diskusjoner med andre i klassen. I tillegg forteller Bakken og Østvik (2021, s. 66) at elever kommer inn i lærings situasjoner med ulik kunnskap. I denne sammenheng er det viktig å skape samtaler mellom elever om fagstoff, for når elever deler sin forståelse og snakker om hva de tror og vet, oppstår dypere forståelse og en bedre plattform for videre læring. Når elevene får uttrykt hva de kan, hva de har lært og hva de har gjort for å lære på ulike måter, blir de bevisst på egen læring og hvilke strategier som hjelper de i læringen.

Som Krumsvik (2014, s. 16–17) skriver, er klasseledelse er en viktig del av undervisningen i skolen og regnes som en viktig indikator på lærerkompetanse. To typiske formål med klasseledelse er å etablere et disiplinært miljø slik at elever kan delta i meningsfylt, akademisk læring og å fremme elevenes sosiale og moralske utvikling. Noen mener at selv om klasseledelse kan forstås som en rekke ferdigheter utover evnen til å påvirke og kontrollere elevenes atferd, er det fortsatt en generell oppfatning om at klasseledelse først og fremst dreier seg om disiplin. I klasserommet stilles det høye krav til læreren som leder. Som lærer skal du gjennom å lede en klasse etablere et rolig miljø i klassen, slik at elevene kan engasjere seg i meningsfull faglig læring. Og du skal bidra til at elevene utvikler seg sosial og moralsk. Dermed skal klasseledelse bidra til elevenes faglige og sosiale utvikling. Ifølge Postholm (2013, s. 21) peker flere studier på at i klasser hvor læreren har god kontroll på klassen og samtidig viser omsorg for elevene, har elevene høyere kognitive prestasjoner og mer positive holdninger til fag enn de som ikke har slike lærere.

Ifølge Sæbø (2013, s. 88–89) har god klasseledelse mye å si for elevenes læringsresultat, og resulterer i godt læringsmiljø. Å skape gode relasjoner mellom lærer og elev, og mellom elevene selv, er en avgjørende faktor for å ha en vellykket klasse og undervisning. Som en leder i klasserommet har læreren et ansvar for å bygge tillit og respekt med elevene for å skape et positivt læringsmiljø. Departementet har gjennom stortingsmeldingen *Motivasjon – Mestring – Muligheter* definert syv kjennetegn som de mener karakteriserer god klasseledelse (Meld. St. 22, 2010-2011). Disse syv kjennetegnene har fokus på relasjon, klare og tydelige beskjeder, direkte sosiale og faglige tilbakemeldinger og etablering av godt klassemiljø med fokus på et

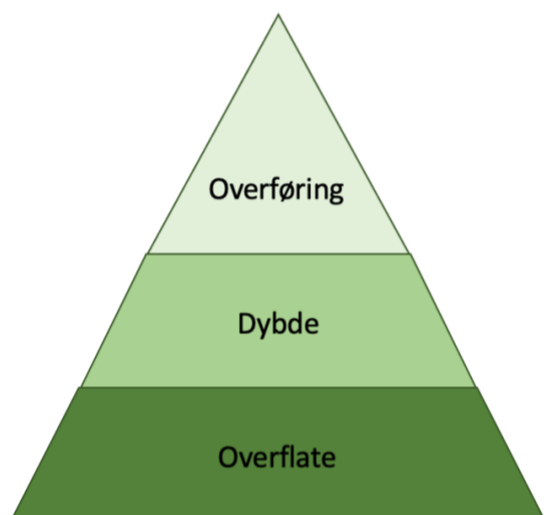
positivt klima og arbeidsro. De har også fokus på bruk av kognitive strategier som dialog, oppsummering og spørsmål i læringsarbeidet, vekt på utvikling av elevers læringsstrategier, og god og tydelig struktur i undervisningen.

I artikkelen til Kay og LeSage (2009, s. 821) skriver de at siden K kan brukes anonymt, kan elevene svare på spørsmål uten å bli bedømt av jevnaldrende, noe som igjen gjør at elever kan være aktive medlemmer av klasseromsfellesskapet og delta i læringsprosessen. Dette er til en viss grad sant, da det i et lite klasserom vil være enklere for elevene å observere hva andre svarer ved å se på hverandres skjerm.

Når det gjelder spillbasert undervisning med bruk av K, er det å utvikle et godt sosialt klassemiljø en av hovedmålsetningene med spillet. Som Wang og Tahir skriver, er dette et erklært mål med spillet: «The goal of Kahoot! is to increase engagement, motivation, enjoyment, and concentration to improve learning performance and classroom dynamics» (Wang og Tahir 2020, s. 2). Som vi skal komme tilbake til senere i oppgaven var det derfor relevant å vurdere klassemiljø i tillegg til selve læringsutbyttet ved bruken av K.

2.4 Overflatelæring i samfunnsfag

Hattie (2020, s. 3) definerer overflatelæring slik: «Surface learning level occurs when students gain initial understanding of the concepts, terms, skills, facts, and vocabulary of a topic». Det handler altså om å få en første forståelse av begreper, ferdigheter, fakta og vokabular som er knyttet til et bestemt tema. Hattie et al. (2020, s. 33) skriver at overflatelæring er for mange et negativt begrep, og mange lærere nøler med å erkjenne at det er det de gjør i undervisningen. Hattie et al. (2020, s. 33) understreker at det er nødvendig at elever tilegner seg en del kunnskap som går i bredden, da kunnskap ikke kan bygges opp fra ingen ting, og man må begynne et sted. Over tid lærer elevene seg å anvende den grunnleggende kunnskapen på en dypere måte, men noen typer kunnskap vil elevene likevel bare forstå på overflatenivå. Dette gjelder særlig på barneskolestadiet, hvor jeg gjorde min studie. Hattie et al. (2020, s. 19) skriver at for å bruke kunnskapen må man også ha kunnskapen, og derfor er overflatelæring en viktig start på veien videre. Det ultimate målet innenfor læring er begrepet «transfer», eller da over å overføre, se figur 2. På dette stadiet kan elevene overføre det de har lært videre til nye situasjoner eller hendelser. Ifølge Hattie et al. (2020, s. 33) må elever nemlig være i stand til å bruke, anvende og overføre kunnskap, ferdigheter og strategier til nye oppgaver og nye situasjoner.



Figur 4: Oversikt over overflatelæring, dybdelæring og overføringslæring.

(Oversatt til norsk fra Hattie et al. 2020, s. 19).

Som Hattie et al. (2020, s. 35) skriver, trenger vi overflatelæring for å kunne relatere, utvide og tenke dypt. Det er et spørsmål om proporsjoner, når vi først blir utsatt for noe, trenger vi mer overflatelæring. Etter hvert som vi får mer overflatekunnskap, går vi over til dybdelæring. Å vite når man skal hjelpe en elev med å bevege seg fra overflaten til dybden, er et av kjennetegnene til en god lærer. Undervisningspraksis som fremmer dybdelæring, er ikke den mest effektive dersom elevene fortsatt er på overflatenivået av læring.

Mange av oss trenger ifølge Hattie et al. (2020) å endre forståelsen vår av læring på overflatenivå. Overflatelæring er ikke synonymt med å repetere fakta. Overflatelæring er noe annet enn å kun memorere fakta uten å være bevisst på hva eller hvorfor man lærer. Elever kan bruke tid på å memorere geografiske trekk eller begrepsforklaringer, men man må også diskutere hvorfor disse er viktige.

Det har vært gjennomført begrenset med forskning når det gjelder hvilken *type* læring som kan støttes best gjennom bruk av spillbasert undervisning med K. Som et utgangspunkt virker det imidlertid rimelig å anta at det er best egnet for å støtte overflatelæring. Spillet legger opp til relativt hurtig gjennomgang av faktabaserte spørsmål. Dette innebærer at det i utgangspunktet virker tvilsomt om hvorvidt det er hensiktsmessig å bruke spillet i undervisning knyttet til dybdelæring eller overføringslæring. Det er derfor overflatelæring som har vært fokuset i denne studien.

2.5 Læringsutbytte i samfunnsfag

Hattie (2013, s. 128) skriver at i undervisning trenger vi flere strategier, og noen elever trenger flere ulike undervisningsstrategier, og kanskje strategier som er ulike enn dem de så langt har fått. Når en elev ikke lærer, trenger ikke eleven nødvendigvis mer av samme undervisning, men en annen undervisningsstrategi. Hattie (2013, s. 129) skriver også at det finnes noen strategier som fungerer bedre enn andre, men som lærer kan man ikke bare implementere toppstrategiene uten å forstå de underliggende årsakene til hvorfor strategiene er vellykket. Man må se på hvorfor de fungerer, og bruke dette som grunnlag for å ta avgjørelser om hvilke undervisningsmetoder som skal tas i bruk. Noen av de mest vellykkede undervisningsstrategiene bygger på å bruke varierte strategier og å ivareta både overflatelæring og dybdelæring. De minst effektive strategiene involverer ikke medelever, og har for mye søkelys på dybdekunnskap på bekostning av å først ivareta overflatekunnskapen. Vellykkede undervisningsopplegg handler ikke bare om å velge en toppmetode, men å velge en metode og å deretter evaluere hvordan denne metoden påvirket elevenes læring. Hattie (2013, s. 130) skriver også at dersom elever ikke lærer ved bruk av én metode, er det stor sannsynlighet for at det er behov for å gjenta undervisningen ved å bruke en annen metode. Det vil altså ikke være nok å bare repetere den samme metoden igjen og igjen.

En god undervisningsøkt forutsetter god planlegging. Læringsmål, læringsaktiviteter og vurderinger skal henge sammen. Ifølge Gustafson og Sevje (2015, s. 20) kan elevene bare nå et mål dersom de forstår målet og hva de må gjøre for å nå det. Det er viktig at målene formuleres slik at elevene forstår dem, og hvordan de skal arbeide for å nå det. Målene som blir gitt skal kunne nås av alle elevene, og gjennom ulike arbeidsmetoder. Selv om elevene er ulike, skal alle oppnå målene, men med ulik grad av måloppnåelse.

Hattie et al. (2020, s. 25–26) hevder at når lærere planlegger en undervisningsøkt, er det viktig at læringsmålene blir tydelig identifisert. Dette kan gjøre ved å sette daglige mål, eller mål for økten. Ved å gjøre dette kan elevene også identifisere hva de må kunne, og det gjør det mulig å sjekke forståelse hos elevene og gi målrettet tilbakemeldinger. Undervisningsøktene burde kommunisere læringsmålet for timen tidlig i leksjonen, og senere når undervisningen avsluttes. Lærere kan også minne elevene på målet for timen ved overgangen fra sekvens til sekvens gjennom hele undervisningen. På denne måten styrer målet for økten undervisningen, og elevene vil utvikle en bedre forståelse av hvor nær de er å mestre forventningene.

Hattie et al. (2020, s. 19) har satt tre aspekter ved læring som må finne sted i undervisningen, da dette er globale faktorer som påvirker forståelse. Disse tre er utfordring, mestringsfølelse og klar målsetting. Elever setter pris på utfordring, og kjeder seg fort dersom det blir for lite utfordring i arbeidet. Elever lærer ulikt, og lærere må være gode på tilpasset opplæring. Læreren må vite om elevene trenger overflatelæring, dybdelæring eller overføringslæring, eller om det er en kombinasjon av dette som må til. Å vise elevene i begynnelsen av økten hva som skal til for å ha nådd målene mot slutten av økten, viser seg å være en veldig viktig metode for økt motivasjon.

I tillegg skriver Hattie et al. (2020, s. 22) om mestringsfølelse, og hvordan elever med høy mestringsfølelse har større selvtillit til sitt arbeid i skolen. Elever med høy mestringsfølelse bemerket at de forstår komplekse oppgaver som utfordringer i stedet for å prøve å unngå dem. De opplever feil som muligheter til å lære, noe som kan kreve ekstra innsats, informasjon, støtte og tid, og de får raskt tilbake følelsen av selvtillit etter et tilbakeslag. Elever med lav mestringsfølelse derimot kan ofte unngå komplekse og vanskelige oppgaver, opprettholde svak forpliktelse til mål, oppleve fiasko som en personlig mangel og bruke lang tid på å gjenvinne følelsen av selvtillit etter et tilbakeslag. Ut ifra dette kan man forstå at effekten av god mestringsfølelse på læring er viktig. Som Hattie et al. (2020, s. 22) påpeker vil elever med høy mestringsfølelse prestere bedre, og de forstår at deres innsats kan resultere i bedre læring. Det er blitt foreslått måter å øke elevenes selvtillit i en kombinasjon av å bruke ulike metoder, blant annet bruk av direkte instruksjon med modellerte eksempler, overbevisning gjennom introduserende informasjon og å få tilbakemelding på det du har gjort.

Det tredje punktet Hattie et al. (2020, s. 23) tar fram som et generelt aspekt ved læring, er å være eksplisitt om hva det forventes av elevene at det skal lære i løpet av økten. Uavhengig om læringen er på overflate-, dybde eller overføringsnivå er å sette klare læringsmål en viktig del av undervisningen. Elevene skal kunne stille seg spørsmålene hva skal jeg lære i dag, hvorfor og hvordan vet jeg at jeg har oppnådd dette.

Når det gjelder spillbasert undervisning med bruk av K, er det ikke gjort noen forsøk på å kvantifisere dette på den måten som i Hattie sine undersøkelser. Likevel, som Wang og Tahir (2020) påpeker i sin oversiktsartikkel: «Kahoot! (...) can have a positive effect on learning compared to traditional learning and other learning tools and approaches for various contexts and domains». I utgangspunktet skulle man derfor tro at K burde kunne gi godt læringsutbytte også i samfunnsfag.

Kapittel 3 Metodologiske valg

I denne delen av masteroppgaven vil jeg presentere de metodologiske valgene mine. Jeg vil starte med en beskrivelse av designbasert forskning og deretter gå videre på teknologisk innovasjon i klasserommet, og videre til videobasert kvalitativ forskning. Deretter vil jeg beskrive valget av skolen og prosessen rundt dette. Videre tar jeg for meg forskningsetikk og særskilte utfordringer. Til slutt tar jeg for meg design av opplegg. Formålet med prosjektet er å undersøke hvordan man på best mulig måte kan bruke Kahoot som verktøy for overflatelæring i samfunnsfag.

Datamaterialet i masterstudien består av filmene fra undervisningsøktene, egne notater gjort før og etter gjennomføring og data fra rapporten etter gjennomført Kahoot. Materialet er generert i en klasse på småtrinnet ved en fådelt skole i en bygd i Møre og Romsdal. Klassen består av 14 elever, og har blant annet kontaktlærer og faglærer i samfunnsfag.

3.1 Designbasert forskning

Ifølge Bakker (2018, s. 15) er design en avgjørende del av designbasert forskning, mens i aksjonsbasert forskning fokuseres det på handling og endring, som kan, men ikke må, involvere design av et nytt læringsmiljø. Bakker (2018, s. 3) skriver at det meste av utdanningsforskning beskriver eller vurderer utdanning slik den er i dag. Noe av den pedagogiske forskningen analyserer utdanning slik den var. Designbasert forskning handler imidlertid om utdanning slik den kunne være eller til og med som den burde være. Det handler også om å teste ut ulike tilnærminger for å støtte elevenes forståelse innenfor et gitt tema. Man kan observere hvordan elevene reagerte på det gitte opplegget og ut ifra dette danne andre og muligens nye læringsopplegg for elevene.

Philippakos (2021, s. 4) skriver at designbasert forskning som metode kan, som alle tilnærminger, være en mer hensiktsmessig tilnærming til noen forskningsspørsmål enn andre. I denne sammenheng er designbasert forskning et godt valg når forskeren ønsker å gripe inn i situasjonen. Det er selvfølgelig ikke alle forskningsspørsmålene som egner seg å svare på ved bruk av designbasert forskning. Dersom spørsmålet er om noe fungerer eller ikke, finnes det andre metoder som fungerer bedre. Men dersom spørsmålet handler mer om hvordan, for eksempel hvordan bruke vurderingsverktøy i undervisningen for å utvikle mer rettferdige vurderinger for elevene, kan designbasert forskning fungere som en god metode.

Designbaserte studier utgjør en form for utviklingsarbeid. I en egen studie om masteroppgaver i profesjonsfaglige utdanninger har Paulsen (2019) reflektert over hvilken plass utviklingsarbeid kan ha i denne typen masteroppgaver. Han viser til at mange aktører har kritisert mastergradene i profesjonsutdanninger for å være for spisset inn mot forskerkvalifisering, og han mener at masteroppgavene kan gjøres mer yrkesrelevante gjennom bruk av utviklingsarbeid. Han mener at det tradisjonelle forskningsarbeidet bør ha en naturlig plass i masterutdanningen, men at det også bør være et reelt alternativ for studenter å velge å skrive masteroppgaver på grunnlag av utviklingsarbeid. Dette begrunner han slik:

Jeg mener forskningsprosjektet er et selvfølgelig alternativ for masterstudenter. Samtidig mener jeg at mastergrader på grunnlag av utviklingsarbeider, også er et alternativ som studentene bør få trygghet til å velge, i samsvar med Forskrift om krav til mastergrad (2015). Min begrunnelse er at utviklingsprosjektet har høy grad av yrkesrelevans. Det er egnet til å utvikle personlige kompetanser, fører til modning og selvstendighet i evne til å gjennomføre prosjekter (Paulsen, 2019, s. 1).

Som eksempel på slike utviklingsarbeider nevner han studier som forsøker å forbedre elevens læring gjennom å utvikle undervisningen (Paulsen 2019, s. 6). Han skriver videre at dette kan gjøres i prosjekter hvor «varigheten kan være ned til en times undervisning hvor to til fire lærere går sammen og avgrensner et læringsobjekt» (Paulsen 2019, s. 6). I den foreliggende oppgaven var jeg riktignok alene om utviklingsprosjektet, men ved å bruke video kunne jeg ta en rolle både som deltaker og observatør. Slik sett hadde jeg en forskerrolle som beskrives av Paulsen (2019, s. 11) som «både deltaker i sosiale prosesser hvor kunnskap blir skapt og som distansert og kritisk utforsker av den praksisen som vedkommende deltar i». I tillegg var lærerkolleger ved den aktuelle skolen indirekte deltakere i prosjektet gjennom at de hjalp meg på ulike måter med tilrettelegging av studien. Slik sett opplevde jeg et element av profesjonsfellesskap i den praktiske delen av studien.

En utfordrende dimensjon ved designbaserte opplegg er imidlertid at de i mange tilfeller vil være forbundet med en viss grad av risiko. Om dette skriver for eksempel Paulsen:

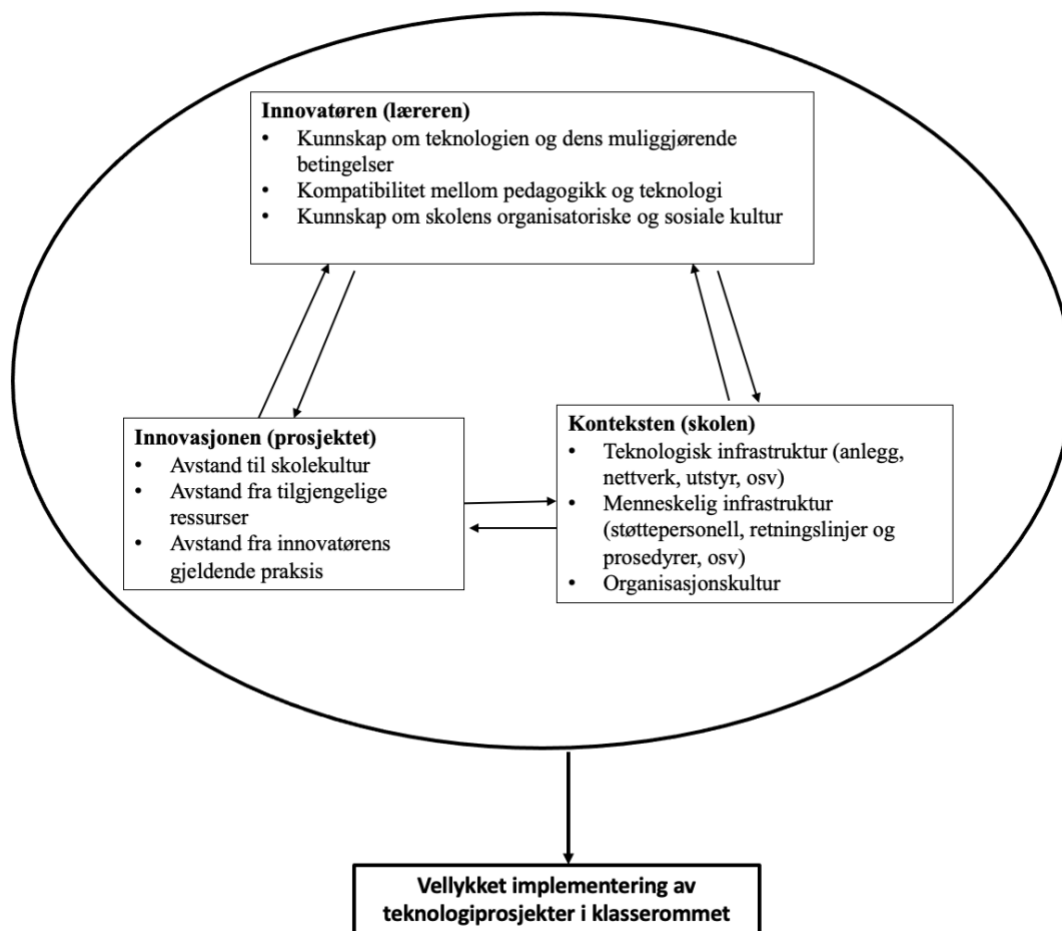
(...) masterstudentene tar en risiko ved at det kan oppstå en konflikt mellom normert tid på en masteroppgave og forsinkelser i framdriften i utviklingsarbeidet. Manglende forutsigbarhet i framdrift i utviklingsarbeider er noe kriteriene for bedømming bør ha hensyn til. Det kan skje ved å honorere studenter for å ta risiko

og mislykkes om de viser hvilken ny kunnskap som arbeidsmåtene og prosessene fikk fram (Paulsen, 2019, s. 7).

Når det gjelder den foreliggende studien var det risiko knyttet til prosjektet på flere måter. For det første var det ikke gitt at jeg ville finne en skole der jeg kunne gjennomføre flere undervisningstimer. Dette gikk heldigvis likevel fint, og skolen jeg gjennomførte oppleggene ved viste stor grad av velvilje til å få meg på besøk tre ganger. Jeg var også avhengig av å filme skoletimene, for å kunne analysere dem i ettertid. Det at jeg skulle å filme barn innebar at opplegget måtte gjennom en særlig streng vurdering hos Sikt. Dersom jeg hadde startet søkeprosessen senere enn jeg gjorde, er det usikkert om jeg hadde kommet i mål med oppgaven. Når søknaden var sendt inn, var det flere elementer som ble kommentert kritisk av Sikt. Det var derfor et nokså omfattende arbeid som måtte til for at søknaden skulle bli godkjent, og dette kunne potensielt ha gjort prosjektet tidsmessig ugjennomførbart. Som Paulsen er inne på i sitatet over, kunne det likevel vært mulig å dra noen konklusjoner av studien, selv om jeg hadde «mislykkes» på denne måten. Hvis jeg for eksempel bare hadde fått anledning til å prøve ut undervisningsopplegg én eller to ganger kunne jeg likevel trolig bygd en masteroppgave på et slikt mer begrenset datamateriale.

3.2 Teknologisk innovasjon i klasserommet

Zhao et al. (2002) har laget en figur der de beskriver forholdet mellom læreren, prosjektet og konteksten (skolen). Denne gir en god oversikt over hvordan et designbasert forskningsprosjekt kan foregå:



Figur 5: Vilkår for klasseromsteknologiske innovasjoner

Oversettelse av figur i Zhao et al (Zhao et al., 2002, s. 490).

Som det fremgår av figuren, er et teknologibasert innovasjonsprosjekt avhengig av noen forutsetninger. For det første må den som skal gjennomføre prosjektet ha en viss kunnskap om teknologien (i dette tilfellet Kahoot!) og hvilke muligheter teknologien gir i klasserommet. For det andre må teknologien være av en slik art at den er relevant i forhold til det pedagogiske formålet.

Det som ligger i formuleringen *avstand til skolekultur* er om innovasjonen ligger langt fra det som skolen har vært vant med å bruke tidligere (Zhao et al 2002, s. 496). Hvis det man gjør i et innovasjonsprosjekt ligger langt fra det som elever og lærere ved skolen er vant med, kan det være vanskeligere å gjennomføre prosjektet fordi skolen opplever det som uvant. I dette tilfellet

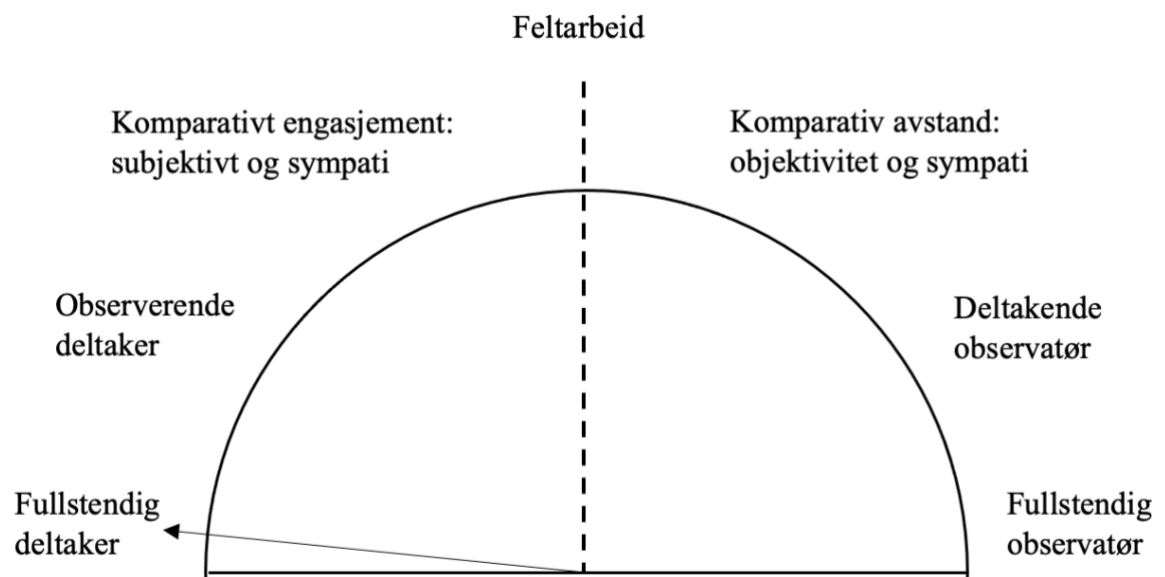
opplevde jeg at dette ikke var noe problem, siden K er et program som generelt er mye i bruk. Det var derfor liten avstand til skolekulturen i mitt prosjekt.

Når det gjelder det som står om *avstand fra tilgjengelige ressurser*, handler dette om i hvilken grad man har de nødvendige ressursene til å gjennomføre prosjektet. I mitt tilfelle var ikke dette noe problem, siden jeg fikk låne videokamera fra høyskolen og siden jeg også hadde et godkjent lagringsmedium (Onedrive) gjennom høyskolen. Det siste punktet under innovasjonen (prosjektet) spør i hvilken grad det er avstand til lærerens gjeldende praksis. Hvis læreren ikke er vant med å bruke det teknologiske redskapet så kan dette være problematisk i et innovasjonsprosjekt. I dette tilfellet brukte jeg et program som jeg var vant med, og dette var derfor ikke et problematisk punkt.

Totalt sett lå det godt til rette for at jeg kunne gjennomføre et innovasjonsprosjekt ved den aktuelle skolen og der jeg brukte K som utgangspunkt for den pedagogisk-teknologiske innovasjonen.

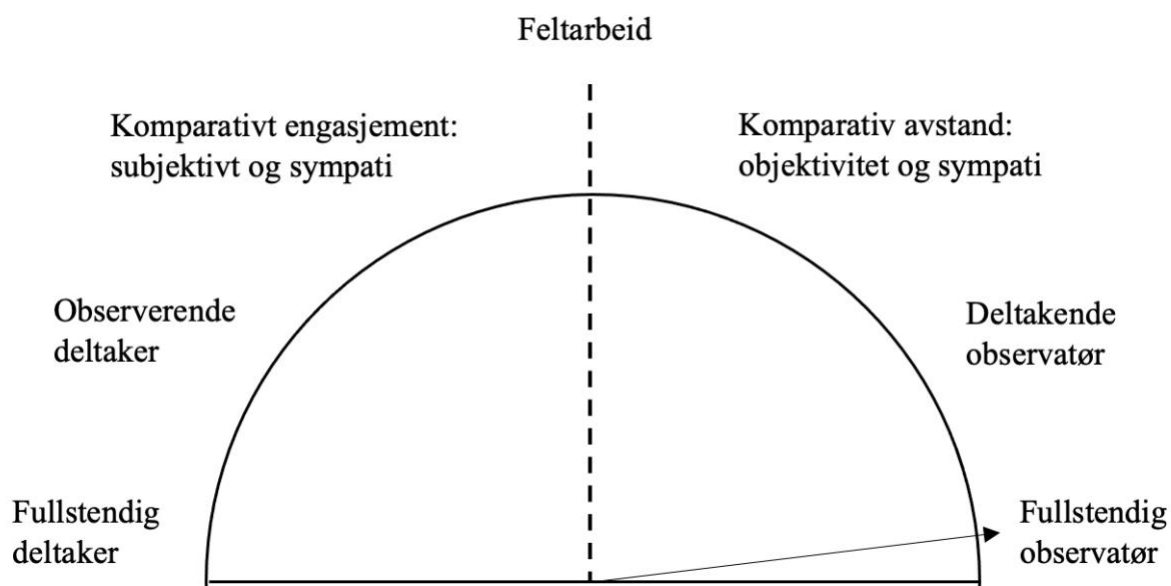
3.3 Feltarbeid

Klasseromsforskning hvor forskeren er til stede kan tolkes som en form for feltarbeid hvor det foregår ulike former for observasjon (Hammersley & Atkinson, 1996). Ifølge Postholm og Jacobsen (2018, s. 114) handler observasjon om å bruke alle våre sanser for å oppfatte og forstå, og i forskningssammenheng har forskeren et fokus for sine observasjoner. Næss og Sjøvoll (2018, s. 180) skriver at observasjon kan deles inn i to hovedmetoder: ikke-deltakende og deltakende observasjon. Man benytter ofte ikke-deltakende observasjon når man ønsker å studere menneskers atferd, for eksempel elevers klasseromsatferd. I deltakende observasjon er man involvert i det det forskes på. Ut ifra hvilken metode man velger, befinner man seg ifølge Hammersley og Atkinson (1996, s. 132) på et kontinuum mellom det å være fullstendig deltaker og fullstendig observatør. I innsamlingsarbeidet til oppgaven var jeg fullstendig deltaker, som illustrert i figur 3.2, som jeg har tilpasset fra Hammersley og Atkinson (1996, s. 132).



Figur 6: Klasseromsforskning med forskeren som fullstendig deltaker.

I analysearbeidet av oppgaven var jeg derimot fullstendig observatør, som illustrert i figur 4. En fullstendig observatør er, som Postholm skriver (2005, s. 154), ikke en direkte deltager i handlingsprosessene. Forskeren observerer fra sidelinjen. I dette tilfellet var jeg fullstendig observatør via videoopptakene fra prosjektet.



Figur 7: Klasseromsforskning med forskeren som fullstendig observatør.

Blikstad-Balas og Klette (2021, s. 153) skriver at det å forske på undervisning gjennom observasjon mens undervisningen foregår kan være svært krevende. Det å observere hva alle elever gjør til enhver tid kan være vanskelig, og det kan vise seg å være et dilemma om hvem man eventuelt skal følge med på i en undervisningssituasjon. Selv om man legger god tid i planleggingen og pilotering, vil det å fange opp klasserommet som en helhet være en svært vanskelig oppgave. Blikstad-Balas og Klette (2021) skriver også at selv om man velger å bruke video, betyr ikke det at alle problemer og dilemmaer er løst. Når man skal velge video må man fortsatt ta en del valg, men dersom man velger video trenger ikke forskeren å forholde seg til de aktivitetene som skjer, og at det som blir sagt og gjort kun vil utspille seg én gang.

I observasjonsstudier kan det ofte være at man ikke får med seg alt som skjer. Som Vedeler (2000, s. 19) påpeker gjelder dette særlig dersom man skal observere på en skole eller i et klasserom hvor ting skjer hurtig. Da kan det være nyttig å bruke videokamera.

3.4 Videobasert kvalitativ forskning

Kvalitativ forskning handler ifølge Dalland og Andersson-Bakken (2021, s. 307) om å kategorisere og tolke innhold i det empiriske materialet. Postholm og Jacobsen (2018, s. 89) skriver at kvalitative metoder innhenter informasjon om virkeligheten, som fremstilles i tekster, for eksempel i form av hva forskeren observerer. I kvalitativ metode er, som Postholm og Jacobsen (2018, s. 95) skriver, beskrivelse, forståelse og mening sentrale begreper.

Knoblauch (2008, s. 8) skriver at i videobasert forskning ønsker man å gjøre opptak av «en naturlig situasjon». Videoopptak er til en viss grad en representasjon av det som foregår i situasjonen, og tillater en til å gjøre nye observasjoner og fortolkninger. Tjora (2021, s. 117) hevder at ved bruk av video har man en detaljert ikke-tolket gjengivelse av det som skjer i en relevant situasjon. Noen hevder at man får en korrekt gjengivelse av situasjonen, men dette kan ifølge Tjora (2021, s. 117) diskuteres. Det er mange ting som spiller inn på videoopptaket og oppfattelsen av den. Kameravinkel, hvor mye kameraet fanger opp av situasjonen, og kvalitet på bilde og lyd gjør at man må betrakte videomaterialet som en av mange representasjoner av situasjonen.

Tverbakk (2021, s. 21) skriver at ettersom opptakene kan spilles av gjentatte ganger, er det mulig å dokumentere sekvenser med høy grad av validitet. Forskeren kan gjennomgå samme segmenter ved hjelp av ulike analytiske fokus. Dette betyr at man kan analysere opptakene fra forskjellige perspektiver eller undersøke ulike aspekter ved sekvensen. Man kan i tillegg gå

tilbake i opptaket for å lytte og for å sikre nøyaktigheten av det som ble sagt eller gjort. Postholm og Jacobsen (2018, s. 131) påpeker at et videoopptak gjør det også mulig for forskeren å oppleve situasjonen på nytt og på nytt, og en kan slik fortsette observasjonen og analysen i etterkant. I tillegg kan man ifølge Tjora (2021, s. 117–118) i ettertid kontrollere egne inntrykk og eventuelle notater, gjenoppleve fenomener og kanskje oppdage nye fenomener som har vært for små til å oppdages i selve gjennomføringen. Video vil også gi en mulighet for å legge merke til subtile former for interaksjon som kan ha stor betydning for hvordan situasjonen utspiller seg.

Ifølge Christoffersen og Johannessen (2018, s. 71) sikrer videoopptak dokumentasjon av kroppsspråk, bevegelse og tale. Valle (2018, s. 212) skriver at den kroppslige kommunikasjonen ofte kan ses på som en forlengelse av den verbale. Å bruke video åpner for å studere detaljer i samhandlingen som aktørene ikke selv er bevisste på.

Christoffersen og Johannessen (2018, s. 71-72) skriver at dersom man skal bruke videoopptak som metode, er det en rekke ulike ting man må ta hensyn til. Før opptaket er det viktig å finne ut om kamera virker, om det er nok batteri og det kan være lurt å ta et testopptak. Under opptaket må man passe på å plassere kameraet slik at det ikke synes for godt eller virker forstyrrende for dem som skal filmes. I etterkant av opptaket må man gå gjennom opptaket for å skrive ned notater og kommentarer, og tolke det som skjer.

I tillegg til alle fordeler er det selvsagt noen ulemper ved bruk av video i forskning. Som Vedeler (2000, s. 21-22) påpeker kan filming i noen tilfeller virke skremmende og hemmende på informanternes vilje eller evne til å gi informasjon. Det er ikke sikkert at det føles like naturlig for alle å bli tatt opp på video. I tillegg kan det i noen tilfeller være vanskelig å få tillatelse til å bruke videoopptak av ulike grunner. Videoregistrering gir heller ikke en garanti for fullstendig registrering av atferd. Videokamera kan for eksempel ikke bidra med informasjon om den videre sosiale konteksten hvor aktiviteten foregår. I tillegg kan det oppstå tekniske problemer, slik at verdifull informasjon går tapt. Tjora (2021, 116-117) skriver at bruk av video også krever mye planlegging og faren for tekniske og praktiske problemer vil alltid være der. I tillegg kan det være utfordrende for datamaskiner og håndtere store filer. Blikstad-Balas og Klette (2021, s. 163) kommenterer også at det er lett å la seg forføre av video, og at man tenker man har all informasjonen man trenger om en situasjon gjennom video. Dette er sjeldent tilfelle, og man må derfor være forsiktig med å passe på at man ikke analyserer videostudier på en måte som antar at dataene er mer representative enn det de er.

Til å filme brukte jeg et kamera som heter Insta360 X3, og som jeg fikk låne fra Læringsverkstaden ved Høgskulen i Volda. Etter hver av de tre undervisningsøktene lastet jeg videoene opp på OneDrive-kontoen min ved høyskolen. Etter at videoene var lastet opp i OneDrive ble de slettet og kameraet ble levert tilbake til Læringsverkstaden.

Etter opplastingen gikk jeg gjennom videoene flere ganger, og analyserte ulike ting for hver gang. Den første gangen så jeg på hvor lang tid de ulike sekvensene tok, og noterte ned tiden på dette. I andre runde så jeg gjennom og gjorde meg ulike notater på elementer som jeg eventuelt burde forsøke å forbedre til neste iterasjon. Jeg noterte for eksempel at jeg burde vurdere om den maksimale svartiden på spørsmålene i K endres fra første til andre gjennomkjøring. I tillegg skrev jeg notater på hva jeg syntes fungerte godt og hva som fungerte mindre bra, med hensyn til elevenes læringsutbytte og hvor godt opplegget fungerte med hensyn til klasseledelse.

3.5 Utvalg – valg av skole

Til dette prosjektet så jeg etter en klasse på barnetrinnet helst mellom 3. og 6. klasse, da jeg har en del erfaring med disse klassetrinnene fra tidligere. Jeg ønsket ikke at klassen skulle være for stor, da jeg ønsket å ha noenlunde god oversikt over alle elevene i klassen mens jeg hadde undervisningen. Klassen kunne heller ikke være for liten, da jeg ønsket å kunne se resultatene basert på et antall elever som ikke burde være for få.

I tillegg måtte jeg tenke på reisevei, og ønsket å bruke en skole som ikke var for langt unna og som ikke var for kronglete for meg å reise ut til. Med bakgrunn i dette hadde jeg ulike muligheter, men valgte å ta kontakt med en skole hvor jeg hadde kontakt med ledelsen fra før. Dette gjorde prosessen med innsamling av samtykker og planlegging mye enklere for både meg og lærerne som hjalp til med prosjektet. Jeg endte opp med en samfunnsfagklasse som var sammenslått, og besto av 3., 4. og 5. klasse. I denne klassen var det 14 elever, hvor jeg fikk samtykke fra 13 av elevene og deres foresatte. Eleven som jeg ikke fikk samtykke fra, var ikke med i undervisningen og dermed ikke med på videoopptaket.

Jeg vurderte å forsøke å benytte meg av tre ulike skoler, for å kunne bruke den samme tematikken ved ulike skoler. Hvis jeg skulle bruke den samme tematikken, så ville det naturlig være nokså meningsløst å prøve denne ut på den samme klassen flere ganger. Da vil jo klassen kunne mer om emnet for hver gang, slik at man ikke får mulighet til å finne hva de lærer av selve undervisningsopplegget. Ulempen med å bruke flere skoler, eller eventuelt flere klasser

ved en og samme skole, ville imidlertid være at det ville kreve atskillig mer arbeid i innhenting av samtykke fra foreldre og elever. Jeg så det derfor slik at dette ville bli ugjennomførbart.

I stedet valgte jeg å gjennomføre tre opplegg med ulike temaer, for den samme klassen. Ulempen med dette er selvsagt at hvert av temaene kan ha sin egenart, slik at iterasjonene ikke blir direkte sammenlignbare. Fordelen var imidlertid at det logistiske gikk smidigere. Jeg kunne forholde meg til én og samme kontaktlærer, og jeg kunne konsentrere meg om å innhente samtykke fra foreldrene til kun et begrenset antall elever. For å gjøre de tre iterasjonene noenlunde sammenlignbare valgte jeg å bruke K som var på overflatenivå innenfor de ulike tematikkene. Det var derfor viktig at de ulike samfunnsfaglige temaene som jeg valgte (menneskerettigheter, politikk og geografi) var temaer som egnet seg relativt godt for undervisning på overflatenivå. Hver av disse tematikkene inneholder store mengder med faktakunnskaper som man kan ta av når man skal utarbeide en K. Tilsvarende var det naturlig å unngå temaer som er mer naturlig å knytte til dybdelæring, danning og refleksjon, slik som for eksempel tematikker som mangfold og demokratisk medborgerskap.

3.6 Forskningsetikk

Forskningsetikk handler om beskyttelse av deltakere i forskning, og all forskning har forskningsetiske normer å følge. Innenfor pedagogikken presenteres de forskningsetiske normene av Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora (NESH). Pedagogisk forskning handler om mennesker og det brukes mennesker som informanter. NESH pålegger forskeren å ta særlig hensyn til personenes integritet, frihet og medbestemmelse. I tillegg skal informantene få den informasjonen som er nødvendig for å få forståelse for følgene av å delta i forskningsprosjektet og av hensikten med forskningen, og forskningen krever deres informerte og frie samtykke. Ved forskning på barn og unge må man ta hensyn til at de har særlig krav på beskyttelse. Dersom man forsker på barn, er det vanligvis nødvendig med samtykke fra foreldre eller foresatte. Barnet skal også selv samtykke, hvis de er gamle nok til å gjøre det. Forskning som innebærer behandling av opplysninger som direkte eller indirekte kan knyttes til enkeltpersoner, skal meldes inn til personvernombudet for forskning (Norsk senter for forskningsdata). Det stilles strenge krav til håndtering av innsamlet informasjon og hvordan denne informasjonen skal lagres (Kleven & Hjordemaal, 2018; NESH, 2021, s. 20–21).

Dette masterprosjektet er godkjent av Sikt. Jeg sendte inn søknad med samtykkeskjema til Sikt i god tid før masterskrivingen skulle starte. Med tanke på at jeg ønsket å filme, så jeg for meg en litt lengre søkeprosess. Jeg sendte først inn meldeskjema tidlig i november 2022-. Litt under en måned senere fikk jeg tilbake første gjennomgang av skjemaet, med spørsmål og kommentarer til skjemaet. Dette var omfattende tilbakemeldinger og jeg brukte omtrent tre uker på å gå gjennom tilbakemeldingene igjen. En av tilbakemeldingene handlet om informasjonsskrivet jeg skulle dele ut til de som skulle være med i prosjektet. I dette tilfellet skrev Sikt at informasjonen til de foresatte skulle være så detaljert at de fikk en forståelse av hva som skulle filmes, og omfanget av sekvensene. De skrev også at jeg burde gi en detaljert begrunnelse til dem for at jeg ønsket å bruke videoopptak som metode, hva det skulle tas opptak av, om det skulle filmes ansikter, om det var med håndholdt kamera eller stativ bakerst i klasserommet. I tillegg ble det nevnt at dersom noen ikke samtykket til å være med på prosjektet, skulle de heller ikke bli filmet. Dermed måtte jeg redegjøre for hva som ville skje dersom noen ikke samtykket. Alt dette var noe jeg brukte tid på å forklare godt, og jeg fikk disse opplysningene med i informasjonsskrivet, i tillegg til noen små andre endringer jeg også måtte gjøre. Etter å ha sendt skjemaet inn for andre gang, tok det omtrent en uke før jeg fikk nye tilbakemeldinger. I andre runde skrev Sikt at dersom elevene skulle være med og spille Kahoot med egne mobiler, måtte vi ordne en databehandleravtale med Kahoot. Dette ble imidlertid ikke nødvendig i dette tilfellet siden elevene skulle bruke iPad utdelt fra skolen, og siden spørsmålene de skulle svare på ikke var personlige, men relatert til tema i undervisningsøkten. Etter å ha sendt inn meldeskjemaet for andre gang tok det tre dager før de ble endelig godkjent av Sikt.

Som utgangspunkt for samtykkeskjemaet (jf Vedlegg 1) brukte jeg en mal for samtykkeskjema som ligger på Sikt sine nettsider. Jeg måtte imidlertid tilpasse skjemaet litt, i forhold til det som står i malen. I malen er for eksempel overskriften følgende: “Vil du delta i forskningsprosjektet “[sett inn tittel på studie]”? Dette er en formulering som er direkte i stilen ved at den bruker ordet “du” med en gang, og som deretter går rett på sak ved å beskrive formål. Malen må sies å ha en nokså kjølign og nærmest uvennlig byråkratisk stil, og det gis i liten grad kontekstualiserende informasjon i starten. Jeg så ikke noen grunn til å være veldig direkte i stilen overfor foreldrene, og jeg ønsket heller ikke å fremstå som byråkratisk og uvennlig. Jeg valgte derfor å legge inn egen tekst i starten av samtykkeskjemaet for at foreldrene skulle forstå studiens sammenheng. De tre første avsnittene i samtykkeskjemaet er derfor mine egne, og i resten av samtykkeskjemaet har jeg også gitt mer kontekstualiserende informasjon enn det som

er angitt i Sikt sin mal. Totalt sett ønsket jeg med dette at samtykkeskjemaet skulle fremstå som både mer høflig og mer vennlig enn i Sikt sin mal.

Da samtykkeskjemaet endelig var godkjent (den endelige Sikt-godkjente versjonen av samtykkeskjemaet er lagt ved som Vedlegg 1), var det også et betydelig arbeid som gjenstod. Samtykkeskjemaet måtte forelegges til elevene som jeg ønsket å ha med på forskningsprosjektet. Det var også fare for at elever skulle si nei, og hvis mange ville si nei ville det være usikkert hvorvidt forskningsprosjektet ville kunne gjennomføres. Når det gjelder forskning hvor barn deltar så er det også krav til at foreldrene skal gi samtykke, og jeg var heldig som fikk kontaktlæreren ved skolen til å gi samtykkeskjemaet til foreldrene og få samtykke fra dem. Alle unntatt én forelder gav samtykke, og det innebar at jeg kunne fortsette med prosjektet slik jeg hadde planlagt. Den ene eleven som ikke ble med på prosjektet, fikk et likeverdig opplegg fra en av lærerkollegene ved skolen jeg gjorde undersøkelsen ved. Jeg var slik sett avhengig av en viss forståelse og samarbeidsånd fra kollegene ved skolen.

3.7 Design av undervisningsopplegg

Da jeg designet undervisningsoppleggene tok jeg utgangspunkt i tidligere erfaringer fra både praksis og som vikar, i tillegg til annen litteratur og forskning på temaene. I de ulike metodene jeg valgte tok jeg utgangspunkt i forventet læringsutbytte, med utgangspunkt i Hattie (2013). Jeg valgte for eksempel metoden direkte instruksjon, som ifølge Hattie (2013, s. 334) har en effektstørrelse på 0,59. I tillegg valgte jeg metoden å stille spørsmål, som har effektstørrelsen 0,48.

Som Jensen et al. Skriver (2019, s. 46–47) innebærer all undervisning en betydelig grad av usikkerhet og mulighet for uforutsigbare hendelser. Selv om man som lærer kan ha en grundig planlagt time hvor man føler seg godt forberedt, kan ulike faktorer påvirke hvordan timen vil utvikle seg i virkeligheten. Elevenes dagsform spiller også inn, da de kan ha ulike læringsbehov og forutsetninger, og de kan ha vanskelig for å følge med, eller et ønske om mer utfordrende undervisning. Jensen et al. (2019, s. 46–47) skriver også at lærerens opplevelse av situasjonen som oppstår vil også spille inn. I tillegg har vi ulike ytre faktorer, som tekniske problemer og uventede hendelser, som kan føre til avbrudd eller forsinkelser i undervisningen. Dette kan påvirke stemning og klima i klasserommet i ulike retninger, som kan føre til at læreren må vike fra sine opprinnelige planer. Siden undervisningssituasjonen har et usikkerhetsmoment rundt

seg, må læreren ta høyde for dette når en planlegger undervisningen. Læreren må i tillegg ha evne til å tilpasse seg og respondere på uforutsette hendelser og endringer i undervisningen.

Evensen (2022, s. 26) skriver at samfunnsfaget er et fag som følger tiden, og ofte ønsker man at faget skal være aktuelt. Dette fører til at lærere må ty til andre og nyere kilder enn for eksempel læreboken. Dette kan være kilder som nettaviser, filmer, podcaster og fysiske kilder som fotografier eller gjenstander. Mange elever har behov for ulike undervisningsmetoder, og her kommer også digitale bøker og lyd støtte inn.

Som Repstad og Tallaksen (2019, s. 82–83) påpeker, er det viktig å legge opp til en undervisning som motiverer og utfordrer elevene slik at de får lyst til å lære, og lærer mest mulig. Elevene er ulike og foretrekker ulike undervisningsmetoder, og det er dermed lurt at alle lærere har kunnskap om ulike metoder og ferdigheter som gjør dem i stand til å bruke dem. Lærere må også vite om hvilken metode som passer til de aktuelle elevene og fagstoffet som skal læres. Hva elevene skal lære påvirker metoden som kan brukes. Dersom det er fakta som skal formidles eller stoff elevene skal utforske, trengs det ulike metoder for å tilegne seg de ulike kunnskapene.

Det finnes mange ulike metoder man kan velge å bruke i undervisningen. De ulike metodene gir ulikt læringsutbytte for de ulike elevene, og de ulike metodene hjelper elevene å øve på ulike ferdigheter. For eksempel ved å stille elevene spørsmål og få de til å prate sammen i par om spørsmålet, ifølge Repstad og Tallaksen (2019, s. 85), trene elevene i muntlig aktivitet og samtidig gjøre de klare for å kunne presentere det for flere.

Repstad og Tallaksen (2019, s. 96) skriver også om aktiviteter hvor elevene arbeider sammen i grupper med streng styring og tydelig struktur, kan kalles for samarbeidslæring. Slike aktiviteter tvinger alle til å delta, og alle blir sett av minst én. Dersom elever faller utenfor arbeidet, blir dette veldig synlig for andre, og det kan være lettere for lærere å gripe inn. Repstad og Tallaksen (2019, s. 148) skriver også at å drive med det som kan kalles pugg eller utenat læring, er veldig nyttig i noen sammenhenger og i noen fag. Utenat læring egner seg godt til å lære seg for eksempel geografiske steder, årstall, definisjoner og navn på personer. I tillegg nevner Repstad og Tallaksen (2019, s. 145) om det å lære begreper, som også er en sentral del av opplæringen. Elevene trenger å bli kjent med sentrale begreper i fagene, og å utforske betydningen av dem. Ifølge Repstad og Tallaksen (2019, s. 147) er også selvstudium en metode man kan bruke i undervisningen, og elevene skal gjøre alt læringsarbeidet selv. Når man gir slik individuell arbeidstid er det viktig at læreren lager visse rammer omkring arbeidet. Først og fremst må man

være bevisst på at gitt lærestoff egner seg for selvstudium. For å kunne lykkes med denne metoden forutsetter det at elevene er bevisste på egne studieteknikker, elevene bør få vite målet for selvstudiet.

Evensen (2022, s. 26) nevner baklengs planlegging som en metode for å planlegge undervisning. Man kan planlegge undervisning ut ifra hvor man ønsker at elevene skal ende opp. For eksempel kan man starte ved å sette hva målene timen skal være, deretter kan man planlegge hvordan man kan finne ut hva elevene har fått ut av arbeidet, for eksempel ved å teste hva elevene har lært ved å ha en K. Til slutt kan man planlegge hvordan elevene skal lære og repetere det de skal lære, og hvilke aktiviteter elevene bør gjøre for å bevege seg mot målet.

Gustafson og Sevje (2015, s. 40) har i sitt eksempel for strukturering av en undervisningstime, delt timen inn i tre deler: oppstart, hoveddel og oppsummering. Boken har i liten grad forskningsbelegg for påstandene som settes frem, men kommer frem til noen ganske generelle beskrivelser av strukturering av undervisningsøkt. I oppstarten skal elevene bli klare for hva som skal læres, forstå hva som er målet for timen, og repetere viktige elementer elevene har lært fra før. I hoveddelen er det både en formidlingsdel og en læringsaktivitet. Formidlingssekvensen må inneholde hva elevene skal lære og hvordan de skal eller kan lære det. Denne delen krever mye konsentrasjon fra elevene, og det er dermed viktig at den ikke blir for lang. Man kan for eksempel presentere nytt fagstoff eller forklare nye begreper. I den andre delen av hoveddelen skal elevene ha medansvar for egen aktivitet og læring. Lærerens rolle endres fra å være formidler, til å være veileder og tilrettelegger. Elevene trenger å arbeide med oppgaver hvor de får konkret øving, rom for samarbeid eller fordypning i et emne. I oppsummeringsdelen legger Gustafson og Sevje (2015, s. 42) vekt på det å igjen gå gjennom læringsmålene, og å repetere læringsstoffet. Det er viktig at elevene får reflektert over egen læring og at læreren får et innblikk i hva elevene har lært.

Innholdet i de ulike iterasjonene styres av hvilket tema jeg valgte for økten, som også blir påvirket av de ulike læreplanene. Til de ulike iterasjonene valgte jeg som overordnet tema henholdsvis menneskerettigheter, politikk og geografi. Jensen et al. (2019, s. 51) har skissert en typisk undervisningsøkt, som er delt inn i fem ulike sekvenser. Disse sekvensene kan være med på å strukturere undervisningen og sørge for at elevene får en optimal læringserfaring. Jeg har videre gjengitt de fem sekvensene i oppsummert form, og supplert med hensiktsmessige metoder basert på egne erfaringer.

Økten starter med en oppstart med repetisjon, slik som Jensen et al. (2019, s. 51) har gitt forslag om i sin inndeling av en undervisningsøkt. Det er aktuelt for læreren å knytte det til elevenes forkunnskaper om tema. Dette kan bidra til å friske opp elevenes minner om emnet og gjøre dem klar for å lære videre. Videre følger en sekvens med instruksjon om faglig tema. Det er i denne sammenheng man knytter på ny kunnskap om gitt faglig tema. Læreren står i denne situasjonen åpen for å bruke ulike metoder, som direkte instruksjon, diskusjon, video, aktiviteter eller andre metoder for å introdusere nytt stoff. Deretter kan man ha en individuell arbeidsøkt. Elevene får igjen mulighet til å repetere innhold de gjerne har fått nevnt tidligere i økten. Denne sekvensen kan innebære å løse oppgaver, som er utformet på ulike måter. Etter å ha introdusert all ny kunnskap for økten kan det være lurt med en oppsummering. Denne sekvensen oppsummerer det som har blitt introdusert av de tidligere sekvensene. Dette kan være diskusjon, gjennomgang av viktige poeng, besvare spørsmål eller en form for test av det de har vært gjennom. Til slutt avsluttes økten på en hensiktsmessig måte, for eksempel ved å gi elevene en oversikt over hva de kan forvente i neste undervisningsøkt.

Hattie et al. (2020, s. 42) skriver at lærere ønsker at elevene skal utnytte sine kunnskaper og ferdigheter på måter som lar dem tilegne seg ny kunnskap, kritisk analysere ideer, kommunisere konklusjoner og samarbeide med andre i den demokratiske prosessen. Elever kan engasjere seg i både å huske fakta og kompleks tenking, så lenge elevene har verktøyene som trengs for å vite hvordan man kan tilegne seg kunnskap, kritisk analysere ideer og så videre. Alle disse fasene begynner med anskaffelse av kunnskap om innledningen. Viktige praksiser for tilegnelse av kunnskap innenfor samfunnsfaget er å kunne utnytte forkunnskaper, ordforråd, instruksjon, læringsmodellering, breddelesing og notattaking. Til dette nevner Hattie et al. (2020, s. 42) to viktige punkt som er nøkkelen til synlig læring i samfunnsfag. Det første punktet går ut på at læreren signaliserer tydelig hva som er læringsintensjonene og suksesskriteriene for å sikre at elevene vet hva de lærer, hvorfor de lærer det, og hvordan de skal vite at de har lært det, og for å maksimere muligheten for involvering av elevene i læringen. Det andre punktet handler om at synlig læring er en kontinuerlig evaluering av ens innvirkning på elevenes læring. Når beviset tyder på at læring ikke har funnet sted, må instruksjonen endres, ikke eleven.

Jeg hadde begge disse perspektivene med meg i utarbeidelsen av undervisningsopplegg, og jeg tenkte at undervisningsopplegget i den første iterasjonen burde være så forskningsbasert som mulig. På den måten forsøkte jeg å forbedre min egen bruk av K på en måte som hadde forankring i relevant forskningslitteratur om K og relevant forskningslitteratur om undervisning i overflatekunnskap i samfunnsfag.

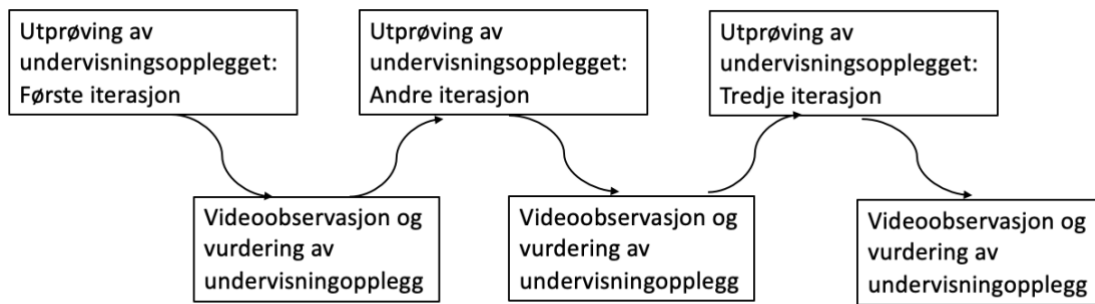
Kapittel 4 Iterasjoner

Iterasjoner er sentralt i designbasert forskning. Dette innebærer at man gjennomfører et opplegg flere ganger og prøver og feiler for å finne frem til fremgangsmåter som fungerer. Det er også noe av det som gjør at designbasert forskning er krevende. Bakker skriver: “Many colleagues in the educational sciences consider design research to be among the most challenging research approaches. They often discourage their students from doing it because their perception is that there is no time for multiple iterations” (Bakker, 2018, s. 16).

Selv om det var krevende å få det til i kalenderen, klarte jeg å få tid til totalt tre iterasjoner i denne studien, med to ukers mellomrom mellom hver av dem. I dette kapittelet beskrives disse tre iterasjonene. De ulike iterasjonene er beskrevet med hvordan oppleggene var planlagt og hvordan de faktisk ble gjennomført, med påfølgende vurdering av læringsutbytte og klassemiljø. For hver av iterasjonene vurderte jeg opplegget, og i dette kapitlet beskriver jeg hvilke justeringer jeg gjorde før neste gjennomføring.

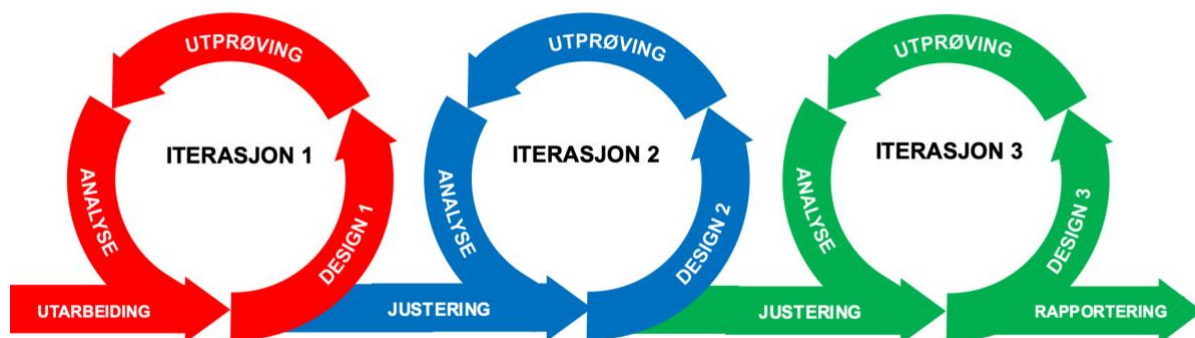
I dette prosjektet hadde jeg tre iterasjoner. Den første iterasjonen ble gjennomført 3. mars 2023. I forkant av denne iterasjonen hadde jeg besøkt klasserommet undervisningsøkten skulle foregå i, for å planlegge hvor og hvordan kameraet skulle plasseres. Den andre iterasjonen ble gjennomført 17. mars 2023, og den siste iterasjonen ble gjennomført 31. mars 2023. Det var altså to uker mellom hver iterasjon, hvor alle tre iterasjonene ble lagt på fredag i første time, for å få mest mulig like forutsetninger for undervisningsøktene. Fredag første time var også en av to dager klassen hadde samfunnsfag på timeplanen.

De tre iterasjonene tok utgangspunkt i Jensen et al. (2019) sitt oppsett for sekvensering av undervisningsøkt, med noen justeringer basert på egne erfaringer jeg har gjort i praksis og som vikar. Som Jensen et al (2019) påpeker om undervisningsøkter: “En undervisningsøkt består av flere hendelser som følger etter hverandre. De ulike tidsrom som fylles med et innhold, kaller vi sekvenser” (Jensen et al. 2019, s. 51). Jeg valgte å utvikle et eget system for visuell fremstilling av sekvenser for å representere hver av iterasjonene visuelt, slik at jeg fikk et overblikk over henholdsvis den planlagte og den faktiske gjennomføringen av skoletimene (jf figurene nedenfor). Disse visuelle representasjonene forteller ikke noe om hvor vellykket iterasjonene var og hvor stort utbytte elevene hadde av K, men de gjorde meg i stand til å forstå hvilken plass K fikk i løpet av iterasjonene. Når det gjelder selve forskningsprosessen med iterasjoner så kan denne prosessen illustreres på ulike måter, som vist på figurene nedenfor.



Figur 8: Fremstilling av den designbasert forskningsprosessen.

Figur 6 viser hvordan Bjørndal (2013, s. 251) fremstiller den designbaserte forskningsprosessen. Som vi ser så går man flere runder og prøver ut opplegg i ulike versjoner, med det formål å forbedre opplegget fra gang til gang. En annen måte å fremstille dette på kan være en modell av følgende type:



Figur 9: Illustrasjon av prosessen i masteroppgaven.

Figur 6 og Figur 7 illustrerer prosessen i denne masteroppgaven på hver sin måte. For å gjøre det lettest mulig for leseren å holde oversikt over prosessen er undervisningstidene grafisk fremstilt i tråd med figur 7, i den forstand at det er de samme fargene som er brukt. For iterasjon 1 er det lagt inn grafiske fremstillinger av det planlagte og det gjennomførte

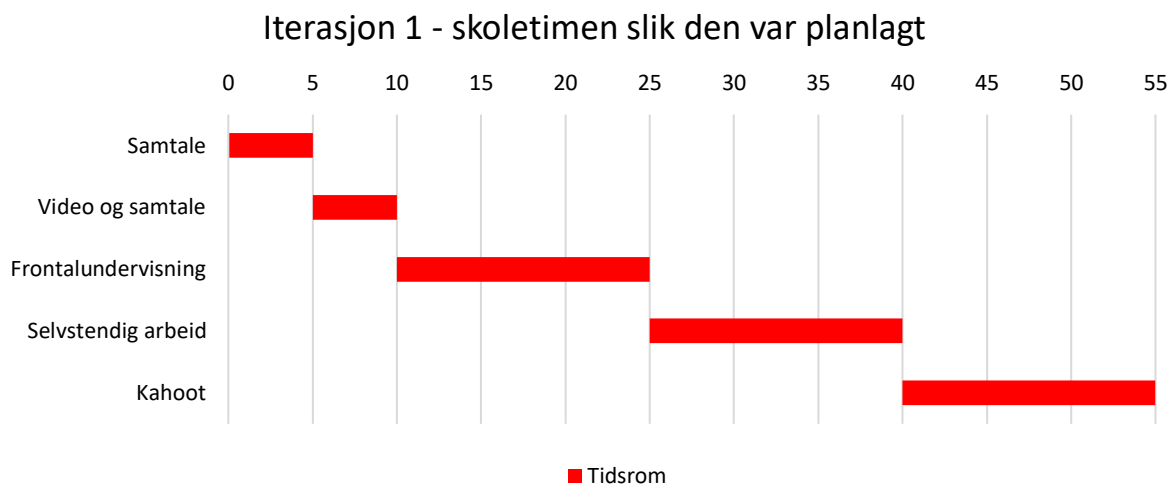
undervisningsopplegget, og med rød farge, på samme måte som i figur 7. Tilsvarende korrespondanser med fargene i figur 7 er lagt inn også for iterasjon 2 og iterasjon 3 i den videre gjennomgangen nedenfor.

4.1 Første iterasjon (tema: menneskerettigheter)

I denne delen av oppgaven har jeg tatt for meg de tre gjennomførte iterasjonene. Første og andre iterasjon er beskrevet med det planlagte opplegget og skoletimen slik den faktisk ble gjennomført. Videre har jeg vurdert klassemiljø og læringsutbytte, hvor jeg til slutt har beskrevet justeringer som er gjort før neste iterasjon. Iterasjon tre er også beskrevet med det planlagte og det faktiske opplegget, samt med vurdering av klassemiljø og læringsutbytte.

4.1.1 Skoletimen slik den var planlagt

Til den første iterasjonen hadde jeg planlagt å ta for meg temaet menneskerettigheter, og da mer spesifikt barns rettigheter. Den planlagte økten var delt inn i fem ulike sekvenser, med introduksjon til tema, video og samtale, frontalundervisning, selvstendig arbeid og Kahoot. De ulike sekvensene hadde ulike tidsrammer, som vist i figur 8.



Figur 10 : Iterasjon 1 - skoletimen slik den var planlagt.

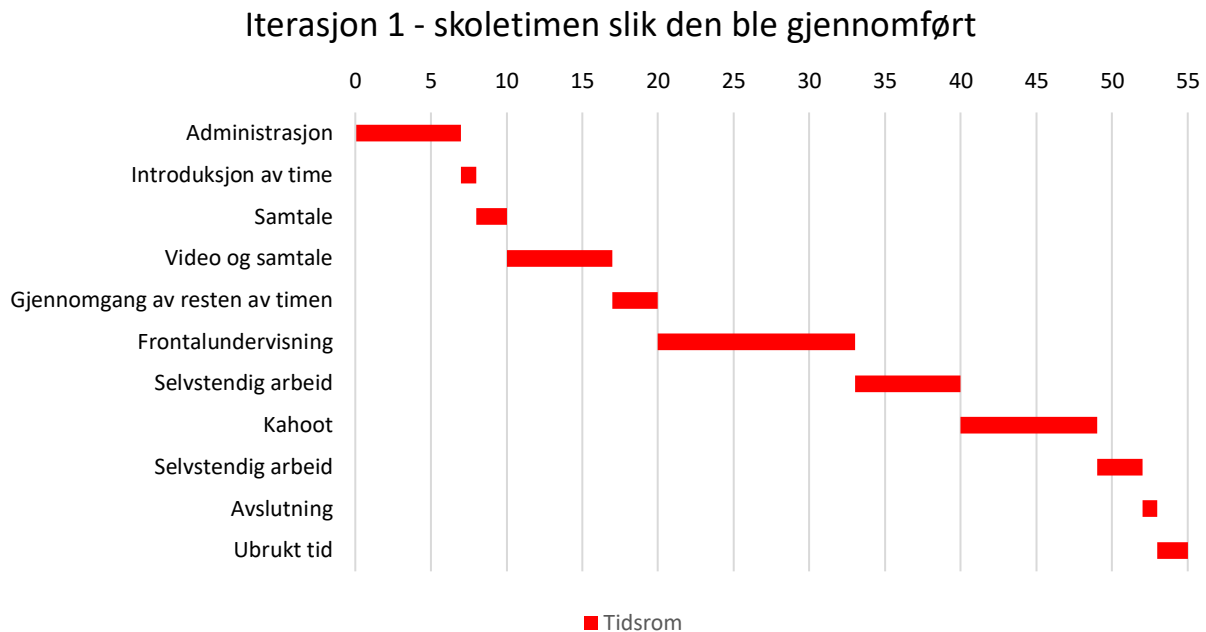
I introduksjon til tema skulle jeg stille spørsmål som hva elevene tenker når de hørte om barns rettigheter, hvor de først skulle få tenke litt selv, deretter dele med sidemannen og til slutt dele i plenum. Dette hadde jeg tenkt at skulle ta til sammen fem minutter. Til video og samtale skulle

jeg først vise en film fra Redd Barna, som handlet om barns rettigheter. Deretter skulle vi prate om det vi så, hvilke følelser elevene satt igjen med og hva de tenkte etter å ha sett denne filmen. Denne delen hadde jeg satt av fem minutter til. Deretter skulle jeg gå videre til frontalundervisning, hvor jeg hadde laget en presentasjon med bilder og tekst om barns rettigheter. Da skulle jeg gå gjennom hva Redd Barna er, FN's barnekonvensjon, Barnevernet og ulike rettigheter elevene har fra de er født til fylte 18 år. Frontalundervisningen hadde jeg planlagt at skulle vare i 15 minutter.

Videre skulle vi gå over til selvstendig arbeid, som jeg også hadde planlagt at skulle vare 15 minutter. Jeg hadde laget et arbeidshefte til elevene, som hadde fem ulike oppgaver. I den første oppgaven skulle elevene skrive tre ting som gjorde de glad. I oppgave to skulle elevene skrive tre ting de trenger. I oppgave tre skulle elevene skrive tre ting de mente de burde ha rett til hjemme og på skolen. Oppgave fire var delt inn i tre, med tre ulike spørsmål. Det første spørsmålet handlet om hvilke saker du ville tatt opp dersom du var med i elevrådet. Det andre spørsmålet spurte om elevene visste om filmer de ville se, men som hadde for høy aldersgrense for å se nå. Det siste spørsmålet spurte etter hva de var glade for at de kunne gjøre på skolen, og hjemme. Den siste oppgaven gikk ut på å tegne noe de liker å gjøre. De fleste spørsmålene i arbeidsarket var formulert slik at fakta fra frontalundervisningen ble tatt opp igjen i spørsmålene. Til slutt i timen skulle vi spille K, og denne hadde spørsmål basert på det som ble gått gjennom i undervisningen. Det var planlagt å bruke 15 minutter på K.

4.1.2 Skoletimen slik den ble gjennomført

Den faktiske undervisningen ble veldig ulik fra den planlagte undervisningen. På grunn av en uforutsett faktor med syk lærer, ble timen startet sju minutter senere enn planlagt. Den syke læreren skulle ta med seg en elev som ikke skulle bli filmet, og dermed måtte opptaket starte sju minutter senere. De ulike sekvensene er illustrert i figur 9.



Figur 11: Iterasjon 1 - skoletimen slik den ble gjennomført.

I starten av timen valgte jeg å ha en veldig kort beskrivelse av hvordan denne økten kom til å se ut, på et minutt. Videre hadde jeg den planlagte samtalen, hvor vi pratet om hva elevene tenkte på når de hørte om barns rettigheter. Her kom elevene med mange ulike ting, som at de tenkte på at barn skal ha det bra, at barn skal få gå på skole, at voksne skal høre på barna, at barna har rett på mat, drikke og en seng og sove i. Sekvensen var planlagt å vare i fem minutter, men ble kun to minutter lang.

Så gikk vi over til video og samtale om videoen. Den planlagte tiden var på fem minutter, men ble sju minutter lang. Det tok litt ekstra tid å få satt i gang med selve videoen. I etterkant av videoen spurte jeg om hva elevene tenkte på og følte på etter at de hadde sett videoen. Elevene hadde noen kommentarer i etterkant, og vi pratet litt rundt disse.

Etter dette var det planlagt å gå over i frontalundervisning, men jeg brukte tre minutter på å fortelle litt om timen videre. Jeg sa at jeg først skulle gå gjennom en presentasjon, deretter skulle alle få utdelt et arbeidsark og arbeide med dem. Jeg gikk også kjapt gjennom spørsmålene på arbeidsarket. Til slutt sa jeg at vi skulle ha en K, som var første gangen jeg nevnte at vi skulle spille K i dag. Jeg spurte elevene om de kunne ta frem iPaden for å sjekke om alle hadde det tilgjengelig, og det hadde alle elevene. Deretter gikk vi over til frontalundervisning. Jeg gikk gjennom en presentasjon jeg hadde laget for undervisningen. Dette var planlagt å vare i 15

minutter, men ble en sekvens på 13 minutter. På videoen kan man se at elvene begynte å falle av, ble uinteresserte og lett distraherete i løpet av sekvensen, og sånn sett var det bra økten ikke varte de hele 15 minuttene som var planlagt.

Videre gikk vi over til selvstendig arbeid, hvor det gikk litt tid på å få utdelt arkene og å komme i gang med selve arbeidet. Jeg fikk elevene til å hjelpe meg med å dele ut arbeidsarkene. Denne sekvensen skulle vare i 15 minutter, men varte bare i sju minutter.

På grunn av dårligere tid mot slutten av økten, valgte jeg å avslutte det selvstendige arbeidet litt tidligere slik at jeg ikke skulle få for dårlig tid på K, da dette er hovedelementet for masteroppgaven og for undervisningsøkten. Jeg hadde planlagt å bruke 15 minutter på K, med både å finne frem K på tavlen, at elevene skulle skrive inn koden, få logget seg inn og lagt inn deltageravn. På hele sekvensen med K ble det brukt ni minutter. Det tok fire minutter fra elevene fikk beskjed om å finne fram iPaden til alle var kommet inn og klar for å spille K. Det tok ikke like lang tid å komme i gang med K som jeg først hadde antatt, noe jeg ser på som positivt. iPaden var også funnet frem før denne sekvensen, som nok var med på å korte ned på den brukte tiden. I tillegg tok ikke K like lang tid som først antatt, da elevene svarte rask på alle spørsmålene. I løpet av K var planen å lese opp spørsmålene og svaralternativene, men siden alle svaralternativene var lengre, rakk jeg ikke å lese de opp før elevene hadde svart på spørsmålet. Da vi var ferdige med K var det seks minutter igjen av timen. Jeg tok dermed en avgjørelse på å gå tilbake til det selvstendige arbeidet. Dette holdt vi på med i tre minutter, altså en veldig kort sekvens. Arkene var dog allerede utdelt, så elevene kunne bare gå direkte tilbake til arkene. Til slutt valgte jeg å avslutte timen, fikk elevene til å rydde pultene og gå ut til friminutt, omtrent to minutter før timen var over.

4.1.3 Vurdering av klassemiljø og læringsutbytte

Som Hattie (2013) skriver, trenger elevene flere ulike undervisningsstrategier for å oppleve læring. I den første undervisningsøkten var det både repetisjon, video, samtale, frontalundervisning, K og selvstendig arbeid. Under alle disse ulike strategiene i de ulike sekvensene, ble teorien repetert på ulike måter. I sekvensen med repetisjon pratet vi om hva elevene husket om barns rettigheter. Videoen som ble vist tok også opp litt av det som ble nevnt under sekvensen med repetisjon, men kom også med nye fakta. Frontalundervisningen i denne undervisningsøkten ble veldig lang, og det var mye informasjon på én gang. Ifølge Hattie (2013) har direkte instruksjon en middels effektstørrelse. I dette tilfellet opplevde jeg at elevene datt

av etter hvert som sekvensen varte, men det virket som om de var engasjerte på starten. Ut ifra dette har jeg grunn til å tro at direkte instruksjon, eller da frontalundervisning, har en positiv effekt i gitte mengder. Hadde jeg kuttet ned denne sekvensen, er det mulig elevene hadde fått enda større utbytte.

Til denne undervisningsøkten hadde jeg skrevet noen læringsmål. Disse læringsmålene ble litt for kompliserte for at elevene kunne forstå de. Ut ifra det jeg fikk inntrykk av, hadde ikke elevene noe utbytte av å få høre slike kompliserte læringsmål for økten. I denne undervisningsøkten hadde vi også selvstendig arbeid. Elevene fikk som nevnt delt ut et arbeidsark med oppgaver knyttet til dagens tema. I denne sekvensen fikk elevene kun sju minutter, og ut ifra hvor langt de hadde kommet på arket, kan det virke som om de ikke fikk så mye ut av det.

I denne undervisningsøkten valgte jeg å arrangere K en gang på slutten av timen. Jeg nevnte litt ut i økten at vi skulle ha en K på slutten av timen, og responsen på dette var positiv. Viten om at det skal være en K på slutten av timen kan ha vært med på å påvirke elevenes holdning til resten av økten.

Ut ifra rapporten om denne K, kan man se at de som svarer riktig på spørsmålene som oftest bruker kortere tid på å svare enn de som ikke vet svarene, noe som er naturlig da de må tenke seg om. Her kan det ha blitt et større fokus på konkurranse, da man ut ifra rapporten kan se at de som havnet på topp fem også var de som oftest brukte kort tid på å svare. Man kan bare spekulere i om elevene lærte noe, eller om det var fokus på å trykke kjappast, og at flaks var med i bildet.

4.1.4 Justeringer før iterasjon 2

Mange av elevene svarte mye riktig på spørsmålene jeg stilte i K. Det at jeg tidlig gav beskjed om at vi skulle ha en K i slutten av timen, bidro trolig i seg selv til økt motivasjon og læring. Men den høye prosenten med riktige svar tydet på at jeg hadde lagt kravene til læringsutbyttet i timen noe for lavt. Temaet på den neste iterasjonen var politikk, og det var mulig å trekke ut mer konkret informasjon og stille spørsmål slik at fokuset ble mer på å huske spesifikk informasjon og detaljer. Siden jeg ønsket å øke vanskelighetsgraden, valgte jeg også å beholde samme antallet spørsmål, altså 10. Før den andre iterasjonen bestemte jeg meg for å gjøre tre justeringer på K. Den ene var å øke vanskelighetsgraden på spørsmålene som ble stilt i K relativt mye, og å gjøre svaralternativene mer like, slik at det ble vanskeligere å skille mellom riktig og

galt svar, og å gjette seg frem til riktig svar. Det andre var at jeg bestemte meg for å starte timen med K, for at elevene skulle få en omtrentlig forståelse av vanskelighetsgraden på det de skulle lære, helt fra starten av timen. På denne måten ønsket jeg å formidle at vanskelighetsgraden i denne timen ville bli klart høyere enn den forrige, og samtidig gi elevene en motivasjon til å lære mest mulig i løpet av timen. For det tredje valgte jeg å la være å lese opp spørsmålene, slik at dette ikke skulle bli en forstyrrende faktor for elevene.

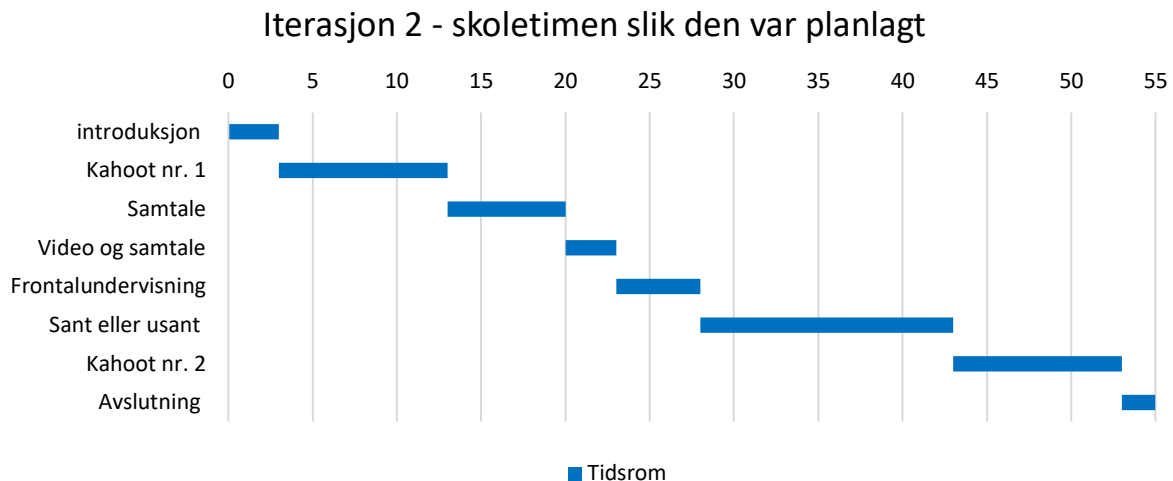
Jeg valgte også å gjøre noen justeringer på selve undervisningsøkten utenfor K, for å prøve å gi elevene en bedre opplevelse i undervisningsøkten. I den første iterasjonen hadde jeg skrevet opp læringsmål for timen, men disse var litt vanskelig formulert, og ble nevnt litt ut i økten. Jeg valgte dermed å skrive disse slik at det var enklere å forstå for de yngste, i tillegg til å nevne dette helt i starten av undervisningen. Etter å ha sett på opptaket av den første iterasjonen, la jeg merke til at de mest forsiktige og stille elevene ikke fikk sagt noe i hele økten. For å få disse elevene inkludert i undervisningen, valgte jeg en aktivitet hvor alle elevene skulle være aktive i gjennomføringen.

I tillegg valgte jeg å gjøre endringer på hvordan jeg planlagte timen. For at den planlagte og faktiske økten skulle bli lik, valgte jeg å ha med flere deler i planleggingen. Her la jeg inn en faktisk introduksjon til økten og avslutning på timen. I tillegg justerte jeg bruken av tid på K, da det ble synlig at dette ikke tok like lang tid som først antatt.

4.2 Andre iterasjon (tema: politikk)

4.2.1 Skoletimen slik den var planlagt

Til den andre iterasjonen hadde jeg planlagt å ha om temaet politikk. Økten var delt inn i åtte sekvenser, med introduksjon, første runde med K, samtale om tema, video og samtale, frontalundervisning, sant eller usant, K nummer to og avslutning.



Figur 12: Iterasjon 2 - skoletimen slik den var planlagt.

I introduksjonen skulle jeg prate om hvordan denne timen ville foregå, samt prate om læringsmål for dagen. Dette hadde jeg satt av tre minutter til. Etter introduksjonen skulle jeg gå rett over til første runde med K, hvor elevene skulle få testet hva de kunne fra før. Deretter skulle vi gå videre over til samtale, hvor jeg skulle stille fire ulike spørsmål til elevene. De handlet om hva det betyr å stemme, hva makt og demokrati er, og om de hadde hørt om diktatur. Der skulle de først få litt tid til å tenke selv, deretter dele med læringspartner, for så å dele i plenum. Dette skulle jeg bruke sju minutter på.

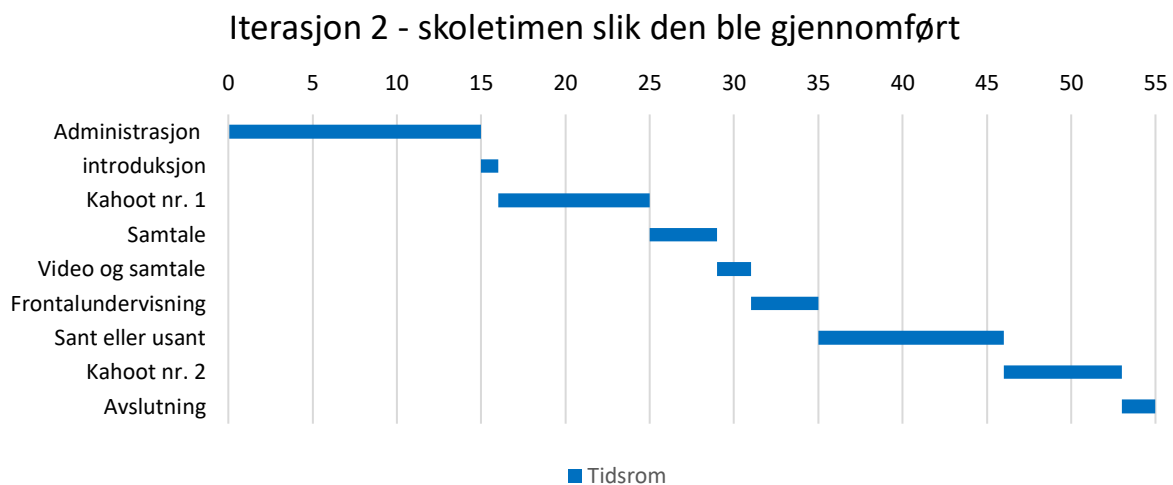
Videre skulle jeg vise en video fra Youtube, hvor de pratet om stortinget og stortingsvalg. I tillegg skulle jeg ha en samtale om videoen med elevene etter den var vist, og totalt skulle dette ta tre minutter. Videoen var kort og varte bare litt over ett minutt. Også i denne økten var det planlagt frontalundervisning, men i mye kortere grad. Jeg hadde funnet en presentasjon laget av stortinget, om stortinget og stortingsvalg. Denne skulle vi gå gjennom, for å prate om de ulike bildene i presentasjonen, og dette skulle vi bruke kun fem minutter på.

Videre hadde jeg planlagt en aktivitet som jeg hadde valgt å kalle sant eller usant, og denne aktiviteten skulle vi bruke 15 minutter på. Denne aktiviteten gikk ut på at elevene ble delt i to grupper, og hver gruppe skulle stille seg på en rekke. Rekkene skulle være oppstilt ved hverandre. Fremme ved tavlen skulle jeg henge opp to plakater, en med «SANT» og en med «USANT». Til denne aktiviteten hadde jeg på forhånd laget et ark med påstander basert på undervisningen så langt. Planen var at jeg så skulle lese opp en påstand, hvor den fremste eleven på hver rekke skulle gå frem og slå på riktig plakat. Siden det var noen år som skilte den yngste

fra den eldste eleven, hadde jeg planlagt å gi de lov til å diskutere svaret før de gikk fram. Jeg skulle dele ut ett poeng for hvert riktig svar. Etter denne aktiviteten skulle elevene gå tilbake på plassene sine, og finne fram iPaden. Deretter var det å gjøre klart for K nummer to, som jeg hadde satt av 10 minutter til. Til slutt valgte jeg at de kunne få bruke to minutter til å legge vekk iPaden, rydde pulten og gå ut til friminutt.

4.2.2 Skoletimen slik den ble gjennomført

Sett bort i fra tidsbruken, ble den planlagte og faktiske iterasjonen i undervisningsøkt to relativt like. Før denne iterasjonen hendte det også en uforutsett hendelse, denne gangen med kameraet. Da jeg skulle begynne å filme, gikk ikke dette an, og kameraet måtte oppdateres. Dette var noe jeg burde sjekket opp på forhånd for å unngå at det skulle skje, og det tok omtrent 15 minutter av økten. Denne hendelsen påvirket meg under selve gjennomføringen. Jeg ble stresset, og var redd for å ikke rekke alt jeg skulle gjennom i løpet av timen, noe som påvirket gjennomføringen og min utføring av klasseledelse.



Figur 13: Iterasjon 2 – skoletimen slik den ble gjennomført.

I starten av timen hadde jeg en introduksjon hvor jeg fortalte kort om noe av det som skulle skje i denne timen. Det var planlagt at denne delen skulle ta tre minutter, men jeg brukte kun ett minutt på dette. Jeg nevnte at vi skulle ha samme K to ganger, hvor den første gangen kom til å bli vanskelig da de kanskje ikke hadde lært dette før. Deretter begynte vi på den første gjennomføringen av K. Det gikk mye tid på å komme i gang med selve K, og vi brukte fem minutter på å få logget inn. Jeg så på skjermen at det var riktig antall brukere med tanke på

antall elever i klasserommet, men det viste seg at det var én elev som ikke hadde kommet seg inn. Dermed valgte jeg å avslutte pågående K og starte en ny, som førte til at det ble laget ny kode for K, og alle elevene måtte logge inn på nytt. Dette førte til at vi brukte da enda lenger tid på å logge inn. Selve spørsmålsrunden tok også litt tid da elevene brukte lengre tid på å svare siden de ikke kunne svarene, og elevene brukte fire minutter. Dette gjorde at de virket litt usikker, og måtte tenke seg om før de svarte. Det kom flere kommentarer underveis, hvor de sa de ikke visste svarene. Elevene viste da stort engasjement når de gjettet seg til riktig svar. Jeg hadde lagt en plan om å ikke lese opp spørsmålene på K, men siden en elev ønsket at jeg skulle lese opp spørsmålene, valgte jeg å gjøre det allikevel.

Etter K stilte jeg elevene noen spørsmål om relevante begrep knyttet til temaet politikk. Denne sekvensen brukte vi fire minutter på. På det første spørsmålet fikk de først tenke litt selv, deretter med læringspartner og så si det i plenum. På det neste ble jeg selv litt stresset med tanke på tid, og ga de ikke like lang tid å prate med læringspartner. Etter samtalen gikk vi over på videoen, og pratet litt om hva de husket fra videoen etterpå. Videoen var kort, og det ble også samtalen etterpå. Dette tok totalt 2 minutter. Deretter gikk vi over på presentasjonen. Her ble det en gjennomgang på fire minutter, hvor vi pratet litt om det som stod på presentasjonen.

Da vi var ferdige med presentasjonen gikk vi over til aktiviteten sant eller usant. Det ble brukt tre minutter i starten på å dele opp elevene og forklare reglene for aktiviteten. Jeg delte klassen i to uten å tenke noe over det. Dette burde jeg ha tenkt på i forkant, da lagene ble skeivt fordelt med alle femteklassingene på ett lag og alle tredjeklassingene på et annet, noe jeg også fikk kommentarer på fra elevene. Jeg valgte dermed å bytte to mot to på lagene, slik at de var likt fordelt med tanke på alder. Deretter gikk jeg kjapt gjennom reglene til aktiviteten. Jeg burde brukt mer tid på å gå gjennom reglene, da det ble misforståelser fra starten av. Stresset fra starten av timen satt fortsatt i meg, og jeg prøvde å spare inn tid. Etter noen påstander gikk aktiviteten enklere og elevene begynte å forstå den, men totalt varte selve aktiviteten i kun åtte minutter.

Da vi var ferdige med aktiviteten, ba jeg alle elevene sette seg tilbake på sin plass og ta opp iPaden. Elevene begynte å logge inn på K, og vi brukte bare to minutter på innlogging denne gangen. Denne gangen gikk jeg rundt til hver enkelt elev for å se at de hadde kommet seg inn på K. Selve spørsmålsrunden tok fem minutter, totalt litt lenger tid enn ved første gjennomføring, men denne gangen pratet jeg litt om svarene mellom spørsmålene. Elevene brukte kortere tid på å svare på spørsmålene. Da vi var ferdige med K ba jeg elevene pakke ned iPad, og vi pratet litt sammen om økten. Jeg beklaget for den sene oppstarten, men elevene så

ikke til å være særlig påvirket av det. Jeg spurte også om elevene merket forskjell på sin første og andre gjennomføring. På dette tidspunktet begynte elevene å bli litt urolige, og jeg fikk dermed ikke så veldig mye oppmerksomhet eller mange svar. En kommentar fra en elev var at «dette var veldig gøy (...) at jeg fikk til å huske til den andre (K)».

4.2.3 Vurdering av klassemiljø og læringsutbytte

I denne undervisningsøkten inkluderte jeg også flere ulike metoder. Det var både K, samtale, frontalundervisning og en aktivitet i fellesskap. Under alle disse ulike sekvensene ble de teorien gjennomgått på flere ulike måter. I den første runden med K fikk elevene vite hva vi skulle gjennom i løpet av timen. Jeg nevnte for elevene at vi skulle ta samme K på slutten av timen, og for elevene som fikk med seg dette kan det ha vært med på å økte motivasjonen for læring. I denne økten hadde jeg også frontalundervisning, men brukte mye kortere tid på det. Videre hadde vi også en aktivitet i fellesskap. Denne aktiviteten brukte vi litt mer tid enn planlagt på å gå gjennom reglene, men etter hvert som elevene ble kjent med aktiviteten gikk alt litt enklere. For de elevene som visste svaret på påstanden som ble lest, kan denne aktiviteten vært en positiv opplevelse, men de minste som kanskje ikke visste svarene lente seg nok litt på de eldste.

Til denne undervisningsøkten nevnte jeg tidlig at vi skulle ha to K i løpet av økten. Elevene virket engasjerte og opprømte for at de skulle spille K i dag også. At jeg nevnte at vi skulle spille K relativt tidlig, kan ha vært med på å påvirke motivasjonen til elevene for økten. I den første runden med K var det både negativ og positiv respons fra elevene. Jeg hadde sagt til elevene at denne K kunne være litt vanskelig, da det var flere ting de kanskje ikke hadde lært enda. Dette kommenterte også flere elever, da de viste en negativ respons da de ikke visste svaret på spørsmålet. Da elevene visste svaret, ble det derimot en positiv respons. Elevene virket engasjerte og viste engasjement når de fikk det til.

Fra første til andre runde med K økte prosenten på riktige svar fra 51% til 77%. Dette kan tyde på at de fleste elevene lærte noe fra første til andre gjennomkjøring. Elevene brukte også i gjennomsnitt kortere tid på alle spørsmålene fra første til andre gjennomkjøring. Dette kan vise at elevene ble mer sikre på svarene til andre gjennomkjøring, da det i andre gjennomkjøring ikke var ukjente spørsmål eller fakta for elevene. En av elevene kommenterte også at det var gøy å se at man fikk til og husket ting fordi man fikk til svarene på K.

Læringsmålene for denne økten var blitt mer konkrete, men kunne fortsatt være litt vanskelig for elevene å forstå. For eksempel var ene læringsmålet «vite om stortinget, stortingsvalg og

hvordan dette skjer». Dette er på én måte konkrete mål, men elevene må mer tenke seg til selv om man har lært dette eller ikke.

4.2.4 Justeringer før iterasjon 3

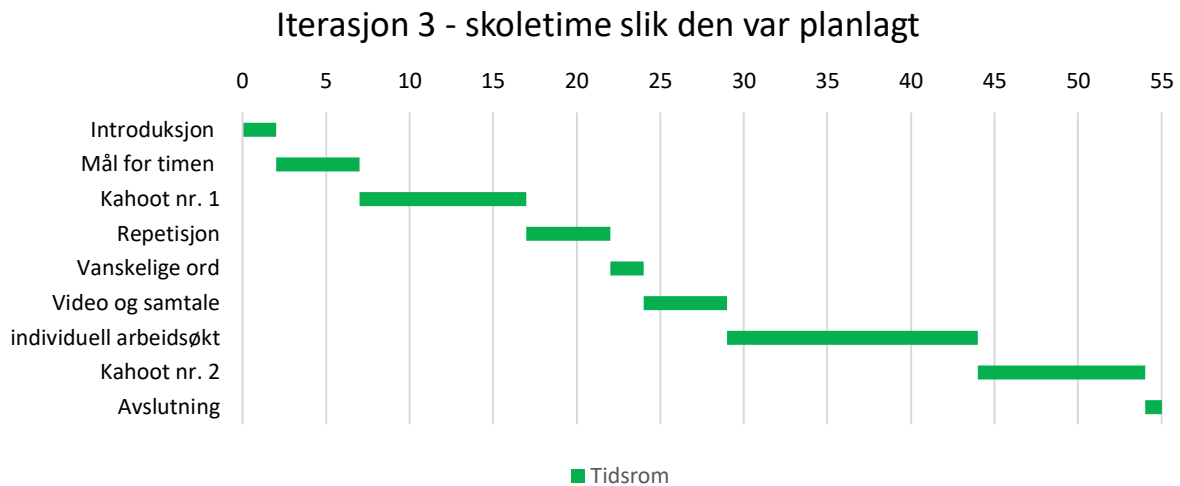
I denne undervisningen med K valgte jeg som nevnt å arrangere K to ganger i løpet av økten, både i starten og i slutten. Selv om det kunne være vanskelig for flere av elevene å ha en K hvor de omtrent ikke visste svarene, virket det som engasjementet når de fikk det til var stort. I tillegg kommenterte en elev at det var morsomt å se hva de fikk til i runde to, som de ikke klarte i runde tre, som gjorde at jeg valgte å fortsette med to K i løpet av undervisningen. I første gjennomføring av K hadde en elev flere feil enn riktige svar, og en annen elev hadde like mange feil som riktige. For noen elever kunne det kanskje virke litt demotiverende å gjennomføre en hel K hvor man ikke føler på mestring, og spesielt siden de kanskje ikke vet noe av dette fra før. Derfor valgte jeg å gjøre det slik at i neste omgang kunne elevene gjennomføre den første K sammen med en medelev. Den andre K skulle elevene gjennomføre hver for seg, slik at man lettere kan se selv hva man husker. På selve K valgte jeg å fortsette med samme antall spørsmål, og samme vanskelighetsgrad på spørsmålene, med svaralternativ som var like, som i iterasjon 2.

Til den neste undervisningen ønsket jeg å legge frem enda klarere mål for timen. Planen var at disse målene skulle være så klare, at elevene skulle skjønne akkurat hva de skulle lære i timen. Målene skulle altså være veldig konkrete.

4.3 Tredje iterasjon (tema: geografi)

4.3.1 Skoletimen slik den var planlagt

Til den tredje iterasjonen hadde jeg planlagt å undervise om geografi, og da mer spesifikt Norges geografi. Økten var delt inn i ni ulike sekvenser, med introduksjon til timen, en del hvor jeg pratet om de spesifikke målene for timen, første runde med K, repetisjon av fakta de vet om Norge, gjennomgang av vanskelige ord, en video med en samtale rundt videoen, en individuell arbeidsøkt, andre K og en avslutning.



Figur 14: Iterasjon 3 – skoletimen slik den var planlagt.

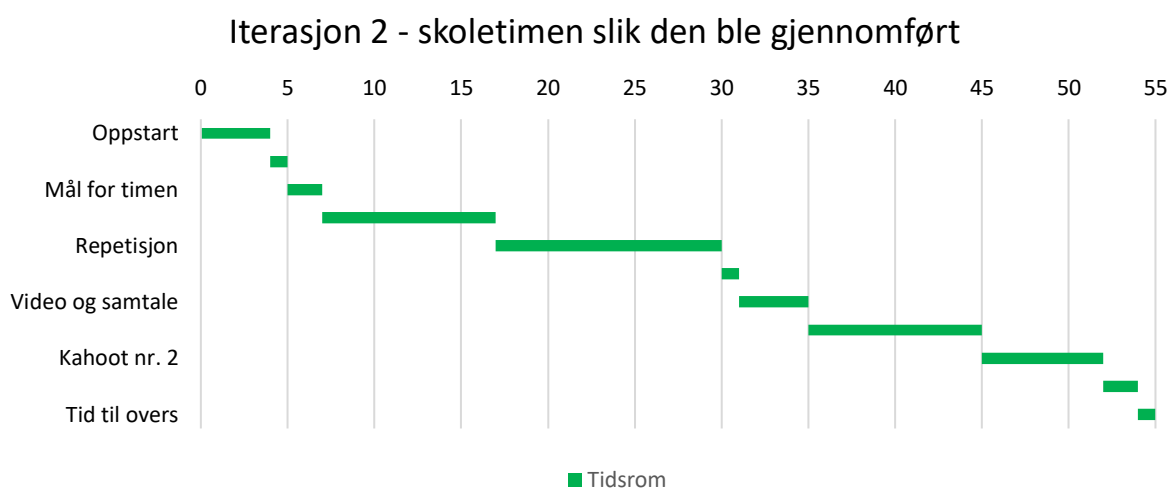
Jeg hadde planlagt å starte timen med å bruke to minutter på å fortelle hva som skulle skje i løpet av undervisningen. Deretter hadde jeg planlagt å bruke fem minutter på å gå over til å fortelle de konkrete målene for undervisningen. Jeg hadde skrevet seks veldig konkret mål for undervisningen, som for eksempel «du skal lære hvilke land Norge grenser til». Deretter skulle jeg gå over på den første K, som jeg hadde planlagt å bruke 10 minutter på både innlogging og gjennomføring. Jeg hadde en plan om at elevene skulle ta K sammen med den de satt ved siden av. Så skulle vi gå videre over til repetisjon, hvor vi skulle bruke fem minutter der elevene kunne fortelle fakta de kunne om Norge, nesten uansett hva det var. Til denne sekvensen skulle jeg også få opp Google Earth, slik at elevene kunne peke på Norge, kystlinjen og hvor vi er i landet, dersom de visste det. Etter dette gikk vi videre over på neste sekvens, hvor jeg skulle bruke to minutter på å prate om noen vanskelige ord som dukket opp i filmen de skulle se. Jeg skulle forklare ord som kystlinje, naboland og landsdel. Når vi hadde gått gjennom ordene, skulle jeg sette på en film fra Youtube, som gikk gjennom ulike fakta om Norge. Denne videoen er rett i underkant av tre minutter og er laget av TV2. Videoen forteller fakta som det høyeste fjellet, den dypeste innsjøen og lengste fjorden i Norge. Etter vi hadde sett filmen, skulle vi prate litt om fakta som vi husket fra filmen. Totalt på film og samtale skulle det brukes omtrent fem minutter.

Videre hadde jeg planlagt en individuell arbeidsøkt, og hadde satt av 15 minutter til dette. Jeg hadde laget et arbeidsark på tre sider, hvor elevene først skulle sortere ulike ord i kategoriene by, landsdel og natur. I den andre oppgaven fikk elevene ulike setninger om Norge, hvor de

skulle svare på om det var fleip eller fakta, og i den siste oppgaven skulle elevene tegne noe de synes var fint med Norges natur. Etter den individuelle arbeidsøkten skulle vi gå over på K nummer to for undervisningen, men denne gangen skulle elevene svare alene. Denne runden med K skulle de også bruke 10 minutter på. Til slutt var det lagt inn en avslutning, hvor det skulle bli brukt litt tid på å pakke ned ting fra pulten, og gå ut til friminutt, som jeg hadde satt av ett minutt til.

4.3.2 Skoletimen slik den ble gjennomført

Til det faktiske opplegget gikk det som vanlig tid på starten av dagen og timen til å få elevene på plass. Dette tok ikke så lang tid denne gangen, men vi brukte omtrent fire minutter fra det ringte inn og før vi kunne begynne å filme. Til denne iterasjonen gikk alt veldig fint, og jeg fikk tid til å gjøre alt jeg hadde planlagt, uten hindringer på veien verken med utstyr eller noe annet uforutsett.



Figur 15: Iterasjon 3 – skoletimen slik den ble gjennomført.

Etter oppstarten hadde jeg en kort introduksjon på et minutt hvor jeg fortalte hva vi skulle ha om i timen i dag. Etter introduksjonen brukte jeg to minutter hvor jeg pratet om de konkrete målene for timen. Elevene uttrykte at de kunne noe av dette fra før, elevene fikk dermed svare dersom det var noe de visste svaret på. Deretter gikk vi over på den første K. Elevene samarbeidet med den de satt ved siden av. I dag var det oddetall antall elever i klasserommet, de fleste ble delt i par, men de tre tredjeklassingene ble slått sammen til én gruppe. Elevene brukte fire minutt på å logge inn og komme i gang, og seks minutter på gjennomføringen av K.

Under denne gjennomkjøringen var det én gruppe som kun fikk 2 av 10 riktige, og én som fikk 8 av 10 riktige. De resterende gruppene lå mellom, med seks og sju riktige. Det var stor spredning i antall riktige svar, og ingen sammenheng med alder.

Så hadde vi en repetisjon av fakta om Norge, hvor vi brukte 13 minutter. Planen var å bare bruke fem minutter på repetisjonen, men elevene hadde mye å komme med, så da lot jeg de holde på litt lenger. Elevene kom med svært ulike fakta, men det viktigste var at de fikk sagt noe i det hele tatt. Planen var å finne frem Google Earth. Jeg hadde funnet frem dette på forhånd, men siden ville ikke fungere da den skulle brukes. Jeg måtte dermed bruke litt tid på å få lastet ned siden på nytt. Dette gjorde også at denne sekvensen ble litt lenger enn planlagt. Da jeg fikk komme i gang med Google Earth, fikk også elevene mulighet til å komme frem for å peke på Norge, hvor vi befant oss i Norge, hva som er kystlinjen til Norge og de ulike landene Norge grenser til.

Etter repetisjonen gikk vi gjennom de vanskelige ordene, som jeg kun brukte ett minutt på. Ordene jeg skulle gå gjennom var allerede brukt en del i undervisningen så langt, og dermed var flere av ordene kjent for elevene fra før. Så gikk vi over på video og samtale. Videoen jeg skulle vise varte i underkant av tre minutter, men totalt brukte vi fire minutter på å få i gang videoen og å se den. Etter videoen gikk jeg rett over fra den til den individuelle arbeidsøkten. Jeg hadde planlagt å bruke 15 minutter på den individuelle arbeidsøkten, men brukte bare 10 minutter. Da repetisjonssekvensen ble lenger enn planlagt, måtte jeg bruke mindre tid på andre sekvenser. Det var ikke planlagt å kutte ned på tidsbruken, men jeg hadde lagt en plan for når jeg måtte gå over til K, slik at det skulle være nok tid til å gjennomføre den uten stress. Før elevene fikk starte på den individuelle arbeidsøkten, ble det brukt litt tid på å dele ut arkene og å forklare de ulike oppgavene til elevene. Underveis i arbeidsøkten kom det en del spørsmål fra elevene, som jeg måtte bruke tid på å forklare. På den første oppgaven skulle elevene sortere ordene i natur, by og landsdeler. De fleste spørsmålene som kom fra elevene var om ordene var en by, da det var noen byer de ikke hadde hørt om før, og hva som var landsdeler.

Da klokken bikket tidspunktet jeg hadde satt meg, gikk vi over til runde nummer to med K. Denne runden med K brukte vi totalt sju minutter på. Elevene skulle gjennomføre den alene, så de trengte ikke bruke tid på å finne en partner. Dermed ble det brukt kun tre minutter på å logge inn og å gjøre seg klar. Selve gjennomgangen av spørsmålene tok omtrent fire minutter. Elevene brukte i gjennomsnitt mindre tid på å svare på spørsmålene enn i første runde med K, og de brukte kortere tid per spørsmål. Dette kan være fordi i de ikke hadde noen partner å prate sammen med. Når vi var ferdige med runde to av K, avsluttet jeg undervisningsøkten. Elevene

ble bedt om å rydde pulten og gå ut til friminutt. Da jeg avsluttet, var det omtrent ett minutt igjen av ordinær tid.

4.3.3 Vurdering av klassemiljø og læringsutbytte

Også i denne gjennomføringen hadde jeg lagt opp til å bruke flere ulike metoder for å gå gjennom stoffet. Vi brukte god tid på repetisjon, da elevene hadde mye å komme med. Jeg viste en video med fakta om det de skulle lære, det var lagt opp til individuell arbeidsøkt, og K i både par og alene. Til denne økten hadde jeg satt enda klarere læringsmål for elevene. Læringsmålene var så klare at det skulle være enkelt å se når man har lært det. For eksempel var et av læringsmålene «du skal vite hvilke land Norge grenser til». I repetisjonen brukte jeg Google Earth slik at elevene skulle få noe visuelt å se på. Elevene ble relativt engasjerte, men hang seg veldig opp i at de ville vise hjemplassen deres. I tillegg var det flere av elevene som ønsket å komme frem til tavlen for å peke på Norge og hvor i Norge vi var.

Når jeg sa at elevene skulle delta i K i par, virket det som elevene ga meg positive tilbakemeldinger. Jeg fikk også kommentarer på at elevene ønsket å gjøre dette i neste gjennomkjøring av K. Siden i første gjennomføring av K var mange av svarene på spørsmålene ukjente, ble det naturligvis lavere svarprosent i første gjennomkjøring av K, med 57% versus 71% korrekte svar. Svarprosenten på første gjennomkjøring var noe høyere enn i iterasjon 2, men forbedringen til andre gjennomkjøring var noe lavere. I denne undervisningsøkten brukte også elevene lengre tid på å svare i første gjennomkjøring av K, da de var i par, enn i runde to. Dette kan være på grunn av en blanding av at det var ukjente svar, og de brukte tid på å diskutere svarene i gruppene.

Kapittel 5 Konklusjon

I denne masteroppgaven har jeg utforsket følgende problemstilling: «hvordan kan man på best mulig måte bruke Kahoot! som verktøy for overflatelæring i samfunnsfag?».

Jeg har, som tidligere nevnt, lenge vært interessert i bruken av digitale verktøy i skolen, men jo flere digitale verktøy som dukker opp, jo mer usikker blir man kanskje på hva og hvordan dette skal brukes. Å bruke digitale verktøy i undervisningen kan være en formålstjenlig ressurs dersom det brukes på riktig måte. Med denne oppgaven har jeg sett på noen av mange ulike måter å bruke K i samfunnsfagundervisningen.

I hvilken grad fant jeg ut av spørsmålet gjennom mitt opplegg? Med tre gjennomføringer er det begrenset hvor mye man finner ut, men jeg har kommet frem til noen konklusjoner. I designbasert forskning får man heller ikke svar som gjelder i alle sammenhenger, men man kan få kunnskap som gjelder i enkelte kontekster som er relevante for profesjonsutøvingen som lærer.

Når det kommer til selve oppbyggingen og bruken av K, har jeg kommet frem til noen konklusjoner basert på mine erfaringer. I iterasjon 1 arrangerte jeg kun én K på slutten av økten. I iterasjon 2 prøvde jeg en litt annen tilnærming. Jeg gjennomgikk da samme K både i begynnelsen og slutten av timen. Jeg erfarte at dette ga stor læringsmotivasjon hos elevene. Å kunne se sin egen progresjon i økten, virket å ha en stor innvirkning på motivasjonen for elevene, og er en positiv erfaring jeg tar med meg videre. Det virket også motiverende for elevene at den første gjennomgangen viste dem hva de ble forventet å lære i løpet av timen. Dette bekrefter også det som forskning har vist tidligere, at elevens kunnskaper om læringsmål i seg selv kan ha en positiv effekt på læringsutbyttet. I iterasjon 3 prøvde jeg ut å la elevene ta den første K i par eller tre elever sammen. Dette var et ønske elevene hadde ytret flere ganger i løpet av disse øktene. Da den første gjennomføringen av K var med spørsmål og svar som var helt ukjente for de fleste elevene, tenkte jeg at elevene ville ha nytte av å samarbeide i den første gjennomføringen. I rapporten fra den første K kom det frem at elevene i gjennomsnitt brukte lengre tid på å svare på spørsmålene enn når de svarte individuelt. Dette kan ha å gjøre med at de fikk tid til å diskutere svarene mellom seg. Dette ga elevene mulighet til å dele kunnskap gjennom samarbeid, og å støtte hverandre i tilegnelse av kunnskap og i tankeprosessen. Siden denne K mest sannsynlig ville bestått av mer gjetting, fikk elevene nå mulighet til å diskutere svarene. I tillegg blir det å svare feil litt mer ufarliggjort dersom man er i grupper. Det er ikke like synlig for de andre gruppene at man som enkeltelev svarte feil, men at hele gruppen svarte

feil. At noen ikke velger det riktige svaret er dernest ikke tilgjengelig for de andre lagene, med mindre elevene titter på hverandre sine skjermer eller man selv uttrykker at man tok feil. Å kunne diskutere eller ha en dialog om hva som er det riktige svaret er også en øving i å stole på seg selv og å kunne argumentere for det man selv tror er riktig. Dersom man ønsker å kjøre to runder med K, som jeg gjorde i iterasjon 1 og iterasjon 2, hvor spørsmål og svar er helt ukjent for elevene, vil jeg selv anbefale å ta første runde i par.

På oppbyggingen av K gjennomførte jeg også i iterasjon 1 en K med lange spørsmål og svar. Dette kunne være utfordrende for elevene å lese, og dersom konkurranseelementet påvirket elevene, virket det som elevene fokuserte mer på å trykke kjappst, enn å få det riktige svaret. Dermed valgte jeg i iterasjon 2 å korte ned på svaralternativene. Elevene bruker fortsatt kort tid på å svare, men de får tid til å lese alle svaralternativene, slik at svarene de gir er mindre basert på gjetting.

Resten av undervisningsøkten utenfor K, burde legges opp på en slik måte at elevene sitter igjen med muligheten for å ha lært noe etter endt undervisning. I starten av økten er det lurt å presentere klare læringsmål for økten. Disse målene kan gjerne være så presise at elevene ikke må tolke hva det er de skal lære. Når elevene er på de lavere trinnene på barneskolen, er det ikke sikkert de sitter med kompetanse for å kunne tolke avanserte læringsmål. Derfor er det viktig å legge opp presise mål for elevene. I tillegg lærer elever på ulike måter. Dermed er det lurt å legge opp til ulike måter å gå gjennom det som skal læres i løpet av økten. Noen lærer kanskje godt av å få det presentert i en frontalundervisning, andre lærer ved å se på video, mens noen kanskje trenger å få innholdet presentert gjennom en aktivitet.

Å delta i K virket engasjerende og motiverende for elevene. De visuelle og auditive som observeres fra elevene under spillet, kan være med på å illustrere klasseromsengasjement gjennom ansiktsuttrykk og aktiv deltakelse. Det at jeg nevnte at vi skulle spille K virket motiverende for elevene. Selve gjennomføringen av K virket også engasjerende i alle iterasjonene. Det kan dog være lurt å variere utformingen av K, men dette skjer ofte automatisk når man bytter tema.

K virker å være et godt verktøy for læring, både basert på elevenes motivasjon og prestasjoner. Å arrangere K kan påvirke elevenes motivasjon for å lære. Dersom man forteller elevene at man skal ha en K om det man lærer i dagens økt, kan elevene bli motiverte til å lære for å prestere godt på øktens K. Dersom man har en K på begynnelsen av økten, og samme på slutten, vil elevene også få et innblikk i hva som skal læres i løpet av økten. I tillegg kan K fungere som et

verktøy for måling av læring, da man kan se hva elevene klarer å svare på og ikke. Dette må man dog se litt an, da elevene kan bli påvirket av konkurranseelementet og fokusere på å svare kjapt fremfor å svare riktig.

Konklusjonene som er gjort i denne studien må vurderes om de kan gjelde for andre klassetrinn og andre aldre. Basert på kun motivasjon, er det trolig at andre elever også vil være motiverte for K. I tillegg at aldersspranget i klassen det er prøvd ut i, er over nesten tre år, kan det gi grunn til å tro at dette kan gjelde for de litt eldre elevene også. Det er derimot vanskelig å si om det gjelder for de yngre, da leseferdighetene ikke nødvendigvis er ferdig utvikles hos de yngre.

Selv om vi har kommet frem til noen resultater i denne studien, er det viktig å vurdere om de er generaliserbare. Det er ikke sikkert at resultatene kan overføres til andre sammenhenger. Resultatene i denne studien er påvirket av flere ytre faktorer. For det første kan klassestørrelse ha noe å si. Klassen i denne studien var liten, noe som kan påvirke hvor synlig hver enkelt elev blir i forhold til hverandre. Selv om man tenker at elevene kan avgi anonyme svar på hver sin skjerm, vil det fortsatt kunne være synlig for elevene dersom de velger å se på hverandre sine skjermer. Dette kan påvirke hvilke svar elevene velger å avgi, dersom de føler at de blir observert av medelever. I tillegg var klassen sammensatt av 3. – 5. klasse, som gjør at spranget i for eksempel forkunnskap er veldig stort. En K som fungerer godt for de eldste elevene 5. klasse, fungerer kanskje ikke like godt for elevene i 3. klasse. Kanskje disse elevene syntes det var for vanskelig, og ikke opplevde noe mestring. De ulike tematikkene har også påvirket resultatene i denne studien. Noen tematikker er enklere enn andre å lage en K med fokus på overflatelæring. Å spille K med spørsmål og svar som krever memorering av for eksempel årstall, navn og tall på høyder, kan være enklere å gjennomføre da svaralternativene er kortere, fremfor svar med lange setninger. Da kan det være at elevene tar seg tid til å lese hele spørsmålet og svaralternativene, og dermed svarer basert på det de kan, og ikke basert på tidspress og vill gjetting.

Jeg har fått bekreftet den overordnede konklusjonen til Wang og Tahir (2020), som er at K er et verktøy som kan brukes med god effekt på læring. Det å strukturere et undervisningsopplegg rundt K kan også ha gode effekter på klassemiljø ved at det gir elevene motivasjon. Samtidig er det mange måter å bruke K på, og det bør understrekes at jeg i denne studien har konsentrert meg om overflatelæring i ett bestemt fag (samfunnsfag) og for én bestemt aldersgruppe (tredje til femte trinn). Gjennom prøving og feiling har jeg kommet frem til noen anbefalinger, og jeg håper jeg har klart å gjengi disse på en måte som gjør at de kan ha verdi for andre lærere i noenlunde tilsvarende kontekster.

Litteraturliste

- Ares, A. M., Bernal, J., Nozal, M. J., Sánchez, F. J. & Bernal, J. (2018, 20. juni). Results of the use of Kahoot! Gamification tool in a course of Chemistry. *Proceedings of the 4th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'18)*. Fourth International Conference on Higher Education Advances.
<https://doi.org/10.4995/HEAD18.2018.8179>
- Atherton, P. (2018). More than just a quiz—How Kahoot! Can help trainee teachers understand the learning process. *THE LEARNING PROCESS*.
- Bakken, B. M. & Østvik, K. (2021). *Å skape et godt klassemiljø* (1. utg.). Fagbokforlaget.
- Bakker, A. (2018). *Design Research in Education: A Practical Guide for Early Career Researchers*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203701010>
- Bawa, P. (2018). *Hey, want to Play? 'Kahooting' to Win the Learning Game*.
- Bjørndal, K. E. W. (2013). Pedagogisk designforskning—En forskningsstrategi for å fremme bedre undervisning og læring. I M. Brekke & T. Tiller (Red.), *Læreren som forsker: Innføring i forskningsarbeid i skolen*. Universitetsforlaget.
- Brusoe, P. W. (2022). *Review of Kahoot! Online learning platform, available at* <https://kahoot.com>.
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15512169.2022.2096458>
- Børhaug, K., Christophersen, J. & Aarre, T. (2014). *Introduksjon til samfunnskunnskap* (3. utg.). Det Norske Samlaget.
- Cadieux Boulden, D. C., Hurt, J. W. & Richardson, M. K. (2017). *Implementing Digital Tools to Support Student Questioning Abilities: A Collaborative Action Research Report*. 9.
- Cutri, R., Marim, L., Cordeiro, J., Gil, H. & Guald, C. (2016). Kahoot, A New and Cheap Way to Get Classroom-Response Instead of Using Clickers. *2016 ASEE Annual Conference & Exposition Proceedings*, 25512. <https://doi.org/10.18260/p.25512>
- Dalland, C. & Andersson-Bakken, E. (2021). *Metoder i klasseromsforskning: Forskningsdesign, datainnsamling og analyse*. Universitetsforlaget.
- Eie, S. & Motzfeldt, G. (2022). Å forstå verden gjennom geografi. I R. Mikkelsen & P. J. Sætre (Red.), *Geografididaktikk for klasserommet* (4. utg., s. 13–53).
- Evensen, K. (2022). *Samfunnsfag i LK20: Planlegging, undervisning og vurdering* (1. utg.). Fagbokforlaget.

- Forskrift om plan for grunnskolelærerutdanning, trinn 1–7. (2016). *Forskrift om rammeplan for grunnskolelærerutdanning for trinn 1-7* (FOR-2016-06-07-860). Kunnskapsdepartementet. <https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2016-06-07-860>
- Forskrift om plan for grunnskolelærerutdanning, trinn 5–10. (2016). *Forskrift om rammeplan for grunnskolelærerutdanning for trinn 5-10* (FOR-2016-06-07-861). Kunnskapsdepartementet. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-06-07-861>
- Giæver, T. H., Johannesen, M. & Øgrim, L. (2014). *Digital praksis i skolen*. Gyldendal akademisk.
- Gustafson, T. & Sevje, G. (2015). *Den gode timen: Klasseledelse og læringsledelse*. Pedlex.
- Hammersley, M. & Atkinson, P. (1996). *Feltmetodikk: Grunnlaget for feltarbeid og feltforskning*. Ad Notam Gyldendal.
- Hattie, J. (2013). *Synlig læring—For lærere*. Cappelen Damm AS.
- Hattie, J., Stern, J., Fisher, D. & Frey, N. (2020). *Visible Learning for Social Studies, Grades K-12: Designing Student Learning for Conceptual Understanding*. Corwin.
- Helsedirektoratet. (2015). *Trivsel i skolen*. https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/trivsel-i-skolen/Trivsel%20i%20skolen.pdf/_/attachment/inline/9e76ad2b-14eb-4c5f-bf8b-e157f5efcc06:176ea3b766b3d06407dbd9395c3b1776682c5ab7/Trivsel%20i%20skolen.pdf
- Jensen, A. R., Ringereide, H. O. & Witsø, H. (2019). *Den triadiske modellen: Planlegging, gjennomføring og vurdering av undervisning* (1. utg.). Cappelen Damm Akademisk.
- Johannesen, M., Øgrim, L. & Giæver, T. H. (2014). Notion in Motion: Teachers' Digital Competence. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9(4), 300–312. <https://doi.org/10.18261/ISSN1891-943X-2014-04-05>
- Kay, R. H. & LeSage, A. (2009). Examining the benefits and challenges of using audience response systems: A review of the literature | Elsevier Enhanced Reader. *Computers & Education*, 819–827. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.05.001>
- Kleven, T. A. & Hjørdemaal, F. R. (2018). *Innføring i pedagogisk forskningsmetode—En hjelp til kritisk tolking og vurdering* (3. utgave). Fagbokforlaget.
- Knoblauch, H. (2008). Videografi: Å tolke samhandling i kontekst. *Sosiologi i dag*, 38(2), Article 2. <http://ojs.novus.no/index.php/SID/article/view/942>
- Kongsgården, P. & Krumsvik, R. J. (2013). Bruk av digitale verktøy i elevers læringsarbeid – med fokus på sammenhengen mellom læring og vurdering for læring. *Acta Didactica Norge*, 7(1), (Art. 9-19 sider). <https://doi.org/10.5617/adno.1116>

- Krumsvik, R. J. (2007). Digital kompetanse i kunnskapsløftet. I *Sulen og den digitale læringsrevolusjonen* (s. 64–94). Universitetsforlaget.
- Krumsvik, R. J. (2014). *Klasseledelse i den digitale skolen*. Cappelen Damm akademisk.
- Krumsvik, R. J., Egelanddal, K., Sarastuen, N. K., Jones, L. Ø. & Eikeland, O. J. (2013). *Sammenhengen mellom IKT-bruk og læringsutbytte (SMIL) i videregående opplæring*. Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/?lang=nob>
- Meld. St. 22. (2010-2011). *Motivasjon – Mestring – Muligheter*. Det kongelige kunnskapsdepartementet.
- Michaelsen, A. S. (2019). *Det digitale klasserommet: Utnytt mulighetene!* Cappelen Damm akademisk.
- NESH. (2021). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap og humaniora*. Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora. <https://www.forskningsetikk.no/globalassets/dokumenter/4-publikasjoner-som-pdf/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-og-humaniora>
- Næss, N. G. & Sjøvoll, J. (2018). Observasjon som forskningsmetode. I *Masteroppgaven i lærerutdanningen: Temavalg, forskningsplan, metoder* (s. 179–196). Cappelen Damm Akademisk.
- Paulsen, M. K. (2019). *Faglig utviklingsarbeid som grunnlag for yrkesrelevante masteroppgaver*. Skriftserien nr. 6, Høgskolen i Innlandet.
- Philippakos, Z. A., Howell, E. & Pellegrino, A. (2021). *Design-Based Research in Education: Theory and Applications*. The Guilford Press.
- Postholm, M. B. (2005). Observasjon som redskap i kvalitativ forskning på praksis. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 89(2), 146–159. <https://doi.org/10.18261/ISSN1504-2987-2005-02-07>
- Postholm, M. B. (2013). Klasseledelse: Hva forskningen sier. I M. B. Postholm (Red.), *Klasseledelse—For elevenes læring* (s. 21–40). Akademika forlag.
- Postholm, M. B. & Jacobsen, D. I. (2018). *Forskningsmetode for masterstudenter i lærerutdanning*. Cappelen Damm akademisk.
- Repstad, K. & Tallaksen, I. M. (2019). *Variert undervisning—Mer læring: Lærerens metodebok* (3. utgave). Fagbokforlaget.
- Solhaug, T. (2021). *Skolen i demokratiet—Demokratiet i skolen* (2.). Universitetsforlaget.
- Sæbø, A. B. (2013). Estetiske læreprosesser og klasseledelse. I *Klasseledelse—For elevenes læring* (s. 85–104). Akademika forlag.

- Tjora, A. (2021). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (4. utg.). Gyldendal.
- TV2 skole. (2022). *10 ting du bør vite om norsk politikk*. Kahoot.
<https://create.kahoot.it/details/07874ef0-cea0-4ba5-b782-9f7243c2c631>
- Tverbakk, M. L. R. (2021). Metodiske og metodologiske vurderinger ved bruk av videoobservasjoner i forskning på læringskontekster. I *Videoforskning på ulike læringsarenaer: Mangfoldig videodata i pedagogisk forskning og utvikling* (s. 19–36). Cappelen Damm Akademisk. <https://doi.org/10.23865/noasp.153.ch1>
- Utdanningsdirektoratet. (2020). *Kompetansemål etter 4. Trinn—Læreplan i samfunnsfag (SAF01-04)*. <https://www.udir.no/lk20/saf01-04/kompetansemaal-og-vurdering/kv145?lang=nob>
- Valle, A. M. (2018). Videoanalyse som metode i praksisforskning. I J. Sjøvoll (Red.), *Masteroppgaven i lærerutdanningen: Temavalg, forskningsplan, metoder* (2. utg., s. 211–230). Cappelen Damm Akademisk.
- Vedeler, L. (2000). *Observasjonsforskning i pedagogiske fag: En innføring i bruk av metoder*. Gyldendal akademisk.
- Wang, A. I. (2015). *The wear out effect of a game-based student response system* | Elsevier *Enhanced Reader*. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.11.004>
- Wang, A. I. & Tahir, R. (2020). The effect of using Kahoot! For learning – A literature review. *Computers & Education*, 149, 103818.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103818>
- Wang, A. I., Zhu, M. & Sætre, R. (2016). *The Effect of Digitizing and Gamifying Quizzing in Classrooms*.
- Zhao, Y., Pugh, K., Sheldon, S. & Byers, J. L. (2002). Conditions for Classroom Technology Innovations. *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education*, 104(3), 482–515. <https://doi.org/10.1111/1467-9620.00170>

Vedlegg 1: Samtykkeskjema

Forskningsprosjektet «*digitale verktøy i samfunnsfagundervisningen*»

- forespørsel om samtykke fra foresatt

Jeg som skriver dette er masterstudent i lærerutdanningen ved Høgskulen i Volda, hvor jeg skal skrive masteroppgave knyttet til mitt fremtidige yrke som lærer. I forbindelse med denne masteroppgaven skal jeg gjøre en studie i bruk av digitale verktøy i undervisningen i samfunnsfag (digitale skoleprogram i kombinasjon med elevenes datamaskiner, nettbrett eller mobiltelefoner).

For å skrive masteroppgaven er jeg avhengig av å prøve ut mitt undervisningsopplegg i en praktisk undervisningssituasjon. Jeg vil derfor be om ditt samtykke til at en elev som du er foresatt for kan gi samtykke i mitt masteroppgaveprosjekt. Hvis du vil gi samtykke til dette må du signere helt nederst i dette skrivet. Som det står nederst i dette skrivet så vil samtykke innebære at eleven kan være med på videoopptak som jeg vil analysere i forbindelse med arbeidet med masteroppgaven.

Nedenfor følger mer detaljert informasjon om formålet for prosjektet. Du er også velkommen til å ta kontakt med meg eller med min veileder, eller personvernombudet ved Høgskulen i Volda, dersom det er noe du lurer på. Det er selvsagt helt i orden om du ikke ønsker å gi samtykke. I så tilfelle vil eleven få et fullverdig alternativt undervisningsopplegg.

Formål

Formålet med dette prosjektet er å kartlegge i hvilken grad bruk av digitale verktøy i samfunnsfagundervisningen kan bidra til læring, trivsel og miljø i klasserommet. Jeg har valgt å fokusere på programmet «Kahoot!», som er et norsk-utviklet program som er svært utbredt i norsk skole. Det er behov for mer kunnskap om hvordan dette programmet kan brukes på best mulig måte i praksis. Problemstillingen jeg har valgt er følgende «Hvordan kan man på best mulig måte bruke Kahoot! for å undervise i samfunnsfag?». I dette prosjektet skal det brukes K i kombinasjon med standard klasseromsundervisning, hvor jeg skal ta opp

undervisningsopplegget på video. Jeg skal utvikle et undervisningsopplegg i samfunnsfag og prøve det ut i en klasse, hvor jeg deretter skal analysere erfaringene som er gjort etter opplegget for å utvikle undervisningsopplegget videre. Som nevnt over vil dette forskningsprosjektet være grunnlaget for min masteroppgave ved Høgskulen i Volda.

Jeg skal selv stå for undervisningen for å unngå et ekstra ledd med å finne noen som kan holde undervisningsøkten for meg. Grunnen til at jeg ønsker å bruke video er at under undervisningsopplegget vil jeg selv være opptatt med å ha selve undervisningen, og jeg har derfor ikke mulighet til å ta egne notater underveis. Bruk av video gir store fordeler ved at man som lærer kan gå tilbake i ettertid, gjenoppleve fenomener man har observert i klasserommet og gjøre nye oppdagelser. Som lærer er det viktig at man er oppmerksom på hvordan et undervisningsopplegg fungerer både når det gjelder læring og klasserommiljø. Den beste metoden for å finne ut om et undervisningsopplegg fungerer godt i en praktisk undervisningssituasjon vil være å ta det opp på video for å analysere det i etterkant.

Videoopptaket vil skje via en mobiltelefon, som vil være plassert på et stativ foran i klasserommet. Når opptaket er ferdig vil videofilen bli lastet opp på en sikker delingstjeneste som høgskolen distribuerer, og slettet fra mobiltelefonen så snart opplastingen er gjort. Ansiktene og ansiktsuttrykkene til elevene vil komme med på opptaket, og dette er viktig for formålet med studien. Det innebærer imidlertid ikke at det vil bli fokusert på enkeltelever, verken på videoopptaket eller i masteroppgaven. Det er det generelle inntrykket av hvordan undervisningsopplegget fungerer som er det sentrale.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Høgskulen i Volda er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å gi samtykke?

Du får forespørsel om å gi samtykke (signatur nederst på skjemaet) fordi du er foresatt for en elev ved en skole der jeg ønsker å prøve ut mine undervisningsopplegg.

Hva innebærer det for deg å gi samtykke?

Hvis du samtykker til at eleven kan delta i prosjektet, innebærer det at eleven får anledning til å bli med i utprøvingen av et undervisningsopplegg som inneholder digitale lærer-verktøy. Vi vil også spørre eleven muntlig om eleven samtykker til å være med, og eleven kan velge å bli

med på opplegget eller få et annet fullverdig undervisningsopplegg. Opplegget vil vare en skoletime, ca. 55 minutter. Undervisningen vil inneholde K (et digitalt undervisningsverktøy) og ordinær undervisning i samfunnsfag. Undervisningsøkten vil bli tatt opp på video, og jeg vil analysere videomaterialet i etterkant av opptaket. Dersom ønskelig kan du få tilsendt undervisningsopplegget på forhånd ved å ta kontakt med meg på mobiltelefon e-post synnovta@hivolda.no.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å gi samtykke i prosjektet. Hvis du og eleven samtykker til å delta, kan dere når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle personopplysningene deres vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg eller eleven hvis dere ikke vil gi samtykke eller senere velger å trekke tilbake samtykket. Dersom dere ikke ønsker å gi samtykke i prosjektet, vil eleven få et fullverdig alternativt undervisningsopplegg.

Deres personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker deres opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg og eleven til formålene vi har fortalt om i dette skrevet. Vi behandler videomaterialet og personopplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. De som vil ha tilgang til dette materialet er ansvarlig student (Synnøve Olsen tangen) og veileder (førsteamanuensis Ådne Meling). Datamaterialet vil lagres på en forskningsserver. Hvis masteroppgaven blir publisert vil ikke gi samtykkekerne kunne gjenkjennes i det som er skrevet, og opplysningene som gjengitt i masteroppgaven vil være helt anonymisert. Dersom jeg i masteroppgaven beskriver noen av elevene (for eksempel deres reaksjoner, kommentarer etc.) vil disse elevene gis fiktive navn, slik at det ikke er mulig for lesere av masteroppgaven å identifisere elevene. Selve videoopptakene vil bli trygt lagret på Høgskulen i Volda sin lagringstjeneste for konfidensielt forskningsmateriale.

Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?

Alle personopplysninger og videoopptak vil bli destruert senest 31.12.2024.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg og eleven basert på deres samtykke. På oppdrag fra Høgskulen i Volda har Sikt Personverntjenester vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket (Sikt er et statlig organ som gir råd og veiledning til forskere ved norske forsknings- og utdanningsinstitusjoner).

Dine rettigheter

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

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

Høgskulen i Volda ved master-student Synnøve Olsen Tangen, førsteamanuensis Ådne Meling eller personvernombud Cecilie Røeggen.

Hvis du har spørsmål knyttet til Sikt Personverntjenester sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt på e-post.

Med vennlig hilsen

Ådne Meling
(Førsteamanuensis, veileder)

Synnøve Olsen Tangen
(master-student)

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *digitale verktøy i samfunnsfagundervisningen* og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- at eleven gi samtykker i undervisningsopplegget som blir tatt opp på video

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

Dato, foresatt sin signatur

Foresatt sitt navn (blokkbokstaver)

Elevens navn (blokkbokstaver)

Vedlegg 2: Meldeskjema

Meldeskjema

Referansenummer

418789

Hvilke personopplysninger skal du behandle?

- Navn (også ved signatur/samtykke)
- Bilder eller videoopptak av personer
- Helseopplysninger

Prosjektinformasjon

Prosjektittel

Digitale verktøy i samfunnsfagundervisningen

Prosjektbeskrivelse

Formålet med dette prosjektet er å finne ut i hvilken grad bruk av digitale verktøy i samfunnsfagundervisningen kan bidra til læring, trivsel og miljø i klasserommet. Problemstillingen jeg har valgt er «hvordan kan man å best mulig måte bruke Kahoot! for å undervise tredjeklassinger om menneskerettigheter?». I dette prosjektet skal det brukes Kahoot! i kombinasjon med standard klasseromsundervisning, hvor jeg skal ta opp undervisningsopplegget på video. Jeg skal utvikle et undervisningsopplegg om temaet menneskerettigheter, og prøve det ut i en klasse, hvor jeg deretter skal se på erfaringene som er gjort etter opplegget for å utvikle undervisningsopplegget videre.

Begrunn hvorfor det er nødvendig å behandle personopplysningene

I dette prosjektet skal jeg samle inn underskrifter i form av samtykke. I tillegg skal jeg ta opp undervisningsøkten på video. Dette velger jeg å gjøre fordi jeg selv skal ha disse undervisningsøktene. Jeg velger å ha undervisningsøktene, fordi det er et masterprosjekt som jeg har selv ansvaret for. Dersom jeg gjør dette selv, vil jeg i større grad evne å gjøre endringer der jeg selv ser det er nødvendig. Grunnen til at jeg velger å ta opp på video, er fordi siden jeg selv skal ha undervisningsøktene, vil jeg i mindre grad ha mulighet til å følge med på det som skjer med enkelteelevene og hvordan de responderer på økten. Jeg vil med video se hvordan elevene reagerer på informasjonen som jeg gir, og vil dermed i større grad se hvordan undervisningsøktene påvirker elevene. I tillegg vil jeg med video få muligheten til å gå tilbake i video for å se i etterkant.

Prosjektbeskrivelse

prosjektbeskrivelse.docx

Ekstern finansiering

Ikke utfyllt

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Synnøve Olsen Tangen

Behandlingsansvar

Behandlingsansvarlig institusjon

Høgskulen i Volda / Avdeling for samfunnsfag og historie

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Ådne Meling, adne.meling@hivolda.no

Skal behandlingsansvaret deles med andre institusjoner (felles behandlingsansvarlige)?

Nei

Utvalg 1

Beskriv utvalget

Elever på barneskolen.

Beskriv hvordan rekruttering eller trekking av utvalget skjer

Inntil tre ulike barneskoler i Møre og Romsdal

Alder

7 – 10

Inngår noen av disse gruppene i utvalget?

- Sårbare grupper

Personopplysninger for utvalg 1

- Navn (også ved signatur/samtykke)
- Bilder eller videoopptak av personer
- Helseopplysninger

Hvordan samler du inn data fra utvalg 1?

Deltakende observasjon

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

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

Hvem samtykker for barn under 16 år?

Foreldre/foresatte

Grunnlag for å behandle særlige kategorier av personopplysninger

Uttrykkelig samtykke (Personvernforordningen art. 9 nr. 2 bokstav a)

Redegjør for valget av behandlingsgrunnlag

Elektronisk spørreskjema

Vedlegg

Spørreskjema tilknyttet prosjektet digitale verktøy i samfunnsfagundervisningen.docx

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

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

Hvem samtykker for barn under 16 år?

Foreldre/foresatte

Grunnlag for å behandle særlige kategorier av personopplysninger

Uttrykkelig samtykke (Personvernforordningen art. 9 nr. 2 bokstav a)

Redegjør for valget av behandlingsgrunnlag

Informasjon for utvalg 1

Informerer du utvalget om behandlingen av personopplysningene?

Ja

Hvordan?

Skriftlig informasjon (papir eller elektronisk)

Informasjonsskriv

Samtykkeerklæring Synnøve OT 3.docx

Tredjepersoner

Skal du behandle personopplysninger om tredjepersoner?

Nei

Dokumentasjon

Hvordan dokumenteres samtykkene?

- Manuelt (papir)

Hvordan kan samtykket trekkes tilbake?

Ved å sende en mail til student eller prosjektansvarlig, eller muntlig.

Hvordan kan de registrerte få innsyn, rettet eller slettet personopplysninger om seg selv?

Registrerte kan få innsyn ved å sende en epost og be om kopi av opplysningane som er registrert om de, og kontakte student eller prosjektansvarleg dersom noe skal korrigeres eller slettes.

Totalt antall registrerte i prosjektet

1-99

Tillatelser

Skal du innhente følgende godkjenninger eller tillatelser for prosjektet?

Ikke utfyllt

Behandling

Hvor behandles personopplysningene?

- Ekstern tjeneste eller nettverk (databehandler)

Hvem behandler/har tilgang til personopplysningene?

- Student (studentprosjekt)
- Interne medarbeidere
- Databehandler

Hvilken databehandler har tilgang til personopplysningene?

Onedrive. Elevene har tilgang til iPad gjennom skolen, og vil derfor ikke måtte gi fra seg IP-adresse eller annen nettidentifikator til Kahoot!.

Tilgjengeliggjøres personopplysningene utenfor EU/EØS til en tredjestat eller internasjonal organisasjon?

Nei

Sikkerhet

Oppbevares personopplysningene atskilt fra øvrige data (koblingsnøkkel)?

Nei

Begrunn hvorfor personopplysningene oppbevares sammen med de øvrige opplysningene

Hvilke tekniske og fysiske tiltak sikrer personopplysningene?

- Personopplysningene anonymiseres fortløpende

Varighet

Prosjektperiode

01.01.2023 - 31.12.2024

Hva skjer med dataene ved prosjektslutt?

Data slettes (sletter rådataene)

Vil de registrerte kunne identifiseres (direkte eller indirekte) i oppgave/avhandling/øvrige publikasjoner fra prosjektet?

Nei

Vedlegg 3: Rapportutdrag fra Kahoot!

Rapportutdrag fra den første Kahoot! om politikk.

| Spørsmål | Quiz | Prosent |
|--|--|--------------------------------|
| 1 Kor gammel må ein vere for å stemme ved val? | <input checked="" type="checkbox"/> 18 år <input type="checkbox"/> 20 år <input type="checkbox"/> 16 år <input type="checkbox"/> 15 år <input type="checkbox"/> Ingen svar | 100% 12 0 0 0 0 |
| 2 Kor mange representantar sit på stortinget? | <input checked="" type="checkbox"/> 169 <input type="checkbox"/> 168 <input type="checkbox"/> 160 <input type="checkbox"/> 170 <input type="checkbox"/> Ingen svar | 50% 6 2 2 2 0 |
| 3 Kva heiter dei 169 representantane som sit på stortinget? | <input checked="" type="checkbox"/> Sttingsrepresentantar <input type="checkbox"/> Statsminister <input type="checkbox"/> Menneskar <input type="checkbox"/> Partiar <input type="checkbox"/> Ingen svar | 67% 8 4 0 0 0 |

| Rangering | Riktige svar | Ubesvart | Endelig poengsum |
|-----------|--------------|----------|------------------|
| 1 | 70% | — | 6 454 |
| 2 | 70% | — | 6 309 |
| 3 | 60% | — | 5 499 |
| 4 | 60% | — | 5 044 |
| 5 | 50% | — | 4 622 |
| 6 | 50% | — | 4 612 |
| 7 | 50% | — | 4 457 |
| 8 | 50% | — | 4 269 |
| 9 | 40% | — | 3 281 |
| 10 | 40% | — | 3 272 |