



Universitetet  
i Stavanger

DET HUMANISTISKE FAKULTET

## MASTEROPPGAVE

Studieprogram:

Master i historiedidaktikk

Vårsemesteret, 2016

Åpen

Forfatter: Veronica Maria Furø Kravlen

*Veronica Kravlen*  
.....  
(signatur forfatter)

Veileder: David-Alexandre Thomas Wagner

Tittel på masteroppgaven: Digital kompetanse og historieundervisning i ungdomsskole.

Engelsk tittel: Digital literacy and history teaching in secondary school

Emneord: Historieundervisning  
Digital kompetanse  
Digitale klasserom  
Historiedidaktikk  
Observasjon

Sidetall: 117  
+ vedlegg/annet: 128

Stavanger, 20. mai 2016



## Sammendrag

Denne avhandlingen undersøker bruken av digitale hjelpemidler i historieundervisningen i ungdomsskolen. Hensikten med studien er å se på potensielle virkninger utstrakt bruk av digitale hjelpemidler kan ha på historieundervisningen og elevenes læringsutbytte.

Problemstillingen er som følger: hvilken virkning har utstrakt bruk av digitale hjelpemidler på historieundervisningen i ungdomsskolen? Et aktuelt forskningsspørsmål er i hvor stor grad økt bruk av digitale hjelpemidler fører til økt utenomfaglig aktivitet og uro i klasserommet.

Denne studien har tatt utgangspunkt i tidligere forskning som viser til at digitale medier fører til mer utenomfaglig aktivitet og ukonsentrerte elever. For å knytte det digitale aspektet sammen med historieundervisningen har jeg blant annet sett på hvordan digitaliserte klasserom påvirker elevenes historiske forståelse og utvikling av ulike typer historisk kunnskap. Digital kompetanse har blitt et stort satsningsområde i norske skoler, og denne oppgaven skal se på hvilke muligheter og begrensinger digitale hjelpemidler har i forhold til historieundervisning på ungdomsskoletrinnet. For å finne svar på min problemstilling har jeg tatt i bruk observasjon som metode. Jeg skal utføre en komparativ undersøkelse med vekt på digital kompetanse og læringsutbyttet i historie. Analysen vil bli presentert etter fem kategorier som sammensatt vil gi et bilde av hvordan digitale medier påvirker historieundervisningen. Historieundervisningen i klasserommet vil bli diskutert ut ifra følgende kategorier: variasjon, læringsutbytte, konsentrasjon, interaksjon og engasjement, og motivasjon. Resultatene viser påfallende forskjeller mellom klassene når det gjelder konsentrasjon og arbeidsro. Det er også oppsiktsvekkende forskjeller mellom klassene når det kommer til interaksjonen i klasserommet.

## Forord

Det har vært en stor utfordring og samtidig en stor glede å arbeide med dette prosjektet. Jeg sitter igjen med verdifull kunnskap om historiefaget og historieundervisning som jeg ser frem til å ta i bruk som nyutdannet lektor.

Tusen takk til min veileder David Wagner for dine gode, direkte tilbakemeldinger og for å ha troen på meg da jeg ikke hadde helt troen selv. Takk til Dag Husebø for motiverende ord, lærerike samtaler om forskningsarbeid og for at du inkluderte meg i forskningsprosessen til Respons. Takk til lærere og elever ute i felten for å ha tatt meg så godt imot. Spesielt takk til lærerne som deltok i studien og lot meg observere deres historieundervisning, deres hjelp har vært uvurderlig.

Takk til min gode venn Christoffer Mæland og min tante Karin Sundsvik for at dere tok dere tid til å lese oppgaven min og komme med tilbakemeldinger, deres hjelp har vært uunnværlig. Sist men ikke minst; takk til min kjære samboer og kjæreste Fredrik Rennemo Mehammer for at du lager mat til meg, vasker klær og tar vare på meg når jeg bruker dagene til grubling og oppgaveskriving. Din støtte, forståelse og oppmuntring har betydd alt.

Stavanger, Mai 2016

Veronica Maria Furø Kravlen

# Innholdsfortegnelse

Sammendrag

Forord

Innhold

Tabelliste

<b>1. Innledning</b>	<b>1</b>
1.1 Respons-prosjektet	2
1.1.1 Min rolle	3
1.2 Problemstilling	3
1.3 Ord – og begrepsforklaringer	4
1.4 Digital kompetanse	6
1.5 Oppgavens oppbygning	9
<b>2. Forskningsstatus</b>	<b>10</b>
2.1 Hvor står forskningen i dag?	10
<b>3. Teori</b>	<b>14</b>
3.1 Teknologioptimismen i samfunnet	14
3.2 Muligheter og forventninger knyttet til teknologien	15
3.3 Teknologiens utfordringer	19
<b>4. Metode</b>	<b>25</b>
4.1 Kvalitativ metode	25
4.2 Utvalg	26
4.2.1 Rammer og kriterier	27
4.3 Skolene	29
4.4 Datainnsamling	31
4.4.1 Forskningsetikk	31
4.5 Analyse og bearbeiding av feltnotater	33
4.6 Validitet, relabilitet og svakheter med min metode	33
<b>5. Analyse</b>	<b>35</b>
5.1 Undervisningsopplegg	35
5.1.1 Klasse Øst	35
5.1.2 Sentrum Klasse 1	39
5.1.3 Sentrum Klasse 2	42
5.1.4 Oppsummering	45
5.2 Variasjon	47

5.2.1	Bruk av BDE.....	47
5.2.2	Samarbeid eller individuelt arbeid?.....	48
5.2.3	Læreverk.....	48
5.2.4	Leseaktiviteter.....	49
5.2.5	Skrivearbeid.....	50
5.2.6	Oppsummering.....	51
5.3	Læringsutbytte.....	57
5.3.1	Klasse Øst.....	59
5.3.2	Sentrum Klasse 1.....	61
5.3.3	Sentrum Klasse 2.....	63
5.3.4	Diskusjon.....	65
5.4	Konsentrasjon.....	68
5.4.1	Klasse Øst.....	69
5.4.2	Sentrum Klasse 1.....	72
5.4.3	Sentrum Klasse 2.....	75
5.4.4	Diskusjon.....	78
5.5	Engasjement og interaksjon.....	82
5.5.1	Klasse Øst.....	82
5.5.2	Sentrum Klasse 1.....	86
5.5.3	Sentrum Klasse 2.....	90
5.5.4	Diskusjon.....	94
5.6	Motivasjon.....	98
5.6.1	Klasse Øst.....	99
5.6.2	Sentrum Klasse 1.....	100
5.6.3	Sentrum Klasse 2.....	102
5.6.4	Diskusjon.....	105
<b>6.</b>	<b>Konklusjon</b> .....	<b>107</b>
6.1	Svakheter med oppgaven.....	114
6.2	Videre forskning.....	115
<b>7.</b>	<b>Litteratur</b> .....	<b>116</b>
7.1	Internettkilder.....	117
<b>Vedlegg</b>		
	Vedlegg 1.....	118
	Vedlegg 2.....	119
	Vedlegg 3.....	120

## Tabelliste

### Tabeller

Tabell 1: Oversikt over undervisningsopplegget i klasse Øst .....	s. 39
Tabell 2: Oversikt over undervisningsopplegget i SK1.....	s. 42
Tabell 3: Oversikt over undervisningsopplegget i SK2.....	s. 44
Tabell 4: Oversikt over undervisningsopplegget i klasse Øst med farger.....	s. 52
Tabell 5: Oversikt over undervisningsopplegget i SK1 med farger.....	s. 53
Tabell 6: Oversikt over undervisningsopplegget i SK2 med farger.....	s.54

### Figurer

Figur 1: Fordeling av undervisningsmetoder i klasse Øst.....	s. 56
Figur 2: Fordeling av undervisningsmetoder i SK1 .....	s. 56
Figur 3: Fordeling av undervisningsmetoder i SK2.....	s. 56
Figur 4: Modell som viser eksempel på typer av historisk kunnskap.....	s. 58

# 1. Innledning

Det er ikke lenger et vanlig spørsmål om vi skal bruke datateknologi i undervisningen. I dag er internett en selvfølge for mange og internett er blitt en naturlig del av de fleste menneskers sitt liv. Blant annet gjennom måten vi kommuniserer med hverandre på, bruker nettbank, leser nyheter, bestiller nødvendige servicetjenester, lar oss underholde av filmer, strømmer musikk og ikke minst gjennom hvordan vi leter etter informasjon, enten det er i profesjonell eller privat sammenheng. Jeg tror elever i dag knapt nok vet hva et leksikon er, og enda færre vet hvordan de skal bruke det! Internett er så viktig i de fleste menneskers liv at vi i dag ser på internett som en selvsagt kilde til informasjon og kommunikasjon. Internett er blitt til lærebok, bibliotek, meldingsbok, leksikon, film- og bildeviser og kommunikasjonskanal.<sup>1</sup> Gjennom Wikipedia, digitaliserte arkiv, LMS<sup>2</sup>, *YouTube* og *Google*, for å nevne noen aktører, er læreren og bøkens tid som fremste kunnskapsformidler på vei til å renne ut.

Datamaskinbruk har vært et satsningsområde i skolen i mange tiår, men det var først da internett kom for fullt på 1990-tallet at det virkelig åpnet seg nye dører for skole og undervisning. Internett åpnet opp for kommunikasjon på tvers av landegrenser og tilgangen til informasjon fra hele verden var kun noen tastetrykk unna. Datamaskiner gikk fra å være læringsverktøy i tradisjonell, materiell forstand til å bli et læringsverktøy med kommunikasjonsmuligheter som gir lærere og elever tilgang til overveldende mengder av informasjon, kun ved hjelp av noen tastetrykk. Denne utviklingen skapte grobunn for et «digitalt klasserom».<sup>3</sup>

IKT (informasjons- og kommunikasjonsteknologi) i skolen ble videre et satsningsområde for Stoltenberg II-regjeringen og denne satsningen kom for alvor til syne da digital kompetanse ble satt inn i læreplanen som en grunnleggende ferdighet med Kunnskapsløftet i 2006. Denne læreplanen var den første i Europa som inneholdt digitale ferdigheter som en av de fem grunnleggende ferdighetsområder. I første utgave av tidsskriftet *Nordic Journal of Digital Literacies*, forteller daværende kunnskapsminister, Øystein Djupedal, om hvorfor en satsning på digital kompetanse er viktig for fremtiden: «Digital kompetanse er en kompetanse for fremtiden. Derfor er det viktig at vi nå får satt fart på IKT-satsingen. IKT spiller en så

---

<sup>1</sup> Otnes (2009), s. 17

<sup>2</sup> LMS er forkortelse av det engelske begrepet Learning Management System. LMS er digitaliserte læringsplattformer som f.eks *Fronter* og *Itslearning*.

<sup>3</sup> Otnes (2009), s. 17



viktig rolle i vårt hverdagsliv, i arbeidet med å bedre tjenestekvaliteten i offentlig sektor og i arbeids- og næringsliv at vi ikke har råd til å la være». <sup>4</sup>

Politikere og andre beslutningstakere var altså av den oppfatning at teknologi inn i skolen var helt nødvendig for å sikre fremtiden en god og kompetent arbeidskraft.

Teknologiferdigheter var noe arbeidslivet krevde og skolen kunne ikke fraskrive seg dette ansvaret. Det var knyttet store forventninger til hva ny teknologi kunne tilføre klasserommet.

Digitale hjelpemidler gir historielæreren enda flere muligheter og metoder å bruke i sin undervisning. Lærere kan benytte dataspill i undervisningen, bruke nettsider og interaktive oppgaver som er utviklet for historieundervisning samt primærkilder og annet kildemateriale fra digitaliserte arkiv for å nevne noen eksempler. Teknologi og digital kompetanse i skolen er to store, aktuelle tema for omtrent alle skoler i landet. Teknologi har kommet for å bli og samfunnet vi lever i blir mer og mer digitalisert.

Gjennom å studere elever og lærere sin aktivitet i forskjellige klasser med ulik tilgang på teknologi vil jeg forsøke å si noe om hvordan teknologien påvirker aktiviteten som foregår i klasserommet. Jeg skal utføre en komparativ analyse der jeg sammenligner tre ulike skoleklasser. En av klassene jeg studerer er med i et forskningsprosjekt ved lesesenteret i Stavanger som forsker på responsituasjoner i klasserom der elevene har tilgang til hver sin bærbare datamaskin, og de to andre klassene jeg studerer er tradisjonelle klasser som har mindre tilgang på bærbare datamaskiner i skolehverdagen.

Denne studien undersøker om historieundervisningen i klasserommet har blitt påvirket av satsningen på digitale hjelpemidler, og om digitaliserte klasserom har påvirkning på elevenes læringsutbytte i historie.

## **1.1 Respons-prosjektet**

Respons-prosjektet er et forskningsprosjekt som baserer seg på et samarbeid mellom Universitetet i Stavanger og en kommune i Rogaland. Kommunen som inngår i prosjektet har innført et vedtak om at alle elever på ungdomstrinnet skal ha tilgang til sin egen bærbare digital enhet som skal brukes til undervisningsarbeid. Forskerne skal følge klasser fra ulike ungdomsskoler i kommunen over tre år. Klassene som deltar i prosjektet startet opp 8. klasse i 2014 med utbredt tilgang på teknologi i klasserommet i form av bærbare datamaskiner.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Djupedal (2006), s. 11

<sup>5</sup> Alle elevene har hver sin bærbare datamaskin, forhold 1:1.

Teamet består av forskere fra Universitetet i Stavanger, Høyskolen i Sør-Trøndelag og Syddansk Universitet.<sup>6</sup> Respons-prosjektet er et teknologipositivt prosjekt som ønsker å se på mulighetene bærbare digitale enheter (BDE) gir til økt læring og engasjement i elevenes arbeids- og skriveprosess.<sup>7</sup>

### **1.1.1 Min rolle**

Jeg har fått hjelp av forskere som arbeider med Respons-prosjektet til å komme i kontakt med skoler som har utstrakt bruk av teknologi i klasserommet. Gjennom Respons-prosjektet har jeg fått tilgang til noe av informasjonen forskerne har samlet inn, samt veiledning og tips i startfasen av min oppgaveskriving. Respons-prosjektet er et pågående prosjekt som strekker seg over 3 år, fra 2014 til 2017, og denne masteroppgaven er ikke en del av det offisielle prosjektet. Samarbeidet er basert på Respons-prosjektet sitt ønske om å være inkluderende overfor master-studenter til å ta del i et pågående forskningsarbeid, men de er ikke forpliktet til å veilede eller innlemme masterstudenter i prosjektet. Jeg har tatt i bruk guider som forskerne har utarbeidet, fått hjelp i arbeidet med samtykkeskjema og innmelding i NSD. Som masterstudent har jeg blitt godt tatt imot og fått verdifull hjelp til blant annet å få tilgang til en klasse med utstrakt bruk av BDE.

## **1.2 Problemstilling**

Min problemstilling er som følger: hvilken virkning har utstrakt bruk av digitale hjelpemidler på historieundervisningen i ungdomsskolen?

Med virkning menes hvilke forskjeller og ulikheter som kommer til syne i klasserom som har utstrakt bruk av digitale hjelpemidler. Dersom det er små forskjeller mellom de «vanlige» klasserommene og digitale klasserom, vil virkningen være liten. Hvis det derimot er påfallende ulikheter i historieundervisningen i det digitaliserte klasserommet og i de vanlige klasserommene, vil virkningen av digitale hjelpemidler være stor. For å finne svar på om digitale hjelpemidler har en virkning har jeg valgt å se nærmere på fem utvalgte kategorier: variasjon, læringsutbytte, konsentrasjon, interaksjon og engasjement, og motivasjon. Disse kategoriene vil inngå i analysen som blir presentert senere.

---

<sup>6</sup> Lesesenteret (u.å.)

<sup>7</sup> Lesesenteret (2014)

På grunnlag av problemstillingen skal jeg se videre på disse fokusspørsmålene knyttet til hver kategori:

1. Fører økt bruk av digitale hjelpemidler til mer variasjon i historieundervisningen?
2. Bidrar økt bruk av digitale hjelpemidler til at det potensielle læringsutbyttet i historie blir mer sammensatt?
3. Blir arbeidsro og konsentrasjon påvirket av teknologibruken? Er det mer utenomfaglige aktiviteter i klasserom der elevene bruker datamaskin i undervisningen?
4. Bidrar utstrakt bruk av digitale hjelpemidler til mer engasjement og interaksjon blant elevene?
5. Bidrar utstrakt bruk av digitale hjelpemidler til en økt interesse og motivasjon for arbeidsoppgavene i historie?

Sammen vil svarene på disse fokusspørsmålene gi et godt grunnlag for å kunne si noe om virkningen av digitale hjelpemidler i historieundervisningen.

Jeg skal altså studere hvordan elever og lærere benytter de digitale verktøy de har tilgjengelig i klasserommet. Analysen vil ta for seg forskjeller og likheter mellom de ulike klassene jeg har studert.

### 1.3 Ord- og begrepsforklaringer

Før jeg går inn på feltet digital kompetanse i skolen og presenterer aktuelle tema innenfor dette kompetanseområdet, vil jeg gjøre rede for enkelte ord og begreper som benyttes i denne oppgaven. Foruten digital kompetanse er det flere ord som er beslektete og begreper som kan ha flere betydninger og lett gli over i hverandre. For å tydeliggjøre hvilke betydninger jeg benytter meg av i denne oppgaven har jeg listet opp de mest sentrale ordene i avsnittene nedenfor. Digital kompetanse kan lett forveksles med og brukes ofte sammen med begrepene *digitale ferdigheter* og *digital dannelse*. Disse tre begrepene vil bli gjort rede for neste kapittel.

**Teknologi:** I denne oppgaven bruker jeg begrepet teknologi om de faktiske, fysiske gjenstander som tar i bruk digitalt innhold. Med andre ord er det fysiske, materielle produkter

som blir omtalt som teknologi, mens programvare og produkter som ikke er materielle omtales som digitale verktøy. Dette kommer jeg tilbake til under. Videre har jeg valgt å snevre inn teknologibegrepet til å gjelde gjenstander som har tilgang til internett som for eksempel: (bærbare) datamaskiner, nettbrett, mobiltelefoner og smartboards, for å nevne noen. Teknologibegrepet i denne oppgaven omfatter ikke teknologi som ikke tar i bruk internett eller annen form for kommunikasjon, som f.eks. overhead-projektorer, cd- og kassettpillere, engangskameraer osv. De siste nevnte eksempler blir sett på som eldre teknologi, mens gjenstander som kan ta i bruk internett vil bli omtalt som ny teknologi, eller oftest bare som teknologi.

**Digitale verktøy:** Begrepet digitale verktøy blir brukt som fellesbetegnelse på de ulike programvarene og nett-tjenestene som lærere og elever kan benytte seg av i læringsaktiviteter og undervisning. Begrepet digitale verktøy brukes, i denne oppgaven, ikke om fysiske gjenstander. De digitale verktøy det er snakk om er programvare som er tilgjengelige på for eksempel en datamaskin og som brukes av en person til å skape noe, arbeide med noe, eller delta med noe i den digitale verden. Listen over digitale verktøy som kan brukes i undervisningssammenheng er lang, noen av de mest kjente digitale verktøy er for eksempel: PowerPoint, Movie Maker, Photostory, GeoGebra, Photoshop, Kahoot!, Google Drive/Docs for å nevne noen få. Listen over digitale verktøy som hjelper elever med rettskriving, regning, lage søyler og diagrammer, bildekollasjer, tankekart osv. er også lang. Digitale verktøy er programmer og nett-tjenester som kan brukes, nettopp som et verktøy, for å nå ulike læringsmål.

**Digitale læringsressurser:** Har her samme betydning som digitale verktøy.

**Digitale hjelpemidler:** Her samles teknologibegrepet og digitale verktøy under ett. Begrepet omfatter alle fysiske, teknologiske hjelpemidler samt de programvarene og digitale verktøy disse gjenstandene tar i bruk. Begrepet er omfattende og brukes for å inkludere både de fysiske, teknologiske gjenstandene samt digitale verktøy og medier de gir tilgang til. Alt fra datamaskiner, nettbrett, *itslearning* og *Photoshop* er hjelpemidler som er digitale, derav paraplybetegnelsen *digitale hjelpemidler*.

**IKT:** Forkortelse for informasjons – og kommunikasjonsteknologi. IKT-begrepet omfatter både materielle, teknologiske objekter og digitale læringsressurser, samt internett og alle

former for digital kommunikasjon og informasjon. IKT er et stort begrep som omfatter informasjons- og kommunikasjonsteknologi av alle slag, også utenfor skole og utdanning.

**Bærbare digitale enheter (BDE):** I denne oppgaven vil det i forbindelse med observasjoner bli nevnt forkortelsen BDE som er forkortelse for *bærbare digitale enheter*. En av niendeklassene jeg har observert har små datamaskiner med berøringsskjerm<sup>8</sup> og tastatur som er avtakbart. Betegnelsen BDE omfatter i denne oppgaven alle nettbrett, mobiltelefoner og bærbare datamaskiner som brukes av elever og lærere i undervisningssammenheng.

## 1.4 Digital kompetanse

Begrepet digital kompetanse er omfattende og vanskelig å definere på en kortfattet måte. En av Norges fremste forskere på IKT i skole og utdanning, Ola Erstad, har i sin bok *Digital kompetanse i skolen* (2010) formulert en definisjon som går som følger: «Digital kompetanse er ferdigheter, kunnskaper og holdninger ved bruk av digitale medier for mestring i det lærende samfunnet.»<sup>9</sup> I denne definisjonen kan vi lese at digital kompetanse er sammensatt av ulike typer kunnskap som må virke sammen. Det å være digital kompetent er et relativt begrep som innebærer ulike ferdigheter dersom det er snakk om for eksempel en elev på barneskolen, en annen elev på videregående, eller en lærer.<sup>10</sup> Fordi digital kompetanse er et så bredt begrep vil jeg gi en nærmere gjennomgang av hva jeg legger i begrepet digital kompetanse og betydningen av begrepet i denne oppgaven.

### Kompetanse, ferdighet eller dannelse?

Digital kompetanse er et mye brukt begrep, mens begrepene *digitale ferdigheter* og *digital dannelse* er to mindre brukte begreper som ofte forveksles med digital kompetanse. Disse begrepene har ulike betydninger og de inngår begge i begrepet digital kompetanse, men det er også viktig å presisere at disse tre begrepene har betydninger på egen hånd og burde brukes forskjellig. For å skape et tydeligere bilde av hva som inngår i disse tre begrepene har jeg

---

<sup>8</sup> Skjerm som er følsom for berøring og tillater brukeren å bruke fingrene direkte på skjermen for å utføre handlinger.

<sup>9</sup> Erstad (2010), s. 12

<sup>10</sup> Bjarnø, Giæver, Johannesen & Øgrim. (2008), s. 18

valgt å ta for meg *digitale ferdigheter* og *digital dannelse* hver for seg, før jeg knytter dem sammen til det som utgjør digital kompetanse.

*Digitale ferdigheter* er et begrep som innebærer den praktiske anvendelsen av teknologi og digitale verktøy; altså å kunne bruke digitale verktøy og internett rent praktisk i form av informasjonssøk, publisering, nedlastning, benytte skriveprogrammer, finne frem og lagre informasjon, slå av og på teknologi osv. Gode digitale ferdigheter dreier seg om mekaniske og praktiske evner til å utføre arbeid ved bruk av teknologi, og tar ikke hensyn til de reflekterende, kildekritiske og etiske aspektene med bruk av teknologi. Gode digitale ferdigheter trenger ikke nødvendigvis innebære forståelse, holdninger og reflekterende bruk av digitale verktøy da begrepet baserer seg på den rent praktiske og utøvende bruken av teknologi som gjenstander og hjelpemidler. Gode digitale ferdigheter er en forutsetning for god digital kompetanse, men ikke nødvendigvis omvendt. En person kan ha utmerkede gode ferdigheter til å slå på en datamaskin, søke frem informasjon ved hjelp av riktige søkeord og lagre den informasjonen i et dokument, men dette sier ingenting om dette individets evne til å reflektere over informasjonen han/hun finner frem, eller evnen til å forstå bakgrunnen til informasjonen han/hun finner frem. For å oppnå god digital kompetanse må de digitale ferdighetene kombineres med *digital dannelse*.

Begrepet *digital dannelse* sier noe om hvordan vi benytter oss av den informasjonen som er tilgjengelig på internett og hvordan vi som individer forholder oss til muligheten for samhandling, publisering og bruk av informasjonen som finnes på internett. Holdninger er knyttet nært opp mot menneskers dannelse og en dannelsesprosess omkring digitale medier innebærer evnen til å ha en kritisk og fornuftig bruk av kilder samt en refleksjon over troverdigheten og intensjonen bak alt som blir publisert. Dette innebærer også å kjenne til hvilke regler som gjelder når man publiserer ting på internett og evnen til å vurdere virkningen av egne utsagn og deltakelse på internett. I en verden der mye av kommunikasjonen foregår gjennom internett og sosiale medier er evnen til å reflektere kritisk over egen deltakelse viktig for elevenes digitale kompetanse. For å kunne ta i bruk havet av informasjon som internett tilbyr på en fornuftig måte er det nødvendig å være digitalt dannet, eller sagt med andre ord; å bruke nettvett. Nettvett er rett og slett teknologiverdens skikk og bruk og dreier seg om hvordan man benytter seg av og bruker digitale medier på en fornuftig måte.

Det at enorme mengder informasjon er tilgjengelig via nettet, betyr imidlertid ikke nødvendigvis at elevene har tilstrekkelig med ferdigheter og kompetanse for å utnytte informasjonstilgangen

for å øke sin kunnskap og forståelse slik at de kan bli aktive deltagere i samfunnet. Fortsatt trenger elevene en retning for livet og grunnleggende perspektiver for hvordan samfunnet skal utvikles. Uten et slikt mentalt og kulturelt rammeverk vil informasjon og kommunikasjon lett ende opp som separate informasjonskapsler. For å møte den økte informasjonsflyten trenger elevene derfor å være en del av et langsiktig dannelsesprosjekt. Men samtidig trenger elevene også ferdigheter som gjør at de i det daglige er i stand til å navigere gjennom kommunikasjonsstrømmen på en måte slik at de kan orientere seg og delta i samfunnet rundt seg. Verken elever eller andre kommer derfor ikke utenom behovet for søkeferdigheter, kildekompetanse og nettvett når de skal forholde seg til emner som menneskerettigheter, kulturell diversitet, miljøvern og toleranse.<sup>11</sup>

Som sitatet poengterer er vår kollektive dannelse blitt avhengig av å kunne utnytte teknologien på en effektiv og fornuftig måte. For å unngå at informasjonsflommen vi blir eksponert for daglig blir lagret som «separate informasjonskapsler», trenger samfunnet borgere (dagens elever) som har tilstrekkelig digital kompetanse til å se sammenheng, tenkte kritisk og vurdere informasjon kildekritisk. Digital kompetanse omfatter altså mye mer enn å kunne ta i bruk en datamaskin eller en projektor. Digital kompetanse omfatter også blant annet å kunne søke etter informasjon, vurdere informasjon, kunne vurdere kilder og nettsteder på en god måte, anvende riktig programvare og ikke minst å kunne forstå hvordan en bruker programvare på en trygg og effektiv måte. Digital kompetanse er ikke bare å skru på en datamaskin, ta bilder med telefonen og oppdatere status på *Facebook*, det er så mye mer komplekst enn det. Dette er en forskjell som ofte blir misforstått av elever, lærere, foreldre og andre i samfunnet. En kombinasjon av gode, digitale ferdigheter sammen med god digital dannelse (nettvett), er grunnleggende for å kunne utvikle den digitale kompetansen. Digital kompetanse innebærer å kunne benytte seg av teknologisk utstyr på en riktig og effektiv måte, samt å inneha en kritisk tilnærming til, og forståelse av, informasjon - og kommunikasjonskanalene som oppstår gjennom bruk av nyere teknologi. Et overordnet mål med å undervise elever i historie og digital kompetanse er å utvikle deres digitale dannelse slik at de får evnen til å påvirke samfunnet.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Austvik & Rye (2011), s. 24

<sup>12</sup> Bjarnø m.fl (2008), s. 18

## Oppnåelse av digital kompetanse

En måte å vurdere om den digitale kompetansen i klasserommet er god på, er å se på hvor smidig og selvsagt bruken av teknologi og digitale verktøy er i praksis. Dersom teknologien er en selvsagt del av klasserommet som er usynlig og som brukes naturlig, er sannsynligvis den digitale kompetansen høyere enn i et klasserom der teknologien tar mye oppmerksomhet. I de tilfellene der det blir gjort et poeng ut av bruken, og teknologi ofte skaper uro og støy, er den digitale kompetansen sannsynligvis lavere. Det er først når teknologien er blitt «usynlig» at bruken av den er formålstjenlig og effektiv. Ved å normalisere bruken av teknologi og integrere den som en naturlig del av hverdagen kan teknologien utnyttes som et effektivt læringmiddel.<sup>13</sup> Teknologien blir da brukt på veien mot et læringsmål, og ikke som et mål om bruk i seg selv. Med det menes at undervisningen integrerer teknologi slik at mulighetene teknologien gir blir utnyttet til det aktuelle fagets læringsmål. Digital kompetanse dreier seg også om å forstå hva som er beste arbeidsmetode og læringsstrategi, enten det tar i bruk teknologi eller ikke. Lærerens digitale kompetanse dreier seg om å forstå teknologiens muligheter og begrensninger og implementere den som en naturlig del av undervisningen.<sup>14</sup>

## 1.5 Oppgavens oppbygning

I neste kapittel vil jeg gjøre rede for forskningsstatus og hvilke studier som er relevante for min oppgave. Kapittelet skal gi en kort gjennomgang av nyere forskning på bruk av digitale hjelpemidler, og hvordan digitaliseringen har påvirket elever, lærere og samfunnsfaget.

Kapittel tre vil ta for seg teori som er aktuell for å svare på min problemstilling. Det vil bli gjort rede for hvilke fordeler og utfordringer digitaliserte klasserom fører med seg.

I fjerde kapittel vil jeg begrunne mitt valg av metode. Fremgangsmåte og praktisk utførelse av min forskning vil bli beskrevet. Kapittel fire vil også beskrive hvordan jeg gikk frem for å få tilgang til feltet, hvordan jeg utførte min undersøkelse og hvordan jeg forholdt meg til de etiske utfordringene. Svakheter med metoden og min undersøkelse vil også bli lagt frem.

Kapittel fem vil presentere empirien etter kategorier som er valgt ut med tanke på å svare på problemstillingen. Analysen og diskusjon av forskningsdataene vil deretter følge direkte

---

<sup>13</sup> Otnes (2009), s. 14

<sup>14</sup> Bøe & Knutsen (2012), s.169



for hver kategori. Hver kategori vil bli oppsummert fortløpende før de tilslutt vil inngå i min konklusjon.

Kapittel seks skal først gi en kort repetisjon av studiens viktigste funn, før jeg deretter vil komme med min konklusjon på problemstillingen. Ubesvarte spørsmål og videre forskningsspørsmål til slutt vil bli presentert.

## **2. Forskningsstatus**

En utfordring med å finne tidligere forskning var å finne forskning som har sett på virkningen av den digitale historieundervisningen. Det er mengder av forskning som tar for seg teknologibruk i undervisningen og forskning på digital kompetanse, men fagspesifikke forskningsprosjekter har vært vanskelig å finne. Foruten en artikkel om å være digital i historie og en undersøkelse om digitale medier i samfunnsfag har det vært vanskelig å finne forskning som ser på effekten elevene har ved bruk av digitale medier i historieundervisningen. Tidligere forskning er ofte knyttet opp mot resultatene av å benytte ett spesifikt digitalt verktøy, men ikke digitale hjelpemidler som helhet. Presentasjonen av tidligere forskning blir dermed en utvelgelse av interessante studier som sier noe om hvordan digitale hjelpemidler påvirker elevenes læringsmiljø i klasserommet og hvordan teknologien påvirker elever og lærere i klasserommet. Etter min analyse vil jeg forsøke å gi svar på om min studie kan bekrefte eller avkrefte funn fra tidligere forskning, angående virkningen av digitale hjelpemidler i historieundervisningen.

### **2.1 Hvor står forskningen i dag?**

Marte Blikstad-Balas presenterer i sin doktorgradsavhandling flere funn som kan tyde på at datamaskiner i klasserommet fører med seg store utfordringer når det kommer til å sikre at elevene jobber med det de skal i klasserommet. Blikstad-Balas har gjennom videoopptak og intervjuer studert elever på videregående skole og deres bruk av datamaskiner i undervisningen. Metoden tok i bruk videoopptak av fire elever over 16 skoletimer, med tilhørende intervjuer av elevene i ettertid.<sup>15</sup> Elevene hadde tilgang til egne datamaskiner med internett i alle skoletimene og flere av elevene rapporterer at de bruker datamaskinene til det

---

<sup>15</sup> Blikstad-Balas (2012), s. 85

de selv vil. Den utenomfaglige aktiviteten i klasserommet foregikk stort sett mens læreren underviste. Når læreren står foran i klasserommet og underviser, bruker elevene datamaskinen sin til å sjekke nyheter, *Facebook* eller spille spill på internett.<sup>16</sup> Forskningen setter søkelyset på utfordringen med at elevene har veldig stor frihet til å selv bestemme over bruken av BDE i klasserommet. Resultatene av dette blir, som Blikstad-Balas peker på, at elevene bruker veldig mye tid på utenomfaglige aktiviteter i klasserommet.<sup>17</sup> Resultatene til Blikstad-Balas forteller om at digitale klasserom fører med seg mye utenomfaglige aktiviteter og at læreren mister kontroll over hva elevene foretar seg i klasserommet.

Toril Aagaard har rettet fokuset mot lærerne og intervjuet norsklærere og mediefaglærere om deres bruk av teknologi i undervisningen. Ett av funnene i studien er at norsklærere er mer tilbakeholdne med å ta i bruk ny teknologi enn det medielærerne er. Lærerne i norskfaget er spesielt opptatt av hvordan teknologien skaper nye utfordringer i en vurderingssituasjon, og spesielt skriftlig eksamen på datamaskin. En gjenganger blant norsklærerne i studien er bekymringer over at datamaskiner og ny teknologi overtar for den tradisjonelle undervisningen. Lærerne forteller om at det har blitt en utfordring å få elevene til å følge med i timene fordi elevene nå har tilgang til datamaskiner og ikke lengre ser verdien av å lære ting de kan søke opp på internett. Norsklærerne ser med bekymring på denne utviklingen og er mer opptatt enn medielærerne av å beholde den tradisjonelle undervisningen der læreren er kunnskapsformidler og elevene er kunnskapsmottakere.<sup>18</sup> Undersøkelsen viser at alle lærerne er opptatt av teknologibruk i timene, elevenes engasjement og læringsutbytte, men at norsklærerne i større grad enn medielærerne er kritiske til bruken av datamaskiner.<sup>19</sup> I sin konklusjon peker Aagaard på at studier som utforsker teknologibruk i skolen burde bli mer fagspesifikk. Norsklærere og medielærere har helt ulike fagtradisjoner og dermed også ulike forutsetninger for å ta i bruk teknologi i undervisningen.<sup>20</sup>

En av forskerne i Norge som har gått hardt ut mot digitalisering av klasserommet er Kaare Skagen. I likhet med norsklærerne i Toril Aagaard sin studie er Skagen også svært kritisk til digitalisert eksamen. Kaare Skagen peker på at plagiering og fusk er blitt et større problem med innføringen av datamaskiner på eksamen, og tilgang til internett i vurderingssituasjoner.<sup>21</sup> Hele artikkelen er kritisk til databruk og peker på manglende

---

<sup>16</sup> Blikstad-Balas (2012), s. 90

<sup>17</sup> Slettholm, Svartstad og Færaas (2014)

<sup>18</sup> Aagaard (2015), s. 10

<sup>19</sup> Aagaard (2015), s. 8

<sup>20</sup> Aagaard (2015), s. 17

<sup>21</sup> Skagen (2014), s. 446

resultater og bevis for at IKT har gitt bedre læring og resultater på f.eks TIMSS og PISA. Han har en oppfatning om at IKT ikke fører til bedre læring, men heller det motsatte i mange tilfeller:

Satsningen på IKT fikk stort nedslag i Kunnskapsløftet, der kravet om «digitale ferdigheter» ble plassert på linje med lesing, skriving, regning og muntlig uttrykksevne. Dermed har digitaliseringen fått en politisk legitimert plass i skolen som gir rett til betydelig omfang. I det aller siste viser flere undersøkelser at det ikke bare er mangel på positive resultater, men at IKT er blitt en systemhindring for undervisning og læring i mange skoler.<sup>22</sup>

Foruten manglende positive resultater peker også Skagen på utfordringene med uro og konsentrasjonsproblemer, og refererer til Blikstad-Balas sin studie. Skagen refererer også til forskning som viser at mange lærere opplever økt uro med bruk av BDE og at BDE blir brukt til utenomfaglige aktiviteter som går ut over elevenes prestasjoner.<sup>23</sup> Alt i alt så hentyder Skagen som tittelen sier, at IKT i undervisningen avdidaktiserer klasserommet og fører med seg en rekke utfordringer som går ut over elevenes læringsutbytte.

En undersøkelse fra 2011 som ser på videregående elevers bruk av digitale medier i samfunnsfag foretatt av Jostein Austvik og Ståle Angen Rye, peker også på at utenomfaglig bruk av BDE er en utfordring. Det mest interessante med studien er imidlertid forskningsresultatene som viser til at det er lærerens undervisningsmetoder som utgjør størst forskjell på utenomfaglig bruk, og ikke tilstedeværelsen av BDE i seg selv. Selv om undersøkelsen viser at elevene *selv* ser på BDE som et potensielt forstyrrende element, viser forskningen at tilstedeværelsen av BDE ikke hadde noen direkte innvirkning på elevenes konsentrasjon.

En interessant observasjon er her at lærerens rolle så ut til å ha en forbausende stor betydning. Lærerne trengte imidlertid ikke, så langt vi kunne se, å være teknisk veldig kompetente for å styre elevenes bruk (i motsetning til hva mange av elevene hevdet). Så lenge læreren presenterte tydelige læringsoppdrag, hadde god struktur på sitt undervisningsopplegg (ikke dødpunkter, ikke uklarhet om hva som skal gjøre) og klarhet i forhold til hva som ble forventet av elevene (levere inn, få karakter osv), foregikk det lite utenomfaglig aktivitet. Dersom lærer var passiv, utydelig hadde uklare forventninger, osv. ble imidlertid problemet med Facebook, msn og andre former for bruk et større problem.<sup>24</sup>

---

<sup>22</sup> Skagen (2014), s. 442

<sup>23</sup> Skagen (2014), s. 443

<sup>24</sup> Austvik & Rye (2011), s. 36

Dette sitatet forklarer at effekten datamaskiner har på elevenes utenomfaglige aktivitet, er underdanig effekten av god klasseledelse og struktur. Elevenes potensielle læringsutbytte gjennom bruk av datamaskiner er i stor grad underlagt lærerens evne til å lage gode læringsopplegg og tilrettelegge undervisningen for elevene. Austvik og Rye peker på at lærerens betydning for læringsutbyttet er svært viktig og at det ikke er gitt at teknologi bidrar til et bedre læringsutbytte. Læringsutbyttet kan slå begge veier, det som er avgjørende er ikke tilgangen på teknologi, men hvordan teknologien implementeres i undervisningen i praksis.<sup>25</sup>

Funnene i en skolefagsundersøkelse fra 2009, viser at det er lærere med etterutdanning i IKT som har mest bruk av IKT i klasserommet. Disse lærerne kan også rapportere om økt interesse blant elevene og økt læringsutbytte.<sup>26</sup> Samtidig viser undersøkelsen at IKT i samfunnsfag som helhet er lite brukt og i de tilfellene det blir brukt er det enkle informasjonssøk på internett og andre standardverktøy som for eksempel Microsoft Word som blir brukt. Fagrelaterte nettsteder som for eksempel digitalarkivet.no var det under 5% av samfunnsfaglærerne som brukte i særlig grad, og denne tendensen var lik for flere andre samfunnsfaglige nettsted.<sup>27</sup> IKT-bruken blant samfunnsfaglærere er ifølge skolefagsundersøkelsen lite utviklet og selv om de fleste lærerne svarer at de er positive til å prøve ut ny teknologi, blir det i praksis mye tradisjonell tavleundervisning og lite bruk av IKT.

Min studie vil i hovedsak ta utgangspunkt i funnene til Blikstad-Balas om konsentrasjon og utenomfaglig bruk av BDE i klasserommet. Den vil også trekke inn elementer av undersøkelsen til Austvik og Rye som går på elevenes bruk av BDE og kildekritiske kompetanse, samt lærerens rolle innvirkning på læringsutbyttet i møte med digitale verktøy.

Før jeg greier ut om min metode, ønsker jeg å gi en innføring om teknologioptimismen i samfunnet som har resultert i en satsning på digitale hjelpemidler i skolen. Jeg vil også presentere noen av de viktigste mulighetene og forventningene knyttet til teknologien, samt ulemper og kritikk som er fremmet mot teknologisatsningen i skolen.

---

<sup>25</sup> Austvik & Rye (2011), s.65

<sup>26</sup> Andersland (2010), s. 58

<sup>27</sup> Andersland (2010), s. 199

### 3. Teori

Etter 2006 ble digital kompetanse for alvor et fokusområde i norsk skole etter at det ble gjort endringer i læreplanen som satte digitale ferdigheter som en av fem grunnleggende ferdigheter. Kunnskapsløftet som ble innført i 2006 var den første læreplanen i Europa som hadde digitale ferdigheter som et nedskrevet mål. Etter kunnskapsløftet ble digitale ferdigheter sidestilt med andre grunnleggende ferdigheter som blant annet lesing og skriving. Dette sender et tydelig signal til skoleledere og lærere om hvilken rolle digitale verktøy og bruken av disse skal ha i undervisningen. Kunnskapsløftet og implementeringen av digitale ferdigheter i læreplanen satte for alvor startskuddet for satsning på det digitale klasserommet.<sup>28</sup>

Først vil jeg ta for meg en kort introduksjon av teknologioptimismen som har preget de siste tiårene og som har ført frem mot den satsningen som har vært på teknologi i skolen. Deretter vil jeg legge frem noen aktuelle forventninger og muligheter som fortsatt trekkes fram i diskusjonene rundt bruken av teknologi i dag. Til slutt vil jeg presentere noen aktuelle utfordringer som er oppstått som følge av satsningen på teknologi og som fortsatt den dag i dag er utfordringer skolen står ovenfor i møte med teknologi.

#### 3.1 Teknologioptimismen i samfunnet

Det har vært knyttet store forventninger til teknologien og hva den skal gjøre for å forbedre læringen i skolen. Politikere og skoleledere har siden 1980-tallet stått i bresjen for å satse på teknologi i skolen.<sup>29</sup> Teknologioptimismen hos politikere som utformer læreplaner og skriver stortingsmeldinger har vært økende siden 80-tallet. Læreren som tidligere ble vektlagt som en leder, og en som skulle tas med i beslutninger om hvordan teknologi skulle integreres ble utover 90-tallet redusert til en konsument av ferdige produkter. Læreren var ikke lengre den viktigste parten til å vurdere og bestemme over hvordan teknologi skulle brukes i skolen. Politikere og offentligheten krevde at teknologi fikk en større plass i skolen.<sup>30</sup> Det fremste argumentet var at teknologi gjennomsyrrer samfunnet og at skolen blir nødt til å henge med i samfunnsutviklingen. Skolen kan ikke melde seg ut og det lot til å være en allmenn

---

<sup>28</sup> Blikstad-Balas (2012), s. 82

<sup>29</sup> Haugsbakk (2012), s. 249

<sup>30</sup> Ibid.

oppfattelse om at bare teknologi kommer inn i skolen så vil det automatisk forbedre læringen.

Geir Haugsbakk har analysert læreplaner og stortingsmeldinger og ser på utviklingen av hvordan teknologi blir presentert og vektlagt i læreplanen i 1987, læreplanen i 1997 og kunnskapsløftet i 2006. Haugsbakk peker på at teknologisynet på 1980-tallet var preget av læreren som en leder og selvsagt aktør i bestemmelsen av hvordan teknologi skulle implementeres i undervisningen. Denne rollen ble senere svekket og lærernes faglige innspill til bruken av teknologi i undervisning ble nedprioritert. Beslutningene ble i større grad tatt uten å forhøre seg med lærerne og teknologien ble for mange lærere opplevd som et politikerstyrt ønske, fremfor et behov lærerne hadde. De didaktiske synspunktene og den kritiske tilnærmingen til teknologien fra 80-tallet forsvinner i større og større grad utover 90-tallet i takt med den økende teknologioptimismen i samfunnet.<sup>31</sup>

I ettertid er det lett å se på denne teknologioptimismen med et kritisk blikk, men på nittitallet skjøt utviklingen av ny teknologi fart som aldri før og internett førte til at datateknologi gjorde sitt inntog i alle sider av samfunnet. Datamaskiner og ny teknologi ble av mange sett på som løsningen på alle problemer. Det ble knyttet store forventninger til hvordan datateknologien skulle revolusjonere undervisningen og læringseffektiviteten. Politikere, skoleledere og foreldre sto alle i bresjen for sørge for at skolene ble bevilget topp moderne datautstyr og for å få ned antallet elever per datamaskin.

Teknologioptimistene har langt på vei lyktes med å få innført IKT i undervisningen, skaffet høy tetthet av datamaskiner til elevene og utvikle ny programvare og hjelpemidler til bruk i skolen. Det har imidlertid vist seg å være flere utfordringer knyttet til denne tunge satsningen på IKT i skolen og læringsutbyttet av IKT har vist seg å være omdiskutert.

## **3.2 Muligheter og forventninger knyttet til teknologien**

Den generelle teknologioptimismen som ligger til grunn for satsningen på digital kompetanse i skolen springer ut ifra en forventning om at teknologien kan gjøre mye for å forbedre læring og undervisning i norsk skole.

---

<sup>31</sup> Haugsbakk (2012), s. 254 - 258

## Kunnskap for fremtiden

Arbeidsmarkedet og den globaliserte verden vi lever i krever at elever kan benytte seg av digitale verktøy og har fått tilegnet seg digital kompetanse. Vissheten om at fremtidens arbeidstakere må kunne bruke teknologi effektivt og kritisk for å henge med i utviklingen har i mange år vært et av de sterkeste argumentene for satsningen på teknologi i skolen.<sup>32</sup> Teknologisatsningen i norsk skole er et resultat av hva det globale næringslivet og norsk økonomi krever av neste generasjon arbeidstakere for å henge med i det globaliserte næringslivet.<sup>33</sup>

Det er også viktig at skolen tar ansvar for å utvikle elevenes digitale kompetanse for å motvirke at det skapes store gap mellom elever med ulik tilgang på teknologi hjemme. Dagliglivet og arbeidslivet krever i økende grad at elevene er vant med teknologi og vet hvordan de skal benytte seg av digitale verktøy, derfor er det skolens oppgave å motvirke at elever uten pc-tilgang hjemme stiller svakere enn mer ressurssterke elever.<sup>34</sup> Når dette er tatt opp er det verdt å nevne at problemstillingen rundt tilgangen til teknologi og utjevning av forskjellene mellom elevenes tilgang på teknologi er vesentlig endret fra å omhandle tilgangen på skole versus hjemme til nå å handle om ulike områder og skoler i Norge. Skillet dreier seg i nyere tid i større grad om en forskjell mellom lærere, skoler, kommuner og fylker i form av hvor stor grad de bruker teknologien som faktisk er tilgjengelig. Tilgjengeligheten på de fleste norske skoler er god, men bruken er varierende. Dette åpner opp for en ny problemstilling om hvordan man skal jevne ut forskjellene i bruken for å gjøre alle elever like godt rustet. I hvor stor grad dette er mulig, og hvor lang tid det vil ta er en diskusjon jeg ikke skal gå nærmere inn på her.<sup>35</sup> Teknologi er kommet for å bli og det at skolen tar ansvar for utvikling av digital kompetanse bidrar til at de digitale skillene blir mindre og elevene blir rustet for arbeidslivet som venter dem.

---

<sup>32</sup> Djupedal (2006), s. 5

<sup>33</sup> Garm & Roos (2014), s. 390

<sup>34</sup> Djupedal (2006), s. 10

<sup>35</sup> Erstad (2010), s. 185 - 190

## **Kildebruk og kildekritikk**

Innenfor historiefagets bruk av teknologi er det ikke til å komme utenom temaene kritisk tenkning, kildekritikk og kritisk kildebruk. Historie er aldri objektiv og avhengig av hvilke kilder elevene velger å lytte til og bruke, påvirkes deres syn på hva som er den riktige fremstillingen av historien og deres forestilling om fortiden. Digital kompetanse innebærer i alle fag å kunne være kildekritisk, vurdere informasjonskilder, avsender og tendens. Allikevel er det ingen fag som overgår historie når det gjelder bruken av ordet *kildekritikk* i fagets læreplan. Internett spesielt gir utfordringer med tanke på at mye av informasjonen ikke er kvalitetssikret eller tilpasset elever, men internett åpner også opp store muligheter til å utvikle elevenes evne til kildekritikk. For at elever skal kunne utvikle sine kildekritiske evner må de jo nettopp bruke internett og lære hvordan de skal gjøre dette. Elevene lærer neppe selv hvordan de skal vurdere avsender, intensjon og relevans for kildene de finner på internett. Tilgangen på datamaskiner og internett i skolen kan derfor gjøre arbeidet med kildekritikk og digital kompetanse i historiefaget mer autentisk og virkelighetsnært for elevene.<sup>36</sup>

Innen historiefaget gir tilgang til internett mange nye muligheter for å utvikle elevers historiebevissthet og arbeide med kilder på en ny og annerledes måte enn før. Det finnes mange nettsteder og ressurser som elever og lærere kan bruke som kan gi nyttig kunnskap og nye innfallsvinkler utover det som står i lærebøkene. nettsteder som for eksempel arkivverket.no, nrk.no/skole og norgeshistorie.no kan være gode ressurser for å trene elever i historisk metode. Gamle dagbøker og videoklipp som støvet ned i gamle arkiver er eksempler på primærkilder som nå ligger fritt tilgjengelig for allmennheten på nett. Slike nettsteder og andre nett-ressurser har også den store fordelen med at de lettere kan oppdatere og tilpasse innhold fortløpende, noe som trykte lærebøker ikke kan. Det er stadig flere nettsteder som utvikler egne ressursider og undervisningsopplegg for historielærere og som ofte tilbyr en form for interaktiv arbeidsmåte med historisk stoff.<sup>37</sup>

## **Aktive og engasjerte elever**

Et annet punkt som oftest krediteres teknologibruk er at elevene blir mer aktive og engasjerte i egen læring. Forskning har vist at digitalt innhold i undervisningen både fører til økt

---

<sup>36</sup> Lund (2009b), s. 31 - 35

<sup>37</sup> Ibid.



motivasjon og læringsutbytte.<sup>38</sup> Læringsutbytte sees i sammenheng med lystbetont og engasjerende læring, men om læringsutbyttet blir bedre av digitale verktøy generelt er vanskelig å si og avhenger av hvordan en måler læringsutbytte. Det som tidligere forskning har vist er at riktig teknologibruk i historieundervisningen har ført til at elever blant annet motiveres og engasjeres til å lære, noe som kan tenkes å ha en sammenheng med bedre resultater og måloppnåelse.<sup>39</sup>

Argumentet om at digitale læringsressurser skaper motiverende læringssituasjoner har trolig sin rot i at digitale læringsressurser ofte er interaktive. Det innebærer at kunnskapen som formidles består av flere elementer som f.eks. tekst, lyd, bilde, video, animasjon og lignende og krever en interaksjon mellom eleven og BDE.<sup>40</sup> Interaktive læringsressurser krever at eleven deltar aktivt gjennom å for eksempel svare på spørsmål, løse små oppgaver, klikke på piler for å gå videre osv., deretter får eleven respons fra datamaskinen for eksempel gjennom lyder for riktige svar, ulike farger eller korte animasjonssekvenser som responderer til arbeidet eleven utførte. Slike digitale læringsressurser introduserer eleven for nye måter å lære stoffet på og krever også aktiv deltakelse, dette bidrar i sin tur til å skape engasjement og gjør elevene mer aktive i læringsarbeidet.

### **Utforskeren – å gjøre historie?**

En viktig begrunnelse for å ta i bruk digitale verktøy i undervisningen er oppnåelse av kompetansemålene i samfunnsfag. Kompetansemål fra utforskeren sier blant annet at elevene skal kunne:

- *formulere spørsmål om forhold i samfunnet, planlegge og gjennomføre en undersøkelse og drøfte funn og resultater muntlig og skriftlig*
- *vise hvordan hendelser kan framstilles ulikt, og drøfte hvordan interesser og ideologi kan prege synet på hva som oppleves som fakta og sanning*
- *reflektere over samfunnsfaglige spørsmål ved hjelp av informasjon fra ulike digitale og papirbaserte kilder, og diskutere formål og relevans til kildene*
- *skape fortellinger om mennesker fra ulike samfunn i fortid og nåtid og vise hvordan livsvilkår og verdier påvirker tanker og handlinger*

---

<sup>38</sup> Austlid (2006), s. 75 - 76

<sup>39</sup> Austlid (2006), s. 77

<sup>40</sup> Haugsbakk (2000), s. 41 - 49

- *skrive samfunnsfaglige tekster med presis bruk av fagbegreper, grunngitte konklusjoner og kildehenvisninger.*<sup>41</sup>

For å kunne oppnå alle disse kompetansemålene er tilgangen til digitale hjelpemidler helt nødvendig. Alle disse kompetansemålene fra læreplanen krever langt på vei at elevene blir undervist i metoder for å selv gjøre historie og inviterer til en problembasert læring der elevene blir lært metoder for å selv utføre forskningsarbeid. Gjennom å bruke digitale kilder til å hente ut informasjon, lære om riktig kildehenvisning og ikke minst kildekritikk, får elevene undervisning i viktige aspekter i det å «gjøre» historie. Historie innebærer mer enn å gjenfortelle fortiden, det krever en inngående forståelse av hvordan historie blir til og hvordan kildene skal anvendes til å gi svar på en problemstilling. Gjennom digitale verktøy får elevene en god mulighet til å bruke kildemateriale og utvikle sine evner til å selv gjøre historie.

Kompetansemålene i utforskeren oppfordrer til en autentisk læringssituasjon der elevene skal øve seg på historisk metode. Digitale hjelpemidler gir elevene en mer autentisk læringssituasjon der kildene er digitale og skrivearbeidet foregår i skriveprogrammer som for eksempel Microsoft Word eller Google Docs. Digital kompetanse som utvikles gjennom kompetansemål i utforskeren, sammen med kompetansemålene i historie, er viktig for å utvikle elevenes digitale historiekompetanse. Informasjonssøk, tekstbehandling, kildehenvisninger og kildekritikk er viktige aspekter med å jobbe som historiker, og som i dagens samfunn langt på vei er blitt revolusjonert gjennom å ta i bruk digitale verktøy.

### **3.3 Teknologiens utfordringer**

Selv om det er bred enighet om at digitale verktøy er kommet for å bli i skolen, er det fortsatt knyttet utfordringer til bruken av disse ressursene og uenighet om hvordan man skal benytte dem på best mulig måte. Dette kapitlet vil ta for seg noen av teknologiens utfordringer i undervisningssammenheng og hvilke fallgruver lærere og skoleledere må ta høyde for ved implementeringen av ny teknologi i klasserommet.

---

<sup>41</sup> Læreplanen i samfunnsfag (2013), s.9

## Kvalitetssikring av nettressurser

Som nevnt underkapittelet om kildekritikk og kildebruk, så er elevenes evne til å være kritiske til informasjonen de finner på nett viktig å være bevisst på i historiefaget. Men det er ikke bare elevene som har utfordringer med å vurdere informasjonen de finner på nettet, lærere kan også ha utfordringer med å vurdere nettstedet og læringsressurser. Det finnes foreløpig ingen klare retningslinjer for hvordan man skal analysere læringsplattformer på nett og digitale ressurser. Både i Norge og internasjonalt er forskningen på digitale nettressurser enda i startgropen.<sup>42</sup> Det er en utfordring fordi kvalitetssikring av historisk innhold og læringsstrategi er viktige forutsetninger for effektiv læring. Digitale læringsplattformer er et relativt nytt satsningsområde og inkluderer både offentlige og private aktører som ønsker å nå frem til lærere og elever i skolen. Internett har åpnet for at hvem som helst kan utvikle og dele sine læringsopplegg, men uten noen fastsatte retningslinjer og forskningsbasert vurdering, kan det være utfordrende for lærere å velge det beste læringsopplegget for sine elever.

Foruten manglende kvalitetssikring av nettsteder og undervisningsopplegg, kan det også være en stor utfordring å kvalitetssikre informasjonen som fanges opp av elevene. Hvem som helst kan legge ut troverdige historiske fortellinger og informasjonen kan presenteres på en måte som virker nøytral og tillitsfull. Historie er en bærer av mye følelser og er et mye brukt virkemiddel i politisk argumentasjon. Nettsider og informasjon på nettet kan være sterkt farget av en politisk intensjon og dette kan være spesielt vanskelig for elever å oppdage. Elevene velger ofte kilder basert på nettsidens utseende og fremtoning, fremfor å stille kritiske spørsmål til avsender og intensjon med informasjonen. Læreboken har tradisjonelt vært elevenes fremste kilde til informasjon, og forskning tyder på at elevene overfører denne tilliten til at det skrevne ord er sannheten over på informasjon de finner på nettsider.<sup>43</sup>

Dette er en utfordring som lærere må være bevisst på. Lærere er i stor grad opptatt av å kvalitetssikre undervisningsstoff de finner på nett og kjenner til flere ulike måter å kvalitetssikre informasjonen på.<sup>44</sup> Elevene derimot er avhengig av å lære om kildekritikk fordi design og tilgjengelighet vurderes av elevene som et høyere kvalitetsstempel enn faktisk innhold.

---

<sup>42</sup> Erstad (2010), s. 122

<sup>43</sup> Lund (2009b), s. 35

<sup>44</sup> Andersland (2010), s. 200

## Usikkerhet blant lærere om egen kompetanse og uavklart lærerrolle

Flere forskere stiller seg kritiske til hvordan teknologi blir et satsningsområde i skolen, uten en god nok gjennomgang av hvordan teknologien skal integreres i undervisningen. En av dem som har gått relativt hardt ut mot skolens økte satsning på datamaskiner og teknologi er professor Larry Cuban. I boken "Oversold and Underused: Computers in the Classroom" (2001) går Cuban hardt ut mot måten datamaskiner har blitt plassert inn i klasserommet på. Han retter spesielt hard kritikk mot politikere, skoleledere og foreldre som krever bruk av datamaskiner uten å ha tenkt igjennom hvordan datamaskinene skal endre undervisningen i praksis. Problemet er at datamaskiner blir satt inn i klasserommet uten at lærerne får god nok opplæring i pedagogisk bruk av teknologien, noe som dermed heller ikke fører til at undervisningen blir endret. Lærerne fikk ikke tilstrekkelig kursing og opplæring i hvordan de skulle benytte digitale hjelpemidler i undervisningen, noe som førte til at datamaskinene ble nedprioritert og i praksis fungerte som en veldig dyr skrivebok som krevde oppdatering og eget personale til å fikse teknologiske utfordringer og feil.<sup>45</sup>

Det mangler sjeldent på vilje blant lærere, det er heller en usikkerhet rundt egne digitale ferdigheter som setter en stopper for å prøve ut digitale verktøy og nettbaserte læremidler.

De fleste lærere og skoleledere er positivt innstilte til den nye teknologiens plass i skole og utdanning, men de er i villrede om hvordan de helst bør utnytte den i pedagogisk sammenheng. Mange lærere gir uttrykk for en usikkerhet, ikke bare i forhold til bruken av teknologien, men også når det kommer til deres egen rolle som lærere i denne nye situasjonen.<sup>46</sup>

I tillegg til usikkerhet rundt egen digital kompetanse kommer bekymringer omkring deres rolle som veileder og tilrettelegger. Det er ikke sjeldent at lærerne ønsker å bruke mer digitale verktøy, men de føler at de ikke har tilstrekkelig opplæring i å bruke det, eller at tiden de må bruke for å lære et dataprogram ikke er verdt det eventuelle læringsutbyttet. Flere lærere oppfatter at de blir overlatt til seg selv og ikke får god nok opplæring i konkret anvendelse, og at det dermed blir ildsjelene som gjennomfører, mens de andre fortsetter som før. Med læreplanens målsetting om at alle elever skal utvikle sin digitale kompetanse kan det være et

---

<sup>45</sup> Cuban (2001), s. 164 - 166

<sup>46</sup> Erstad (2010), s. 19

problem at lærerne har ulike forutsetninger for å realisere disse målsetningene.<sup>47</sup> Dette kan føre til forskjeller mellom klasser, skoler og regioner.

En av årsakene til at teknologien fortsatt skaper utfordringer for lærerne, kan ifølge kanadiske forskere skyldes lærerutdanningene.<sup>48</sup> Dagens studenter får ikke tilstrekkelig opplæring i hvordan de skal benytte teknologi i sin praksis som lærere og de føler at de mangler digital kompetanse. Mange av foreleserne bruker ikke teknologi i sin undervisning og studentene får ingen praktisk innføring i hvordan de skal benytte teknologi i sin undervisning som lærere. I undersøkelsen som ble utført blant kanadiske lærerstudenter kom det frem at under halvparten av lærerstudentene mente at foreleseren deres brukte teknologi på en effektiv og god måte. Studien viste også at bare ti prosent av foreleserne klarte å gi studentene god nok opplæring i hvordan de skal benytte teknologi på en god måte i undervisningen sin.<sup>49</sup> Nyutdannede lærere, som i mange tilfeller vil mangle erfaring med undervisning og undervisning med teknologi, vil være mer tilbøyelige til å ta i bruk tradisjonelle metoder som de selv har erfaring med som studenter, fremfor å ta i bruk undervisningsmetoder de er usikre på.<sup>50</sup> På denne måten vil det forbli en stor grad av tradisjonell, lærerstyrt undervisning, der lærere er kunnskapsformidler og elevene er kunnskapsmottakere. Selv om lærerstudentene bekreftet at de selv brukte datamaskiner og andre BDE hyppig i sitt private liv, så overføres ikke bruken inn i deres arbeid som lærere på grunn av usikkerhet rundt egen digital kompetanse.

### **Dataprogrammer som ikke er tilpasset skole**

De digitale læringsressursene er ikke godt nok tilpasset skolen og de kommersielle interessene kommer i veien for skolens krav til kvalitetssikring og elevtilpasset innhold.<sup>51</sup> Datamaskiner er kompliserte og datamaskinene er i utgangspunktet utviklet for privatmarkedet der funksjonene som trekkes frem sjeldent blir brukt i undervisningssammenheng. Det er kommersielle aktører som ønsker å selge sine programmer og verktøy inn til skolene, uten å ha utviklet programmene spesielt for dette, eller at de ikke er kvalitetssikret nok. Datamaskiner blir plassert rundt om i klasserom og på skoler, men funksjonaliteten er ikke spesialutviklet for undervisningssammenheng. Denne manglende kvalitetssikringen og

---

<sup>47</sup> Otnes (2009); av Sjøby (2007), s. 12

<sup>48</sup> Corrigan, Ng-A-Fook, Lévesque & Smith (2013)

<sup>49</sup> Ibid.

<sup>50</sup> Ibid.

<sup>51</sup> Cuban (2001), s. 166

usikkerhet rundt det tekniske utstyrets funksjonalitet kan gjøre lærere usikre dermed gjøre dem avventende til å ta i bruk digitale læringsressurser. Lærere krever langt mer av teknologien og programvaren enn andre arbeidstakere ettersom denne programvaren skal brukes av elever som ikke nødvendigvis har tilstrekkelig digital kompetanse til å benytte verktøyet på en effektiv måte.<sup>52</sup> Spørsmål om de digitale verktøyenes læringseffekt, brukervennlighet, trygghet og tidsbruk versus effektiv læring er viktige spørsmål en lærer må stille til programvaren, men som utviklerne har problemer med å møte.<sup>53</sup>

Muligheter og forventninger er vel og bra, men å overføre disse til faktiske undervisningssituasjoner og læringsutbytte for elevene viste seg å være vanskelig å konkretisere.<sup>54</sup> Optimismen er stor og forventningene er høye, men i praksis så forblir lærerne usikre på hvordan de skal ta i bruk den nye teknologien og det er tradisjonell undervisning som vinner frem, til tross for en veldig dyr «skrivebok». Det er ikke datamaskinene i seg selv som bidrar til å gi elevene digital kompetanse, men lærerens pedagogiske og gjennomtenkte bruk av dem.<sup>55</sup>

Lærere trenger god opplæring for å ta i bruk nye programmer og sette seg inn i nye produkter og tjenester. Dersom kursing og etterutdanning av lærere ikke blir prioritert, fører det i praksis til at tradisjonell undervisning får utspille seg i klasserommene, til tross for en god tilgang til teknologi.<sup>56</sup>

### **Dårlig konsentrasjon og mer utenomfaglige aktiviteter**

Hva er poenget med digitale hjelpemidler dersom elevene kun bruker dem til utenomfaglig aktivitet og ikke bruker dem til å forbedre læringsutbyttet?

Som nevnt i kapittelet om tidligere forskning er det flere undersøkelser, både blant lærere og elever, som peker på utfordringer med at digitale hjelpemidler åpner opp for mer utenomfaglig aktivitet i timene. Kvalitetssikring av lærestoff på internett, dataprogrammer som er tilpasset skole og et velstrukturert undervisningsopplegg hjelper lite hvis elevene ikke gjør det de blir bedt om å gjøre, men heller bruker BDE til underholdning. Dårlig konsentrasjon og mer utenomfaglig aktivitet er helt klart en av de største utfordringene med BDE-bruk i undervisningen, noe som tidligere forskning peker på. Dette er en aktuell

---

<sup>52</sup> Cuban (2001), s. 164 - 169

<sup>53</sup> Cuban (2001), s. 168

<sup>54</sup> Haugsbakk (2012), s. 267

<sup>55</sup> Austlid (2006), s. 76

<sup>56</sup> Cuban (2001), s. 195 - 196

utfordring og basert på nyere forskning er det mulig å lage en hypotese om at digitale hjelpemidler fører med seg mer utenomfaglig aktivitet.<sup>57</sup>

Dårlig konsentrasjon og mer bruk av utenomfaglige aktiviteter er nært knyttet sammen med klasseledelse. I boken «Klasseledelse i den digitale skolen» (2014) diskuterer Rune Johan Krumsvik utfordringene lærere står ovenfor i møte med et digitalt klasserom. Når jeg snakker om klasseledelse bruker jeg betegnelsen som Krumsvik selv bruker i boken; «Klasseledelse forstås som lærerens evne til å skape et positivt klima i klassen, etablere arbeidsro og motivere til arbeidsinnsats.»<sup>58</sup> Arbeidsro og arbeidsinnsats kan settes som motsetninger til støy og utenomfaglig aktivitet. Læreren som underviser i teknologirike klasserom må derfor være bevisst på å forhindre uro og skape arbeidsro, og til å forhindre utenomfaglig bruk og motivere til arbeidsinnsats. Det er selvfølgelig eksempler på utenomfaglig aktivitet og uro i klasserom som ikke er digitale også, men forskning viser at datamaskiner og andre BDE har vist seg å eskalere elevenes utenomfaglige aktivitet i klasserommet.<sup>59</sup> En undersøkelse blant lærere og elever viser at det er en svært høy andel elever som bruker datamaskiner til utenomfaglige aktiviteter i timene og at bare halvparten av elevene mente at de hadde regler for bruk av datamaskin i klasserommet.<sup>60</sup>

I ungdomsskolen er mobiltelefoner per i dag den største utfordringen, mens man i videregående skole ser at både PC, mobiltelefoni og sosiale medier er digitale fristelser som griper om seg også inne i klasserommene. Det er fort gjort for elevene å bli "pålogget nettet, men avlogget undervisningen" på grunn av alle de digitale fristelsene som omgir dem. For en lærer er dette selvsagt utfordrende i klasseromsundervisningen.<sup>61</sup>

Strukturert og tydelig klasseledelse er dermed helt essensielt for å forhindre de utenomfaglige aktivitetene som ofte forekommer i teknologirike klasserom. Norske elever har selv etterspurt strengere regler for bruk av datamaskin i klasserommet og de ønsker at læreren setter begrensninger ettersom de selv rapporterer om en manglende digital selvdisiplin.<sup>62</sup> Læreren må derfor være bevisst på sin klasseledelse, lage gode rutiner for bruken av BDE og være en tydelig leder av læringsarbeidet i klasserommet.

---

<sup>57</sup> Blikstad-Balas (2012)

<sup>58</sup> Krumsvik (2014); av Nordahl (2002), s. 25

<sup>59</sup> Krumsvik (2014), s. 36

<sup>60</sup> Krumsvik (2014), s. 40

<sup>61</sup> Krumsvik (2014), s. 44

<sup>62</sup> Krumsvik (2014), s. 41 - 42

## 4. Metode

I dette kapittelet skal metoden jeg har valgt bli gjort rede for og begrunnet. Underkapittel 4.2 vil gi svar på hvordan jeg valgte ut deltakere til prosjektet og hvordan jeg avgrenset oppgaven og lagde rammer for datainnsamlingen. For å kunne svare på problemstillingen måtte prosjektet settes inn i en ramme som sørget for tilstrekkelig med data, samtidig som kriterier ble satt for å kunne samle dataene rundt et tema og sørge for både likheter og ulikheter i det innsamlede datamaterialet. Underkapittel 4.3 vil inneholde en kort beskrivelse av skolene og de ulike klassene som er med i denne studien. 4.4 vil ta for seg den praktiske utførelsen av datainnsamlingen min. Her vil jeg forklare hvordan jeg gikk frem og hvordan jeg arbeidet ute i felten når jeg samlet inn data. Dette underkapittelet vil også ta for seg forskningsetikk og hvordan jeg gikk frem for sikre at alle forskningsetiske prinsipper og krav ble møtt for å ivareta kvaliteten av mitt arbeid.

Kapittel 4.5 vil handle om hvordan jeg bearbeidet mine feltnotater og brukte dem frem mot analysen. Kapittelet skal belyse hvordan jeg gikk frem da jeg brukte det innsamlede datamaterialet og hvordan jeg arbeidet med notatene. Jeg ønsker å være transparent i mine arbeidsmetoder for å gi leseren innsikt og bedre forståelse av min analyse. Kapittel 4.6 omhandler utfordringene med å utføre en undersøkelse som har høy grad av validitet og reliabilitet. Til slutt i kapittel 4.6 vil jeg beskrive utfordringer jeg støtte på i forskningsarbeidet og aktuelle feilkilder som må bli tatt i beregning før empirien og analysen blir fremlagt. Jeg vil drøfte svakheter med min metode og faktorer som kan virke inn på resultatene som blir fremlagt i analysen.

### 4.1 Kvalitativ metode

I denne masteroppgaven vil jeg benytte meg av en kvalitativ metode. En kvalitativ metode begrenser mulighetene for generalisering, men den gir et mer detaljrikt datamateriale og åpner opp for muligheten til å se konteksten som dataene ble skapt i.<sup>63</sup> Fordi jeg ønsker å studere hva som skjer i klasserommet vil jeg bruke en metode der jeg som forsker observerer aktørene i klasserommet og ser på hva som foregår i en historietime. For å kunne gi svar på problemstillingen og studere hva som faktisk foregår i historieundervisningen har jeg valgt å

---

<sup>63</sup> Kalleberg, Malens & Engelstad (2009), s. 72



bruke observasjon som min metode. Jeg ønsket å fjerne mellomleddet der elever og lærere selv tolker sin atferd i klasserommet og forteller om hva de gjør. I et intervju må man alltid ta høyde for at det informantene forteller er deres syn på virkeligheten som kan være ulikt mitt syn, lærerens syn eller en annen observatør sitt syn. Observasjon kan utføres samtidig som undervisningssituasjonen foregår og den utelukker tolkningen elever og lærere selv gjør av sine handlinger. Jeg som observatør studerer nøyaktig det som skjer og registrerer aktiviteten i et skjema. Analysen vil ta utgangspunkt i mine tolkninger av det som skjer og de vil reflektere mitt syn på situasjonene som utspiller seg i klasserommet. Som observatør forsøker jeg selvsagt alltid å være objektiv og ikke ta parti, men som forsker vil man alltid tolke felten ut ifra ens egen forforståelse og utgangspunkt som forsker. Dette er ikke til å unngå når man bruker observasjon som metode.

Settingen som observeres bestemmes ut ifra hva som er ønskelig å finne svar på. I denne oppgaven er settingen klasserommet, ettersom det er hva som skjer i klasserommet jeg er opptatt av å finne ut av. Aktørene som observeres er lærere og elever som er naturlige deltakere i klasseromsundervisningen. Fordi jeg ønsket en naturlig setting, der aktørene oppførte seg så likt virkeligheten som mulig utførte jeg en tilstedeværende, ikke-deltakende observasjon. Det vil si at jeg selv var tilstede i klasserommet, men ikke deltok i undervisningen eller annen aktivitet sammen med elevene under mine besøk. Flere refleksjoner rundt valg av metode og utfordringer med metoden vil jeg komme tilbake til senere i kapittel 4.

## 4.2 Utvalg

Utvalget av skoleklasser er gjort strategisk, og er ikke et representativt utvalg. Jeg har studert ulike caser; en skoleklasse med daglig bruk av BDE og to skoleklasser med tradisjonell undervisning. Hensikten med den strategiske utvelgelsen har vært å skape noen likhetstrekk og rammer rundt observasjonene som muliggjør en sammenligning, samtidig som forskjellig bruk av BDE er gjort strategisk for å kunne belyse forskjeller knyttet til teknologibruken i klasserommet<sup>64</sup>.

Klassen som bruker BDE daglig i sin undervisning er tilknyttet Lesesenteret gjennom Respons-prosjektet. Denne klassen tilhører en ungdomsskole fra en kommune på Vestlandet som har vedtatt at alle ungdomsskoleelevene i kommunen skal ha tilgang til sin egen BDE i

---

<sup>64</sup> Johannessen, Tufte & Christoffersen (2010), s. 111 – 112

løpet av en treårsperiode (2014 – 2017).<sup>65</sup> Denne kommunen startet opp undervisning med bærbare digitale enheter til alle elevene i 8.klasse fra og med høsten 2014. Det vil si at klassen som deltar i denne studien har benyttet BDE i litt over ett år før observasjonene startet.

Gjennom Respons-prosjektet fikk jeg en unik mulighet til å starte opp observasjonene i klasserom som allerede er med i et prosjekt og som bruker teknologi på en måte som er interessant for å finne svar på min problemstilling. Læreren i denne klassen måtte gå med på at jeg observerte i klasserommet og en forutsetning for feltarbeidet var frivillig deltagelse. Denne skolen, som allerede deltar i Respons-prosjektet, har tidligere sagt seg villige til å ha observatører i sine klasserom og er positivt innstilt til forskning og deltakelse i slike studier. På den måten kan man si at utvelgelsen av denne klassen var en form for opportunistisk utvelgelse.<sup>66</sup> Jeg var også opportunist i den betydningen at veilederen min presenterte en oppgave der man som masterstudent kunne bli med erfarne forskere ut i felten og komme i gang med en oppgave der mange av kriteriene var fastlagt på forhånd. Det var under en innledende samtale med læreren på denne skolen at jeg foretok en fokusering av utvalget som etter hvert la grunnlaget for utvelgelsen av de øvrige klassene.

Begge skolene som jeg har besøkt har hatt samarbeid med lesesenteret tidligere og er positive til forskning. Klasse Øst, som er med i Respons-prosjektet, er vant med observatører i klasserommet. De to andre klassene, på Sentrum skole, har ikke hatt besøk av observatører i klasserommet tidligere. Jeg opplevde at skoleledelsen, lærere og elever ved begge skolene jeg besøkte var positive til min forskning og ønsket å delta i mitt prosjekt.

#### **4.2.1 Rammer og kriterier**

Hvor mange skoleklasser skal observeres? Hvor mange skoletimer skal observeres i hver klasse? Hvordan sørge for at feltnotatene kan sammenlignes? Disse spørsmålene var et viktig utgangspunkt for arbeidet med å lage en ramme for feltobservasjonene. Utgangspunktet for denne oppgaven var at jeg ønsket å observere klasseromsundervisning der elevene har utstrakt bruk av BDE i historieundervisningen. For å sørge for et godt sammenligningsgrunnlag var det viktig at elevene tilhørte samme alderstrinn og fulgte samme læreplan i samfunnsfag. Det er viktig å sørge for likhet i alder på elever og tidligere gjennomgått pensum for å få et godt sammenligningsgrunnlag. Læreboken var også den samme hos alle klassene, *Underveis*

---

<sup>65</sup> Lesesenteret (2014)

<sup>66</sup> Johannessen (2010), s. 110-111

*historie 9*, fra Gyldendal forlag. Videre var det nødvendig at temaet som det ble undervist i var det samme i de tre klassene for å på den måten kunne sammenligne undervisning i historie. Klasse Øst var først ut med undervisning i temaet *første verdenskrig*, og dette ble dermed satt som en ramme for hvilket historisk tema jeg skulle observere i alle tre klassene.

For å imøtekomme lærere og for å nå målet om en naturlig setting, skulle lærerne følge sin opprinnelige undervisningsplan og jeg skulle tilpasse meg deres planlagte historieundervisning.

Jeg ønsket å observere klassene over flere undervisningstimer for med større sannsynlighet å kunne utelukke tilfeldigheter og for å kunne justere den undersøkende innfallsvinkelen min. Tid er en faktor som måtte regnes med og som satte begrensninger på hvor lenge observasjonene kunne foregå. Antallet observasjonstimer måtte være stort nok til å se på klassen over tid og i arbeid med ulike arbeidsmetoder; samtidig måtte tiden i felten begrenses av hensyn til oppgavens omfang og tidsfrist. Det ble bestemt at observasjonene skulle gjøres over totalt seks undervisningstimer per klasse.

Fordi jeg ønsket en klasse som hadde utstrakt bruk av BDE var det viktig at dette var lærere og elever som benyttet BDE til daglig og som en naturlig del av undervisningen. Gjennom å observere en niendeklasse som allerede hadde arbeidet med BDE i ett år før observasjonene startet, sørget utvelgelsen for at innføringsfasen var overstått og BDE var blitt integrert som en naturlig del av klasserommet. Niende årstrinn ble bestemt som en rammefaktor ut ifra dette.

Antall skoler og klasser som skulle være med ble bestemt ut ifra et behov for sammenligningsgrunnlag og samtidig tidsbegrensning. For å kunne undersøke den digitale virkningen på historieundervisningen trengte jeg skoleklasser som hadde ulik tilgjengelighet på BDE. Intensjonen fra starten av var å observere to klasser med, og to klasser uten daglig bruk av BDE. Dessverre måtte en av klassene trekke seg fra studien, og det ble en fordeling der jeg kun har studert én klasse med BDE og to klasser uten. Alle tre klassene har ulike lærere.

Faktorer som varighet på hver undervisningstime, dobbeltime eller enkelttime, tidspunkt på dagen for observasjon, geografisk beliggenhet, nivå og karakterer på elevene er forskjellige mellom de ulike skolene og klassene. Disse ulikhetene kunne vært interessante å tatt med i et større sammenligningsoppgave, men på grunn av behovet for innsnevring og fokusering av oppgaven er disse faktorene utelatt. Kjønnfordeling i klasserommet er også spennende å observere når det gjelder teknologi i klasseromsundervisning, men som jeg av hensyn til tidsbruk og kapasitet ikke vil gå nærmere inn på i denne studien.

## 4.3 Skolene

Den strategiske ulikheten mellom de tre skolene var ulik tilgjengelighet på BDE i klasserommet; fra full tilgang og obligatorisk bruk, til delvis tilgang og valgfri bruk. Elevene ved Sentrum skole har mulighet til å benytte sin personlige datamaskin dersom de ønsker det, og tilgangen vil til BDE i klasserommet vil derfor være valgfri og variere fra time til time. Sentrum skole har også noen få klassesett med bærbare datamaskiner som skolen har tilgjengelig. På skole Øst er BDE obligatorisk og alle elevene plikter å ta den med til undervisningen. Denne skilnaden på tilgang til teknologi for elevene i klasserommet er det som gir sammenligningsgrunnlag til analysedelen av denne oppgaven.

Skolene som deltok i denne studien er alle lokalisert på Sør-Vestlandet. Jeg har besøkt skoler i to ulike kommuner. Kommunen som deltar i Respons-prosjektet har en satsning på IKT som innebærer at alle elevene på ungdomstrinnet skal ha tilgang til egen, bærbar datamaskin. For å gjøre en sammenligning mellom klasserom med BDE og klasserom uten, ble det derfor nødvendig å foreta observasjoner i ulike kommuner og på ulike skoler. Dette ser jeg på som en styrke heller enn en svakhet da det bidrar med litt distanse mellom skolene og kan gjøre det lettere å finne sammenlignbare funn i dataene. Kommunene grenser til hverandre og Sentrumsskolen tilhører en kommune som også er en av Norges største byer. Det er ingen påfallende sosioøkonomiske forskjeller mellom disse to skolene; begge er offentlige skoler som er lokalisert i nærheten av boligområder.

### **Klasse Øst**

Skolebygningen bærer preg av å være av eldre dato og utformingen og materialvalg er veldig tradisjonell med store firkantede klasserom og korridorer med klasserom på begge sider. Det er høyt under taket i klasserommene og det henger elevarbeider på veggene. Elevene sitter én og én i klasserommet og består av 20 elever. Klasserommet er utstyrt med tavle og kritt og projektor. Skolen er med i Respons-prosjektet og har flere lærere som er pionerer i å ta i bruk teknologi. Læreren som jeg observerer er en erfaren lærer som virker svært trygg i sin rolle som klasseleder og formidler. Læreren er opptatt av å benytte seg av de gode historiene som hører til historiefaget og forteller om hvordan elever liker action og spenning, og at dette er en innfallsvinkel han bruker når han underviser i historie.

## **Sentrum skole**

Sentrum skole er lokalisert i en bydel like utenfor sentrum av en av de største byene på Vestlandet. Jeg ble veldig godt tatt imot av alle ansatte og elever på skolen og det ga et inntrykk av et veldig åpent og inkluderende skolemiljø. IKT er til stede i klasserommene i form av projektor og interaktive whiteboards. Skolen har også klassesett med bærbare datamaskiner som lærerne kan reservere for å bruke i sin klasse. Elevene har lov til å ta i bruk egne, bærbare datamaskiner, men dette er frivillig og ikke pålagt av skolen. Skolen tar i bruk læringsplattformen *itslearning* og alle lærerne har bærbar datamaskin som de bruker i planlegging og undervisning.

### **Klasse 1**

Samfunnsfaglæreren er også kontaktlærer for klasse 1 og hun er en erfaren og omsorgsfull lærer som virker å være godt likt blant elevene. Klassen består av omtrent 30 elever. Læreren forteller meg at hun ofte tar i bruk drama i sin undervisning og ønsker å aktivisere elevene. Elevene sitter plassert i rader på tre til fem elever, med en midtgang som skiller radene i klasserommet.

### **Klasse 2**

Læreren i klasse 2 er en ung lærer som har jobbet på skolen i to år. Han er også kontaktlærer for klasse 2. Han forteller meg at dette er hans første klasse som kontaktlærer og at han fra starten var litt for tolerant ovenfor støy og forstyrrelser som gjør det til tider vanskelig å vedlikeholde ro og arbeidsinnsats i historietimene. Elevene sitter plassert etter gutte-side og jente-side under de første timene, før de senere blir plassert blandet rundt i klasserommet. Denne klassen består også av omtrent 30 elever.

## 4.4 Datainnsamling

Avtaler og tidspunkt for observasjon ble avtalt direkte mellom meg og den aktuelle læreren som underviste i klassen.<sup>67</sup> Jeg avtalte møter med alle lærerne på forhånd, en uke før første observasjon. Datainnsamlingen foregikk i klasserommet der jeg var til stede som en ikke-deltakende observatør. Den første observasjonen i hver klasse startet jeg med å presenterte meg og mitt prosjekt for elevene. De ble også informert om at alle opplysninger ville bli anonymisert og at settingen skal være så naturlig som mulig.

Jeg satt bakerst i klasserommet under alle observasjonene og skrev fortløpende ned hva jeg observerte i klasserommet. For å sørge for ryddige feltnotater brukte jeg en ferdiglaget observasjonsguide som Respons-prosjektet har utarbeidet.<sup>68</sup> For å ikke gå glipp av viktig informasjon noterte jeg også ned mine tolkninger parallelt med observasjonene mine. Alle feltnotatene mine ble fullført innen 24 timer etter besøket for å ikke glemme ut viktige opplysninger ettersom en forsker aldri bør stole for mye på hukommelsen sin.<sup>69</sup>

Datamaterialet som vil inngå i analysen omfatter feltnotater fra observasjonsarbeidet i klasserommet, tolkninger av observasjonene og mine etter-refleksjoner.

### 4.4.1 Forskningsetikk

Det er god forskningsetikette å sørge for at ingen informanter føler seg presset til deltakelse i et forskningsprosjekt. Når man tar i bruk en kvalitativ metode kommer man ofte tett på informantene og det kan være vanskelig for informantene å uttrykke sin egentlige mening dersom de har følt seg pliktet til å delta, eller har ubehag med fremgangsmåten.<sup>70</sup> For meg har det vært en selvfølge å opptre ydmykt ute i felten og gi alle deltakere full åpenhet om hva jeg observerer. Deltakelsen har vært frivillig og jeg har opplevd at lærerne var positive til meg og mitt prosjekt. God kommunikasjon og positivitet hos lærerne har vært helt uunnværlig for å få tilgang til felten, som i denne studien er klasserommet. Jeg føler selv at jeg har hatt en god dialog med lærerne som har deltatt i prosjektet og vi har fått til en løsning som ikke har vært til ulempe verken for lærerne eller deres undervisning.

---

<sup>67</sup> Vedlegg 1

<sup>68</sup> Vedlegg 2

<sup>69</sup> Kalleberg (2009), s. 72

<sup>70</sup> Johannessen (2010), s. 133

Felten som jeg observerer består av noen aktører som er umyndige. Forskning som omhandler barn og ungdom er særlig utfordrende fordi det er mange som er skeptiske til forskning på barn<sup>71</sup>. Min forskning inneholder ingen sensitive opplysninger, men det er allikevel en selvfølge at alle deltakere skal ha rett til å bestemme selv om de vil delta eller ikke. Elevene ble forklart at deltakelse er frivillig og at dersom de ikke ønsker å delta, så vil jeg ikke notere deres aktivitet og jeg vil heller ikke omtale dem i oppgaven.

Fordi mine observasjonsnotater lagres elektronisk er dette prosjektet meldingspliktig. Alle prosjekter som gjennomføres ved norske universiteter, og som er meldepliktige, skal registreres hos norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS (NSD)<sup>72</sup>. Det er blitt sendt inn en endringsmelding til NSD slik at mitt prosjekt også ble registrert, inn under Respons-prosjektet. På den måten kan mine feltobservasjoner også brukes av forskere ved lesesenteret som er tilknyttet Respons-prosjektet og prosjektet er godkjent gjennom NSD. Informasjon om prosjektet mitt ble gitt til elever og lærere både muntlig og skriftlig. Foresatte til elevene ble også bedt om å samtykke til deltakelse skriftlig. Alle deltakere ble gitt skriftlig informasjon hvor det sto forklart hensikten med prosjektet og hva som skal observeres, samt en erklæring om samtykke til deltakelse i prosjektet. Dette samtykkeskjemaet ble gitt til lærere og foresatte til elevene.<sup>73</sup>

Observasjonsnotatene inneholder detaljrike beskrivelser av felten og noen av aktørene. Som forsker er det vanlig praksis at all identifiserbar informasjon omkring felten og informantene anonymiseres før forskningen publiseres eller videreformidles. Det skal ikke være mulig for leseren eller utenforstående å identifisere deltakerne i studien.<sup>74</sup> Jeg vil derfor anonymisere alle deltakerne i studien og de tre klassene vil bli omtalt som Sentrum klasse 1 (SK1), Sentrum klasse 2 (SK2) og klasse Øst. Jeg ønsker å studere klasseromsundervisningen som helhet og er opptatt av den samlede aktiviteten i klasserommet. I de tilfellene der jeg bruker enkeltelevers aktivitet som eksempel i analysen vil de bli omtalt som *en elev* eller *han/hun*.

---

<sup>71</sup> Johannessen (2010), s. 91

<sup>72</sup> Johannessen (2010), s. 94 - 95

<sup>73</sup> Vedlegg 3

<sup>74</sup> Johannessen (2010), s. 134

## 4.5 Analyse og bearbeiding av feltnotater

Da jeg observasjonene var gjennomført og jeg skulle bearbeide feltnotatene, skrev jeg dem ut på A4-ark og samlet dem etter klasser. Jeg gikk i gang med å lese gjennom notatene klasse for klasse og markerte med fargede tusjer. Kategoriene som empirien struktureres ut ifra kommer av en utvelgelsesprosess der de mest fremtredende funnene ble kategorisert og tatt med.

Kategoriene var ikke valgt før observasjonsarbeidet startet, men ble til som et resultat av hva feltnotatene kunne si noe om. Kategoriene ble valgt ut med tanke på å skape et grunnlag for en sammenligning av de ulike klassene. I bearbeidelsen av feltnotatene er det en kontinuerlig tolkning og analyse av hvilke funn som er mest betydningsfulle og signifikante for den aktuelle klassen.

## 4.6 Validitet, relabilitet og svakheter med min metode

Validiteten til en undersøkelse eller studie kan vurderes ut ifra om dataene som blir produsert er egnet til å gi svar på det problemstillingen spør om. For å se på hvilken virkning BDE har på historieundervisningen i klasserommet har jeg sett på virkningen av BDE gjennom flere ulike kategorier. Ved å kun se på elevenes motivasjon eller interaksjon ville ikke analysen kunne gi et fullstendig svar på problemstillingen. Derfor har jeg valgt ut kategorier som sammen vil belyse virkningen av BDE på flere måter. I tillegg har jeg forsøkt å gi en grundig redegjørelse av min metode og fremgangsmåte for å sørge for en transparent analyse der leseren blir gitt innsyn i forskningsarbeidet.

For å øke relabiliteten har jeg sammenlignet mine funn med andre forskere fra Responsprosjektet. Dersom flere forskere finner lignende funn vil relabiliteten styrkes.<sup>75</sup> En svakhet med min metode er at det ikke er gjort undersøkelser av elevenes eller lærerens meninger om problemstillingen. Analysen er på grunn av tidsspørsmål og omfang utført uten triangulering og er basert på mine observasjoner alene. Når det er sagt så har forskere fra Responsprosjektet rapportert om flere lignende funn i andre digitaliserte klasserom.

---

<sup>75</sup> Christoffersen & Johannessen (2012), s.23



## Svakheter med min metode

I noen tilfeller gjorde vinkel og avstand det vanskelig for meg å observere hva elevene faktisk holdt på med. Av hensyn til lærere og elever ønsket jeg ikke å bevege meg rundt i klasserommet og skape forstyrrelser. Som ikke-deltakende observatør valgte jeg å sitte bakerst i klasserommet og observere undervisningen i sin helhet. Jeg kan derfor ikke gå nærmere inn på hva hver enkelt elev foretok seg til enhver tid fordi det er umulig å se på alle skjermene samtidig og det ville krevd en annen metode.<sup>76</sup>

Det er ikke brukt en metode som gir informasjon om elevenes eller lærerens opplevelser av undervisningen. Analysen er basert på mine observasjoner og slik jeg tolker det som utspiller seg i klasserommet. Gjennom noen andres øyne kan observasjonene tolkes annerledes. Det vil alltid være en utfordring med observasjon som metode.

Det er også viktig å ta høyde for at min tilstedeværelse kan påvirke adferden i klasserommet. Elevene kan for eksempel endre adferd gjennom å bli ukonsentrerte, mer eller mindre aktive i læringsarbeidet, usikre eller på andre måter endre adferd. Lærerne kan også for eksempel endre sine opplegg og væremåte fordi de er bevisste på at aktiviteten i klasserommet blir observert og notert. Elever og lærere ble gjort oppmerksomme på at jeg ønsket et realistisk og ekte bilde av deres hverdag i klasserommet, men som en utenforstående er det vanskelig å avgjøre om elever og lærere ble påvirket av min tilstedeværelse eller ikke. Dette er en svakhet som det er viktig å ta høyde for, selv om det er vanskelig å unngå en slik usikkerhet når man bruker åpen observasjon som metode. Å gjennomføre observasjoner uten at deltakerne visste at de ble observert har flere etiske utfordringer og var aldri aktuelt i arbeidet med denne oppgaven.

---

<sup>76</sup> Det var historieundervisningen i sin helhet som var førsteprioritet. Aktiviteter som enkeltelever foretok seg kan ha vært vanskelig å observere og dermed ikke blitt fanget opp. Dersom det var ønskelig ville det krevd en annen metode med for eksempel videopptak eller flere forskere som observert sammen.

## 5. Analyse

I denne analysedelen skal jeg presentere mine funn og begrunne dem med mine feltnotater. Her vil jeg komme med eksempler fra feltnotatene, presentere forskjeller mellom de ulike klasserommene og prøve å samle disse rundt konkrete tema/kategorier som svarer på problemstillingen. Jeg ønsker å finne ut hva mine funn kan fortelle om en utstrakt bruk av BDE i historieundervisningen og vise hvordan jeg tolker og analyserer mine funn.

Jeg har valgt å kategorisere empirien for å lage et ryddig utgangspunkt for å utføre den komparative analysen min. Gjennom å strukturere empiri og analysen på denne måten ønsker jeg å ta leseren med i min systematiske gjennomgang av funn og tolkningen av dem. I arbeidet med analysen har jeg vært opptatt av å finne forskjeller og ulikheter som skyldes ulik tilgang til teknologi. Hva kan jeg si skiller klassene/skolene? Hva kan jeg si at skyldes teknologi? Hva skyldes læreren? Hvordan kan likheter og forskjeller mellom dem forstås? Er det tendenser til mønster og hva skyldes eventuelt dette mønsteret? Dette er spørsmål jeg vil forsøke å svare på til slutt. Jeg har valgt ut kategorier med utgangspunkt i tidligere forskning og teori, og som sammen vil gi et sammensatt bilde på hvordan BDE har påvirket historieundervisningen i ungdomsskolen.

### 5.1 Undervisningsopplegg

Her skal jeg gjøre rede for de undervisningsoppleggene som ble utført i de ulike klassene under mine observasjoner. Alle klassene hadde undervisning om første verdenskrig, men undervisningsmetoder og utførelse vil naturligvis variere. For å danne et godt bakteppe for min videre analyse skal jeg derfor legge frem et detaljert bilde av hvordan undervisningen ble utført og hvilken undervisning som ble brukt i de timene jeg var til stede for observasjon.

#### 5.1.1 Klasse Øst

**Time 1:** Læreren starter med å introdusere skuddene i Sarajevo som starten for første verdenskrig. Den første halvtimen av skoletimen går med til en muntlig fortelling der læreren forteller om mordet på Franz Ferdinand, kun avbrutt av korte interaksjoner mellom lærer og elever i form av spørsmål som læreren stiller til klassen. Læreren benytter seg også av

stasjonære kart som han drar ned og viser elevene. Etter den muntlige gjennomgangen av skuddene i Sarajevo ber læreren elevene om å ta opp datamaskinene og så skal de opprette en mappe for faget historie, samt opprette en dokument som skal navngis «første verdenskrig». Til disse oppgavene bruker klassen BDE og verktøyet *google docs*. Elevene får deretter i oppgave å skrive ned det de husker fra fortellingen læreren gjennomgikk muntlig, men de får ikke lov til å bruke internett. Elevene skal skrive ned det de husker ut ifra stikkord som læreren noterer på tavlen. Som en avslutning på denne skriveaktiviteten hever læreren stemmen og ber elevene skrive ned en til to setninger som forklarer at de har forstått hvorfor skuddene i Sarajevo er en historisk hendelse. Etter kort tid ber læreren elevene lukke igjen datamaskinen. Siste aktivitet i denne timen er en filmvisning fra en projektor av en film læreren har funnet fra nettstedet *YouTube*. Filmen er uten lyd og viser et europakart med påtegnede landegrenser og endringen av dem som følge av første verdenskrig. Læreren stopper filmen på utvalgte bilder og gjennomgår kort Europas landegrenser før og etter 1. verdenskrig.

**Time 2:** Timen starter med en muntlig repetisjon av historien fra forrige time (skuddene i Sarajevo). Læreren stiller muntlige spørsmål til klassen og elevene må rekke opp hånda for å få svare. Etter 15 minutter med muntlig repetisjon ber læreren elevene om å åpne datamaskinene sine, gå inn på internett og finne frem nettstedet til læreboken, *Underveis*. Læreboken har eget nettsted med kartoppgaver som elevene blir bedt om å arbeide med. Etter en stund trekker læreren ned det stasjonære kartet i klasserommet og stiller klassen spørsmål om land og landegrenser som blir besvart muntlig gjennom håndsopprekning. Etter denne aktiviteten ber læreren elevene om å ta opp dokumentet de hadde startet på i *google docs*. Læreren skriver ned stikkord på tavlen om hva elevene skal kunne, og elevene skal skrive av tavlen og inn i sitt eget dokument. Læreren skriver ned stikkord og gjennomgår dem muntlig underveis i form av spørsmål og svar, og korte, muntlige forklaringer. De siste ti minuttene av timen blir elevene bedt om å finne frem læreboken. Læreren gjennomgår hva som skal være lekse, samt gjennomgår kapitlets inndeling, innhold, hva klassen skal arbeide med fremover.

**Time 3:** Dette er første time etter høstferien og læreren starter med å repetere muntlig hva de arbeidet med før ferien. Han stiller repetisjonsspørsmål og elevene svarer muntlig. I denne timen skal læreren ta for seg forskjellene mellom grunnleggende og utløsende årsaker. Han skriver «årsaker» som overskrift på tavlen og snakker om grunnleggende og utløsende årsaker

til første verdenskrig. Læreren tenner så en fyrstikk og legger den på kateteret i klasserommet. Fyrstikken slukker raskt, og deretter tenner han en ny fyrstikk som han legger oppi en pappeske fylt med tørkepapir. Papiret tar fyr med en gang og læreren lar det brenne litt før han slukker flammene. Denne aktiviteten skal illustrere grunnleggende og utløsende årsaker der fyrstikken representerer skuddene i Sarajevo og er utløsende årsak, mens pappesken illustrerer grunnleggende årsaker som skal forklare hvorfor det brøt ut krig og ikke flammen bare slukket som den første fyrstikken gjorde. Etter denne aktiviteten trekker læreren ned det stasjonære kartet og stiller elevene spørsmål om hvilke land som var en del av Østerrike-Ungarn, dette gjennomgås muntlig mens læreren viser på kartet. Som siste aktivitet ber læreren elevene ta frem datamaskinene sine og åpne samme dokument de har arbeidet med tidligere. Læreren noterer stikkord på tavlen mens han gjennomgår pensum muntlig. Elevene skal skrive av tavlen og svare på spørsmål fra ved å rekke opp hånden. I denne aktiviteten bruker også læreren kartet i klasserommet en gang før han går tilbake til å notere på tavlen.

**Time 4:** Det første læreren gjør i denne timen er å informere elevene om at de skal ha en kartprøve. Prøven er på papirark og går ut på at elevene uten kommunikasjon eller bruk av andre hjelpemidler skal kunne navngi landene i Europa som var involvert i 1. verdenskrig. Arbeidet foregår på ark med penn eller blyant. Etter prøven er levert inn ber læreren elevene om å gjøre klar datamaskinene, mens han selv slår på en projektor som viser nettstedet til læreboken *Underveis*. Læreren klikker på lenker til andre nettsteder og viser korte filmklipp fra *YouTube* for å så å informere elevene om kildebruk på nettet. Linkene viser både primærkilder og sekundærkilder og læreren snakker om troverdigheten til kildematerialet. Etter kildelinkene går læreren over til «test deg selv» -oppgaver som finnes på nettstedet. Disse oppgavene blir gjennomgått muntlig i plenum. Neste og siste aktivitet i denne timen er muntlig undervisning der læreren snakker, stiller spørsmål til klassen og skriver stikkord på tavlen. Elevene skal skrive av tavlen og inn i sitt eget dokument på datamaskinen, og svare muntlig på spørsmål fra læreren.

**Time 5:** Temaet for timen er skyttergravskrigen og læreren starter timen med å gjennomgå en lekse muntlig med elevene. Elevene blir bedt om å forklare sentrale begreper mens læreren tegner og forklarer hva en skyttergrav er ved hjelp av tavle og kritt. Etter denne gjennomgangen skal elevene åpne datamaskinene sine og finne frem til leksen de hadde. Læreren kobler til projektoren i klasserommet og viser et bildesøk på Google med søkeordet *skyttergrav*. Elevene har hatt i lekse å lagre tre bilder de selv mener representerer hva

skyttergrav er. Læreren, i samarbeid med elevene, velger ut noen bilder som blir vist i stort format og det diskuteres muntlig hva bildene viser, hva man tror personene på bildet tenker og gjør, hvem de er osv. Læreren og elevene tolker bildene sammen i plenum. Etter denne aktiviteten ber læreren elevene om å åpne dokumentet sitt som de har lagret i *google docs*. Som tidligere er det en muntlig undervisning med stikkord på tavlen som elevene skal skrive av, samtidig som læreren stiller spørsmål til elevene underveis. Timen avsluttes med en kort aktivitet der læreren ber alle elevene reise seg og deretter ber dem utføre forskjellige aktiviteter som skal illustrere hvordan Serbia lenge ga etter for Østerrike-Ungarn for å unngå krig, helt til de ble presset for langt og ikke ville lystre lengre. f.eks. sier læreren at alle elevene må stå på ett ben, så skal de klappe seg på hodet, så skal de hoppe osv. Denne aktiviteten får elevene til å røre på seg og læreren bruker dette som en illustrasjon på hvordan Serbia lenge lystret, før de ble presset for langt og ikke ville adlyde stormaktene lengre.

**Time 6:** Denne timen starter med at elevene skal åpne en e-post som inneholder et verdenskart i farger som elevene skal arbeide med. Det er problemer med e-post-kontoen til flere elever og feilmeldinger oppstår, kun en elev får åpnet riktig side. Læreren går derfor over til et annet opplegg og ber elevene om å gå inn på nettstedet til læreboken. Elevene skal arbeide individuelt med arbeidsoppgaver som finnes på nettstedet og som løses på datamaskinen. Etter en stund avslutter læreren aktiviteten ved å be elevene om å gjøre seg ferdig og slå ned datamaskinene. Læreren snakker om Versaillestraktaten og stiller spørsmål til klassen innimellom. Etter en muntlig gjennomgang ber læreren elevene om å åpne datamaskinene og dokumentet de tidligere har arbeidet med. Læreren ber dem deretter legge datamaskinen ned igjen før han underviser om konsekvenser og virkninger av første verdenskrig. Dette gjøres muntlig i form av at læreren snakker og stiller spørsmål til elevene underveis. Læreren ber elevene på ny om å ta frem dokumentet, for deretter å skrive inn sin egen forståelse av hvordan alliansesystemet var en grunnleggende årsak til første verdenskrig. Dette skal de gjøre individuelt og uten hjelpemidler. Etter en stund med skriveaktivitet hever læreren stemmen og starter en ny muntlig gjennomgang i form av stikkord på tavlen og muntlige forklaringer. Dette er siste aktivitet og læreren avslutter timen etter den muntlige gjennomgangen av «viktige hendelser».

<u>Time 1</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Muntlig undervisning; skuddene i Sarajevo (30 min)</li> <li>- Skriftlig arbeidsoppgave, individuelt (10 min)</li> <li>- Filmklipp (5 min)</li> </ul>	<u>Time 2</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Muntlig undervisning, repetisjon (15 min)</li> <li>- Arbeidsoppgaver på nettsted, individuelt (8 min)</li> <li>- Muntlig undervisning om landegrenser (5 min)</li> <li>- Muntlig undervisning + avskrift/notatskriving (6 min)</li> <li>- Muntlig undervisning, gjennomgang av kapittel i læreboken (10 min)</li> </ul>
<u>Time 3</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Muntlig undervisning, repetisjon (10 min)</li> <li>- Praktisk eksempel/forsøk (5 min)</li> <li>- Muntlig undervisning om landegrenser (5 min)</li> <li>- Muntlig undervisning + avskrift/notatskriving (25 min)</li> </ul>	<u>Time 4</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Skriftlig prøve (15 min)</li> <li>- Muntlig undervisning om kildekritikk (5 min)</li> <li>- Filmklipp (2 min)</li> <li>- Spørsmål fra nettsted, muntlig plenum (2 min)</li> <li>- Muntlig undervisning + avskrift/notater (21 min)</li> </ul>
<u>Time 5</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Muntlig undervisning og illustrasjoner på tavlen; skyttergravskrigen (15 min)</li> <li>- Kildebruk og bildetolkning i plenum (10 min)</li> <li>- Muntlig undervisning + avskrift/notater (20 min)</li> <li>- Forsøk/praktisk eksempel (3 min)</li> </ul>	<u>Time 6</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Multipelchoice-spørsmål fra nettsted, individuelt (10 min)</li> <li>- Muntlig undervisning om Versaillestraktaten (5 min)</li> <li>- Muntlig undervisning; konsekvenser og virkninger + avskrift/notater (15 min)</li> <li>- Skriftlig arbeidsoppgave, individuelt (6 min)</li> <li>- Muntlig undervisning + avskrift/notater (7 min)</li> </ul>

Tabell 1. Oversikt over undervisningsopplegget i klasse Øst

### 5.1.2 Sentrum Klasse 1

**Time 1:** Denne timen består av halv klasse, som vil si at bare halvparten av elevene er til stede. Timen starter med en repetisjon der læreren stiller spørsmål og elever rekker opp hånda for å svare. Neste aktivitet er gjennomgang av en ny tekst som elevene får utdelt av læreren på et ark. Klassen gjennomgår teksten ved at elever leser høyt for klassen, læreren stiller spørsmål til teksten og elevene svarer muntlig. Læreren gir dem i arbeidsoppgave å skrive ned det de har gjennomgått muntlig og skrive om begrepene fra teksten med egne ord. Læreren avslutter arbeidet etter en stund og går over til å gjennomgå leksen. Læreren forteller klassen

om hvilken side teksten står på og leser høyt fra læreboken. Etter høytlesningen ber læreren elevene som har med seg privat datamaskin om å finne frem til en bestemt film på *YouTube* som de skal kikke på. De andre elevene oppfordres til å sette seg bort til elevene med datamaskin slik at alle får sett filmen. Etter filmen er ferdig deler læreren ut et ark til og ber elevene om å lese teksten (individuell). Læreren gjennomgår tekstens innholdsbegreper muntlig, som ofte kan være fremmedord for elevene, før hun avslutter timen.

**Time 2:** Læreren ber elevene finne frem historiebøkene og venter litt før hun begynner å lese et utdrag fra *Intet nytt fra Vestfronten* høyt for klassen. Når hun er ferdig med å lese høyt forsøker hun å skape en dialog med klassen om innholdet i teksten, vanskelige ord og begreper, om hvilke bilder og forståelser elevene sitter igjen med osv. Læreren ber så alle elevene reise seg og stille seg helt inntil pultene sine. Så ber hun dem om å fysisk hoppe bakover, noe som skal symbolisere å hoppe tilbake i tid. (100 år tilbake til 1. verdenskrig). «Vi skal 100 år tilbake i tid!...Finnes det biler? Finnes det fly? Helikopter? Hvordan levde de for 100 år siden?» Lærer stiller spørsmål til klassen og elevene skal forsøke å sette seg inn i hvordan samfunnet var for 100 år siden, under 1. verdenskrig. Læreren bruker deretter to bilder fra læreboken som illustrerer to forskjellige kvinner fra ulike tiår, bildene blir en kilde som kan fortelle noe om kvinneroller før og etter krigen og utviklingen av klesdrakt. Resten av timen blir brukt til muntlig gjennomgang der lærer forteller om 1. verdenskrig og elevene er mottakere. Elevene blir stilt flere spørsmål underveis, og deltar også med å stille spørsmål de lurer på. I de siste minuttene av timen skal elevene skrive i boken sin hva de har lært i løpet av timen.

**Time 3:** Det blir fort tydelig at elevene skal arbeide med datamaskiner i denne timen ettersom to elever kommer inn i klasserommet med et skap med bærbare datamaskiner. Læreren kommer inn litt etter elevene og starter timen noen minutter forsinket. Hun ber alle finne frem norskbøkene, slå opp på riktig sidetall og ber utvalgte elever om å lese høyt fra boken. Læreren poengterer og oppsummerer teksten underveis. Utdraget fra norskboken som klassen skal lese omhandler det å skrive en fagtekst. Etter en stund deler læreren ut en oppgavetekst på et ark som forklarer arbeidsoppgaven og kjennetegn på måloppnåelse i fagene samfunnsfag og norsk. Elevene kan velge mellom to oppgaver; 1: svare utfyllende på hvorfor første verdenskrig startet, eller 2: svare utfyllende om hvilke virkninger den første verdenskrigen fikk. Læreren leser oppgavetekst og kjennetegn på måloppnåelse høyt fra arket og svarer på spørsmål fra elevene. Læreren lar elevene starte på oppgaven og resten av timen går med på å

arbeide individuelt med oppgaven, unntatt små avbrytelser fra lærer der hun gjennomgår vanlige spørsmål, og forsøker å motivere elevene.

**Time 4:** Denne timen er en fortsettelse av arbeidsoppgaven elevene hadde forrige time. Undervisningsopplegget er at elevene skal produsere og levere en fagtekst om 1. verdenskrig. Elevene kan bruke internett som kilde samt læreboken, og de skal arbeide både på skolen og som en lekse hjemme. Elevene skal arbeide individuelt med tekstene sine, mens læreren veileder underveis. Mot slutten av timen forteller læreren om en pepperkakehusaktivitet som elevene får lov til å arbeide med dersom de ønsker. De andre kan jobbe videre med oppgaven sin om første verdenskrig.

**Time 5:** Undervisningsopplegget er at elevene skal fortsette arbeidet med oppgaven sin. Læreren er veileder etter behov.

**Time 6:** Undervisningsopplegget er at elevene skal fortsette arbeidet med oppgaven sin. Læreren er veileder etter behov. På slutten av timen informerer læreren om at teksten skal leveres på itslearning innen dagen er omme. Elevene får lov til å sitte igjen på skolen for å gjøre seg ferdig, eller de kan velge å levere hjemme. Teksten skal vurderes etter læringsmål i både samfunnsfag og norsk.



<p><u>Time 1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Muntlig undervisning, repetisjon (5 min)</li> <li>- Høytlesning, av elever, og diskusjon rundt tekst (10 min)</li> <li>- Skriftlig arbeidsoppgave, individuelt (15 min)</li> <li>- Høytlesning av lærer (7 min)</li> <li>- Filmklipp (13 min)</li> <li>- Lesing av tekst, individuelt (5 min)</li> </ul>	<p><u>Time 2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Muntlig undervisning, repetisjon (5 min)</li> <li>- Høytlesning av lærer: <i>Intet nytt fra Vestfronten</i> (6 min)</li> <li>- Muntlig undervisning, diskusjon rundt teksten (3 min)</li> <li>- Praktisk eksempel/muntlig undervisning (3 min)</li> <li>- Muntlig undervisning, bruk av bilder som kilde (34 min)</li> <li>- Skriftlig arbeidsoppgave, individuelt (5 min)</li> </ul>
<p><u>Time 3</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Høytlesning, både av elever og lærer. (13 min)</li> <li>- Orientering om vurderingssituasjon (4 min)</li> <li>- Individuelt arbeid med artikkelskriving (30 min)</li> </ul>	<p><u>Time 4</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuelt arbeid med artikkelskriving (30 min)</li> <li>- Arbeid med prosjektoppgave i annet fag (25 min)</li> </ul>
<p><u>Time 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Muntlig undervisning; gjennomgår oppgaveteksten og gir elevene skrivetips (5 min)</li> <li>- Individuelt arbeid med artikkelskriving (45 min)</li> </ul>	<p><u>Time 6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuelt arbeid med artikkelskriving (60 min)</li> </ul>

Tabell 2. Oversikt over undervisningsopplegget i Sentrum Klasse 1

### 5.1.3 Sentrum Klasse 2

**Time 1:** Undervisningsopplegget for timen er en muntlige gjennomgang av pensum der lærer underviser ved hjelp av stikkord på en PowerPoint og elevene er mottakere. Med unntak av korte dialoger der elever svarer på spørsmål eller stiller spørsmål til læreren, er det muntlig gjennomgang som er eneste undervisningsmetode i denne timen.

**Time 2:** Første aktivitet denne timen er Ukenytt-oppgaver. Dette er et ark med oppdaterte flervalgsoppgaver som oppsummerer nyheter i uken som har gått.<sup>77</sup> Elevene skal arbeide sammen to og to, før fasiten gjennomgås i plenum. Neste aktivitet er en arbeidsoppgave der tre og tre elever skal samarbeid om å skrive en tekst der de argumenterer for hvem som har

---

<sup>77</sup> Ukenytt (2015)

skylda i første verdenskrig. Lærer informerer om at arbeidet skal gjennomgås i felleskap mot slutten av timen, men ellers kan elevene organisere seg og sette seg sammen slik de selv ønsker. Elevene skal bruke arbeidsbok til skrivingen, men kan bruke lærebok, mobiltelefoner og datamaskiner som de selv ønsker for å finne kilder. Under arbeidet skal læreren være veileder. Arbeidet gjennomgås i muntlig plenum i slutten av timen.

**Time 3:** Læreren starter timen med å informere elevene om hva de skal arbeide med i denne timen. Første aktivitet er stille lesing. Elevene skal lese teksten som de hadde i lekse stille for seg selv. Etter leseaktiviteten stiller læreren oppfølgingsspørsmål som besvares muntlig av elevene ved hjelp av håndsopprekning. Læreren starter opp en muntlig undervisning der han blant annet tegner og forklarer hva en skyttergrav er ved hjelp av whiteboard og tusj. Neste aktivitet er at klassen skal se på et filmklipp fra *YouTube*. Læreren viser filmen på projektor, og filmen er en informasjonsfilm som gjennomgår våpen og krigsstrategier som ble brukt under krigen, med spesielt fokus på skyttergravskrigen. Læreren stiller elevene spørsmål fra filmen og ønsker å høre deres meninger når filmen er slutt. Deretter leser han et utdrag fra boken *Intet nytt fra Vestfronten*, og spør deretter elevene om hvilke inntrykk de har av skyttergravene på bakgrunn av utdraget de nettopp hørte. Elevene svarer muntlig.

**Time 4:** Undervisningsopplegget denne timen er at elevene skal arbeide med en oppgave om kildebruk som står i læreboken. Lærer informerer elevene om hva de skal gjøre både muntlig, men også skriftlig ved å skrive det på whiteboarden. Etter at elevene har fått tid til å arbeide med oppgaven starter læreren en muntlig gjennomgang av svarene i plenum der han spør elevene om hva de har svart på oppgavene. Etter den muntlige gjennomgangen av oppgaven starter læreren med å fortelle at bildene i læreboken kan brukes som kilder. Deretter følger det en muntlig gjennomgang i plenum om hvordan bilder kan brukes som kilder.

**Time 5:** Som første aktivitet skal elevene lese tre sider med tekst fra læreboken. Etter leseaktiviteten spør læreren elevene om en tabell i boken og om hva den betyr, hva den kan fortelle osv. Svarene gjennomgås muntlig i klassen. Neste aktivitet er arbeid med kilder gjennom å tolke propagandapostere fra krigen. Læreren viser frem ulike propagandapostere gjennom projektoren og gjennomgår muntlig sammen med elevene hva de ulike bildene viser og klassen tolker dem i plenum. Dette arbeidet foregår muntlig som en form for dialog der læreren stiller spørsmål og elevene svarer. Siste aktivitet er arbeid med en oppgave som står i læreboken. Elevene får arbeide sammen to og to og bruker lærebok samt skrivebok til å

arbeide med oppgaven. Lærer veileder de som trenger det før han avslutter timen med å gjennomgå svarene på oppgaven i plenum.

**Time 6:** Første aktivitet denne timen er en ny runde med Ukenytt. Elevene arbeider sammen to og to før fasiten gjennomgås muntlig i fellesskap. Læreren fortsetter aktiviteten fra forrige time og gjennomgår de siste svarene på oppgaven. Når alle oppgavene er besvart og gjennomgått i fellesskap deler læreren ut et A3-ark til elevene. A3-arket består av en tekst og arbeidsoppgaver som elevene skal arbeide med to og to, og arbeidet skal utføres skriftlig. Timen avsluttes med at læreren kommenterer arbeidsinnsatsen og avslutter timen.

<p><u>Time 1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Muntlig undervisning; årsaker til første verdenskrig (60 min)</li> </ul>	<p><u>Time 2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ukenytt, 2 og 2 + muntlig gjennomgang (20 min)</li> <li>- Skriftlig arbeidsoppgave, grupper (25 min)</li> <li>- Muntlig gjennomgang av oppgaven (15 min)</li> </ul>
<p><u>Time 3</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lesing av tekst, individuelt (8 min)</li> <li>- Muntlig undervisning; gjennomgang av teksten og illustrasjon av skyttergrav (15 min)</li> <li>- Filmklipp (13 min)</li> <li>- Muntlig undervisning; spørsmål om filmklippet (15 min)</li> <li>- Høytlesning av lærer: <i>Intet nytt fra Vestfronten</i> (4 min)</li> </ul>	<p><u>Time 4</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeidsoppgave; lese tekst+ skriftlig oppgave (20 min)</li> <li>- Muntlig undervisning; gjennomgang av oppgaven (30 min)</li> <li>- Muntlig undervisning + bruk av bilder i læreboken (10 min)</li> </ul>
<p><u>Time 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avdelingsleder gir informasjon (10 min)</li> <li>- Lesing av tekst, individuelt (10 min)</li> <li>- Muntlig undervisning, henviser til illustrasjon i lærebok(5 min)</li> <li>- Muntlig tolkning av propagandapostere (20 min)</li> <li>- Skriftlig arbeidsoppgave, to og to (13 min)</li> <li>- Muntlig undervisning; gjennomgang av oppgaven (2 min)</li> </ul>	<p><u>Time 6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ukenytt, 2 og 2 + muntlig gjennomgang (12 min)</li> <li>- Muntlig undervisning; gjennomgang av oppgaver, forts. fra forrige time (15 min)</li> <li>- Skriftlig arbeidsoppgave, to og to( 28 min)</li> </ul>

Tabell 3. Oversikt over undervisningsopplegget i Sentrum Klasse 2

## 5.1.4 Oppsummering

Denne oversikten over de tre klassenes undervisningsopplegg har ikke gått nærmere inn på hva elevene faktisk gjorde eller hvordan undervisningsmetoden fungerte i praksis med tanke på elevenes motivasjon, konsentrasjon, engasjement og læringsutbytte. Det vil bli gjort rede for senere i analysen. Hensikten med dette kapittelet er å gi en detaljert innføring i hvordan lærerne organiserte sin historieundervisning, samt tydeliggjøre hva som skiller de ulike undervisningsmetodene og læringsoppleggene fra hverandre. Denne oppsummeringen skal gi et overblikk over de mest fremtredende aktivitetene som ble gjennomført i klasserommet.

**Klasse Øst:** Muntlig gjennomgang av pensum og repetisjon er en utbredt undervisningsform. Elevene i denne klassen har alltid tilgang til BDE og de brukes i samtlige av timene jeg har observert. Den muntlige undervisningen er helt klart den dominerende arbeidsmåten i denne klassen, og læreren bruker å diktere både muntlig og skriftlig hva elevene skal notere. Dette skjer gjennom at læreren gjennomgår pensum, skriver opp stikkord på tavlen og elevene skriver av tavlen samtidig som læreren underviser muntlig.

De skriftlige aktivitetene, sett bort ifra notatskrivingen, er i alle tilfeller korte sekvenser der elevene skal skrive ned sin egen forståelse for et tema. Disse korte skrivesekvensene blir startet og avsluttet av læreren. Oppgavene som løses på internett er av typen flervalg eller interaktive oppgaver der elevene bruker musepekeren til å avlegge svar, og disse oppgavene innebærer ikke skriving.

Ved to anledninger benyttet læreren filmklipp i undervisningen. Begge gangene var det korte filmer som læreren supplerte med muntlig undervisning. Ved to anledninger brukte læreren en demonstrasjon eller en dramatisering som læringsmetode. Klassen arbeidet også med kilder i form av en aktivitet der de analyserte bilder fra skyttergravene og gjennom lærerens forklaring av primær – og sekundærkilder samt eksempler på disse.

**Sentrum Klasse 1:** Undervisningsopplegget i denne klassen ble i stor grad preget av arbeidet med den individuelle skriveoppgaven som skulle leveres inn til vurdering. Denne aktiviteten er dominerende i fire av de seks timene jeg hadde til observasjon. Under skriveaktiviteten fungerte læreren som en veileder. Sett bort ifra denne skriveoppgaven har skriftlige oppgaver også vært innslag i de øvrige timene hos denne klassen.

I første halvdel av min observasjonsperiode er muntlig undervisning og høytlesning de

mest brukte undervisningsformene. Læreren bruker både lærebok og annen litteratur til å gjennomgå pensum muntlig, og både lærer og elever bidrar med å lese høyt. Filmklipp blir benyttet ved en anledning, og det blir også gjennomført en kort aktiviseringsoppgave der elevene skal reise seg og hoppe bak pulten sin som en illustrasjon på å hoppe tilbake i tid, til første verdenskrig. Som en forlengelse av denne aktiviseringsoppgaven blir også elevene bedt om å analysere to bilder i læreboken for å ytterligere sette seg inn i tidsepoken første verdenskrig foregår i. I en av timene får elevene arbeide med et prosjekt som omhandler et annet fag enn historie, men denne aktiviteten skal ikke brukes videre i min analyse.

Undervisningen i denne klassen er helt klart preget av den skriftlige innleveringsoppgaven der elevene arbeider individuelt på datamaskiner og læreren blir en veileder som hjelper elevene med spørsmål og motivasjon.

**Sentrum Klasse 2:** Denne klassen har to arbeidsmåter som er mest fremtredende: muntlig, lærerstyrt undervisning og skriftlige arbeidsoppgaver i grupper. Disse to arbeidsmåtene er dominerende både i forekomst og tidsbruk. Muntlig undervisning forekommer i alle timene, og skriftlige elevaktiviteter forekommer i fire av seks timer. Lesing av tekst, både stillelesning og høytlesning er også et vanlig innslag i undervisningen. De skriftlige læringsaktivitetene foregår utelukkende i grupper på to eller tre, og oppgavene blir alltid gjennomgått i muntlig plenum.

Læreren benytter seg av Ukenytt i to av timene jeg har observert. Elevene jobber sammen i par og også disse svarene blir gjennomgått i plenum. Denne aktiviteten er ikke en del av historieundervisningen og er en aktualiseringsoppgave i samfunnsfag som ikke er knyttet til temaet første verdenskrig. Av denne grunn vil ikke observasjonene fra denne aktiviteten bli fokusert på i analysen, fordi det ikke er direkte relevant for historieundervisningen.

Ved en anledning bruker læreren film i undervisningen. Filmen er en informasjonsfilm som handler om våpen og krigsstrategier fra skyttergravene. Filmen blir gjennomgått muntlig. Læreren bruker ved to anledninger bilder som et eksempel på kildebruk og analyserer bildene i plenum sammen med elevene.

Som helhet er undervisningen dominert av skriftlige oppgaver i grupper, og den påfølgende, muntlige gjennomgangen av oppgavene.

## 5.2 Variasjon

Dette kapittelet vil ta for seg noen kategorier som tydeliggjør forskjellene mellom klassene og oppsummerer bruken av metoder og læringsaktiviteter i de tre klasserommene. Målet med dette kapittelet er å analysere og diskutere variasjonen i undervisningen, på bakgrunn av forrige kapittel om undervisningsopplegg.

### 5.2.1 Bruk av BDE

Elevene i klasse Øst bruker BDE i alle timene, men bruken av dem er hele tiden styrt av læreren. SK1 har i fire av timene tilgang til skolens datamaskiner som elevene kan bruke. Datamaskinene er frivillige å bruke, men det er meningen at elevene skal bruke datamaskin til å finne kilder og til å skrive en tekst som skal leveres elektronisk. I klasse Øst er det ikke frivillig, men obligatorisk å ha med seg BDE til timene. Mens læreren i klasse Øst gjennomfører en lærerstyrt bruk av datamaskinene, der sekvensene er korte og hyppige, har klasse 1 en lengre og mer elevstyrt bruk av datamaskin der læreren fungerer som en veileder. Mens elevene i SK1 bruker BDE etter eget ønske og tar valget selv om hvilke oppgaver de vil bruke teknologien til, så er bruken av BDE hos elevene i klasse Øst styrt av læreren. Det kan tyde på at en digital hverdag, der BDE er elevenes primære arbeidsredskap, krever en annen måte å undervise på der læreren styrer bruken i stor grad for å motvirke at BDE tar vekk fokus fra undervisningen. Den hyppige vekslingen mellom bruk og ikke-bruk av BDE hos klasse Øst kan være et resultat av at læreren vil unngå at elevene skal bli fristet til å benytte datamaskinene til andre, utenomfaglige aktiviteter. Læreren i SK2 gjennomførte ingen undervisningsopplegg der elevene skulle bruke BDE i timene jeg observerte. BDE i form av datamaskiner og mobiltelefoner var tilgjengelig i klasserommet, men her ønsket jeg å diskutere variasjon i undervisningsopplegg og lærerens planlagte undervisning med BDE, ikke utenomfaglig bruk av BDE. Det vil bli lagt frem senere i analysen.

## 5.2.2 Samarbeid eller individuelt arbeid?

Et annet område av undervisningen som har tydelige forskjeller mellom klassene, er bruken av gruppeoppgaver versus individuelt arbeid. Det er kun klasse 2 som har gruppearbeid som en utbredt undervisningsform. I SK2 bruker læreren samarbeid og gruppearbeid gjentatte ganger og elevene samarbeider også selv om de ikke blir oppfordret til det. Dette skjer også i Sentrum klasse 1, men ikke hos klasse Øst. En årsak kan være forskjellene i klasseroms sammensetningen; ved skole Sentrum satt elevene plassert på rader i klasserommet, mens på skole Øst satt alle elevene én og én. Det er mulig at den individuelle én og én-plasseringen spiller inn, men kan det også være at den digitale hverdagen reduserer bruken av gruppearbeid og samarbeidsoppgaver. SK1 og klasse Øst har ingen lærer-initierte gruppeoppgaver eller samarbeidsoppgaver. Elevene i klasse 1 samarbeidet allikevel ved flere anledninger, gjerne med sidemannen, selv om læreren ikke ba dem om det. Elevene i klasse Øst samarbeidet aldri. Det kan være at den digitale hverdagen som møter elevene i klasse Øst gjør dem mer fokuserte på sin egen arbeidsoppgave og gjør dem mer selvstendige. Det kan også være at digitale verktøy gjør det vanskeligere for elevene å samarbeide om arbeidsoppgaver fordi alle elevene har en barriere i form av en digital skjerm foran seg. Dette skal undersøkes nærmere i kapittelet om interaksjon og engasjement.

## 5.2.3 Læreverk

Aktiviteten i SK1, under den individuelle skriveoppgaven, viser at læreboken fortsatt står sterkt som en trygg og god kilde som elevene ofte velger fremfor å søke etter informasjon på internett. Kanskje tyder det på at informasjonen på internett er vanskeligere for elevene å finne, og regnes som mindre pålitelig enn læreboken? Eller kanskje er læreboken et medium elevene behersker og føler seg mer komfortable med å bruke?

Lærebokens plass i klasserommet er et interessant og aktuelt tema med tanke på teknologiens inntog i klasserommet. Mine sammenligninger av klassene i denne studien viser at bruken av læreboken er ulik i alle de tre klassene. Det er verdt å bemerke at dette dreier seg om *læreboken*, og at *læreverkene*, som også kan omfatte nettsteder og interaktive oppgaver, ikke inngår i denne sammenligningen. De to klassene ved skole Sentrum brukte læreboken i undervisningen, både som kilde i form av tekst og bilder (begge), og som arbeidsbok (klasse 2). SK2 var den klassen som brukte læreboken hyppigst, og mest variert. Læreboken er

sentral i undervisningen i hele fire av seks timer og brukes til å lese tekst, finne og løse skriveoppgaver, se på bildebruk og som en kilde til informasjon under gruppearbeid. SK1 bruker boken til å lese tekst, se på bilder og som kilde til informasjon under den individuelle skriveoppgaven. Det mest påfallende, dog kanskje minst overraskende er at klasse Øst bruker veldig lite lærebok. Klasse Øst, som har BDE til elevene, brukte kun læreboken ved én anledning (time 2) til å se på bilder, overskrifter og oversikter over kapittelinnndelingen. Dette viser tegn på at BDE langt på vei kan erstatte bruken av læreboken, og utfordrer læreboken som skolens, og elevenes, fremste kilde til informasjon.

Den interaktive undervisningen i klasse Øst benytter nettstedet til læreboken ved flere anledninger. Elevene jobbet ved en anledning med kart og skulle klikke på riktig landområde når de fikk oppgitt navnet på landet. De jobbet også med flervalg-oppgaver der de skal klikke på det alternativet de tror er riktig svar. Disse aktivitetene er ikke skriftlige, men heller ikke muntlige. Det er en form for interaktive læringsoppgaver som må foregå i samspill mellom elev og BDE. Verken SK1 eller SK2 benyttet interaktive arbeidsoppgaver, og bruken av BDE begrenset seg til kildesøk og skriveprogrammer. Det var kun klassen på skole Øst som arbeidet med interaktive oppgaver, noe som kan skyldes tilgangen på BDE til alle elevene.

#### **5.2.4 Leseaktiviteter**

Når det gjelder lesing, var det spesielt klasse 1 som utmerket seg som en klasse som brukte dette i stor grad. Læreren bruker flere ulike former for lesing, blant annet høytlesning der elevene selv skal lese og de andre elevene følger teksten i læreboken, og lærer som leser høyt fra en tekst som er ukjent for elevene. I alle tilfellene med leseaktiviteter ble teksten diskutert og repetert muntlig, med særlig vekt på å forklare historiske innholdsbegreper som for eksempel *skyttergrav*, *sennepsgass*, *slagmark* osv. Klasse 2 brukte også lesing, ofte i kombinasjon med en skriftlig oppgave. Den skriftlige oppgaven ble deretter gjennomgått i plenum. Begge klassene ved Sentrum skole ble lest høyt for, fra en bok kalt *Intet nytt fra Vestfronten*. Skole Øst brukte ingen slike leseaktiviteter og i de tilfellene læreboken ble brukt i skoletimen var det til å se på figurer og bilder. Det var kun klasse 1 som hadde høytlesning av elever som en del av sitt undervisningsopplegg. Klasse 2 arbeidet med tekst individuelt i form av stillelesing ved flere anledninger, mens klassen på skole Øst ikke arbeidet med tekster, verken i form av stillelesing eller høytlesing.



## 5.2.5 Skrivearbeid

Det er store forskjeller rent praktisk mellom klassene når det gjelder det skriftlige arbeidet. Klasse Øst brukte kun BDE til å skrive på, SK1 brukte både BDE og papir, mens SK2 brukte utelukkende skrivesaker og arbeidsbøker når de arbeidet med skriftlig arbeid. Klasse 1 arbeidet med en arbeidsoppgave der det ble satt som rammefaktor at elevene skulle produsere en tekst som de leverte elektronisk til læreren, og at skrivearbeidet foregikk på BDE. Elevene ved Sentrum skole har i både klasse 1 og klasse 2 mulighet til å benytte privat datamaskin dersom de ønsker det, men det er få elever som velger å bruke det. Blant elevene som hadde med seg privat datamaskin, lå datamaskinene enten i ro på pulten, eller de brukte den til å høre på musikk under arbeid med oppgaver. Ved en anledning blir elevene i klasse 1 bedt om å se på en film på *YouTube*. Da velger en gruppe å bruke datamaskin, mens de andre elevene bruker mobiltelefoner. Det skriftlige arbeidet i klasse 1 og klasse 2 utføres med penn og papir (unntatt innleveringsoppgaven), selv om noen av elevene har datamaskiner tilgjengelig. Jeg observerte ingen elever som brukte datamaskinene til å skrive ned notater under lærerens presentasjon, dette foregikk også, eventuelt, på papir. Det er påfallende at ingen elever ved SK1 eller SK2 velger å benytte seg av datamaskiner til å ta notater eller arbeide med skriveoppgaver. Det kan være at disse elevene mangler kompetansen til å bruke BDE til å notere, eller at de av andre grunner velger det bort. Dette står i stor kontrast til elevene ved skole Øst som utelukkende bruker BDE som «skrivebok». Disse elevene har ikke arbeidsbøker og ingen elever tar notater med skrivesaker. Avskrift og notatskriving er ved skole Øst en del av undervisningen og læreren dikterer hva elevene skal skrive mens han noterer stikkordene på tavlen. Ingen av lærerne ved skole Sentrum har notatskriving/avskrift som en del av undervisningsopplegget, og elevene kan velge å notere dersom de ønsker. Det er varierende i hvor stor grad elevene ved SK1 og SK2 tar notater, men de elevene som gjør det bruker utelukkende skrivesaker og arbeidsbok, selv med tilgang til BDE. Det kan tyde på at elevene ved Sentrum skole ikke er fortrolige med å bruke BDE til å ta notater, mens elevene ved skole Øst har notatskriving via BDE som en organisert, lærerstyrt aktivitet. Den obligatoriske avskriften fører også, ikke overraskende, til at alle elevene tar notater, i motsetning til klassene ved Sentrum skole der det er færre elever som skriver notater.

## 5.2.6 Oppsummering

Læreren i klasse Øst er den læreren som bruker mest muntlige undervisningsmetoder. Selv om undervisningen foregår mye muntlig, er det alltid innslag av elevaktiviteter i form av oppgaver på internett, eller korte skrivesekvenser der elevene skal notere i dokumentet sitt. Det mest fremtredende funnet som skiller klasse Øst fra de to andre klassene, er den hyppige vekslingen mellom ulike aktiviteter. Læreren gir tydelige beskjeder om når BDE skal brukes, og når det ikke skal brukes. Dette kan skje med bare få minutters mellomrom. SK1 og SK2 har begge lengre tidsspenn i sine aktiviteter: filmklippene som blir brukt varer lengre, elevene arbeider lengre individuelt med skriveoppgaver, tekstlesing foregår fra fem til ti minutter, for å ta noen eksempler.

Det som funnene i denne studien kan tyde på er at BDE i klasserommet vil føre til korte, hyppige vekslinger i aktivitet; altså flere overganger og flere arbeidsmåter innenfor én og samme time. Det som også kommer frem i min undersøkelse er at BDE ikke nødvendigvis fører til økt bruk av ulike *typer* av undervisning, men heller en hyppigere veksling mellom dem som tas i bruk. Jeg har delt undervisningsopplegget inn i fem kategorier ut i fra hvilke aktiviteter klassene holdt på med og gitt dem fargekoder ut ifra dette.

### Fargekoder:

**Rosa:** All form for muntlig undervisning, gjennomgang og repetisjon

**Blå:** Filmklipp

**Lys blå:** Fysisk aktivisering/dramatisering

**Grønn:** Skriftlige oppgaver og annet elevarbeid.

**Gul:** Tekstlesning

**Grå:** Ikke historierelatert

## Undervisningsopplegg klasse Øst

<p><u>Time 1</u></p> <p>Muntlig undervisning; skuddene i Sarajevo (30 min)</p> <p>Skriftlig arbeidsoppgave, individuelt (10 min)</p> <p>Filmklipp (5 min)</p>	<p><u>Time 2</u></p> <p>Muntlig undervisning, repetisjon (15 min)</p> <p>Arbeidsoppgaver på nettsted, individuelt (8 min)</p> <p>Muntlig undervisning om landegrensener (5 min)</p> <p>Muntlig undervisning + avskrift/notatskriving (6 min)</p> <p>Muntlig undervisning, gjennomgang av kapittel i læreboken (10 min)</p>
<p><u>Time 3</u></p> <p>Muntlig undervisning, repetisjon(10 min)</p> <p>Fysisk aktivisering/dramatisering (5 min)</p> <p>Muntlig undervisning om landegrensener (5 min)</p> <p>Muntlig undervisning + avskrift/notatskriving (25 min)</p>	<p><u>Time 4</u></p> <p>Skriftlig prøve (15 min)</p> <p>Muntlig undervisning om kildekritikk( 5 min)</p> <p>Filmklipp ( 2 min)</p> <p>Spørsmål fra nettsted, muntlig plenum ( 2 min)</p> <p>Muntlig undervisning + avskrift/notater (21 min)</p>
<p><u>Time 5</u></p> <p>Muntlig undervisning og illustrasjoner på tavlen; skyttergravskrigen (15 min)</p> <p>Kildebruk og bildetolkning i plenum (10 min)</p> <p>Muntlig undervisning + avskrift/notater (20 min)</p> <p>Fysisk aktivisering/dramatisering (3 min)</p>	<p><u>Time 6</u></p> <p>Multipelchoice-spørsmål fra nettsted, individuelt (10 min)</p> <p>Muntlig undervisning om Versaillestraktaten ( 5 min)</p> <p>Muntlig undervisning; konsekvenser og virkninger + avskrift/notater (15 min)</p> <p>Skriftlig arbeidsoppgave, individuelt (6 min)</p> <p>Muntlig undervisning + avskrift/notater (7 min)</p>

Tabell 4. Oversikt over undervisningsopplegget i klasse Øst med farger

## Undervisningsopplegg Sentrum klasse 1

<p><u>Time 1</u></p> <p>Muntlig undervisning, repetisjon (5 min)</p> <p>Høytlesning, av elever, og diskusjon rundt tekst ( 10 min)</p> <p>Skriftlig arbeidsoppgave, individuelt (15 min)</p> <p>Høytlesning av lærer (7 min)</p> <p>Filmklipp ( 13 min)</p> <p>Lesing av tekst, individuet (5 min)</p>	<p><u>Time 2</u></p> <p>Muntlig undervisning, repetisjon ( 5 min)</p> <p>Høytlesning av lærer: <i>Intet nytt fra Vestfronten</i> ( 6 min)</p> <p>Muntlig undervisning, diskusjon rundt teksten ( 3 min)</p> <p>Praktisk eksempel/muntlig undervisning (3 min)</p> <p>Muntlig undervisning, bruk av bilder som kilde (34 min)</p> <p>Skriftlig arbeidsoppgave, individuelt (5 min)</p>
<p><u>Time 3</u></p> <p>Høytlesing, både av elever og lærer. (13 min)</p> <p>Orientering om vurderingssituasjon (4 min)</p> <p>Individuelt arbeid med artikkelskriving (30 min)</p>	<p><u>Time 4</u></p> <p>Individuelt arbeid med artikkelskriving (30 min)</p> <p>Arbeid med prosjektoppgave i annet fag (25 min)</p>
<p><u>Time 5</u></p> <p>Muntlig undervisning; gjennomgår oppgaveteksten og gir elevene skrivetips (5 min)</p> <p>Individuelt arbeid med artikkelskriving (45 min)</p>	<p><u>Time 6</u></p> <p>Individuelt arbeid med artikkelskriving (60 min)</p>

Tabell 5. Oversikt over undervisningsopplegget i SK1 med farger

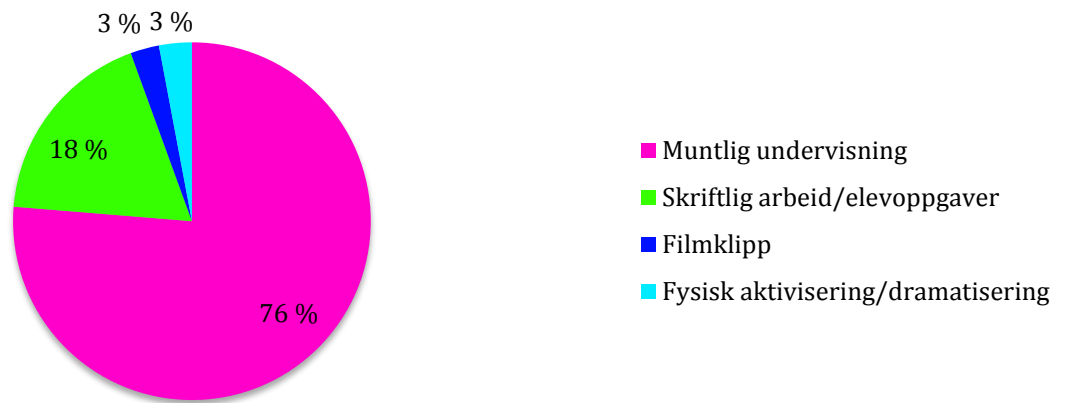
## Undervisningsopplegg Sentrum klasse 2

<p><u>Time 1</u></p> <p>Muntlig undervisning; årsaker til første verdenskrig (60 min)</p>	<p><u>Time 2</u></p> <p>Ukenytt, 2 og 2 + muntlig gjennomgang (20 min) Skriftlig arbeidsoppgave, grupper(25 min) Muntlig gjennomgang av oppgaven (15 min)</p>
<p><u>Time 3</u></p> <p>Lesing av tekst, individuelt (8 min) Muntlig undervisning; gjennomgang av teksten og illustrasjon av skyttergrav (15 min) Filmklipp (13 min) Muntlig undervisning; spørsmål om filmklippet (15 min) Høylesning av lærer: <i>Intet nytt fra Vestfronten</i> (4 min)</p>	<p><u>Time 4</u></p> <p>Arbeidsoppgave; lese tekst+ skriftlig oppgave (20 min) Muntlig undervisning; gjennomgang av oppgaven (30 min) Muntlig undervisning + bruk av bilder i læreboken (10 min)</p>
<p><u>Time 5</u></p> <p>Avdelingsleder informerer (ufaglig) (10 min) Lesing av tekst, individuelt (10 min) Muntlig undervisning, henviser til illustrasjon i lærebok(5 min) Muntlig tolkning av propagandapostere (20 min) Skriftlig arbeidsoppgave, to og to (13 min) Muntlig undervisning; gjennomgang av oppgaven (2 min)</p>	<p><u>Time 6</u></p> <p>Ukenytt, 2 og 2 + muntlig gjennomgang (12 min) Muntlig undervisning; gjennomgang av oppgaver, forts. fra forrige time (15 min) Skriftlig arbeidsoppgave, to og to(28 min)</p>

Tabell 6. Oversikt over undervisningsopplegget i SK2 med farger

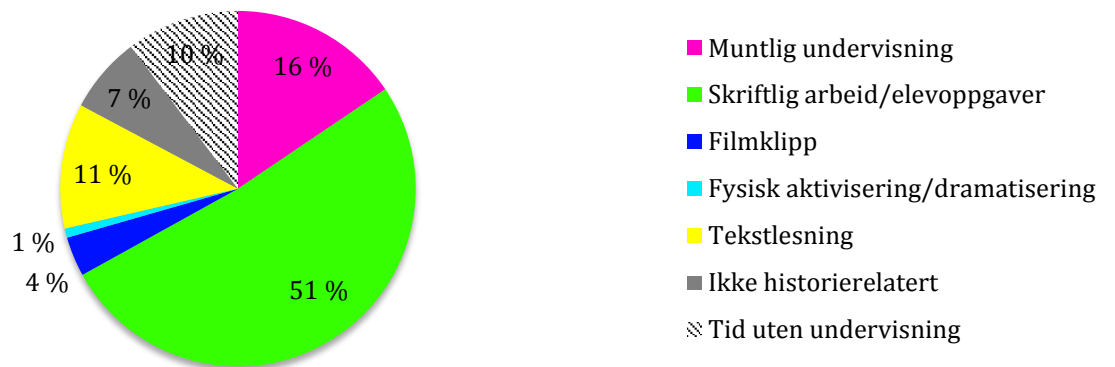
Det som er mest fremtredende etter skjematiskeringen og fargeleggingen av de ulike klassenes arbeidsmåter er den dominerende bruken av muntlig undervisning i klasse Øst og Sentrum 2. Den muntlige undervisningen var den mest brukte undervisningsmetoden i begge klassene og utgjorde over 50 % av undervisningen i SK2, og over 70% av undervisningen i klasse Øst. SK1 skiller seg ut fra de andre to klassene med en dominerende bruk av skriftlig arbeid.

## ØST



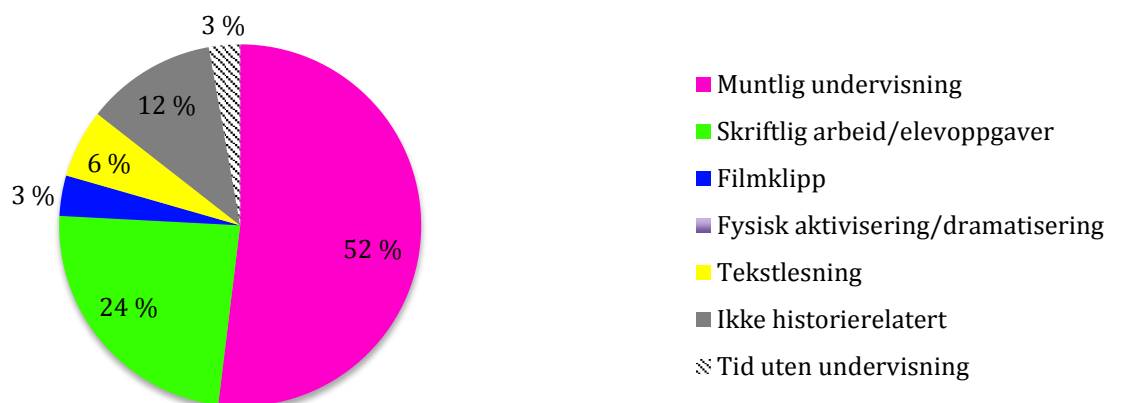
Figur 1. Fordeling av undervisningsmetoder i klasse Øst

## SK1



Figur 2. Fordeling av undervisningsmetoder i SK1

## SK2



Figur 3. Fordeling av undervisningsmetoder i SK2

Disse diagrammene illustrerer fordelingen av de ulike undervisningsmetodene i de tre klassene. Som disse figurene illustrerer er det klasse Øst som har mest muntlig undervisning. Klasse Øst og SK2 har flere likheter; i begge klassene er muntlig undervisning en dominerende undervisningsform og i begge klassene utgjør elevarbeid omtrentlig en femtedel av undervisningen. Det som imidlertid skiller de to Sentrumsklassene fra klasse Øst er at de inneholder undervisning som ikke er historierelatert, samt tid der det ikke pågår undervisning. Disse aktivitetene utgjør omtrent 15% av undervisningstiden i hver av de to klassene. Denne tiden blir brukt til undervisning i andre fag enn historie, informasjon om praktiske forhold ved skolen eller skyldes at undervisningen ikke kommer i gang på tiden.

Læreren i klasse Øst bruker all den tilgjengelige undervisningstiden til historie, og noen ganger varer undervisningen også lenger enn den tilmålte tiden. Tidsbruken er mer effektiv i klasse Øst og undervisningen er mer strukturert. Undervisningen starter alltid på tiden og det er ingen dødtid mellom de ulike aktivitetene.

Dersom vi sammenligner fordelingen av undervisningsmetoder og utelukker tiden som blir brukt til utenomfaglige aktiviteter, består undervisningen i klasse Øst av fire ulike aktiviteter, SK1 består av fem ulike aktiviteter og SK2 består av fire ulike aktiviteter. Ut ifra diagrammene er det SK1 som har den jevneste fordelingen og variasjonen av de ulike undervisningsmetodene.

### 5.3 Læringsutbytte

I dette kapittelet skal jeg på bakgrunn av beskrivelsene i kapittelet om undervisningopplegg og variasjon analysere hvilket læringsutbytte elevene får av historieundervisningen. Målet er å gi svar på om BDE-bruken viser et skille i hvordan undervisningen ble utført med tanke på å utvikle historisk kunnskap og grunnleggende ferdigheter. Begrepet læringsutbytte blir brukt ut ifra denne definisjonen:

Det en person vet, kan og er i stand til å gjøre som et resultat av en læringsprosess.

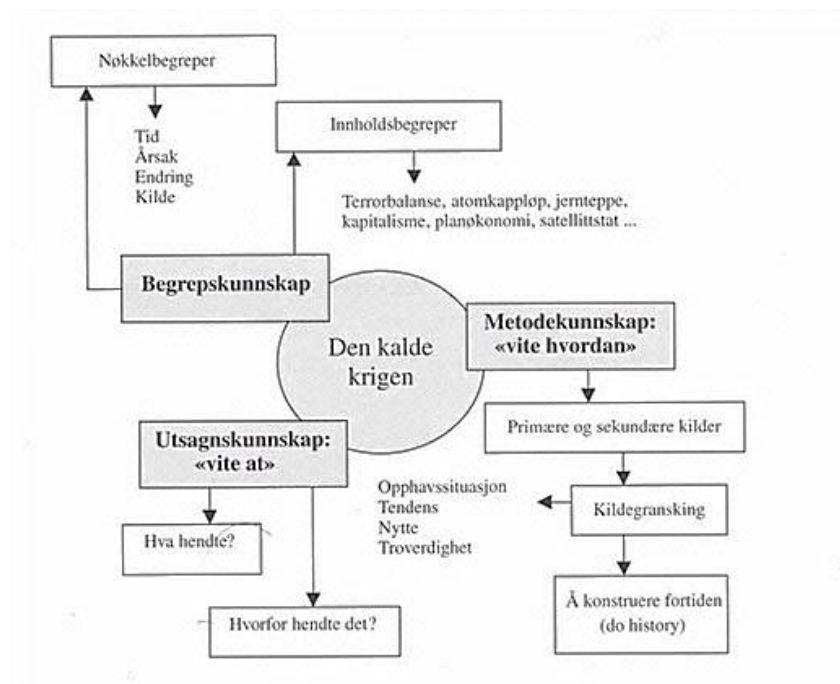
Læringsutbytte er beskrevet i kategoriene kunnskap, ferdigheter og kompetanse. Nivået på læringsutbyttet er avhengig av kompleksiteten av kunnskapen, ferdigheten og den generelle kompetansen.<sup>78</sup>

---

<sup>78</sup> NOKUT.no (u.å)



Læringsutbytte betyr altså i denne sammenheng hva elevene skal være i stand til å gjøre som et resultat av undervisningen. For å svare på dette har jeg valgt å se på hva slags historisk kunnskap undervisningen bygger på, med utgangspunkt i Erik Lund sin modell over inndelingen av historisk kunnskap. Denne modellen bryter ned begrepet historisk kunnskap til tre kategorier: utsagnskunnskap, metodekunnskap og begrepskunnskap.



Figur 4. Modell som viser eksempel på typer av historisk kunnskap.<sup>79</sup>

Utsagnskunnskap knytter seg til å vite hva, hvordan og hvorfor, metodekunnskap dreier seg om å forstå historisk metode og en forståelse av kildegransking, -kritikk og -bruk og om hvordan historie blir til, mens begrepskunnskap knytter seg til både nøkkelbegreper for historiefaget og innholdsbegreper for tema (i denne studien 1. verdenskrig).<sup>80</sup>

Jeg vil presisere at mitt datamateriale ikke er tilstrekkelig for å si noe sikkert om elevenes læringsutbytte og det er heller ikke tilstrekkelig til å vurdere klassene opp mot hverandre med tanke på karakterutslag, elevenes utvikling osv. Det ville krevd et større datamateriale, en mer omfattende metodebruk og et større tidsperspektiv enn seks skoletimer. Dette kapittelet er ment som en analyse av hvilket læringsutbytte som undervisningen trekkes mot. Utfallet av det potensielle læringsutbyttet vil bli presentert som en del av konklusjonen etter at alle kategoriene i analysen er blitt gjort rede for.

<sup>79</sup> Lund (2009a), s.29

<sup>80</sup> Lund (2009a), s. 28 - 30

### **5.3.1 Klasse Øst**

#### **Historisk kunnskap etter Lunds modell**

Undervisningen i denne klassen er dominert av utsagnskunnskap. Læreren bruker mye av undervisningstiden på å gjennomgå historiske hendelser og peke på hva det var som skjedde, og hvorfor det skjedde. Timene er dominert av muntlig undervisning der læreren gjenforteller viktige hendelser, årsaker og virkninger i forbindelse med første verdenskrig mens elevene noterer ned stikkord.

Læreren bruker også noe tid på metodekunnskap og er opptatt av riktig kildebruk. Han viser dem filmklipp som viser levende bilder av Franz Ferdinand, sittende i en bil. Læreren forklarer elevene at dette er en primærkilde, og så snakker han om vurdering av kilder der læreboken og norske leksikon på internett er regnet som sikre kilder som elevene kan bruke. Dette blir ikke gått nærmere inn på, men læreren refererer til tidligere undervisning angående kildekritikk, og ser ut til å se på denne korte poengteringen av sikre kilder som en repetisjon.

Undervisningen var i hovedsak basert utsagnskunnskap med enkelte innslag metodekunnskap. Det er også enkelte aktiviteter som har fokus på begrepskunnskap, da gjennom praktiske forsøk som gir elevene en billedliggjøring av begrepet utløsende - og grunnleggende årsaker. Undervisningen som helhet har hovedfokus på utsagnskunnskap og evnen til å gjenfortelle historien og peke på de viktigste årsakene og virkningene av første verdenskrig.

#### **Historisk tenking**

I andre time, etter at læreren hadde brukt første time på å gjenfortelle det planlagte attentatet på Franz Ferdinand, utfordret han elevene ved å hevde at hele historien var oppspinn. Elevene sa at de ikke trodde på ham, og at de «visste» at han snakket sant. Læreren spurte da hvorfor de var sikre på at historien var sann. Dette ledet til at elevene argumenterte for at de trodde at hans historie var sann blant annet ved å referere til andre kilder som fortalte det samme, de hevdet at læreren ikke hadde noe motiv for å fortelle løgn, at læreboken også beskrev denne historien og at detaljrikdommen i historien måtte tilsi at det var sant, fordi ingen kunne være så gode til å lyve. Enten dette er gode argumenter for at en kilde er troverdig eller ei, så er elevene med på å diskutere en kildes troverdighet og motiv. De ble enige om at læreren i form av sitt yrke hadde høy troverdighet, at han ikke ville ha noe motiv for å lyve til dem og de fant

andre kilder som kunne bekrefte historien, og de så derfor på historien som sann. Dette er metodekunnskap som utvikler elevenes evne til kritisk tenking og kildegransking.

Læreren legger også stor vekt på en empati for menneskene som levde på denne tiden og poengterer gjentatte ganger at elevene må prøve å forholde seg til at alle de deltakende i krigen var mennesker, selv om det er lett å kun lese tallene, uten å forstå innvirkningen på menneskeliv. Han legger stor vekt på et empatisk syn på fortiden der menneskeverd og enkeltmenneskers tragedier er viktig for å kunne forstå virkningen av fortidige hendelser.

## **Kildegransking**

Elevene blir gitt i lekse å søke seg frem til tre bilder som er illustrerende for skyttergravskrigen. Denne leksen blir gjennomgått i timen der lærer og elever skildrer hva et knippe ulike bilder viser (motiv) og hva de kan fortelle oss som en kilde. Læreren viser blant annet et bilde av en stor eng med mange hvite kors. Han forteller at alle korsene representerer et menneskeliv, og at elevene aldri må glemme de menneskelige tapene i krigen. Bildet blir en kilde som forteller noe om antall menneskeliv som gikk tapt under krigen og det kan gi et helt annet inntrykk enn et bilde av smilende soldater på vei til krig. Slik gjennomgår læreren flere ulike bilder; han får hjelp fra elevene med å skildre hva man ser som motiv og hva det kan fortelle om forholdene. Bilder kan brukes som kilder, og klassen bidrar med å tolke bildene og finne ut hva slags informasjon bildene kan gi om fortiden.

Elevene arbeidet ikke med kilder på egen hånd så lang jeg kunne se, og det ble heller ikke gjennomført noen omfattende oppgaver som krevde en kompleks sammensetning av historisk kunnskap. Elevene ser ut til å være i stand til å vurdere troverdighet og tendens til kilder, og de er bevisste på forskjellen mellom primær- og sekundærkilder.

## **Oppsummering**

Elevene skal ikke benytte BDE til omfattende arbeidsoppgaver, de blir brukt til korte skriveoppgaver, notatskriving eller interaktive læringsoppgaver i form av pek og klikk-spill. Disse spillene baserer seg på faktaoppgaver der elevene skal peke og klikke på det som er riktig svar. Fordi en stor del av undervisningen baserer seg på muntlig undervisning der elevene noterer av tavlen, tyder det på at læringsutbyttet i denne klassen er dominert av utsagnskunnskap og evnen til å gjenfortelle historien og årsaker og virkninger av hendelser i fortiden.

## 5.3.2 Sentrum Klasse 1

### Historisk kunnskap etter Lunds modell

Denne læreren ser ut til å ha fokus på innholdsbegreper og det er lagt stor vekt på at elevene skal forstå, og kunne bruke, innholdsbegreper som er knyttet til første verdenskrig. Læreren poengterer og forklarer gjentatte ganger hvilke ord som er tematisk viktige og spør elevene muntlig om å kunne forklare ord og begreper som er kjennetrekke ved første verdenskrig. Det kan være ord som f.eks.: skyttergrav, vestfronten, bajonett, sennepsgass osv. I første time, som er beskrevet i undervisningsopplegget, får elevene i arbeidsoppgave å skrive om begrepene fra en ukjent tekst med egne ord. Begrepskunnskapen tillegges stor vekt i denne klassen.

Læreren bruker også å ta utgangspunkt i elevenes forkunnskaper for å skape en inngang til læring. Hun bruker øvelser der elevene skal beskrive samfunnet for 100 år siden slik de tror det var, og elevene bruker sine kunnskaper om hvordan samfunnet har endret seg til å forstå forholdene under første verdenskrig med tanke på kvinnerolle, krigsstrategier, korrespondanse, transport osv. Mye har endret seg i måten vi lever på, og læreren forsøker å tydeliggjøre dette for elevene blant annet gjennom nevnte øvelse der elevene «hopper» tilbake i tid. Det benyttes også bilder som en kilde som kan fortelle oss noe om fortiden. Læreren og elevene analyserer bilder av to kvinner, ett før og ett etter krigen. Klassen ser på hva klesvalget kan si om forholdet mellom kvinner og menn, og kvinners posisjon i samfunnet, om personen kanskje er rik eller ikke, osv. Dette arbeidet tar i stor grad i bruk metodekunnskap, der elevene lærer å tolke bilder for å kunne gi svar på spørsmål knyttet til historien.

### Historisk tenking

En stor del av tiden mine observasjoner foregår arbeider elevene med en skriftlig innleveringsoppgave.<sup>81</sup> Elevene kan velge mellom å diskutere ulike årsaker til første verdenskrig, eller ulike virkninger. Denne oppgaven knytter sammen ulike typer av historisk kunnskap, og den krever at elevene selv utøver historisk arbeid gjennom å finne kilder, utøve kildekritikk og bearbeiding/tolkning av kildene. Elevene skal så forme en egen tekst der de

---

<sup>81</sup> Som står beskrevet under Undervisningsopplegg; SK1; time 3, side 40

redegjør for en problemstilling. Denne arbeidsoppgaven inneholder elementer av begrepskunnskap gjennom at elevene må ta i bruk innholdsbegrep i oppgaven, samt drøfte virkninger og/eller årsaker som er nøkkelbegreper i historiefaget. Elevene må også arbeide med utsagnkunnskap, ettersom de skal vise at de også har forstått hva som skjedde og hvorfor det skjedde. Denne skriveoppgaven er kompleks og krever mye av elevene, men gir også elevene gode muligheter til å utvikle sin historiske kunnskap.

### **Kildegransking**

Til tross for at elevene arbeider med å tolke kilder og trekke ut informasjon fra tekster i læreboken, på internett og gjennom bilder, så er det ikke undervisning i metodisk kildegransking. Elevene og læreren bruker kildene som informasjon om fortiden, men det er manglende drøfting av kildenes tendens, opphavssituasjon, nytte og troverdighet. Det som står i læreboken blir oppfattet som en fasit og som sannheten. Elevene ser ut til å bruke internettkilder på samme måte. Wikipedia er den mest utbredte kilden og elevene er i arbeid med skriveoppgaven overlatt til å selv utøve kildekritikk. I undervisningen er det lagt størst vekt på å lære elevene til å referere riktig, enn til å vurdere kildene kritisk. Dette stemmer overens med funnene til Austvik og Rye i *Digitale medier, samfunnsfag og samfunnsengasjement* (2011), der de i sin oppsummering peker på at elevene er usikre og skeptiske til å benytte seg av informasjonssøk på internett, og de mangler en komplett kompetanse om hvordan de skal benytte kilder fra internett.<sup>82</sup> Videre peker de på at informasjonssøk på internett innebærer mye klipp og lim, der elevene er ute etter fasiten, og at elevene bruker relativt få kilder. Dette stemmer også godt overens med mine funn i klasse 1 ved Sentrum skole. Elevene bruker få kilder og mange foretrekker å bruke læreboken i stedet for internett, noe som kan tyde på en usikkerhet og skepsis til å utføre informasjonssøk på internett.

---

<sup>82</sup> Austvik & Rye (2011), s. 63.

## Oppsummering

Gjennom å studere denne klassen er det tydelig at klassen har en variert undervisning med ulike metoder for å utvikle historisk kunnskap. Læreren legger stor vekt på innholdsbegreper, og undervisningen er sammensatt av læringsmål knyttet til alle tre kategoriene av historisk kunnskap, men mangler inngående undervisning om kildegransking. Det er en utfordring med tanke på hvor stor tilgang elevene har til informasjon gjennom internett, men mange mangler god nok kompetanse til å benytte den på riktig måte.

### 5.3.3 Sentrum Klasse 2

#### Historisk kunnskap etter Lunds modell

Klassen arbeider mye med kilder og er den klassen som bruker mest samarbeid og gruppeoppgaver. Oppgavene som dreier seg om kildebruk skal elevene jobbe med skriftlig og de skal analysere ett eller flere bilder i læreboken gjennom å svare på spørsmål som er stilt til bildets opphav, troverdighet, motiv osv. Disse oppgaven blir deretter gjennomgått muntlig under ledelse av læreren.

Elevene arbeidet også med en gruppeoppgave der de skulle svare skriftlig på «hvem som hadde skylda for første verdenskrig?». Denne typen oppgave åpner opp for at elevene skal bruke flere (ulike) kilder, diskutere seg imellom og kunne argumentere for sin sak. I praksis ser det ut som elevene anser det som viktig å finne det «riktige» svaret, og oppgaven som kunne basert seg på å utvikle mange typer kunnskap blir i hovedsak til en oppgave med utsagnskunnskap der faktakunnskaper og «det riktige svaret» blir viktigst.

Denne utfordringen ser ut til å være en gjenganger i denne klassen. Med unntak av en tidvis fokusering på innholdsbegreper, f.eks. gjennom en illustrasjon og muntlig gjennomgang av ordet *skyttergravskrig* og *fronten*, så er det utsagnskunnskapen som dominerer. Oppgavene som omhandler kilder og kildeanalyse virker også til å forstås blant elevene som oppgaver der de skal finne de «riktige» svarene, og elevene ser ut som de er innstilt på at historisk kunnskap er faktakunnskap.

## **Historisk tenking**

Når det er sagt så bruker læreren flere primærkilder i undervisningen, blant annet propagandapostere fra krigen og et filmklipp som viser ulike våpen og levende bilder fra skyttergravene. Læreren gjennomgår posterne muntlig med klassen og elevene blir utfordret til å finne ut hva disse posterne kan fortelle oss om fortiden. Læreren spør elevene om de synes posterne er gode og hvordan elevene tror at mennesker i samtiden ble påvirket av disse posterne. Elevene får gjennom deltakelse i denne aktiviteten utviklet sine ferdigheter i bildeanalyse og den viktige forståelsen av hvordan vi skal tolke kilder i lys av tiden den ble til. Læreren viser gjennom denne oppgaven en tydelig forskjell mellom hvordan mennesker i dag ville lest budskapet på posteren, og hvordan mennesker under krigen så på dem. Elevene lærer om kildens kontekst, ettersom den ble skapt under første verdenskrig er det viktig å være klar over posterens budskap, effekt og hva den kan fortelle om samfunnet på den tiden.

## **Kildegransking**

I likhet med klasse 1 er elevene forsiktige og tilbakeholdne med å ta i bruk ulike kilder. De har læreboken tilgjengelig, men oppsiktsvekkende nok er det flere av elevene som ikke bruker læreboken i det hele tatt for å lete etter informasjon. En gruppe bruker mobiltelefonen til å søke opp informasjon på internett og de brukte internett som kilde til å svare på oppgaven om hvem som hadde skylda for første verdenskrig. Elevene mangler en forståelse av kompleksiteten i kildebruk og at kilder på internett ikke er fakta som en skal skrive av for å svare på spørsmål. Andre grupper bruker ikke kilder i det hele tatt, og de svarer på spørsmålet om hvem som hadde skylda for første verdenskrig gjennom hva de hadde lært under tidligere undervisning og hva de selv trodde var riktig.

## **Oppsummering**

Den dominerende kunnskapsformen i denne klassen er utsagnskunnskapen. Undervisningen har flere områder som kunne vært utgangspunkt for flere sider av historisk kunnskap, men det blir ofte redusert til faktakunnskaper og jakten på «riktige» svar. Selv om læreren oppfordrer elevene til å komme med sin mening, ser det ut til å være oppfatning blant elevene om at realhistorien er viktigst og riktigst. Elevarbeidet med kilder blir overfladisk; når elevene skal arbeide skriftlig med å analysere et bilde er de mest opptatt av å finne ut hvilke svar som er

riktige, og å beskrive motivet på bildet. Undervisningen tar i bruk flere primærkilder<sup>83</sup> og disse gjennomgås hovedsakelig muntlig der elevene blir presentert for kontekst og viktigheten av å kjenne til hvilken tid kilden ble skapt, for å kunne bruke kilden på en god måte.

### **5.3.4 Diskusjon**

#### **Klasse Øst**

Klasse Øst bruker BDE i alle sine timer og elevene får kjennskap til ulike typer av historisk kunnskap. Læreren i klasse Øst bruker primærkilder ved flere anledninger og elevene bruker BDE til kildesøk og oppgaveløsning der metodekunnskap er representert. Allikevel er undervisningen dominert av den lærerstyrte undervisningen ved at det er læreren som i stor grad detaljstyrer hva elevene skal søke på og notere. Elevene arbeider ikke med BDE på egen hånd i nevneverdig grad, noe som hindrer dem fra å ta i bruk BDE til å utvikle kompleks historisk kunnskap. Til gjengjeld er elevene veldig trygge i bruken av teknologi, og de har godt utviklet digitale ferdigheter. Det er usikkert hvordan elevene ville brukt BDE på egen hånd dersom de fikk arbeide med en mer kompleks arbeidsoppgave. Det er godt mulig at elevene gjennom sine digitale ferdigheter og hyppige undervisning i kildekritikk ville utviklet høy digital kompetanse i historiefaget. Det er ikke tilstrekkelige funn i min studie til å kunne svare på dette. Hovedsakelig blir første verdenskrig i denne klassen formidlet gjennom fakta om årsaker, virkninger og spennende historier. Undervisningen er dominert av muntlig undervisning og utsagnskunnskap og til dels begrepskunnskap. Elevene får også undervisning i metodekunnskap, men de får lite anledning til å praktisere dette selvstendig, derfor er det usikkert hvilket læringsutbytte elevene får av undervisningen med tanke på å utvikle historisk tenking. Funnene i min studie viser ikke tegn til at det utvikles mer sammensatt historisk kunnskap i klasserom med BDE.

#### **Sentrum klasse 1**

SK1 er den klassen som utmerker seg med tanke på å potensielt skape et læringsutbytte satt sammen av alle tre kategoriene for historisk kunnskap. Elevene får i oppgave å selv gjøre historie i form av en skriftlig innleveringsoppgave. Her skal de ta i bruk utsagnskunnskap,

---

<sup>83</sup> Men dette begrepet, *primærkilde*, blir ikke presentert eller poengtert for elevene.



begrepskunnskap og metodekunnskap sammen. Det som er utfordringen i denne klassen er at arbeidet skal foregå på datamaskin, noe som ser ut til å være en utfordring for flere elever. Elevene virker til å ha mangelfull digital kompetanse. Det kommer til syne blant annet gjennom kildesøk. Elevene tar i bruk få kilder, og Wikipedia er den mest brukte internettkilden elevene bruker. Læreboken ser ut til å være elevenes kilde nummer én.

Som Austvik og Rye også pekte på i sin studie er internettsøk blant elevene sjeldent særlig avanserte, og bevisstheten og den kildekritiske tilnærmingen rundt bruken av dem er minimal.<sup>84</sup> Elevene bruker internett til å finne fakta som de så klipper inn i dokumentet sitt, eller omskriver. Læringsutbyttet av denne praksisen er uvisst, men sannsynligvis har elevene en vei igjen å gå før de oppnår god digital kompetanse.

Undervisningen legger ved flere anledninger opp til historisk tenking og økt historiebevissthet. Som nevnt over så skal elevene gjøre historie selv i form av et omfattende skrivearbeid, men de har også andre, lærerstyrte aktiviteter som potensielt kan utvikle elevenes historiske bevissthet. Disse aktivitetene tar ikke i bruk BDE, og går ut på blant annet kunne skildre samfunnet i fortiden basert på egne forkunnskaper og forestillinger om fortiden, bruke bilder til å sammenligne to ulike historiske epoker og gjennom litterære kilder som f.eks. *Intet nytt fra Vestfronten*. Elevene får her varierte måter å lære historie på, og de får et potensial til å utvikle sin historiske tenking. De får mulighet til å bli bevisste på hvordan mennesker i fortiden kunne tenke og hvor annerledes ting var da.

## **Sentrum klasse 2**

Begge lærerne ved Sentrum skole brukte *Intet nytt fra Vestfronten* som en kilde på forholdene i skyttergravskrigene under første verdenskrig. Elevene fikk høre et svært detaljert og grafisk utdrag fra boken, og deretter ble det diskutert muntlig hva denne teksten kunne fortelle om forholdene i skyttergravene. Denne kilden ble tolket i plenum og elevene fikk servert et visuelt inntrykk av forholdene, noe som kan være med på å hjelpe dem med å forstå hvordan livet for soldater måtte ha vært under krigen. I klasse 2 ble også propagandapostere vist frem som en kontrast til de dårligere forholdene i skyttergravene, gjennom postere som viste en forherligelse av krigen og unge soldater som med ære kriget for sitt fedreland. Elevene fikk på den måten to svært ulike kilder som forteller to svært ulike ting om skyttergravene og hva som egentlig foregikk på fronten. De ble gjort oppmerksomme på at hva soldatene opplevde,

---

<sup>84</sup> Austvik & Rye (2011), s. 63

og hva vi vet om krigen i dag, ikke nødvendigvis var det inntrykket befolkningen hadde av krigen i samtiden. Noe som kan være med på å forklare hvordan så mange menneskeliv gikk tapt, og at så mange frivillig vervet seg til tjeneste.

SK2 er den klassen som under mine observasjoner arbeidet mest med kilder og kildegransking. Elevene har både skriftlige oppgaver de skal løse, men klassen har også muntlige aktiviteter som går ut på kildegransking (som nevnt tidligere). Læringsutbyttet fra denne klassen vil derfor potensielt gi elevene stor grad av metodekunnskap. Inntrykket som jeg sitter igjen med er derimot at elevene ikke helt forstår kompleksiteten i kildegransking. Elevene leter etter faktasvar og det er flere elever som ikke skriver notater, men svarer på muntlige spørsmål på strak arm. Med utgangspunkt i undervisningsopplegget vil elevene i SK2 lære mye om metodekunnskap gjennom arbeid med kildeoppgaver, men i praksis virker elevene til å se på oppgavene som faktasvar-oppgaver. Elevene er også til tider veldig urolige i timene, så det kan stilles spørsmålstegn med hva elevene faktisk får med seg.

Læreren i denne klassen underviser på en tradisjonell måte der muntlig gjennomgang er en mye brukt metode supplert med påfølgende oppgaveløsning i grupper. I praksis er undervisningen dominert av utsagnskunnskap der historiske fakta og faktasvar-oppgaver er et mye brukt undervisningsopplegg. Undervisningsopplegget har også tydelige innslag av metodekunnskap, blant annet i eksempelet med propagandapostere. I teorien kan en slik aktivitet hjelpe til med å utvikle elevenes historiske bevissthet. Dersom elevene klarer å se for seg hvordan menneskene under første verdenskrig så på krigen, og hvordan propagandaposterne kunne påvirke dem, så utvikler de sin historiske forståelse. Det er viktig å tilnærme seg fortiden med en forståelse av kontekst; at menneskene i fortiden hadde andre forutsetninger og så verden på en annen måte enn oss. Sagt på en annen måte: historisk metode er blant annet å være bevisst på fortiden som en rekonstruksjon. Vi vil alltid se på fortiden gjennom våre egne erfaringer og med briller som er farget av vår egen samtid. Propagandapostere er en god måte å illustrere forskjellen mellom vårt syn på første verdenskrig og datidens samfunns syn på samme situasjon. Dersom elevene sitter igjen med et læringsutbytte der de forstår at kilder fra fortiden må tolkes ut ifra samtiden de ble til i, så har elevene lært verdifull metodekunnskap.

## 5.4 Konsentrasjon

Jeg skal undersøke om tilgangen til digitale verktøy har en påvirkning på elevenes konsentrasjon i klasserommet. Marte Blikstad-Balas viser i sin doktorgradsavhandling at elevene i stor grad styrer bruken av datamaskiner som de selv ønsker når læreren underviser.<sup>85</sup> Det er spesielt under den muntlige undervisningen at elevene flytter fokuset vekk fra fag, og inn på underholdning. Elevene har en holdning som tilsier at når læreren snakker, da er det fritt frem til å gjøre hva man selv vil på datamaskiner/BDE. Muntlig undervisning blir blant noen elever sett på som fritid der elevene får mulighet til å bruke BDE til å lese nyheter, spille spill, sjekke Facebook, lese blogger osv.

They use it for whatever they want, which is usually something other than taking notes and paying attention. When I ask how they know that they can go online during class, Andreas answers, "When the teacher is teaching", and Stine agrees. This is consistent with the video recordings, where the teachers' instruction in wholeclass generates room for a variety of vernacular digital practices.<sup>86</sup>

Studien til Blikstad-Balas setter søkelyset på hva elevene bedriver under lærerens muntlige presentasjon og undervisning. Elevene i Blikstad-Balas sin studie bekrefter at tilgangen til BDE under den muntlige undervisningen/presentasjonen i klasserommet fører til at konsentrasjonen svikter og fristelsen til å bruke BDE til underholdning blir for stor. Distraksjon blir en naturlig del av et digitalt klasserom som følge av elevenes tilgang til BDE, ifølge studien til Blikstad-Balas. Jeg skal undersøke om disse funnene også er å finne blant elevene i min studie. Er elevene konsentrerte i arbeidet med historiefaget, eller holder de på med andre ting? Jeg skal undersøke om klasse Øst, som har utstrakt bruk av BDE, har flere tilfeller av ukonsentrerte elever, enn SK1 og SK2. Er det mye støy i klasserommene? Klarer elevene å fokusere på arbeidsoppgaven i klasserom med utstrakt bruk av BDE? Hva gjør elevene mens læreren underviser muntlig?

---

<sup>85</sup> Blikstad-Balas (2012)

<sup>86</sup> Blikstad-Balas (2012), s. 90

### 5.4.1 Klasse Øst

Det mest påfallende i denne klassen er hvor stille det er når læreren starter opp timene og at ingen av elevene bruker datamaskinene sine. Elevene bruker ikke BDE dersom de ikke har fått beskjed om det, og alle elevene er rolige mens læreren foreleser. Det er læreren som styrer den muntlig undervisningen, som kun brytes opp av spørsmål til klassen. I disse situasjonene rekker de elevene som ønsker det opp hånda og læreren velger hvem som svarer.

Undervisningen er i stor grad styrt av læreren. Han styrer bruken av BDE og instruerer elevene om hva de skal gjøre, hva de skal skrive, hvor lenge osv. Det virker som at ingenting er overlatt til tilfeldighetene. Overgangene er raske og vekslingene mellom å benytte BDE til å lukke dem ned er gjort på få sekunder.

"Om ti sekund må dere være ferdige og da må maskinene ned" sier læreren. Elevene begynner å lukke Pc-ene. I løpet av 30 sekunder er alle BDE lukket igjen, unntatt to elever som har skjermen oppe. Feltnotat: 23.10.15, kl:09.09

Disse raske overgangene går igjen i alle timene og mellom alle aktivitetene. Det er lite dødtid mellom vekslingene og overgangspraksisene er sømløse. Dette kan komme av at elevene ikke trenger tid til å finne frem verken læreverk eller skrivesaker, fordi alt elevene trenger til undervisningen finnes på elevenes BDE. Elevene trenger ikke bevege seg rundt i klasserommet for å finne frem arbeidssaker og i sin helhet er det mindre bevegelser i dette klasserommet, enn i de andre to.

#### Muntlig undervisning

En stor del av arbeidet er muntlig undervisning med obligatorisk notatskriving. Læreren dikterer hva elevene skal skrive og noterer stikkord på tavlen som elevene skriver av i sitt digitale dokument. Jeg sitter bakerst i klasserommet og kan i store deler av tiden observere at alle elevene er inne på riktig side og skriver ned i samme tempo som læreren. Elevene ser ut til å være *med* i undervisningen og det er kun i enkelte tilfeller at jeg observerer elever som gjør andre ting på datamaskinene, enn det som læreren ber dem om. Ifølge studien til Blikstad-Balas var det under denne typen av muntlig undervisning elever benyttet anledningen til å gjøre andre ting på datamaskinene. Det var kun én elev som viste adferd som stemte overens med dette.

Ei jente åpnet et spill, men lukket skjermen når læreren foran i klasserommet ber dem om å legge skjermen halvveis ned. Så skal de åpne den igjen og åpne google docs-dokumentet sitt. Jenta fortsetter å spille. De andre elevene har åpnet google docs-dokumentet. Feltnotat: 16.10.15, kl: 09.25

Denne eleven har også gjentatte ganger brukt BDE mens det pågår muntlig undervisning til å lese blogger, kikke i nettbutikker og andre utenomfaglige aktiviteter. Allikevel er det kun denne ene eleven som utmerket seg. Jeg har kun observert et fåtall andre elever som har benyttet BDE til utenomfaglige ting, men sekvensene er korte og ikke gjentakende. Klassen som helhet bruker BDE sine til den undervisningen som er planlagt, og ikke til å surfe på internett eller andre utenomfaglige aktiviteter.

### **Mobilbruk**

Det er påfallende at ingen av elevene benytter seg av mobiltelefon i timene. Jeg spør lærer etter et besøk om hvorfor mobilbruken er så fraværende i denne klassen. Han kan fortelle meg at skolen har innført totalforbud mot mobiltelefoner i skoletiden, og at all bruk på skolens område er forbudt. Dette forbudet gjelder også i friminuttene, men hvorfor skolen har innført disse reglene vet jeg ikke. Fraværet av mobiler i skoletimene var påfallende og jeg var overrasket over at ingen av elevene trosset forbudet og benyttet mobiler, eller gjorde forsøk på å benytte dem. I løpet av de seks timene jeg hadde til observasjon oppdaget jeg ikke en eneste mobiltelefon, og elevene viste ingen tegn misnøye eller forsøk på å bruke mobil.

### **Elevarbeid**

Når elevene får beskjed om å arbeide med oppgaver, så kommer de raskt i gang og de lar seg ikke forstyrre av andre elever eller ting som foregår rundt dem. Læreren gir dem ved en anledning i oppgave å gjenfortelle den muntlige presentasjonen om skuddene i Sarajevo med egne, skrevne ord. Elevene jobber utelukkende med det de skal.

Lærer gir arbeidsoppgave(...) Elevene går i gang med skrivningen.(...)Lærer setter på en projektor og har funnet frem til videoer om skuddene i Sarajevo gjennom å gjøre et Google-søk i kategorien video. Han lar det stå (fremme på projektoren). Elevene ser ikke ut til bry seg om dette og arbeider fortsatt. Feltnotat: 01.10.15, kl:12.48 – 12.55

Elevene arbeider med oppgaven sin og de ser ikke ut til å bli forstyrret av at det skjer noe på tavlen eller at lærer bruker projektoren til å søke frem videoklipp på *Google*. De er fokuserte på arbeidsoppgaven sin. Andre eksempler som kunne påvirket elevenes konsentrasjon er situasjoner der elever kommer inn i klasserommet midt i en time, læreren går ut av klasserommet eller andre «forstyrrende» elementer. Av en eller annen grunn blir ikke elevene forstyrret av aktiviteter som skjer rundt dem.

Både under skriveaktiviteter og under de interaktive læringsaktivitetene jobber elevene med det de skal og aktiviteten kommer raskt i gang. Alt av individuelt arbeid som denne klassen gjør, med unntak av en kart-prøve, foregår på datamaskinene.

Det er en enkeltelev som gjentatte ganger har oppe flere faner og benytter flere ulike nettsider og dokumenter som er utenomfaglige. Denne eleven utfører arbeidet som er bestemt, men bruker også datamaskinen til underholdning, og veksler mellom disse aktivitetene. Det kan se ut som om dette er en elev som kanskje kjeder seg i undervisningen og dermed utnytter muligheten til å gjøre andre ting hun finner interessant. Hun utfører fortsatt arbeidsoppgavene som hun skal og kan svare på spørsmål dersom læreren spør henne, så det er mulig det er en faglig sterk elev som kjeder seg og som synes undervisningen er lite utfordrende.

Med unntak av denne enkelteleven, og små unntak i én time, gjør elevene nøyaktig det de blir bedt om å gjøre og de lar seg ikke forstyrre av omgivelsene eller utenomfaglige aktiviteter.

## **Oppsummering**

Klassen som helhet gir et inntrykk av å være veldig konsentrerte og faglig dyktige. Elevene følger beskjeder fra læreren og arbeider raskt og effektivt med arbeidsoppgavene. Elevene er stille og rolige under lærerens muntlige undervisning, og svarer på spørsmålene som blir stilt, enten korrekt, eller nesten korrekt, noe som kan tyde på at elevene hører etter på det som blir sagt og er konsentrerte under den muntlige undervisningen. Det blir ikke brukt mobiltelefoner og det er påfallende lite bruk av utenomfaglige aktiviteter i denne klassen.

## 5.4.2 Sentrum Klasse 1

Denne klassen har tilgang til å bruke private datamaskiner i undervisningen hvis ønskelig. Elevene får også, fra og med time 3, tilgang til datamaskiner som eies av skolen, til å arbeide med den skriftlige innleveringsoppgaven som skal leveres elektronisk. Fordi den skriftlige arbeidsoppgaven gikk over fire av de seks timene jeg observerte, er det denne aktiviteten som vil bli hovedfokuset med tanke på å analysere elevenes konsentrasjon i denne klassen.

### Muntlig undervisning

Undervisningen i time 1 og time 2 var dominert av muntlige aktiviteter. Under muntlig undervisning er elevene stille, de rekker opp hånda for å svare og de svarer læreren på spørsmål. Det er rolig i klasserommet, men konsentrasjonen omkring faget og undervisningen ser ut til å være noe varierende. Aktiviteter som går igjen under lærerens muntlige undervisning er å tegne i skriveboken, tegne på neglene sine, spise mat og sjekke mobiltelefoner. Disse aktivitetene er lydløse, og selv om elevene ikke skaper støy i klasserommet, så ser det ut som om elevene er mindre konsentrerte om undervisningen fordi de er opptatt med andre aktiviteter.

### Mobilbruk

Mobiltelefonene brukes av elevene hyppig, men i korte tidsrom av gangen. Aktiviteten ser ut til å dreie seg om å «sjekke om noe har skjedd». Dette skjer både under muntlig undervisning og det skriftlige elevarbeidet, men det er betydelig mer bruk under det skriftlig arbeidet.

En gutt tok opp mobilen, kikket på den og la den ned igjen i løpet av få sekunder. Så ut som han sjekket Snapchat (...). En annen gutt tar frem mobilen like etter, men legger den også raskt bort igjen. Feltnotat: 03.11.15, kl:10.49

Sannsynligvis vet elevene at mobilbruk ikke er lov, og er varsomme med bruken mens læreren underviser. Dette endrer seg imidlertid når elevene får tilgang til BDE. I time 1 ber læreren elevene om å bruke datamaskiner eller mobiltelefon til å finne frem en video på *YouTube*. Etter at BDE ble tatt i bruk skled undervisningen mer ut og når filmen var ferdig går

elevene raskt over til andre aktiviteter som ikke er en del av historiefaget.

Ei jente bruker mobil til å ta bilde med. Ei annen jente er på Snapchat og åpner Spotify på datamaskinen. (...) Ei jente taster på mobilen. Hun har også i øreplugger. Feltnotat 21.10.15, kl: 12.42 – 12.48

Elevene brukte mobiltelefoner, og i noen tilfeller også datamaskin, til å høre på musikk mens de arbeidet. Selv om læreren ved flere anledninger tillater dette og elevene får lov til å høre på musikk, så brukes det mye tid til å finne frem riktige sanger og spillelister, noe som går ut over tiden til elevarbeidet.

## **Elevarbeid**

I fire av de seks timene jeg observerte var undervisningsopplegget slik at elevene skulle skrive en artikkel ut ifra en problemstilling. Denne teksten skulle leveres inn til vurdering. I den første timen med skriveoppgaven blir skapet med bærbare datamaskiner rullet inn i klasserommet av to elever. Læreren er ikke ankommet klasserommet enda, men allikevel er det flere elever som er raskt borte til skapet for å velge seg en datamaskin. Det er mulig at elevene har fått beskjed tidligere om å hente datamaskiner, men ingen beskjeder ble gitt da jeg observerte. Når læreren kommer inn i klasserommet ber hun dem om å lukke datamaskinene og hente frem læreboken i norsk.

Læreren ber elevene om å la dataen være, og hente frem boken som heter *Kontekst*. Læreren gjentar flere ganger at de skal la Pc-ene være. (...) Nå har nesten alle elevene pcen oppe på pulven og har skrivebordskjermen oppe. Flere elever ser på pcen sin og logger inn på brukeren. En elev åpner Word. Feltnotat: 17.11.15, kl: 09.14 – 09.22

Læreren gir beskjed gjentatte ganger om at elevene skal legge vekk datamaskinene, men elevene responderer ikke på beskjedene. Flere elever tar opp datamaskinene *etter* at læreren har gitt beskjed om å lukke dem igjen. Når læreren ber en elev om å lese fra boken må eleven få hjelp fra sidemannen til å finne riktig plass å lese fra. Det kan se ut som om flere av elevene ikke følger så godt med når andre elever leser høyt. Tidligere har slike leseaktiviteter fungert godt i denne klassen, men med en gang elevene fikk tilgang til datamaskiner ser det ut til at konsentrasjonen svikter. Datamaskinene stjeler mye fokus, og selv etter flere beskjeder



fra læreren om å legge vekk datamaskinen, fortsetter elevene å bruke datamaskiner under den muntlige undervisningen.

Skriveoppgaven er lagt opp slik at elevene skal arbeide selvstendig og får fri tilgang til datamaskiner, internett og læreboken. Læreren veileder de elevene som ber om hjelp, men elevene står ellers fritt til å velge hvordan de vil jobbe. Under arbeidet med den skriftlige oppgaven ser konsentrasjonen ut til å være veldig varierende blant elevene. Det er mange elever som bruker mobiltelefoner, snakker sammen, ser på *YouTube*-videoer og andre utenomfaglige aktiviteter i timen. Det er noen elever som ikke bruker datamaskiner i det hele tatt og arbeidsinnsatsen er veldig varierende. Flere elever bruker timen(e) på helt andre ting enn oppgaveskriving.

Elevene står fritt til å ta pauser som de selv ønsker, og det er mange elever som til stadighet reiser seg og snakker med andre elever og/eller henter vann, papir, datamaskiner, ladere osv. foran i klasserommet. Konsentrasjonen ser ut til å være ustabil hos de fleste elevene.

En elev tar opp mobilen og går inn på Snapchat.(...) En elev går ut av klasserommet. To jenter står foran i klasserommet og de snakker sammen og kikker på oppslag på veggen. En gutt går bort til noen elever på andre siden av klasserommet og snakker med dem. Ei jente tar opp mobilen og setter i øreplugg. En gutt har snudd seg rundt og snakker med elever som sitter to rader bak. Ei jente har snudd seg og snakker med eleven bak. Enda en elev tar i øreplugg. Feltnotat: 17.11.15, kl: 09.33 – 09.37

Som feltnotatet viser, så skjer alle disse aktivitetene over et tidsrom på kun fire minutter. Det er oppsiktsvekkende mye prat og bevegelse i klasserommet. Elevene snakker med hverandre til stadighet; det konverseres til og med på tvers av klasserommet. Elevene går inn og ut av klasserommet som de selv ønsker, og elevene bruker lang tid på å komme i gang med oppgaven. Det ser ut til at tilgangen til datamaskiner er overveldende for dem. Elevene ser ut til å ikke vite hvor de skal begynne og mangelen på konsentrasjon og fokus på oppgaven er påfallende.

## **Oppsummering**

Konsentrasjonen i klassen som helhet virker størst når læreren underviser uten at elevene skal bruke datamaskiner. Elevene virker konsentrerte om den muntlige undervisningen i den grad de klarer å svare på spørsmål, de stiller relevante spørsmål til læreren og de følger med i

tekster de får utlevert. Det blir økt uro og bevegelse med en gang elevene skal arbeide individuelt på datamaskinene. Dette kan vise tegn på at elevene mangler trygghet og digital kompetanse. Datamaskinene som skal gi elevene nye muligheter blir i stedet et hinder fordi elevene er usikre på hvordan de skal komme i gang. Friheten til å ta i bruk internett og skriveprogrammer ser ut til å være mer hemmende enn befriende på elevene. Elevene følger ikke alltid anvisningene som læreren ber dem om, og arbeidsinnsatsen er varierende. I denne klassen sitt tilfelle fører BDE-bruk i form av datamaskiner til mer støy, mindre konsentrasjon og lavere arbeidsinnsats.

### **5.4.3 Sentrum Klasse 2**

Denne klassen er den eneste klassen der elevene ikke har bruk av BDE som en del av den planlagte undervisningen. Det betyr ikke at elevene ikke *kan* bruke BDE i undervisningen, men at læreren har ikke lagt opp til det. Elevene har i likhet med SK1 lov til å bruke private datamaskiner dersom de ønsker det.

#### **Muntlig undervisning**

Klasse 2 er den klassen som har mest påfallende uro, spesielt under den muntlige undervisningen. Bruk av mobilapplikasjoner, mobilspill, prating og spising er utbredt og det kan virke som om noen av elevene føler at undervisningen ikke angår dem. Det er spesielt under muntlig undervisning, og muntlig gjennomgang av arbeidsoppgaver at elevene er urolige:

En elev kaster et viskelær. En elev flipper med en boks og mister den utover gulvet. En annen elev kaster den tilbake til ham. Han (eleven med boksen) kjører stolen sin bak til gutten på raden bak seg. (...) En gutt kaster en matboks tilbake til en gutt to rader foran. En annen elev lager lyd med en passer og noe han har festet rundt så det lager klirrelyd. Feltnotat: 28.10.15, kl: 11.07 – 11.10

Flere elever er tydelig ukonsentrerte og ser ut til å søke etter ting som skjer i klasserommet. Det er vanlig at elevene snur seg til elever på raden bak og at de beveger seg rundt i klasserommet. Ved en anledning satte flere elever i gang med å hoste og lage kremtelyder som var ganske tydelig overdrevne. Elevene søkte hverandre med blikket og det ble til en

slags intern-spøk. Elevene så ikke ut til å bry seg om at de forstyrret undervisningen, eller at jeg kunne observere hva de gjorde.

Læreren har selv forklart at han har vært for ettergivende med elevene året før. Han forteller at han synes det er vanskelig å hente seg inn igjen og få ro i klassen når han tidligere har vært mer ettergivende. Læreren er selv klar over at det til tider er mye støy i klasserommet og det ser ut til at han ofte velger å overse de elevene som gjentatte ganger forstyrrer ved at han heller retter fokus mot de elevene som er rolige. Det skjer imidlertid noen ganger at læreren ber enkeltelever om å roe seg ned, eller at læreren går bort til elever som skaper uro og ber dem kutte ut.

## **Mobilbruk**

En annen ting som er påfallende i denne klassen er bruken av mobiltelefoner. Denne klassen har oppsiktsvekkende høy bruk av mobiltelefoner i undervisningen og det er tydelig at bruken ikke er en del av undervisningen. Mobilene ligger fremme på pultene til mange elever og de bruker dem hyppig, spesielt under skriftlig arbeid.

Tre jenter sitter samlet rundt en mobiltelefoner og åpner Snapchat.(...) De tre jentene med mobilen ser tilbake på meg og fniser, tydelig at de følte at de ble "tatt" i å bruke den. Jeg opplever at elevene kikker bak på meg og ser etter om jeg ser at de bruker mobil. De er tydelig klar over at det er litt "forbudt". Feltnotat: 21.10.15, kl:10.48- 10.57

Selv om elevene er klar over at mobilbruk som omfatter *Snapchat*, *SMS*, *Instragram*, spilling osv. ikke hører hjemme i en skoletime, ser de ikke ut til å bry seg nevneverdig om at både jeg og læreren i klasserommet kan se det. Den utenomfaglige mobilbruken er åpenlys og det er flere eksempler der elevene bruker mobiltelefonen til utenomfaglige aktiviteter mens læreren underviser. Blikstad-Balas finner i sin undersøkelse at det er spesielt under den muntlige undervisningen at elevene bruker BDE til utenomfaglige aktiviteter.<sup>87</sup> Det stemmer godt for denne klassen som har tilgang til BDE i form av mobiltelefonene sine. Det som derimot også er påfallende i denne klassen er at elevene har utbredt bruk av mobiltelefoner både når læreren underviser muntlig, og når de skal arbeide på egenhånd.

---

<sup>87</sup> Blikstad-Balas (2012), s. 90

## **Elevarbeid**

Det er mye bruk av samarbeidsoppgaver i denne klassen, og dette skaper stort engasjement hos elevene.<sup>88</sup> Denne formen for undervisning skaper imidlertid en del uro og støy i klasserommet fordi elevene snakker mye sammen når de samarbeider og mange elever flytter rundt i klasserommet for å velge samarbeidspartnere. Det er betydelig mer bruk av mobiltelefoner under elevarbeidet og det er veldig mange elever som «multitasker» gjennom å bruke mobilene, jobbe med oppgavene, snakke litt sammen osv.

Konsentrasjonen omkring de skriftlige arbeidsoppgaver er varierende. Elevene virker ukonsentrerte og ufokuserte når de skal arbeide med faget skriftlig på egenhånd og i grupper. Det er utstrakt bruk av mobiltelfoner. Noen elever gjør nesten ingenting og har ikke fokus på arbeidsoppgaven som læreren har satt i gang, mens andre skriver og utfører oppgaven som de skal. Det er støy i klasserommet, og de elevene som jobber ser ut til å klare å konsentrere seg på tross av dette.

## **Oppsummering**

Elevene har mulighet til å benytte datamaskiner i arbeidet, men det er ingen som benytter seg av den muligheten. Alt skriftlig arbeid foregår for hånd. Under den muntlige undervisningen er det mange elever som virker ukonsentrerte, noe den hyppige mobilbruken også kan tyde på. I tillegg til å benytte mobilen ofte er det også mye uro i form av småprat mellom elever og elever som snur seg rundt, kaster ting til hverandre og spiser i timen. Alle disse aktivitetene tar oppmerksomheten bort fra faget og det gir tydelige signaler på at elevene sliter med å konsentrere seg og engasjere seg i undervisningen.

Det kan se ut til at denne utbredte bruken av mobiltelefoner bidrar til å skape mer støy i klasserommet, og at bruken igjen blir forsterket som et resultat av mer støy. Støy og mobilbruk ser ut til å være uromomenter som henger tett sammen, og som forsterker hverandre. Felles for dem begge er at de kan vise tegn på dårlig konsentrasjon. Mye snakking og samarbeid om oppgavene skaper støy i klasserommet og dette kan skade konsentrasjonen som igjen fører til at elevene blir fristet til å sjekke mobilen. Hadde det vært bedre arbeidsro hadde det vært lettere å konsentrere seg, og da hadde kanskje også mobilbruken vært mindre.

---

<sup>88</sup> Kommer tilbake til dette i kapittelet om engasjement og interaksjon

#### **5.4.4 Diskusjon**

Det er signifikante forskjeller mellom klassene når det gjelder konsentrasjon og arbeidsro. Klasse Øst har veldig god arbeidsro og støy er så å si ikke-eksisterende. Elevene ser ut til å følge med i undervisningen, de utfører de oppgavene de skal og gjør som læreren ber dem om. Både SK1 og SK2 sliter med at konsentrasjonen ser ut til å være varierende.

#### **Elevarbeid**

Elevene i SK1 ser ut til å ha store vansker med å konsentrere seg om det skriftlige arbeidet som skal foregå på datamaskiner. Når elevene får utdelt datamaskiner og flere skoletimer til å arbeide med en skriveoppgave virker det som om flere av elevene er usikre på hvor de skal starte. Elevene beveger seg mye rundt i klasserommet, noen bruker datamaskinene til å se på filmer, eller høre på musikk, og mange ser ut til å mangle fokuset til å komme i gang. I klasse Øst går skrivearbeidet på BDE helt knirkefritt. Disse funnene kan tyde på at mange elever sliter med overgangen til BDE-bruk. Elevene i SK1 virker ikke trygge på å ta i bruk digitale verktøy og ser ut til å bli så overveldet over mulighetene at de ender opp med å ikke kunne konsentrere seg om oppgaven. Når elevene er vant med BDE derimot, som er tilfelle i klasse Øst, er elevene svært effektive og konsentrerte om arbeidsoppgavene sine. Skrivearbeidet hos klasse SK2 forgår kun med skrivesaker, og her virker elevene mer effektive og konsentrerte om oppgavene enn tilfellene hos SK1. Elevene som ikke er vant med BDE, som klasse 1 og 2 ved skole Sentrum, jobber mer effektivt og konsentrert dersom de bruker kjente arbeidsmetoder som penn og papir. Det er viktig å huske på at elevene i klasse Øst har arbeidet digitalt i ett år før mine observasjoner startet, og at eventuelle innføringsproblemer og tilpasning kan ha gått seg til, slik at denne klassen nå er erfarne brukere av digitale verktøy. Det kan tenkes at etter en innføringsfase og daglig bruk av BDE som et verktøy, vil elevene i SK1 og SK2 også kunne arbeide både raskere og mer konsentrert på BDE. Slik som klassene fremstår under mine observasjoner er det langt fra gitt at elevene kan arbeide effektivt med BDE. Det er flere funn som tyder på det motsatte, at elevene blir usikre og mindre effektive fordi de har mangelfull digital kompetanse.

## Mobilbruk og utenomfaglige aktiviteter

Oppsiktsvekkende er også forskjellene mellom skole Øst og skole Sentrum når det gjelder bruken av mobiltelefoner. Mobiltelefoner fører helt klart med seg utfordringer omkring konsentrasjonen til elevene, fordi elevene blir distraherete av mobiltelefonene sine, det ser man helt klart ut ifra funnene i klasserommet til SK1 og SK2. Elevene i Sentrumsklassene bruker mobiltelefon i noen tilfeller der læreren underviser muntlig, men det er under arbeidet med de skriftlige oppgavene at mobilbruken eskalerer.

Elevene i klasse Øst bruker ikke mobiltelefoner i klasserommet i det hele tatt. Selv om mobiltelefoner er forbudt har elevene likevel god tilgang til BDE i klasserommet i form av datamaskinene sine. Det som er overraskende er at elevene i klasse Øst ikke bruker BDE til utenomfaglige aktiviteter, verken mobiltelefoner eller datamaskiner. Dette skiller seg helt klart ut ifra studien til Blikstad-Balas. Blikstad-Balas viser at tilgang til BDE gir økt utenomfaglig aktivitet.<sup>89</sup> Det motsatte er tilfellet i denne studien dersom vi sammenligner SK1 og SK2 med klasse Øst. Klasse Øst har utstrakt bruk av BDE i undervisningen, men klasse Øst er også den klassen som har minst utenomfaglig aktivitet. Klasse Øst har også best arbeidsro, best arbeidsinnsats og minst støy. Mine funn tyder på at utstrakt bruk av BDE ikke nødvendigvis fører til mer støy og utenomfaglig bruk, slik som er tilfellet i studien til Blikstad-Balas. Er det enklere for elever å konsentrere seg om en arbeidsoppgave når den foregår på datamaskin? Mine funn kan tyde på det. Det at datamaskinene er oppslukende gjør at elevene lettere kan konsentrere seg om skrivingen på grunn av datamaskinen i seg selv. Dette kan også være en del av forklaringen på hvorfor elevene ikke bruker mobiltelefoner; de har gjennom økt tilgang til BDE fått mettet appetitten på digitale medier og har mindre behov for å ta i bruk mobiltelefoner eller annen teknologi til utenomfaglig aktivitet.

Selv om Sentrum skole riktignok ikke har et totalt forbud mot mobiler i skoletiden, så er det heller ikke lov til å bruke mobilen til utenomfaglige aktiviteter mens undervisningen pågår. Jeg har ikke blitt fortalt at skole Sentrum har et eksplisitt forbud mot mobiler, men lærerne i begge klasser ber elevene legge vekk mobiler, og elevene viser tydelig med kroppsspråk at mobilbruk er forbudt. Det er også rimelig å anta at elevene ved Sentrum skole med stor sannsynlighet ikke har lov til å bruke mobilene til utenomfaglig aktivitet i timen, selv om de gjør det. Det er vanskelig å gi et klart svar på hvorfor mobilforbudet fungerer bedre i klasse Øst enn hos SK1 og SK2, men det som er tydelig er at mobilene har en stor

---

<sup>89</sup> Blikstad-Balas (2012)

påvirkning på elevenes konsentrasjon, mens datamaskinene ikke ser ut til å påvirke konsentrasjonen på samme måte. Elevene misbruker ikke datamaskinene på samme måte, men elevene i klasse 1 og 2 ved Sentrum skole bruker gjentatte ganger mobiltelefoner til aktiviteter som ikke er en del av undervisningen. Dette funnet kan tyde på at BDE-bruk i undervisningen minker elevenes trang til utenomfaglig bruk av BDE, etter en innføringsfase, fordi elevene blir *mettet* av tilgangen til teknologi.

### **Muntlig undervisning og variasjon**

Det er ganske tydelig at både læreren og undervisningsopplegget i klasse Øst har stor betydning for elevenes konsentrasjon. Læreren i klasse Øst varierer undervisningen hyppig og i denne klassen er det kun korte sekvenser i de tilfellene elevene skal arbeide på egen hånd. BDE kan brukes i ett minutt, for så å lukkes igjen i to minutt og deretter brukes igjen. Et eksempel er time seks, som står beskrevet i kapittelet om undervisningsopplegg (kapittel 5.1.1). Læreren gir beskjeder om at elevene skal åpne datamaskinene, så lukke dem igjen, så åpne dem igjen og så lukke dem igjen. Elevene lystrer og de følger godt med på beskjedene fra læreren. Selv om læreren bruker muntlig gjennomgang av pensum i store deler av timen veksler han mellom bruk og ikke-bruk av BDE så hyppig at elevene sannsynligvis ikke rekker å miste fokuset fra oppgaven, og dermed ikke benytter datamaskinene til utenomfaglige aktiviteter.

Denne vekslingen gir et inntrykk av stor variasjon i arbeidsmåter, noe som forhindrer at samme aktivitet holder på for lenge og elevene blir fristet til å gjøre andre ting. Denne vekslingen ser ut til å kunne være et resultat av at læreren trenger å styre elevenes bruk av BDE. En sammenligning av de tre klassene kan tyde på at når elevene har BDE som arbeidsredskap føler læreren at undervisningen må varieres hyppigere for å forhindre at konsentrasjonen svekkes og BDE misbrukes. Måten læreren detaljstyrer elevenes bruk og ikke-bruk av BDE på, kan tyde på en føre-var-reaksjon på utfordringen med at elevene ikke skal miste fokus på undervisningen. En lærer som hyppig veksler mellom aktiviteter i klasserommet trenger selvsagt ikke skyldes BDE, men sammenlignet med SK1 og SK2 skiller klasse Øst seg helt klart ut med tanke på lengden av de ulike læringsaktivitetene.

Læreren i klasse Øst gir tydelige instruksjoner og sier nøyaktig hva elevene skal gjøre/skrive. Den målrettede bruken av BDE og den hyppige vekslingen mellom aktiviteter står som en kontrast til styringen i de to klassene ved skole Sentrum. SK1, som er eneste klasse ved Sentrum skole som bruker BDE i undervisningsopplegget, ser ut til å bruke BDE

mindre effektivt, og elevene ser ut til å være usikre på hvordan de skal bruke datamaskinene. Elevene i SK1 bruker også film/utenomfaglige aktiviteter på BDE når de får tilgang til disse, noe som ikke er tilfelle hos klasse Øst. Dette viser at læreren har en viktig rolle med å sette klare rammer for når BDE skal brukes og ikke. En tydelig og målrettet bruk av BDE er nødvendig for å forhindre utenomfaglig bruk.

## **Oppsummering**

I denne studien er det ingen funn som tyder på at klasse Øst bruker den økte tilgangen på BDE til mer utenomfaglig aktivitet. Tvert imot så ser det ut til at den økte tilgangen fører til mer variasjon og bedre konsentrasjon blant elevene. Det kan også se ut som at elevene etter en stund blir vant med BDE og dermed ikke er like fristet til utenomfaglig bruk, noe som sammenligningen mellom klasse Øst og Sentrum 1 kan tyde på.

Det er SK1 og SK2 som i størst grad benytter mobiltelefoner og datamaskiner til utenomfaglig bruk. Det er også disse to klassene som ser ut til å ha størst problemer med å jobbe effektivt med arbeidsoppgaver, og som har minst arbeidsro. Konsentrasjonsnivået ser ut til å være høyest i klasse Øst, middels i klasse SK1 og dårligst i SK2. Dette kan være tilfeldigheter, men det ville vært interessant å utføre en større studie som forsøker å gi svar på om konsentrasjonen i klasserommet øker proporsjonalt med mer BDE-bruk, og om bruken av detaljstyrt undervisning øker i klasserom som implementerer BDE til alle elever.

Alle klassene har et forbud mot bruk av mobiltelefoner til utenomfaglige aktiviteter, men klasse Øst har i motsetning til SK1 og SK2 alltid tilgang til BDE. Klasse Øst har datamaskiner tilgjengelig hele tiden og det kan være en mulighet at de blir litt mett på BDE og at fristelsen til å bruke internett blir mindre fordi tilgangen blir så alminnelig. SK1 og SK2 bruker tradisjonelle arbeidsbøker og skrivesaker og fristelsen til å benytte mobiltelefoner og datamaskinene til surfing blir kanskje større når det er «forbudt»?

Det kan tenkes at konsentrasjonen i klasserommet har hatt stor påvirkning av lærerens klasseledelse. Læreren i klasse Øst lager strengere rammer rundt arbeidet med BDE enn lærerne ved skole Sentrum. Det kan tyde på at utstrakt bruk av BDE krever at læreren setter strengere rammer og detaljstyrer bruken for elevene, for å unngå at undervisningen sklir ut. Elevene i SK1 blir lettere fristet til å utnytte internett til utenomfaglig bruk, de sliter med å holde fokus på oppgavene sine, og opplever altså dårligere konsentrasjon.



## 5.5 Engasjement og interaksjon

Engasjement og interaksjon vil bli studert gjennom å se på elevenes vilje til å stille spørsmål til undervisningen, elevenes vilje og ønske til å kommentere/delta med sine meninger, synlig interesse og om de er aktive i arbeidet med faget. Målet er å se på om BDE har noen påvirkning på elevenes engasjement og interaksjon. Blir elevene som har utstrakt bruk av datamaskiner mer aktive, mer passive eller er det ingen forskjell? Hva kan interaksjonene i klasserommet fortelle om elevenes historiske kunnskap?

Jeg skal studere interaksjonene mellom lærer til elev og elev til elev. Det er interessant å se etter om BDE i klasse Øst fører til at denne klassen skiller seg ut når det kommer til interaksjon mellom elevene og lærere, og elevene seg imellom. Det vil også være interessant å se på om interaksjoner og respons i klasserommet kan være påvirket av BDE-bruk.

### 5.5.1 Klasse Øst

#### Interaksjon mellom lærer og elever

Interaksjonen mellom lærer og elever foregår i hovedsak gjennom at læreren stiller faktaspørsmål som elevene skal svare på. Det er sjeldent at elever på eget initiativ rekker opp for å stille spørsmål, det er kun en elev som ved en anledning rekker opp hånda for å stille spørsmål mens læreren underviser. Læreren fortsatte sin undervisning og ga ikke ordet til eleven før eleven tok ned hånda igjen. De muntlige interaksjonene mellom lærer og elev foregår i hovedsak på følgende måte: Lærer styrer den muntlige undervisningen, han stiller spørsmål til elevene underveis, elevene som ønsker å svare rekker opp hånda, læreren velger hvem som skal svare og så responderer læreren på det eleven sier. Læreren gir muntlige tilbakemeldinger til elever som svarer på spørsmål knyttet til undervisningen og all responsen foregår i muntlig plenum. Når læreren stiller spørsmål virker elevene avventende og det er ikke mange elever som rekker opp hendene. De gangene læreren bryter opp med spørsmål er det som oftest 2-3 elever som rekker opp hendene, resten av klassen virker tilbakeholdne. Det er flere ganger læreren velger ut elever som ikke rekker opp og ber dem om å svare og det er ingen elever motsetter seg dette.

Med utgangspunkt i hva som er observerbart i klasserommet gir læreren aldri respons på elevenes skriftlige arbeid. Det er allikevel en mulighet at læreren benytter *google docs* til å se

på elevenes skriftlige arbeid og komme med skriftlige tilbakemeldinger, men dette er lite trolig ettersom elevenes skriveaktiviteter er av kort varighet, samt at læreren ofte forberedte videre undervisning da elevene arbeidet. Det ble heller ikke gitt muntlig tilbakemelding eller respons på elevenes skriftlige arbeid. Dette kan igjen skyldes de korte sekvensene med elevarbeid og hyppige vekslingen mellom aktiviteter. Læreren varierer arbeidsmåter hyppig og elevene arbeider selvstendig i så korte tidsrom at det ikke er noe særlig tid til at læreren sjekker arbeidet og gir respons.

### **Interaksjon mellom elever**

Det er påfallende lite interaksjoner mellom elevene i klasserommet. Som beskrevet i de forrige kapitlene så er det lite støy i klasserommet og elevene forstyrrer ikke læreren mens den muntlige undervisningen pågår. Elevene har ingen samarbeidsoppgaver i tiden jeg har observert dem, og denne mangelen på samarbeidsoppgaver vil selvsagt medvirke til at elevene ikke snakker sammen i like stor grad. Det er allikevel påfallende lite interaksjon mellom elevene, ettersom det vanligvis forekommer småsnakk og interaksjon mellom elever i de fleste klasserom.

Det er finnes eksempler på korte sekvenser der elevene snakker sammen, men denne aktiviteten kan ikke sies å være annet enn små unntak. Etter at elevene har arbeidet med en kartprøve er det noen elever som småprater sammen om prøven, etter at de har levert og er på vei tilbake til plassen sin. Denne småpratningen blir raskt brutt opp av læreren som ber dem finne frem datamaskinene sine. Elevene kommer raskt til ro og følger beskjeden fra læreren.

Elevene snakket også sammen om noen flervalgsoppgaver ved en anledning, og det spredte seg en lavmælt summing i klasserommet. Igjen var læreren raskt ute med å ta ordet og skape ro i klassen. Ved en annen anledning var det noen elever som hadde problemer med å finne nettstedet som læreren ba dem gå inn på; da var det andre elever som hjalp til med å forklare hvilke søkeord de skulle bruke. Disse tre eksemplene var de eneste tilfellene av elevinteraksjon jeg kunne observere. Det er veldig lite interaksjoner mellom elevene i denne klassen og læreren ser ut til å legge innsats i å holde det slik. Det kommer til uttrykk gjennom valg av arbeidsmåter og den raske avbrytelsen dersom elevene snakker sammen.

Den hyppige vekslingen mellom aktiviteter, som er diskutert i kapitlet om variasjon, kan være en viktig årsak til at det er lite interaksjon mellom elevene. Denne vekslingen er trolig et bevisst valg av læreren, som i neste omgang fører til mindre interaksjon mellom elevene fordi de må konsentrere seg om å følge med på undervisningens skiftninger. Det kan også være at

elevene foretrekker den individuelle arbeidsmåten som datamaskinene gir dem. Og at elevene gjennom god motivasjon har mindre behov for å snakke sammen.

## **Elevarbeid**

Alt av elevenes skrivearbeid og oppgaveløsning foregår på BDE. Elevene er oppsiktsvekkende raske med å finne frem til riktige nettsider, dokumenter, bilder osv. på datamaskinene sine. Det går kun sekunder fra læreren ber dem om å sette i gang med en oppgave til elevene er i gang med arbeidet. Denne raske igangsettingen kan være et tegn på at elevene er ivrige etter å komme i gang med arbeidet, og at de blir ivrige når de skal arbeide på datamaskinene sine. Elevene gjør nøyaktig det de skal gjøre, og dette kan tyde på at BDE øker elevenes engasjement i forbindelse med oppgaveløsning. Et eksempel som illustrerer elevenes bruk av BDE med tanke på engasjement er viljen til å jobbe med faget ut over det læreren ber dem om å gjøre. I time 2 skal elevene løse en kartoppgave som går ut på å plassere riktig land på riktig plass utover et blankt europakart. Etter en stund avbryter læreren aktiviteten og ber elevene om å vende oppmerksomheten mot tavlen, samt finne frem et nytt dokument i den digitale mappen sin.

Læreren begynner å skrive ned stikkord på tavlen om hva elevene skal kunne. De skriver av tavlen og inn i sitt dokument på datamaskinen. Ei jente går inn på gruble.net og løser geografioppgaver om kart. Læreren har ikke bedt om det. Hun arbeidet på denne måten frivillig med mer relevant lærestoff. Feltnotat: 02.10.15, kl: 9.29 – 9.35

Overnevnte elev noterer også ned stikkordene, samtidig som hun på eget initiativ bruker datamaskinen til å finne flere relevante læringsaktiviteter. Eleven virker helt klart engasjert og BDE gir henne en mulighet til å fortsette med læringsaktiviteten som interesserer henne. Et annet lignende, og interessant funn, er at enkelte av elevene ved flere anledninger bruker å fortsette med læringsaktivitet fra tidligere undervisning, selv når læreren går over til en annen aktivitet.

Elevene fortsetter å jobbe på Pc-ene sine. "Om ti sekunder må dere være ferdige og da må maskinene ned" sier læreren. (...) En elev har bare oppe skjermen, men bruker den ikke. En annen elev fortsetter med spørreoppgave fra tidligere i timen. Feltnotat: 23.10.15, kl: 09.09 – 09.15

Selv om eleven ikke gjør nøyaktig som læreren ber han om, så viser han et engasjement overfor arbeidsoppgaven han arbeider med, som jo tross alt er en del av undervisningen. Denne eleven, samt jenteeleven fra forrige eksempel følger begge med i undervisningen og utfører arbeidet som de skal, men i tillegg bruker de tid på å utføre eller ferdiggjøre tilleggsoppgaver på eget initiativ. Felles for begge disse eksemplene er også at arbeidet utføres på BDE og at elevene utfører interaktive arbeidsoppgaver. Det kan tyde på at interaktive oppgaver på BDE engasjerer elevene og de har et ønske om å bli ferdige med oppgavene; de blir engasjerte til å arbeide videre med historie, selv om det ikke er en del av den pågående undervisningen.

Det er en elev som utmerker seg med måten han bruker sin BDE på. Denne eleven bruker BDE til å søke opp informasjon på internett, samtidig som læreren gir klassen en muntlig presentasjon. Eleven bruker også gjentatte ganger læreboken til å finne frem, og lese seg opp på informasjon som er aktuelt for undervisningen. Eleven bruker *Google* til å søke frem kart over landområder, informasjon og bilder av sentrale personer som blir nevnt i undervisningen. Dette er en elev som utnytter de mulighetene datamaskinen og internett gir, til å engasjere seg i undervisningen. Denne eleven er et godt eksempel på en elev som ser ut til å bli engasjert av tilgjengeligheten av informasjon som BDE kan gi. Eleven bruker også læreboken i papirform aktivt ved å blant annet å lete seg frem i registeret i boken, samt lete opp informasjon som læreren underviser om muntlig. Hva eleven faktisk får med seg, og klarer å ta med seg av informasjonen han finner på internett er vanskelig å vurdere som observatør. Det som derimot er tydelig, er at eleven engasjerer seg i faget, er ivrig etter å finne ut tilleggsinformasjon og datamaskinen blir et verktøy for ham til å engasjere seg ytterligere i faget. Denne eleven er også ivrig på å rekke opp hånda for å stille spørsmål, i motsetning til resten av klassen. Det ser ut som om læreren bevisst overser spørsmålene eleven ønsker å stille. Hvorfor læreren gjør dette vet jeg ikke, men det kan sannsynligvis være av tidsplanmessige årsaker eller at læreren ikke ønsker at denne eleven skal for mye plass i forhold til de andre elever eller spørre om detaljer som eleven har funnet gjennom internett. Læreren lar denne eleven av og til svare på spørsmålene som er en del av den muntlige undervisningen. Det kan se ut til at dette er en veldig engasjert og aktiv elev som har stor interesse for historiefaget.

## **Oppsummering**

Den muntlige undervisningen er preget av et lærerstyrt foredrag der elevene svarer på spørsmål og undervisningen fremstår som en presentasjon uten invitasjon til innspill eller

spørsmål fra elevene. Det er vanlig at elevene som blir stilt spørsmål svarer korrekt, eller får hjelp av læreren til å gi riktig svar. Det er interessant at elevene svarer rett på spørsmålene, selv om de ikke selv rakk opp hånda for å svare. Det kan tyde på at elevene er konsentrerte og de følger med, men ikke nødvendigvis føler et stort engasjement for å svare. Elevene gjør som de blir bedt om, men ingen tar fritt initiativ til å stille spørsmål.

Elevene er derimot alltid raskt i gang med skriftlige og interaktive arbeidsoppgaver, noe som kan tyde på en iver og et godt engasjement for denne arbeidsmåten. Elevene arbeider effektivt og er konsentrerte under arbeidet med arbeidsoppgavene sine. Det faktum at alt arbeidet utføres på en datamaskin kan tyde på at dette er et verktøy som engasjerer elevene. Elevene ser ut til å engasjere seg mer i de interaktive oppgavene og arbeidet som foregår på BDE, enn det de gjør i den muntlige undervisningen.

Når det kommer til interaksjon mellom elevene er det påfallende lite samhandling og samtaler elevene seg imellom. Det er ved en anledning noen få, korte interaksjoner i forbindelse med en kartprøve når elevene står i kø for å levere. Utenom dette eksempelet er det så og si ikke interaksjoner mellom elevene mens undervisningen pågår.

BDE virker på denne klassen både engasjerende (elevarbeid), men også noe passiviserende (muntlig undervisning). Det er mulig at BDE påvirker det muntlige engasjementet i den retning fordi elevene blir mindre trent på diskusjon og dialog, fordi nesten alt elevarbeid foregår bak en skjerm. Mangelen på interaksjon mellom elevene trenger ikke skyldes BDE direkte, men kan også skyldes at undervisningsmetodene som læreren bruker ikke inviterer til samarbeid og diskusjon.

## **5.5.2 Sentrum Klasse 1**

### **Interaksjon mellom lærer og elever**

Læreren stiller mange spørsmål til elevene underveis i den muntlige undervisningen. Hun spør dem om assosiasjoner og om elevene kan forklare hva ulike ord og begreper betyr. Spørsmålene fra læreren er ikke typiske fakta-spørsmål, men som oftest spørsmål om elevenes meninger, tolkninger og forståelse av tema. Elevene deltar muntlig i timene gjennom å svare på spørsmål læreren stiller, og de stiller også egne spørsmål. Læreren samtaler mye med elevene og undervisningens dialogbaserte, muntlige form ser ut til å engasjere elevene. Elevene stiller ofte spørsmål uten å rekke opp hånda og undervisningen fungerer som en

samtale mellom lærer og elever. Læreren plukker opp spørsmål fra elevene og fortsetter den muntlige undervisningen med utgangspunkt i elevenes tilbakemeldinger. Dette gir elevene et eierskap til undervisningen som ser ut til å engasjere dem.

Det ser ut til at måten læreren stiller spørsmål på er med på å senke terskelen for elevenes muntlige deltakelse. Læreren stiller spørsmål som tar utgangspunkt i elevenes forforståelse og på den måten inviterer hun dem med i undervisningen. Elevene trenger ikke ha gode forkunnskaper om historie for å delta aktivt i undervisningen

Læreren spør elevene om noen av dem har vært i Nederland? (...) "Hva er en slagmark? Hvem har hørt moren deres si at rommet deres ser ut som en slagmark?" (...) Undervisningen dreier seg om Tyskland; "Er det noen her som har tysk?" Hvem av dere har tysk som programfag?" Feltnotat: 21.10.15, kl: 11.59 - 12.10

Dette er et eksempel fra time 1 som viser et eksempel på hvilke spørsmål læreren ofte benytter. Spørsmålene tar utgangspunkt i elevenes forkunnskaper, det er ikke rene faktaspørsmål. Elevene vet hva som er riktig og galt fordi svaret springer ut ifra dem, og ikke historiske faktakunnskaper.

Denne muntlige, dialogbaserte undervisningen går igjen i de neste timene, når elevene blir bedt om å hoppe "100 år tilbake i tid".<sup>90</sup> Elevene skal fysisk hoppe bak pulten sin i klasserommet og blir bedt om å beskrive hvordan samfunnet og menneskene var for 100 år siden. Læreren stiller spørsmål som åpner opp for at elevene skal tenke seg frem til svarene. Spørsmålene er inviterende og retoriske, det finnes ikke fasitsvar; riktig svar er hva elevene tror om fortiden, ikke hva som er faktakunnskap. På denne måten kan undervisningen bidra til å utvikle elevenes forståelse av fortiden og deres historiebevissthet. Elevene skal visualisere samfunnet som første verdenskrig utspilte seg i og de blir oppmerksomme på at samfunnsforholdene kan være med på å forme historien vi lærer om i ettertid. Det er viktig at elevene har en forståelse av samfunnet og omgivelsene for å videre kunne forstå hvorfor hendelsene i første verdenskrig kunne skje. Det er for eksempel et viktig poeng at skyttergravskrigen, i ettertid, langt på vei blir sett på som lite effektiv og «bortkastet». Men på begynnelsen av 1900-tallet fantes det ikke kampfly, helikoptre, tanks og annen type nyere krigsteknologi. Dersom elevene ikke forstår dette, er det vanskelig for dem å forstå virkningen historiske hendelser har/har hatt og hvorfor utfallet ble som det ble.

---

<sup>90</sup> Dette står beskrevet i Undervisningsopplegget for SK1, time 2. s. 40

Læreren veileder elevene under den skriftlige innleveringsoppgaven gjennom å gå bort til elever som rekker opp hendene. Det er en utfordring for læreren å hjelpe alle elevene som rekker opp hendene og etterhvert utvikler denne praksisen seg til at elever reiser seg og går bort til læreren, med eller uten datamaskinen sin, for å be om hjelp og veiledning med oppgaven. Læreren uttalte selv etter en slik time at hun var overrasket over hvor mye tid hun brukte på å hjelpe elever med veiledning. Dette viser at elevene trengte mer hjelp og veiledning enn læreren hadde forutsett. Det tyder også på at elevene ikke er redde for å be om hjelp, og de oppsøker aktivt læreren for å få hjelp til oppgaven sin. Elevene viser med dette et engasjement for undervisningen og en vilje til å prestere og gjennomføre oppgaven de skal levere.

En annen form for interaksjon og respons, som brukes i tillegg til den muntlige veiledningen, er at elevene som ønsket det kunne levere inn teksten til læreren elektronisk og så ville hun skrive en skriftlig tilbakemelding etter skoletid. Om elevene gjorde dette, vet jeg ikke ut i fra mine observasjoner. Det som er tilfelle er at elevene hadde *muligheten* til både muntlige og skriftlige tilbakemeldinger underveis i skrivearbeidet. Respons underveis i skrivearbeidet var frivillig og opp til elevene selv å oppsøke. Læreren oppfordret riktignok klassen sin til å be om tilbakemeldinger på den uferdige teksten sin, slik at de best mulig kunne levere fra seg et godt resultat før det var «for sent». Disse responsene viser at læreren er opptatt av prosessorientert skriving, og bruker både muntlig og skriftlig respons som en del av undervisningen.

### **Interaksjon mellom elever**

Det er naturlige interaksjoner mellom elevene i den muntlig undervisningen, ettersom undervisningen er dialogbasert. Under arbeidet med skriftlige oppgaver og annet elevarbeid er det interaksjoner mellom elevene til tross for at ingen av oppgavene er samarbeidsoppgaver. Interaksjonene er for det meste utenomfaglige samtaler mellom elevene mens de venter på hjelp, eller så hjelper elevene hverandre med oppgaven. Disse utenomfaglige interaksjonene kommer tydeligst frem i arbeidet med den skriftlige innleveringsoppgaven og henger sammen med elevenes skiftende engasjement for skriveoppgaven. Dette vil bli nærmere forklart i neste avsnitt.

## Elevarbeid

Den varierende arbeidsinnsatsen og engasjementet er tydelig når elevene skal arbeide med innleveringsoppgaven sin.<sup>91</sup> Det kan se ut som om innleveringsoppgaven er en stor utfordring for elevene og mange ser ut til å være usikre på hvordan de skal komme i gang.

Elevene bruker mobiltelefoner, snakker sammen, ser på *YouTube*-videoer og diverse andre utenomfaglige aktiviteter. Det er mye som tyder på at usikkerheten rundt det å arbeide med datamaskin ser ut til å føre til at konsentrasjonen svikter, og deretter går ut over engasjementet. De elevene som rekker opp hånda for å få hjelp, bruker ventetiden til å snakke sammen, de bruker mobiltelefonene sine, eller driver med andre utenomfaglige aktiviteter. Engasjementet er til stede, men effektiviteten og konsentrasjonen er en utfordring som kan gå ut over motivasjonen til noen elever.

I arbeidet med en annen, mindre skriftlig oppgave skal elevene jobbe individuelt og skrive ned et referat av hva de husker å ha gjennomgått i denne timen.<sup>92</sup> Oppgaven har ingen fasit, men elevene skal reflektere over undervisningen og teste ut selv hva de har fått med seg.

Læreren ber dem sette seg med arbeidsbok og blyant og skrive ned hva de har lært denne timen. (...) Noen elever skriver, mens andre bare prater sammen og går rundt i klasserommet, spiser, hører på musikk etc. Det er tydelig at elevene anser timen som over og læreren later ikke til å synes at det gjør noe. Læreren sier ingenting til de elevene som snakker, spiser eller går rundt i klasserommet. Feltnotat: 03.11.15, kl:11.08 – 11.13

Dette eksempelet kan tyde på manglende engasjement hos noen elever når de skal arbeide selvstendig. Selv om læreren ga tydelig beskjed om hva elevene skulle gjøre, så var det kun et fåtall av elevene som utførte arbeidsoppgaven som de skulle. Majoriteten tok ikke frem verken skrivebøker eller skrivesaker, og det var tydelig at elevene anså timen som over. Beskjeden fra læreren var ganske tydelig, men allikevel gjorde elevene andre ting. De manglet ganske tydelig et engasjement for skriveoppgaven.

---

<sup>91</sup> Dette står beskrevet i Undervisningsopplegget for SK1, time 3. s. 40

<sup>92</sup> Undervisningsopplegg for SK1, time 2. s. 40



## **Oppsummering**

Elevene gjør ikke alltid som læreren ber dem om, og arbeidsinnsatsen er varierende. Elevene har mye kontakt med læreren og er aktive med å stille spørsmål og svare på spørsmål i alle timene. Under muntlig undervisning er elevene alt annet enn passive; de viser et engasjement for den muntlige undervisningen og bidrar med spørsmål og svar. Elevene i klasse 1 viser noe mindre engasjement når de skal arbeide selvstendig med skriveoppgaver.

Læreren har en utfordring med å hjelpe alle elevene som ønsker hjelp, og hun har vansker med å motivere elevene til effektiv jobbing. Dette kan i hovedsak skyldes en usikkerhet rundt arbeidsoppgaven og manglende konsentrasjon. Spesielt den usikkerheten som kommer til syne blant elevene i møte med digitale verktøy.

Denne klassen har ingen undervisningsopplegg som er ment til å være gruppearbeid eller samarbeidsarbeid. Allikevel er det flere elever som snakker sammen og samhandler under det skriftlige arbeidet, spesielt de fire timene som er dominert av innleveringsoppgaven. Elevene tar initiativ til å sette seg sammen i grupper og de snakker sammen mens det skriftlige arbeidet pågår. Under dette arbeidet er det også flere elever som bytter plasser, beveger seg rundt i klasserommet eller snakker sammen. Elevene får bestemme selv når de vil ta pauser under arbeidet med innleveringsoppgaven. Det gir utslag i at mange elever går inn og ut av klasserommet, de går bort til andre elever og de interagerer generelt mye sammen.

Elevene i klasse 1 er aktive og det er hyppige interaksjoner både med læreren og elever seg imellom. Den muntlige undervisningen foregår hovedsakelig som en dialog mellom lærer og elever, der elevene svarer på spørsmål og deltar med egne tanker og spørsmål. Læreren gir muntlig respons til alle spørsmål og bruker elevenes tilbakemeldinger til å drive undervisningen videre. Denne formen for undervisning tar utgangspunkt i elevenes forkunnskaper drives av de muntlige interaksjonene.

### **5.5.3 Sentrum Klasse 2**

#### **Interaksjon mellom lærer og elever**

Elevene i denne klassen viser fra første stund at de ikke er redde for å delta muntlig. Når læreren gjennomgår pensum muntlig foran klassen er det mange elever som bidrar med spørsmål og ting de lurer på. Allerede i starten av første time er det en elev som kommer med et undrende spørsmål om hvilken rolle NATO hadde i første verdenskrig.

En gutt rekker opp hånda for å stille spørsmål om NATO og om ikke alle land bare kunne ha samarbeidet, og at det da ikke ville vært noen krig. Flere henger seg på og det utspiller seg en kort diskusjon på "guttensiden" og læreren svarer på spørsmål. Guttene diskuterer litt seg imellom.  
Feltnotat: 20.10.15, kl:12.15 – 12.20

Det ser ut som, ut ifra lærerens kroppsspråk og forsøk på å stanse denne diskusjonen, at denne diskusjonen ble sett på som noe forstyrrende og utenfor pensum. Selv om NATO ikke var stiftet da første verdenskrig brøt ut og læreren rettleider dem vekk fra den tanken, så viser elevene like fullt et engasjement og en interesse til å diskutere og reflektere over spørsmål i historiefaget. Eleven utfordrer læreren med kontrafaktiske tanker, men læreren plukker ikke opp ballen. De andre elevene som slang seg på diskusjonen viser en evne til spontan interaksjon mellom medelever, og det viser at mange elever oppfatter det som trygt å komme med sine meninger. Elevene viser evne til å utfordre det som blir sett på som sannheten, tenke kontrafaktisk og argumentere for sine meninger.

Klassen som helhet er deltakende og aktive med både spørsmål og svar mens læreren gjennomgår muntlig. Noen av elevene noterer i arbeidsboken sin, men ingen bruker datamaskin. Notering/avskrift ser ut til å være frivillig ettersom klassen er delt i to hva angår notering; noen noterer flittig uoppfordret, mens andre ikke skriver i det hele tatt. Dette viser at det er ulike typer engasjement i denne klassen. Noen elever engasjerer seg gjennom å notere i arbeidsboken og få med seg undervisningen på den måten. De andre elevene som ikke noterer er de som stiller oftest spørsmål, og oftest kommenterer undervisningen. Disse elevene ser ikke ut til å konsentrere seg i like stor grad, men de viser et engasjement for faget gjennom viljen til å svare på spørsmål, tørre å komme med forslag og stille spørsmål til hva læreren sier.

Alle arbeidsoppgavene som elevene skal jobbe med blir gjennomgått i muntlig plenum. På denne måten får læreren mulighet til å gi elevene muntlig respons på arbeidet. Lærer leser opp spørsmålene/oppgaven og elevene rekker opp hånda for å bidra med sitt svar. Det er også eksempler på elever som ikke rekker opp først, men de roper ut svaret. Det kan tyde på at elevene blir engasjerte og ønsker å bidra med sine svar, men det tyder også på at elevene ikke er så opptatt av arbeidsro og det å vente på tur.

## **Interaksjon mellom elever**

En type interaksjon som skiller ut denne klassen fra de øvrige to, er at andre elever i klasserommet svarer på spørsmål som i utgangspunktet blir stilt til læreren. Interaksjonen starter med at en elev stiller spørsmål til læreren, men det utvikler seg til at de andre elevene slenger seg på og forsøker å svare eleven/komme med sine svar uoppfordret.

Noen ganger når en elev stiller spørsmål, så svarer de andre elevene rundt, uten å rekke opp hånda. Det blir som en kort diskusjon som tidligere i timen. Elevene diskuterer uoppfordret ting som andre elever spør om. Feltnotat: 20.10.15, kl: 12.32 – 12.38

Denne klassen er den eneste klassen der samarbeid og gruppearbeid er en del av undervisningsopplegget. Læreren har planlagt aktiviteter der elevene skal arbeide med oppgaver i grupper på to eller tre elever. Disse aktivitetene fører naturligvis til interaksjoner mellom elevene og de ser ut til å samhandle veldig naturlig. Elevene får velge grupper selv, dette fører til at elevene ofte bytter plasser og beveger seg rundt i klasserommet. Disse aktivitetene fører også til at det blir uroligheter i klasserommet, noe som er vanskelig å unngå når elevene skal snakke sammen om oppgavene. Oppgavene de skal arbeide med er oppgaver som går på kildekritikk og bildetolkning. Gjennom samarbeid får elevene mulighet til å diskutere sine synspunkter med andre elever, og de valgfrie gruppene kan bidra til at flere elever tør å prøve seg, enn om gruppene ble valgt av læreren. Læreren veileder de gruppene som ønsker hjelp, ellers holder han på med å forberede andre deler av undervisningen. Under arbeidet med gruppeoppgaver oppstår det en del støy i klasserommet. Elevene prater mye sammen når de samarbeider, noe som viser en stor grad av interaksjon, men effektivt arbeid med historiefaget ser ikke ut til å fungere best med denne arbeidsmåten. Det vil bli nærmere forklart i neste avsnitt.

## **Elevarbeid**

Ingen av elevene bruker datamaskin til arbeidet i denne klassen. De elevene som har med seg datamaskin har den lukket igjen på pulten, eller ute av syne. Alt skriftlig oppgavearbeid foregår med bruk av lærebok, arbeidsbok og utdelte ark med tekst/oppgaver. Elevene bruker generelt lang tid på å komme i gang, og engasjementet til å utføre oppgavene ser ut til å være svært individuelt og ikke noe som gjelder for klassen som helhet. Elevene virker

ukonsentrerte i arbeidet med oppgaver, og det kan tyde på at oppgavene de er satt til å gjøre ikke engasjerer elevene.

Læreren ber elevene om å ta opp boken og slå opp på side 24.(...) Noen elever starter å lese. Flere elever bruker flere minutter før de har opppe riktig side og begynner å lese. Noen elever har ikke bok. Dette tar også tid før de sier ifra om og får plassert seg sammen to og to for å lese sammen.  
Feltnotat: 03.11.15, kl:12.00 – 12.04

Klassen har flere eksempler på leseaktiviteter der det tar lang tid før arbeidet kommer i gang. Det kan tyde på disse aktivitetene ikke engasjerer elevene. Læreren bruker også gruppearbeid ved flere anledninger og elevene bruker en del tid på å sette seg sammen i grupper. Uroen og støyen som oppstår når elevene skal velge seg grupper kan tyde på at engasjementet for å arbeide i grupper er stort, men det er lite som blir sagt og gjort som er historiefaglig eller på annen måte pensumrelatert. Gruppearbeidene er preget av mye mobilbruk, snakking og bevegelse i klasserommet. Læreren har også ved noen anledninger gått ut av klasserommet og det har vært veldig synlig at elevene ikke jobber med det de skal. Noen elever gjør nesten ingenting og har ikke fokus på arbeidsoppgaven som læreren har satt i gang.

Læreren er selv klar over at det til tider er mye uro i klasserommet og slik jeg tolker hans kroppsspråk og handlinger, er det ofte han velger å overse de elevene som gjentatte ganger forstyrrer. Det er sjeldent læreren gir respons direkte til elevene som forstyrrer og det ender vanligvis med at læreren ignorerer oppførselen. Det skjer imidlertid noen ganger at læreren ber enkeltelever om å roe seg ned, eller at læreren går bort til elever som skaper uro og ber dem fokusere på arbeidet.

Læreren sier at han er «overrasket over hvor mye de snakker». Elevene innvender at det er samarbeid, men læreren sier at det høres ut som om de snakker om andre ting også. Feltnotat: 04.11.15, kl:10.59

Det er vanskelig å oppfatte nøyaktig hva alle elevene snakker om, fordi det er mye støy, men gjennom å observere hvor lite elevene noterer og den store mengden bevegelse og bruk av mobiltelefoner, vil jeg si det som ganske trolig at elevene snakker om ting som er utenfor pensum. Læreren har i samtale med meg selv forklart at han mener at han var vært for ettergivende med elevene året før og at det er vanskelig å bevare god arbeidsro i klasserommet, både under muntlige og skriftlige arbeidsoppgaver.

## **Oppsummering**

Klassen som helhet bruker noe lang tid på å komme i gang med arbeidsoppgaver, noe som kan tyde på at engasjementet ikke er så stort i møte med skrivearbeidet; det er ikke så viktig å komme raskt i gang/bli ferdig med arbeidet. Elevene deltar ellers aktivt i den muntlige undervisningen og flere elever utmerker seg som interesserte og engasjerte under disse muntlige aktivitetene.

Responsen på elevenes arbeid skjer i form av muntlige spørsmål- og svaraktiviteter. Elevene bidrar med sine svar på de skriftlige oppgavene, som alltid blir gjennomgått muntlig. Interaksjonene mellom elevene bærer preg av alt fra planlagte, faglige samarbeidsoppgaver til direkte støy og uro. Elevene snakker sammen, de går bort til hverandre, de gjør tegn med hendene og de kaster lapper til hverandre. Elevene må ved flere anledninger bli bedt om å roe seg av læreren. Interaksjonene mellom lærer og elever er som oftest respons på elevenes arbeidsoppgaver eller at læreren svarer på spørsmål elevene stiller underveis i undervisningen.

### **5.5.4 Diskusjon**

#### **Interaksjon mellom lærer og elever**

Klasse Øst er den klassen som skiller seg ut som den roligste og minst, muntlig aktive klassen. Hva som er årsaken til denne litt forsiktige, passive oppførselen blant elevene er vanskelig å vite sikkert, men det er nærliggende å tro at BDE kan føre til en viss passivitet blant elevene. Det kan se ut som om BDE-bruk fører til færre interaksjoner fordi elevene blir oppslukt i arbeidet sitt, og dermed har mindre behov for å samhandle eller snakke sammen muntlig. Elevene i klasse Øst fremstår også som svært disiplinerte. Elevene ser ut til å ha stor respekt for læreren; det er ingen som forstyrrer når læreren underviser, elevene svarer når læreren spør dem om noe og de ber sjeldent om hjelp. Det kan nesten virke som om de er litt redde for å forstyrre eller gjøre noe feil. Læreren klarer uten tvil å holde arbeidsro og stillhet i klasserommet.

Sammenlignet med klasse 2 er det påfallende store forskjeller i mellom læreren og arbeidsro i klasserommet. Noen av elevene i klasse 2 ser ut til å til tider mangle respekt både for læreren og arbeidsroen. De gjør akkurat som de vil mens læreren underviser og de etterfølger ikke lærerens beskjeder.

Lærer går bort til en elev som spiller et mobilspill og ber han legge vekk spillet. Eleven motsetter seg dette og læreren rekker ut hånden og ber om å få mobilen. Eleven motsetter seg igjen og de blir stående å diskutere en stund. Det ender med at eleven får beholde mobilen og læreren gir opp. Feltnotat: 04.11.15, kl:10.30

Slike forstyrrelser blir spesielt synlige i den muntlige undervisningen. Læreren har også selv kommentert denne utfordringen og han forteller om en ettergivenhet fra tidligere år som har gjort det vanskelig å få på plass en tydelig klasseledelse.

Elevene i klasse 1 er en mellomting mellom klasse Øst og klasse 2. De er respektfulle overfor læreren, men virker ikke like forsiktige og usikre som elevene i klasse Øst. Elevene følger beskjedene som blir gitt, men de benytter også de mulighetene som byr seg til å sjekke mobiltelefoner i undervisningen. I likhet med SK2 er også SK1 aktive og de deltar i den muntlige undervisningen i stor grad. Elevene i både SK1 og SK2 er mer muntlig aktive enn elevene i klasse Øst, og de deltar med spørsmål, kommentarer og svar. SK2 er helt klart mest aktive med å stille faglige spørsmål og utfordre læreren med undrende, kontrafaktiske ideer og synspunkt. SK1 er også aktive i den muntlige undervisningen, men er litt mer tilbakeholdne enn SK2. Disse funnene kan tyde på at det er en sammenheng mellom interaksjon og BDE-bruk i undervisningen. Det vil i så fall tilsi at utstrakt bruk av BDE fører til færre interaksjoner. SK2, som ikke bruker BDE i undervisningen, er eksempelet på en klasse med stor grad av interaksjon og muntlig aktivitet. Klasse Øst, som er den klassen med mest bruk av BDE i undervisningen, er også den klassen med minst interaksjon og muntlig aktivitet. Det er et forskningsspørsmål som kan være aktuelt å utforske nærmere med et større antall klasser.

Det ligger gode muligheter til respons og tilbakemelding på skriftlige arbeid gjennom å arbeide med BDE. Elevene kan enkelt levere inn sin tekst til vurdering, eller læreren kan veilede elevens skriftlige arbeid gjennom digitale verktøy som for eksempel google docs. Som nevnt er det vanskelig å observere om læreren i klasse Øst ser over elevenes arbeid eller ikke, men med tanke på hans aktivitet, så er det lite trolig. Skriveaktivitetene var av så kort varighet at behovet og muligheten til å gi skriftlig respons ikke var hensiktsmessig. Elevene fikk heller ikke i oppgave å forbedre teksten sin, noe som også peker vekk fra at læreren benyttet skriftlig respons i undervisningen. I tilfellet som utspilte seg i klasse 1, der læreren oppfordret elevene til å levere inn et utkast for å få tilbakemelding, er det heller ikke mulig å se om elevene faktisk gjorde dette. Elevene fikk muligheten til å levere et utkast som læreren

skulle gi tilbakemelding på etter skoletid, dersom elevene ønsket det. Teksten ble til slutt levert inn elektronisk for vurdering og elevene fikk karakter på besvarelsen. Jeg avsluttet mine observasjoner i den timen elevene skulle levere inn, og jeg vet derfor ikke hvilke vurderinger og responser elevene fikk på arbeidet sitt. Det ble ikke gitt noen form for skriftlig respons på arbeidet til elevene i SK2.

### **Interaksjon mellom elever**

SK2 er den eneste klassen som har planlagte samarbeidsoppgaver som en del av sitt undervisningsopplegg. Verken SK1 eller klasse Øst har planlagte samarbeidsoppgaver. Dette er et valg læreren gjør når han/hun utarbeider sitt undervisningsopplegg, men det interessante er at mens elevene i klasse Øst har så å si ingen interaksjoner med hverandre, har elevene i SK1 interaksjoner og samhandlinger i stor grad. Dette kan ha sammenheng med at klasse Øst er den eneste klassen som bruker BDE fast. Det er viktig å nevne at elevene i klasse Øst sitter én og én i klasserommet, noe som kan heve terskelen for å samhandle. På en annen side er det ikke slik at elevene i SK1 og SK2 kun snakker med sidekameratene sine. Elevene gir signaler, veksler blikk og snakker med elever som sitter langt unna dem, så på den måten skulle ikke avstand være noe hinder, i alle fall ikke i SK1 og SK2. Det er sannsynligvis andre årsaker enn plassering i klasserommet som spiller inn. En av årsakene til at klasse Øst skiller seg fra SK1 og SK2 med tanke på elevinteraksjon kan være at det er så stille i klasserommet. Det er fra start til slutt veldig rolig i klasserommet, noe som kan høyne terskelen for elevene til å snakke sammen. Selv jeg som observatør følte at jeg til tider forstyrret når jeg noterte på datamaskinen fordi det var så stille at man kunne høre tastetrykkene mine tydelig.

En annen grunn kan være tilgangen til BDE. Elevene blir mer orientert mot individuelt arbeid og datamaskinene krever deres oppmerksomhet og konsentrasjon, noe som gir dem mindre rom til å samhandle med de andre elevene. En tredje årsak kan være at læreren i form av sin undervisning fanger elevenes oppmerksomhet og sørger for at elevene alltid har individuelle arbeidsoppgaver å arbeide med, slik at de ikke blir fristet til å snakke sammen. Læreren har lagt opp undervisningen slik at alle oppgavene er individuelle oppgaver som løses på BDE.

## **Elevarbeid**

Under skriveaktiviteter og elevarbeid kan man se en motsatt effekt: elevene i klasse Øst ser ut til å være mer aktive, effektive og engasjerte til å løse arbeidsoppgavene sine, enn elevene i SK1 og SK2. Arbeidet går forttere, elevene kommer raskere i gang og enkelte av elevene viser engasjement gjennom å arbeide videre med faget på eget initiativ. Det faktum at elevarbeidet i klasse Øst utføres på BDE kan tyde på at BDE engasjerer elevene mer, enn arbeid som utføres i skrivebok, slik det stort sett er hos SK1 og SK2. Datamaskinene hos klasse Øst har en positiv effekt på det skriftlige elevarbeidet gjennom raskere igangsetting, mer konsentrert arbeid og en iver etter å fullføre arbeidsoppgavene. Det er så å si ingen dødtid mellom de ulike aktivitetene og vekslingene mellom en aktivitet til en annen blir gjort uten at det oppstår støy eller uro. I klassene ved Sentrum skole må elevene ta frem skrivebok og skrivesaker før de kan starte opp arbeidet. De er avhengige av å ha med skrivebok, skrivesaker og læreboken. Dersom en elev har glemt dette oppstår det lett støy og uro i tiden før elevene får låne bøker eller skrivesaker av andre. Det at elevene i klasse Øst ikke bruker skrivesaker eller bøker på samme måte tar vekk uromomentet som ofte oppstår idet elevene skal gå i gang med oppgaver. Det er påfallende hvor lang tid elevene i for eksempel SK2 bruker på å starte opp arbeidet når de skal jobbe i grupper. Denne romsteringen og avhengigheten av fysiske bøker og skrivesaker faller bort i klasserommet til klasse Øst. I klasse Øst interagerer elevene mer med hverandre når de hadde en skriftlig kartprøve som ble løst på et A3-ark med penn/blyant. Det kan tyde på at BDE vanligvis bidrar til å skape noen usynlige vegger og holder på oppmerksomheten til elevene slik at de samhandler mindre med hverandre og er mer konsentrerte om arbeidsoppgavene sine.

## **Oppsummering**

Målet med dette kapittelet var å se på om BDE kunne føre til mer samarbeid, interaksjoner og respons i klasserommet. Når det gjelder elevenes interaksjoner seg imellom, fører ikke BDE til flere samarbeidsaktiviteter. Klasse Øst hadde ingen planlagte samarbeidsoppgaver i sitt undervisningsopplegg, og elevene tok heller ikke eget initiativ til å samarbeide. Det er påfallende hvor lite interaksjoner det er mellom elevene i klasse Øst, sammenlignet med SK1 og SK2.

Når det gjelder interaksjoner mellom lærer og elev er det lignende resultater. Klasse Øst har lite interaksjoner mellom lærer og elev, mens både SK1 og SK2 har stor grad av



interaksjon mellom lærer og elev. Begge klassene ved Sentrum skole hadde hyppige dialoger mellom elevene og læreren, og elevene var aktive i den muntlige undervisningen gjennom spørsmål og kommentarer. Det var minimalt av tilfeller i klasse Øst der elevene på eget initiativ kommenterte eller stilte spørsmål til undervisningen. Med utgangspunkt i denne studien kan ikke BDE sies å fremme mer interaksjon i klasserommet. Undervisningen i klasse Øst kan ikke sies å fremme flere interaksjoner mellom elever og lærer, sammenlignet med klasser som ikke har utstrakt bruk av BDE.

Respons på elevenes skriftlige arbeid var det lite av i alle klassene. Læreren i alle tre klassene ga muntlig respons på muntlige svar og roste elevene, eller veiledet dem muntlig. Det var kun læreren i SK1 som brukte skriftlig respons som en del av undervisningen og læringen til elevene. Nå skal det også sies at SK1 var den eneste klassen som hadde en skriftlig oppgave som innebar at elevene skulle få vurdering i faget. Det er umulig å si hvordan responsene i de andre klasserommene ville vært dersom undervisningsmetoden hadde vært lik i alle tre klassene. Dersom vi utelukker den skriftlige innleveringsoppgaven i SK1, er praksisene i de tre klassene veldig like når det gjelder respons på skriftlig arbeid; det skjer muntlig i form av en gjennomgang av spørsmålene/oppgavene, og så går man videre i undervisningen.

Når det gjelder det synlige engasjementet og aktive deltakelsen i faget er elevene i klasse Øst de mest rolige og konsentrerte. Denne arbeidsroen ser ut til å påvirke elevenes muntlige engasjement. Klassen i sin helhet gjør som læreren ber dem om, men en genuin interesse for historiefaget og et engasjement rundt temaet *første verdenskrig* er vanskelig å observere. På dette området virker elevene i SK1 og SK2 mer genuint interessert i undervisningen. Til tross for uro og til tider støyende klasserom, så tør elevene å delta med sine synspunkter og de tar initiativ til å delta muntlig gjennom spørsmål og kommentarer. Fordelen med en klasse der det er mindre ro og disiplin er at det bidrar til å senke terskelen for interaksjon mellom elevene og det kan bidra til mer deltakelse og engasjement i den muntlige undervisningen.

## 5.6 Motivasjon

For å finne svar på om BDE virker inn på elevenes motivasjon har jeg igjen tatt utgangspunkt i Marte Blikstad-Balas.<sup>93</sup> Hennes arbeid forteller mye om elevenes konsentrasjon og

---

<sup>93</sup> Blikstad-Balas (2012)

selvdisiplin, noe som kan knyttes opp mot motivasjonen til elevene. Dersom BDE fører til mindre læringsarbeid og mer utenomfaglige aktiviteter, så kan det tyde på at motivasjonen for å arbeide med faget er manglende. Dersom motivasjonen er god, så vil elevene trolig arbeide med faget, fordi de er motiverte for det.

Motivasjon blir i denne oppgaven betegnet som en interesse som ikke nødvendigvis er uttrykt; at elevene følger med, arbeider med det de skal, ikke holder på med andre ting og opprettholder arbeidsro i klasserommet. Motivasjonsbegrepet blir i denne oppgaven brukt som betegnelse på elevenes indre motivasjon, altså elevenes eget ønske om å følge med i undervisningen, oppnå gode karakterer, lære historie osv. Det blir ikke tatt hensyn til ytre motivasjon eller atferd-regulering i form av straff, belønning osv. Slik sett, så ønsker jeg å se på om BDE styrker eller svekker elevenes *indre motivasjon*, fra her av omtalt som *motivasjon*.

### **5.6.1 Klasse Øst**

#### **Støy eller arbeidsro?**

Elevene har hver sin datamaskin med seg i alle undervisningstimer, men ingen av elevene bruker datamaskinene med mindre de har fått beskjed om det. Alle elevene er rolige mens læreren foreleser. Noen elever vrir litt på seg, fikler litt med pulten, hendene sine og lignende, men ingen tar i bruk mobiler, datamaskiner eller andre forstyrrelser. Elevene ser ut til å høre godt etter når læreren snakker, de fleste har blikket vendt mot læreren. Det er ingen antydninger til støy eller uro i klasserommet mens undervisningen pågår.

#### **Arbeidsinnsats**

Læreren benytter ofte en undervisningsmetode der han underviser muntlig, skriver ned stikkord på tavlen og så skal elevene skrive av. Dette skriftlige arbeidet blir gjort på datamaskin og læreren leder aktivitetene fremst i klasserommet. Når læreren ber elevene om å skrive ned stikkordene han skriver på tavlen gjør elevene dette umiddelbart. Jeg sitter bakerst i klasserommet og kan i store deler av tiden observere alle dataskjermene. Jeg observerer at alle elevene er inne på riktig side og skriver ned i samme tempo som læreren. Dersom læreren ber dem om å gå inn på læringsnettsted gjør elevene også dette. Når elevene skal arbeide selvstendig blir de ofte bedt om å skrive ned noen setninger i dokumentet sitt, eller løse

oppgaver på nettstedet til læreboken.<sup>94</sup> Disse aktivitetene kommer raskt i gang og elevene bruker datamaskinene som de blir bedt om å gjøre, uten å bli fristet til å misbruke datamaskinene.<sup>95</sup> Elevene gjør kort fortalt det de skal.

## Oppsummering

Elevene ser ut til å være svært disiplinerte. De følger alle beskjeder uten å stille spørsmål og vekslingene fra en aktivitet til en annen er raske og uten dødtid. Denne disiplinen er med på å skape en god arbeidsro i klasserommet, noe som igjen ser ut til å gi økt motivasjon.

Motivasjonen kommer til syne gjennom at elevene gjør det de skal og følger lærerens instruksjoner. De er fokuserte på det de skal gjøre og kommer raskt i gang med arbeidet. Hadde elevene ikke vært motiverte ville de trolig brukt lengre tid på å komme i gang med arbeidet, og de ville kanskje også benyttet datamaskinene til å drive med utenomfaglige aktiviteter. Elevene bruker BDE til det de skal, og arbeidsoppgavene ser ut til å motivere dem og holde på deres oppmerksomhet.

### 5.6.2 Sentrum Klasse 1

Motivasjonen i denne klassen fremstår som varierende. Når læreren leder undervisningen med muntlig gjennomgang og delegerer oppgaver og spørsmål til ulike elever, er det rolig i klasserommet og elevene gjør det de skal. Når elevene skal jobbe individuelt med arbeidsoppgaver er det betydelig mer støy og utenomfaglig aktivitet i klasserommet.

#### Støy eller arbeidsro?

Under arbeidet med innleveringsoppgaven på datamaskinen er arbeidsinnsatsen i klasserommet veldig variabel. Det er mange elever som bruker mobiltelefoner, snakker sammen, ser på *YouTube*-videoer og diverse andre ting. Det er mye aktivitet i klasserommet i de skoletimene skrivearbeidet pågår, men hvor mye som er læringsarbeid og hvor mye som er annen aktivitet er det vanskelig å få oversikt over. Det som likevel er tydelig i denne klassen

---

<sup>94</sup> Klassen bruker nettstedet til læreboken *Underveis; Historie 9*.

<sup>95</sup> Med unntak av en enkeltelev som er omtalt i kapitlet om konsentrasjon. Om hun *misbruker* BDE kan diskuteres; hun følger beskjedene fra læreren, men bruker også andre, utenomfaglige nettsteder mens undervisningen foregår.

er at det er under arbeidet med den individuelle innleveringsoppgaven det er mest støy og uro i klasserommet. Elevene kan reise seg og bevege seg, tilsynelatende slik de selv vil, rundt i klasserommet. Vasken i klasserommet blir mye brukt til å blant annet vaske hender, fylle vannflasker, skylle melkekartonger og væte papir. Flere elever går inn og ut av klasserommet og snakker gjerne med elever på veien ut og inn. Mobiltelefonbruk er godt representert og elevene styrer aktiviteten slik de selv vil. De fleste elevene veksler mellom å snakke med sidekameraten, gå bort til andre venner i klasserommet, sjekke mobilene sine og arbeide med oppgaven. Det ser ikke ut til at noen tenker på at de må være stille når de snakker sammen. Jeg kan ikke høre alle detaljene i samtalene, men det er tydelig at det ikke dreier seg om faglige samtaler. Det virker som elevene sliter med å motivere seg til å arbeide med en så stor oppgave, dette går ut over konsentrasjonen som igjen går utover arbeidsroen.

Læreren hjelper elevene én og én og det er flere elever som snakker med sidemannen mens de rekker opp hånda for å vente på hjelp. Det er enkeltelever som jobber mer effektivt enn andre, og det er elever som ikke deltar i uroen som preger klasserommet. Disse er imidlertid i mindretall og de fleste elevene deltar i løst snakk med sidemannen eller elever i nærheten.

### **Arbeidsinnsats**

Den muntlige undervisningen ser ut til å være mer motiverende for elevene. Elevene følger i stor grad med når læreren underviser, og de viser gjennom aktiv deltakelse, som beskrevet i forrige kapittel, at de følger med og kan svare på lærerens spørsmål. Det er mindre støy og uro når læreren underviser og dette kan tyde på at elevene har bedre motivasjon for denne arbeidsmåten. Undervisningen, som i stor grad er dialogbasert, fører til at det er en lav terskel for å delta i undervisningen, noe som kan virke motiverende på elevene. Det er en god tone mellom lærer og elever, og elevene deltar i den muntlige undervisningen i stor grad.

Elevene gjør imidlertid ikke alltid som læreren ber dem om, og arbeidsinnsatsen er varierende. Noen elever er tydelig mer motiverte enn andre og sammensetningen i klassen fører til at noen elever jobber bra med de individuelle arbeidsoppgavene, kanskje som resultat av en god motivasjon, mens andre elever holder på med andre ting.

Læreren sier at timen går mot slutten. Hun ber dem sette seg med arbeidsbok og blyant og skrive ned hva de har lært denne timen. (...) Noen elever skriver, mens andre bare prater sammen og går rundt i klasserommet, spiser, hører på musikk etc. Læreren snakker med noen elever og sier ikke noe til dem som snakker, spiser, går rundt etc. Feltnotat: 03.11.15, kl:11.08 – 11.13

Elevene fikk denne arbeidsoppgaven av læreren, men flere elever valgte å ta friminutt og gjøre helt andre ting. Dette kan tyde på at elevene ikke er motiverte for å arbeide med skriveoppgaver og at korte skriveoppgaver som ikke skal leveres inn, ikke trenger å tas så seriøst. Kanskje er det en oppfatning blant elevene om at slike korte skriveoppgaver ikke er viktige, og elevene gidder ikke ta seg bryet med å finne frem arbeidsboken sin? De fleste elevene valgte uansett å ikke følge beskjeden fra læreren.

### **Oppsummering**

BDE fører ikke til mer effektivitet eller økt motivasjon for disse elevene. De ser ut til å la seg distrahere og blir frustrerte når de må vente lenge på hjelp fra læreren. Læreren har kun kapasitet til å hjelpe en elev av gangen, og de elevene som venter på hjelp virker umotiverte og nesten motløse til å sette i gang med oppgaven sin. Det ser ut til at motivasjonen til å arbeide med skriveoppgaven digitalt var en utfordring i denne klassen. Til slutt må det også nevnes at elevene samlet seg raskt rundt datamaskin-skapet og de fleste elevene tok i bruk datamaskinen umiddelbart da de skulle arbeide med innleveringsoppgaven. De var ivrige og motiverte til å arbeide med datamaskin, men kunnskaper om hvordan de skal ta den i bruk og hvordan de skal arbeide effektivt så ut til å være en utfordring blant mange elever. Denne problematikken førte til at motivasjonen omkring arbeidsoppgaven varierte.

## **5.6.3 Sentrum Klasse 2**

### **Støy eller arbeidsro?**

Denne klassen er preget av en del støy og uro, noe som kan være et resultat av manglende motivasjon hos elevene. Flere elever er tydelig umotiverte og ser ut til å søke etter ting som skjer i klasserommet. Det er ikke uvanlig at elevene snur seg til elever på raden bak seg og beveger seg rundt i klasserommet, går bort til andre elever for å prate osv. Elevene søkte hverandre med blikket og det var ganske tydelig elever som ikke var konsentrerte om undervisningen. Undervisningen fanger ikke deres oppmerksomhet og disse elevene ser ikke ut til å følge med på undervisningen i særlig grad, i alle fall ikke over tid.

Det mest påfallende med denne klassen i de skoletimene jeg observerte var den utbredte utenomfaglige bruken av mobiltelefoner. Bruk av applikasjoner som *Instagram*, *Snapchat* og spill var en gjenganger.

Det er økning i mobilaktiviteten dersom læreren av ulike årsaker må gå ut av klasserommet en stund, men det er også flere eksempler på åpenlys mobilbruk når læreren gjennomgår pensum eller gir elevene en arbeidsoppgave. Det kan se ut som om manglende motivasjon også går ut over elevenes konsentrasjon. Den enkle tilgangen til mobiltelefoner stjeler fokuset til elevene og går ut over deres arbeidsinnsats og motivasjon i faget.

### **Arbeidsinnsats**

Elevene ser ut til å gjøre akkurat som de selv vil til tider og historieundervisningen ser ut til å være uinteressant for dem. Det er viktig å bemerke at dette gjelder *noen* elever, og ikke klassen som helhet, men det forstyrrer resten av klassen og ikke minst læreren. Et eksempel som var ganske oppsiktsvekkende var da elevene ble gitt i oppgave å lese i læreboken sin for deretter å løse en arbeidsoppgave fra læreboken. Læreren går ut av klasserommet en stund, og da går to elever ut på gulvet mens en tredje elev filmer dem med mobilen sin. Den ene eleven fikk hjelp til å ta en bakover salto midt i klasserommet mens eleven som filmet hoiet og ropte. Dette skjedde mens læreren var ute av klasserommet, men jeg var til stede og observerte det. Elevene så ikke ut til å bry seg om at jeg kunne observere hva de gjorde. Disse elevene får naturligvis mye oppmerksomhet fra resten av klassen, og de demonstrerer tydelig at arbeidsoppgavene og beskjedene fra læreren ikke angår dem. Oppgavene motiverer dem ikke og det virker som om de ikke ser noen verdi i å jobbe med oppgavene.

Lærer går bort og snakker med en elev som ikke arbeider. Eleven sier han er ferdig med oppgaven, og læreren ber han gjøre et bedre arbeid eller fortsette med andre oppgaver. Eleven diskuterer med læreren og sier han ikke vil jobbe mer, fordi han er ferdig. Feltnotat: 28.10.15, kl: 10.32

Videre fra samme time, under den muntlige gjennomgangen av timen:

En elev spør læreren om ikke han kan gå litt raskere igjennom svarene. Læreren svarer nei, og sier at de skal gå nøye gjennom disse oppgavene. Feltnotat: 28.10.15, kl: 10.50

Disse eksemplene viser enkelte elevers motvilje mot arbeidsinnsats i historiefaget, de ser ikke ut til å se verdien av å løse oppgaver eller gjennomgå svar i plenum. Den svake arbeidsinnsatsen og motstanden mot å jobbe med oppgaver, samt gjennomgå svarene, forteller noe om elevenes motivasjon. Når læreren stiller dem muntlige spørsmål knyttet opp mot arbeidsoppgavene, så svarer elevene og de er ikke redde for å gi sin mening. Det kan tyde på at elevene trenger større utfordringer, eller at de rett og slett ikke er motiverte for disse oppgavene; dette fordi de gjerne deltar muntlig med sine synspunkter, men de skriver ikke ned, samt bruker arbeidstiden på andre ting som ikke er faglige. Elevene kan, men det virker ikke alltid som om de vil. Dette kan tyde på en mangel på motivasjon.

Et annet trekk med denne klassen, som for øvrig også gjelder Sentrum klasse 1, er at flertallet av elevene bruker en del tid før de kommer i gang med arbeidet, både når det er individuelt arbeid og gruppearbeid.

Læreren ber elevene om å ta opp boken og slå opp på siden 24. (...) Noen elever starter å lese. Flere elever bruker flere minutter før de har opp riktig side og begynner å lese. Noen elever har ikke bok. Dette tar også lang tid før de sier ifra om og får plassert seg sammen to og to for å lese sammen. Feltnotat 03.11.15, kl: 12.00 – 12.09

Denne aktiviteten ville i utgangspunktet kun kreve noen få minutter, men fordi elevene bruker lang tid på å komme i gang så tar det lenger tid. Noen elever gjør nesten ingenting og har ikke fokus på arbeidsoppgaven som læreren har satt i gang, mens andre elever blir raskt ferdige før de andre har startet.

## **Oppsummering**

Helhetlig er klassen aktive under muntlige arbeidsformer, men de virker også noe ukonsentrerte og ufokuserte. Mange av elevene søker seg mot andre aktiviteter og lager støy mens undervisningen pågår. Det er også eksempler på manglende motivasjon når de skal arbeide med faget skriftlig, både på egen hånd og i grupper. Elevene bruker lang tid på å komme i gang med læringsaktiviteter og det utvikler seg lett uro under det skriftlige arbeidet.

## 5.6.4 Diskusjon

### Konsentrasjon og motivasjon

Klasse Øst er uten tvil den klassen som har størst konsentrasjon og arbeidsro. Elevene i klasse Øst er, sammenlignet med SK1 og SK2, flinkere til å følge opp beskjedene fra læreren, utføre oppgavene som de skal og til å følge med på det læreren sier. Dette står i motsetning til hva som utspiller seg i de to klasserommene ved Sentrum skole. Elevene blir fristet til å bruke mobilene sine mens undervisningen pågår. Dette kan tyde på at elevene lett blir distraheret og at de har manglende motivasjon.

Elevene i klasse 2 ved Sentrum skole bruker ikke datamaskin i det hele tatt, så det blir derfor vanskelig å si noe om datamaskiner virker inn på elevenes motivasjon, men BDE i form av mobiltelefoner er derimot absolutt tilstede i denne klassen. Mobilbruken er svært utbredt og det fører til at elevene har mangelfull konsentrasjon. Hva som kommer først av manglende konsentrasjon og manglende motivasjon er vanskelig å si, men det som mine funn tyder på er at tilgangen til mobiltelefoner er med å eventuelt forsterke den manglende motivasjonen og konsentrasjonen blant elevene.

Klasse Øst har best konsentrasjon og arbeidsro av alle de tre klassene. Klasse Øst er også den eneste klassen som har hatt utstrakt bruk av BDE i undervisningen i over ett år. Som kapitlet om konsentrasjon pekte på, så virker elevene i klasse Øst mindre fristet til å ta i bruk BDE til utenomfaglige aktiviteter. Dette kan skyldes at elevene får mettet sitt behov for teknologi og dermed lettere holder fokus og konsentrasjon, selv om BDE er lett tilgjengelig. Hvis dette viser seg å stemme, så kan den økte konsentrasjonen som kommer av BDE-bruk i undervisningen i neste omgang føre til bedre motivasjon blant elevene.

Funnene i denne studien tyder på at elevene har bedre arbeidsro og konsentrasjon når de arbeider med datamaskiner, noe som igjen gir dem bedre motivasjon fordi de har arbeidsro og mulighet til å konsentrere seg om undervisningen. Det er viktig å merke at dette er etter at elevene er kjent med å bruke BDE som verktøy, og at det er mange utfordringer med å ta i bruk BDE i en klasse med lite erfaring.

### Motiverende læringsoppgaver?

Dersom elevene ikke klarer å se nytteverdien av oppgavene eller er interesserte i faget er det vanskelig å oppnå en motivert klasse. Basert på observasjonene i de tre klassene er det



vesentlige forskjeller i arbeidsmåtene som kan ha innvirkning på elevenes motivasjon.

Klasse Øst arbeidet med sine oppgaver utelukkende på BDE. Et flertall av arbeidsoppgavene var interaktive der elevene skulle klikke på riktige svar, plassere landområder korrekt på et europakart, søke opp bilder osv. Observasjonene mine kan tyde på at elevene er motiverte til å jobbe med slike oppgaver. Flere av elevene har på eget initiativ fortsatt arbeidsoppgaven etter at læreren ba dem om å legge ned datamaskinene. En elev brukte også datamaskinen til å finne frem interaktive kartoppgaver som læreren ikke hadde initiert. Selv om disse elevene ikke direkte følger lærerens beskjeder, så viser de en interesse og motivasjon for faget. Elevene er også raske med å komme i gang med arbeidet, noe som den enkle tilgangen til BDE gir dem mulighet til. Det faktum at både læreverk, dokument, kilder og interaktive oppgaver er tilgjengelig på en og samme plass fører til at arbeidet går raskere, og dette ser ut til å motivere elevene.

Klasse 1 ved Sentrum skole arbeider også på BDE i store deler av undervisningstiden. Denne skriveoppgaven er mer omfattende enn læringsoppgavene i de andre to klassene, og dette kan være en av årsakene til at motivasjonen er varierende. Elevene må opprettholde fokus på samme oppgave over tid, noe som mine funn tyder på at er en utfordring for elevene. Konsentrasjon og motivasjon henger tett sammen, og det er tilsynelatende flere elever som har vanskelig for å konsentrere seg om samme oppgave over lang tid. Dette gir utslag på elevenes motivasjon. Det at flere elever også må vente lenge på å få hjelp av læreren bidrar til at motivasjonen omkring arbeidsoppgaven kan variere.

SK2 har ingen arbeidsoppgaver som tar i bruk BDE, men elevene benytter sine mobiltelefoner i stor grad under arbeidet allikevel. Elevene virker til tider lite motiverte til å arbeide med arbeidsoppgavene sine. SK2 skal utføre oppgavene sine med penn og papir, og tekstene de arbeider med blir levert ut på ark, eller finnes i læreboken. Jeg observerer flere elever som ikke utfører det skriftlige arbeidet de blir bedt om. Senere i timen, når læreren skal gjennomgå oppgavene i fellesskap, er det allikevel flere av disse elevene som deltar med sine meninger. Det gir tegn til at elevene ikke arbeider med oppgavene skriftlig, men de svarer «på sparket». Elevene ser ikke ut til å ta oppgavene veldig seriøst og dette kan tyde på en manglende motivasjon for disse arbeidsmåtene. Elevene deltar muntlig og diskuterer aktivt i klasserommet, men motivasjonen til å jobbe med skriftlige oppgaver er nesten fraværende. Dette kan også være en forklaring på den utbredte mobilbruken i dette klasserommet; at oppgavene ikke motiverer elevene. Oppgavene omhandler metodekunnskap slik som bildetolkning og kildebruk, men i praksis løser elevene disse oppgavene med korte svar, tilsynelatende uten dybde og forståelse for historisk metode.

## Oppsummering

Det ser ikke ut til at datamaskiner i seg selv har noen stor virkning på elevenes motivasjon. Sammenligningen av de tre klassene viser at elevenes motivasjon er så sprikende at det er vanskelig å si om ulikhetene skyldes datamaskiner eller ikke. Det som derimot er påfallende er de store ulikhetene i arbeidsro og effektive overganger mellom ulike aktiviteter. Dette kan se ut til å påvirke elevenes motivasjon, på den måten at elevene blir mer motiverte og læringsvillige når det er god ro i klasserommet samt lite dødtid og urolige overganger som tar fokus vekk fra faget. Mine funn kan tyde på at elevenes er mer motiverte i klasse Øst, men først om fremst på grunn av bedre arbeidsro og raskere overganger mellom læringsaktiviteter. Klasse 1 og klasse 2 ved Sentrum skole virket mer ukonsentrerte og umotiverte i overgangene mellom ulike aktiviteter og de brukte lengre tid på å starte opp arbeidet. Sentrumsklassene hadde også hyppig bruk av mobil mens læreren underviser, noe som kan tyde på manglende fokus og motivasjon for faget.

Det som også kommer til syne i klasse Øst er en utbredt detaljstyring fra lærerens side, hva gjelder BDE. Læreren bestemmer når elevene skal bruke datamaskinene og når de skal legge dem ned. Elevene blir fortalt gjennom veldig tydelige beskjeder hva de skal gjøre, og i mange tilfeller skal elevene skrive av notatene læreren skriver på tavlen, inn i sitt eget dokument. Det er sjeldent elevene bruker BDE selvstendig over tid, de fleste aktivitetene er korte sekvenser der elevene skal notere ned sine tanker eller sine egne forklaringer relatert til undervisningen. Derfor er det egentlig ganske vanskelig å vurdere om BDE påvirker motivasjonen i denne klassen, fordi bruken er så detaljstyrt av læreren og sekvensene så korte, at det er vanskelig for elevene å utnytte mulighetene BDE gir dem.

## 6. Konklusjon

Hensikten med denne oppgaven har vært å se etter hvilke virkninger utstrakt bruk av digitale hjelpemidler har hatt på historieundervisningen i en ungdomsskoleklasse. For å kunne gi svar på det, har jeg sammenlignet en klasse med utstrakt bruk av digitale verktøy opp mot to klasser med tradisjonell undervisning. Metoden som er blitt brukt er ikke-deltakende observasjon, noe som innebærer at jeg studerer hva som skjer i klasserommet og noterer dette ned i et feltnotat, uten å selv delta i undervisningen. Videre har jeg analysert historieundervisningen i de tre klassene med utgangspunkt i fem kategorier; variasjon,

læringsutbytte, konsentrasjon, interaksjon og engasjement, og motivasjon. Det ble stilt forskningsspørsmål til hver kategori og målet er at de sammenlagt vil gi svar på om utstrakt bruk av digitale hjelpemidler har en virkning på historieundervisningen på ungdomsskoletrinnet.

### **Fører økt bruk av digitale hjelpemidler til mer variasjon i historieundervisningen?**

Denne undersøkelsen viser at digitale hjelpemidler fører til hyppigere vekslinger i elevaktiviteter og en større variasjon av arbeidsmetoder innenfor en og samme time. Det vil si at elevene som har utstrakt bruk av BDE arbeider kortere med hver enkelt læringsaktivitet, og har flere overganger mellom ulike aktiviteter, enn de to andre klassene. Forskningen min viser ikke at utstrakt bruk av BDE fører til at læreren tar i bruk flere læringsmetoder. Sammenlignet med de andre klassene er metodebruken omtrent den samme. Det er noen aktiviteter som skiller de tre klassene. De tradisjonelle klassene bruker høytlesing og andre former for leseaktiviteter gjentatte ganger i historieundervisningen, mens klasse Øst har ingen leseaktiviteter. Klasse Øst på sin side har bruk av interaktive oppgaver og flervalg-oppgaver som løses på datamaskiner, noe som ikke blir benyttet i de andre to klassene. Foruten disse to forskjellene er undervisningsmetodene som tas i bruk preget av samme type muntlig undervisning der læreren gjennomgår pensum og elevene hører etter og eventuelt stiller eller svarer på spørsmål. Ut i fra mine funn kan man ikke si at økt tilgang til BDE gir en mer variert undervisning med tanke på læringsmetoder, men det kan tyde på at økt tilgang til BDE gir flere overganger og vekslinger mellom ulike læringsmetoder.

Dette kan igjen være tegn på at læreren ønsker å bryte opp aktivitetene som foregår med hjelp av BDE raskere for å unngå at elevene får tid til å drive med utenomfaglige aktiviteter. Læreren i klasse Øst styrer BDE-bruken til elevene og bestemmer varigheten på elevarbeidet. Økt tilgang til BDE kan tyde på at det vil være nødvendig med et raskere bytte av læringsmetoder for å unngå at elevene mister konsentrasjon og faller for fristelsene en BDE kan tilby.

### **Bidrar økt bruk av digitale hjelpemidler til at det potensielle læringsutbyttet i historie blir mer sammensatt?**

Det er flere ting som har innvirkning på elevenes læringsutbytte. I denne studien er det ikke foretatt noen måling av elevenes resultater eller karakterer. Når det er sagt så er læring mye

mer enn tall og statistikker der man skaper et fasitsvar på hva læringsutbytte er. Det er flere måter å se læringsutbytte på; det kan være i form av forbedrede karakterer, eller det kan være evner og ferdigheter som elevene lærer seg å mestre.

Fordi jeg ikke har tilgang til elevenes resultater, da jeg ikke ønsker å måle læringsutbytte ved hjelp av tall og karakterer, så vil læringsutbytte sees i lys av undervisningsopplegget; hva elevene får undervisning i, og hva de potensielt kan utvikle av historisk kunnskap.

Klasse Øst har en sterkt lærerstyrt undervisning der læreren ved flere anledninger forklarer i detalj hva elevene skal gjøre og skrive. Til tross for at alle elevene har tilgang til egen datamaskin blir ikke disse brukt til å utføre informasjonssøk i vesentlig grad, eller brukt til å utvikle elevenes evne til å selv gjøre historie. Elevene får undervisning i historisk metode, men i praksis er undervisningen basert på utsagnskunnskap der fakta og gjenfortelling av historien ser ut til å være i fokus. Potensielt læringsutbytte kan tenkes å være sterkt preget av utsagnskunnskap med innslag av begrepskunnskap. Det er ingen samarbeidsoppgaver i klassen, og det er ingen utstrakt bruk av oppgaver som skal utvikle elevenes historiske tenking.

Det er ingen funn i min studie som tyder på at utstrakt bruk av BDE fører til et mer sammensatt utbytte av historisk kunnskap. SK1 var den klassen som hadde den mest sammensatte undervisningen med tanke på å utvikle historisk kunnskap. Fordi BDE spilte en viktig rolle i dette læringsarbeidet, gjennom arbeid med innleveringsoppgaven, er det derimot funn som tyder på at *målrettet* bruk av BDE kan være med på å øke læringsutbyttet til elevene, men ikke BDE i seg selv. En bevisstgjøring og gjennomtenkt bruk og ikke-bruk av BDE kan tenkes å øke læringsutbyttet og den historiske kunnskapen til elevene.

Klasse 1 skiller seg også ut som eneste klasse der historieundervisningen inneholder så å si ingen faktasvar. Elevene i SK1 får mulighet til å gjøre historie gjennom en omfattende skriftlig oppgave. Elevene må arbeide med utsagnskunnskap, begrepskunnskap og metodekunnskap for å utføre oppgaven. Læreren i SK1 veileder elevene muntlig og dersom elevene hevder noe, eller kommer med en påstand så spør hun alltid tilbake hvorfor de tror at det er slik. SK1 har et potensielt læringsutbytte som vil være sammensatt av flere typer historisk kunnskap. En utfordring med læringsutbyttet i denne klassen er at elevene gjennom sitt skriftlige arbeid så ut til å velge lettvinne løsninger. Til tross for at elevene arbeidet metodisk, er det usikkert hvor god elevenes digitale kompetanse strekker med tanke på deres evne til å vurdere kilder kritisk og kjenne til tendens og kontekst for kildene de benytter. Det kan tenkes at elevene utvikler en sammensatt historisk kunnskap, men har mangler når det kommer til historisk metode, på grunn av en manglende forståelse for kildegransking.

I SK2 har elevene helt klart gode evner til å argumentere og reflektere over historien. De diskuterer seg imellom og enkelte elever utmerker seg som svært glade i å diskutere. Et spørsmål om hvorfor

ikke en allianse som for eksempel NATO kunne ha forhindret første verdenskrig skaper engasjement blant elevene. En diskusjon omkring allianser og NATO sin rolle i verden i dag ville vært interessant for å knytte sammen fortid, nåtid og fremtid. En slik kontrafaktisk tankegang kan trene opp elevenes historiebevissthet som er med på å gi historiefaget en nytteverdi. Hvilken rolle spiller NATO i dag for å unngå krig? Hvilke årsaker tror elevene måtte ligge til grunn dersom det skulle oppstå en ny verdenskrig? Kommer vi til å få en tredje verdenskrig? Kan elevene lære om årsaker og virkninger av første verdenskrig og overføre denne kunnskapen til å finne argumenter og årsaksforklaringer som ligger til grunne for pågående kriger i dag? Kan elevene finne likheter og ulikheter, og trekke linjer gjennom historien? Dette er et av historiefagets viktigste bruksområder, og her kan det vise sin nytteverdi. Historiefaget er ikke bare en repetisjon av hva som har hendt før, men det er også et redskap til å reflektere over fremtiden. Kan det som har skjedd før skje igjen? Andre verdenskrig skjedde til tross for første verdenskrig. Kan vi få en tredje? Hvorfor/hvorfor ikke? Kontrafaktisk tankegang og evne til refleksjon er viktige sider av historiefaget som trenger aktive og engasjerte elever. En slik diskusjon vil kunne utvikle elevenes evne til å se historien på en ny måte, ikke bare som faktakunnskaper. Interaksjonene og de muntlige responsene som foregår i klasserommene ved Sentrum skole er ut til å utvikle denne formen for historisk kunnskap.

### **Blir arbeidsro og konsentrasjon påvirket av teknologibruken? Er det mer utenomfaglige aktiviteter i klasserom der elevene bruker datamaskin i undervisningen?**

I arbeidet med denne kategorien er det tatt utgangspunkt i å undersøke om Blikstad-Balas sine funn angående utenomfaglig aktiviteter er tilstede også i klassene i min studie. Hennes funn tyder på at utstrakt bruk av BDE fører med seg mer utenomfaglig aktivitet i klasserommet. I min undersøkelse er det påfallende fravær av utenomfaglig aktivitet i den klassen som har utstrakt bruk av digitale hjelpemidler. Klasse Øst er den klassen som har best arbeidsro, minst støy og minst utenomfaglig aktivitet. De to klassene som ikke har utstrakt bruk av BDE i sine undervisningsopplegg, har en høyere andel av mobilbruk til utenomfaglig aktivitet, støy og uro i klasserommet. I SK1 og SK2 blir arbeidsro og konsentrasjon negativt påvirket av teknologi, og elevene benytter mobiltelefoner til utenomfaglig aktivitet mens undervisningen pågår. I klasse Øst er det ingen tegn til at BDE-bruken går ut over elevenes arbeidsro og konsentrasjon.

Elevene i SK1 benyttet datamaskiner i arbeid med en skriftlig innleveringsoppgave. Arbeidsro og konsentrasjon var varierende under denne læringsaktiviteten, men det var sjeldent elevene tok i bruk datamaskiner til utenomfaglige aktiviteter. Elevene brukte mobiltelefoner istedenfor datamaskiner til å la seg underholde, eller de snakket sammen og

var urolige. Datamaskinene ble hovedsakelig benyttet til læringsoppgavene hos både klasse Øst og SK1. Funnene i klasse Øst og SK1 kan tyde på at det ikke er datamaskiner i seg selv som fører til utenomfaglig aktivitet, men en usikkerhet omkring bruken av dem. Elevene i klasse Øst har lengre erfaring med å bruke datamaskiner i undervisningen enn SK1. SK1 viser derfor også flere tegn til konsentrasjonsproblemer, mindre fokus på arbeidsoppgaven og en usikkerhet når det kommer til å arbeide med datamaskiner. Det kan tenkes at effektiv BDE-bruk i undervisningen er en treningssak og at elevene er avhengig av å utvikle sin digitale kompetanse før BDE kan brukes effektivt som et læringsverktøy i historie.

### **Bidrar utstrakt bruk av digitale hjelpemidler til mer engasjement og interaksjon blant elevene?**

Det er ingen funn i min studie som viser tegn til at elevene interagerer mer når det er utstrakt bruk av digitale hjelpemidler. Sammenlignet med SK1 og SK2 er elevene i klasse Øst mindre muntlig aktive, og de har færre interaksjoner med læreren og hverandre. Det kan tenkes at undervisningsopplegget spiller en stor rolle for dette resultatet, ettersom klasse Øst ikke har samarbeidsoppgaver i sin undervisning. På en annen side, så har heller ikke SK1 samarbeidsoppgaver i undervisningen, men elevene interagerer med hverandre i stor grad. De snakker sammen og samhandler selv om læreren ikke har bedt dem om det. Dette kan vise tegn til at en utstrakt bruk av BDE fører til mindre interaksjon mellom elever, men det er for lite utvalg til å generalisere.

Det er lignende forskjeller mellom klassene når det kommer til interaksjon mellom lærer og elever. Alle tre lærerne stiller spørsmål til elevene og bryter opp den muntlige undervisningen med å stille spørsmål underveis. Det er ingen påfallende ulikheter mellom lærerne på dette punktet, alle tre har tilsvarende lik hyppighet av denne praksisen. Det som derimot er påfallende er elevenes respons. I SK1 og SK2 svarer elevene ivrig og flere ganger uten å be om ordet først. Elevene diskuterer med læreren og stiller egne spørsmål til undervisningen. I klasse Øst er det mindre engasjement og elevene er tilbakeholdne med å delta muntlig.

Disse funnene kan tyde på at elevene i SK1 og SK2 er mer engasjerte og genuint interesserte fordi de er muntlig aktive, stiller egne spørsmål og kommer med egne tanker og ideer. Elevene ved Sentrumsskolene blir mer deltakende i undervisningen, mens elevene i klasse Øst er mottakere i større grad. Elevene i klasse Øst virker på sin side roligere og mer

konsentrerte om undervisningen. Om det er ulik grad av engasjement, eller om det bare er ulik måte å vise det på er vanskelig å svare på med bruk av min metode.

### **Bidrar utstrakt bruk av digitale hjelpemidler til en økt interesse og motivasjon for arbeidsoppgavene i historie?**

Det er funn i denne studien som viser at elevene som har utstrakt bruk av BDE er mer konsentrerte og fokuserte på læringsoppgaven sine. Klasserommet hos klasse Øst er preget av bedre arbeidsro og mer effektive overganger, enn i SK1 og SK2. En god arbeidsro og rask igangsettelse kan vise tegn til at elevene er mer motiverte. Elevene i klasse Øst er også mer fokuserte på læringsoppgavene i historie, og de benytter ikke mobiltelefon eller datamaskinene sine til utenomfaglige oppgaver.

I SK1 og SK2 er det større utfordringer med å få elevene i gang med å arbeide på egen hånd. Overgangene mellom ulike aktiviteter tar ofte flere minutter, og elevene unngår i noen tilfeller å utføre arbeidet de blir bedt om. Dette skjedde for eksempel i klasse 1, i første time og i klasse 2 under en leseaktivitet. Elevene ved Sentrumsskolen viser tegn på at motivasjonen til å komme i gang med arbeidsoppgaver er varierende, og tidsbruken i overgangene bærer preg av at elevene mangler en vilje til å utføre arbeidet effektivt. I de tilfellene elevene i SK1 skal arbeide selvstendig på BDE, bruker flere elever tiden på utenomfaglige aktiviteter og det er svært varierende arbeidsinnsats. Elevene ser ut til å mangle motivasjon, og det kan se ut til at usikkerheten rundt å ta i bruk BDE er med på å forsterke mangelen på motivasjon. Tilgangen til mobiltelefoner i Sentrumsklassene ser ut til å påvirke motivasjonen negativt, gjennom at elevene blir distraheret av mobiltelefonene, mister konsentrasjonen og dermed også blir mindre motiverte for å arbeide med faget.

Fordi alle oppgavene i klasse Øst utføres på BDE trenger ikke elevene skrivesaker eller arbeidsbok. På den måten forsvinner det et potensielt uromoment som oppstår når elevene skal i gang med arbeidsoppgaver. Overgangene i klasse Øst er som nevnt veldig raske, noe som kan tenkes å skyldes bruken av datamaskinene, et alt-i-et-verktøy som elevene bruker til alle typer aktivitet. Det faktum at arbeidsoppgavene også ved flere anledninger er interaktive ser ut til å fenge elevene mer og gi dem bedre konsentrasjon. Spesielt under elevarbeid er det gode muligheter til å bruke BDE til utenomfaglige aktiviteter, men i klasse Øst holder elevene seg til den planlagte undervisningen. Det kan være at elevene blir motiverte av denne arbeidsmåten og dermed får bedre motivasjon av å arbeide på datamaskin.

## Hvilken virkning har utstrakt bruk av digitale hjelpemidler på historieundervisningen i ungdomsskolen?

Ett av utgangspunktene for denne oppgaven var å se på om elevene i en klasse med utstrakt bruk av BDE hadde mer bruk av utenomfaglige aktiviteter. Blikstad-Balas sin forskning kan tyde på at utenomfaglige aktiviteter er en uunngåelig virkning av økt bruk av BDE i undervisningen. Min studie tyder på det motsatte. Elevene i klasse Øst var den mest konsentrerte klassen som hadde *minst* utenomfaglig aktivitet. Elevene som hadde utstrakt bruk av BDE var også trygge på teknologien og overgangene mellom aktiviteter som involverte BDE var sømløse og effektive. Undervisningen hadde ingen innslag av støy eller uro. Klassene ved Sentrum skole hadde betydelig mer støy og uro i klasserommene. Både SK1 og SK2 hadde store utfordringer knyttet til bruk av mobiltelefoner og utenomfaglig aktivitet. Det er ingen funn i min studie som tyder på at en klasse med utstrakt bruk av BDE har mer utenomfaglig aktivitet enn en vanlig ungdomsskoleklasse, heller tvert imot.

En av årsakene til dette kan se ut til å skyldes en mer strukturert og detaljstyrt undervisning. Læreren i klasse Øst hadde flere overganger og skiftning av aktiviteter i løpet av undervisningen. Elevene som har utstrakt bruk av BDE arbeider i kortere tidsrom per aktivitet enn elevene i de tradisjonelle klassene. Dette er en praksis som er bestemt av lærerens klasseledelse. Utstrakt bruk av BDE kan påvirke læreren til å drive en tydeligere og mer strukturert lærerstil. Rune Johan Krumsvik skriver om at læreren møter nye krav til struktur og klasseledelse i møte med teknologirike klasserom. Elevene ønsker strengere regler og elever rapporterer om at en uklarhet omkring pc-regler påvirker deres læringsutbytte negativt. Læreren i et teknologitett klasserom må ha en tydeligere lederstruktur og organiseringen av læringsarbeidet må være tydeligere og mer detaljert for at elevene skal kunne bruke digitale hjelpemidler til fag, og ikke underholdning.<sup>96</sup> Dette tvinger frem en strammere ledelse for å unngå at BDE blir misbrukt.

Også Austvik og Rye peker på lærerens betydning som avgjørende for læringsarbeidet. De har i sin studie funnet ut at læreren kan være både løsningen og problemet knyttet til utfordringene med BDE-bruk i undervisningen.<sup>97</sup> Utstrakt bruk av digitale hjelpemidler krever en tydeligere klasseledelse og disiplin. Fordi det er ønskelig å forhindre at BDE misbrukes i klasserommet, må læreren organisere undervisningen bedre. Elevene i klasse Øst virket noe kuert og var mer disiplinerte enn elevene i SK1 og SK2. Læreren i klasse Øst hadde

---

<sup>96</sup> Krumsvik (2014), s. 54 - 58

<sup>97</sup> Austvik & Rye (2011), s. 68 -69



en mer strukturert og disiplinerende lærerstil enn lærerne i SK1 og SK2. Ut ifra resultatene av min undersøkelse kan det tenkes at utstrakt bruk av BDE også stiller et høyere krav til klasseledelse og disiplin i klasserommet, arbeidssekvensene blir kortere og elevarbeidene blir mer detaljstyrte. En mulig positiv virkning av denne disiplinen og arbeidsroen som var tilfelle i klasse Øst er at elevene konsentrerer seg mer om faget, de har mindre utenomfaglig aktivitet og de har bedre konsentrasjon. Funn fra en annen skole i Respons-prosjektet peker også i retningen av at elevene ikke bruker BDE til utenomfaglige aktiviteter. På bakgrunn av funnene i denne studien er det derfor ikke nødvendigvis slik at utstrakt bruk av BDE fører til mer utenomfaglig aktivitet i klasserommet.

Når det kommer til virkningen på historieundervisningen så er det viktigste funnet i denne studien at interaksjon mellom elever i klasse Øst var så å si ikke-eksisterende og interaksjoner mellom lærer og elever var fåtallige. Interaksjon gir elevene rom til å undre seg, stille spørsmål ved og diskutere historiefaget. Evnen til å reflektere, argumentere og se ulike perspektiv er noen av historiefagets viktigste nytteverdier som bidrar til å gi faget en legitimert plass i norsk skole.

Funnene i denne studien viser at klassen som hadde utstrakt bruk av BDE hadde en mer lærerstyrt undervisning der utsagnkunnskap og reproduksjon utgjorde en større andel av det potensielle læringsutbyttet, enn de to «vanlige» klassene. Elevene som hadde utstrakt bruk av BDE manglet interaksjoner og undervisningen ga mindre rom til undring, diskusjon og refleksjon, noe som er viktige aspekter av historiefaget. Utstrakt bruk av BDE fører dermed ikke nødvendigvis til en bedre utvikling av elevers historieforståelse, -tenking og -bevissthet.

## **6.1 Svakheter med oppgaven**

Datagrunnlaget er ikke tilstrekkelig for å gjøre resultatene av denne studien generaliserbare. Funnene i denne studien er basert på seks undervisningstimer fra tre ulike klasser. Studien er basert på en kvalitativ metode der det er blitt foretatt observasjoner av et lite, strategisk utvalg av skoleklasser på niende trinn. Observasjonene er foretatt over en periode på seks undervisningstimer, noe som fører til at undervisningsoppleggene og variasjonen i undervisningen ikke nødvendigvis er representativt for klassene over et helt skoleår. På grunn av tidsbegrensninger og omfang av oppgaven var det nødvendig å fokusere inn observasjonene over et bestemt antall timer. Dersom det hadde vært mulig ville det vært en styrke å følge klassene over et lengre tidsrom for å se på historieundervisningens utvikling og hovedtrekk over tid.

En annen svakhet er at jeg ikke har intervjuet lærere og/eller elever om deres oppfatning av

undervisningen, for å se om mine analyser stemmer overens med deres opplevelse av historieundervisningen. Det kunne også ha styrket oppgaven dersom det hadde blitt tatt med en vurderingssituasjon der det hadde vært mulig å sammenligne læringsutbyttet i de tre klassene. Fordi observasjonene var en tidkrevende metode måtte jeg dessverre velge bort andre metoder for å triangulere mine funn.

## 6.2 Videre forskning

Denne undersøkelsen har vist at utstrakt bruk av BDE ikke nødvendigvis fører til mer utenomfaglig aktivitet i klasserommet. Det kan tenkes at lærerens klasseledelse spiller en større rolle for å unngå utenomfaglig bruk, enn tilgangen på BDE i seg selv gjør. Sett bort ifra at man skulle forby BDE i klasserommet så kan det være interessant å se nærmere på lærerens betydning for elevenes arbeidsinnsats og utenomfaglig aktivitet. Mine funn peker i retning av at lærerens undervisning og klasseledelse er viktigere for å unngå utenomfaglig bruk av BDE, enn økt tilgang til BDE i seg selv. Dette kan igjen tenkes å kreve en enda tydeligere klasseledelse enn tidligere. Forskning som ser på om BDE fører til en strengere og mer lærerstyrt undervisning ville vært interessant. En hypotese som ble til i arbeidet med denne oppgaven er at utstrakt bruk av BDE kan tvinge læreren til å drive en tydeligere og mer strukturert lærerstil. Økt tilgang til BDE i klasserommet i form av datamaskiner og mobiltelefoner tvinger frem en strammere klasseledelse. En annen hypotese er at BDE fører til mindre valgfrihet og mer lærerstyrt undervisning, fordi redselen for misbruk av BDE blir hemmende for å ta i bruk varierte metoder og elevstyrt undervisning.

En videre forskning på interaksjon og historieundervisning ville også være interessant for å se om utstrakt bruk av BDE fører til færre interaksjoner og responser i klasserommet. Min forskning tyder på at utstrakt bruk av BDE kan føre til at elevene blir mindre engasjerte i den muntlige undervisningen, og interagerer mindre med hverandre. En større undersøkelse som tok for seg virkningen BDE har på elevinteraksjoner og samarbeid ville være interessant for å finne svar på om BDE minsker de muntlige interaksjonene i klasserommet.

Dersom jeg skulle bygge ut denne studien ville jeg benyttet meg av elevintervjuer for å sammenligne elevenes oppfatning med mine funn, som kan tyde på at elevene med utstrakt bruk av digitale hjelpemidler er mer konsentrerte og dermed også har en større indre motivasjon til å arbeide med historiefaget. Dette er derimot umulig å svare på uten å intervjuer elevene om hva de selv mener, noe som kunne være interessant for å bedre kunne vurdere virkningen av digitale hjelpemidler i historieundervisningen.

## 7. Litteratur

- Aagaard, Toril. (2015). «Når teknologi møter fagtradisjoner i norsk og mediefag på videregående skole». *Acta Didactica Norge*. 09(01): artikkel 2. 20 sider  
Kilde: <https://www.journals.uio.no/index.php/adno/article/view/1298/1185>  
Lastet ned 22/9
- Andersland, Svein. (2010). «Fagrappport samfunnsfag». I *Skolefagsundersøkelsen 2009. Utdanning, skolefag og teknologi*. s. 57 – 58, s. 189 – 207. Høgskolen Stord/Haugesund.
- Austlid, Heidi Arnesen. (2006). «Skolen uten digitalt innhold». *Nordic Journal of Digital Literacy*. 01(01): s. 74 - 77. Kilde: <https://www.idunn.no/dk/2006/01/debatt>. Lastet ned 9/9 - 15
- Austvik, Jostein. & Rye, Ståle Angen. (2011). *Digitale medier, samfunnsfag og samfunnsengasjement*. Kristiansand. Universitetet i Agder.
- Bøe, Jan Bjarne. & Knutsen, Ketil. (2012). *Innføring i historiebruk*. Stavanger. Cappelen Damm Høyskoleforlaget
- Bjarnø, Vibeke., Giæver, Tonje Hilde., Johannesen, Monica. & Øgrim, Leikny. (2008). *DidIKTikk*. Oslo. Fagbokforlaget Vigmostad og Bjørke AS.
- Blikstad-Balas, Marte. (2012). “Digital Literacy in Upper Secondary School – What Do Students Use Their Laptops for During Teacher Instruction?”. *Nordic Journal of Digital Literacy*. 07(02): s. 81 - 96. Kilde: [https://www.idunn.no/file/pdf/54547188/digital\\_literacy\\_in\\_upper\\_secondary\\_school-what\\_do\\_studen.pdf](https://www.idunn.no/file/pdf/54547188/digital_literacy_in_upper_secondary_school-what_do_studen.pdf). Lastet ned 9/9 - 15
- Christoffersen, Line., & Johannessen, Asbjørn. (2012). *Forskningsmetode for lærerutdanningene*. Oslo. Abstrakt forlag AS.
- Corrigan, Julie A., Ng-A-Fook, Nicholas., Lévesque, Stéphane. & Smith, Bryan. (2013). “Looking to the Future to Understand the Past: A Survey of Pre-Service Teachers’ Experiences with Digital Technologies in Relation to Teaching History”. *Nordic Journal of digital literacy*. 08(1-2): s. 49 - 73. Kilde: [http://www.idunn.no/file/pdf/61221156/dk\\_2013\\_01-02\\_pdf.pdf](http://www.idunn.no/file/pdf/61221156/dk_2013_01-02_pdf.pdf). Lastet ned 22/9 - 15
- Cuban, Larry. (2001). *Oversold and Underused: Computers In The Classroom*. Harvard University Press.
- Djupedal, Øystein. (2006). «Digital kompetanse er viktigere enn noensinne». *Nordic Journal of Digital Literacy*. 01(01): s. 6 - 11. Kilde: [https://www.idunn.no/file/pdf/33191422/digital\\_kompetanse\\_er\\_viktigereennnoensinne.pdf](https://www.idunn.no/file/pdf/33191422/digital_kompetanse_er_viktigereennnoensinne.pdf). Lastet ned 9/9 - 15
- Erstad, Ola. (2010). *Digital kompetanse i skolen – en innføring*. 2.utg. Oslo. Universitetsforlaget.
- Garm, Ninna. & Roos, Merethe. (2014). «Utdanningspolitikk». *Norsk pedagogisk tidsskrift*. 98(06): s. 389 - 394. Kilde: <http://www.idunn.no/file/pdf/66740162/utdanningspolitikk.pdf>  
Lastet ned 9/9 – 15

- Haugsbakk, Geir (2000). *Interaktivitet, teknologi og læring*. Høgskolen i Lillehammer. Skriftserie for Forsknings – og kompetansenettverk for ITi utdanning (ITU).
- Haugsbakk, Geir. (2012). «IKT i skolen med lærerne på sidelinjen – kritiske blikk på skolens grunnlagsdokumenter». I *Små skritt eller store sprang? Om digitale tilstander i skolen*, redigert av Trond Eiliv Hauge og Andreas Lund., s. 249 - 273. Oslo. Cappelen Damm AS.
- Johannessen, Asbjørn., Tufte, Per Arne. & Christoffersen, Line. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. 4.utg. Oslo. Abstrakt forlag AS.
- Kalleberg, Ragnvald., Malens, Raino. & Engelstad, Fredrik. (2009). *Samfunnsvitenskapens oppgaver, arbeidsmåter og grunnlagsproblemer*. Oslo. Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Krumsvik, Rune Johan. (2014). *Klasseledelse i den digitale skolen*. Oslo. Cappelen Damm AS.
- Lund, Erik. (2009a). *Historiedidaktikk: En håndbok for studenter og lærere*. 3. utg. Oslo. Universitetsforlaget.
- Lund, Erik. (2009b). «Å være digital i historie». I *Å være digital i alle fag*, redigert av Hildegunn Otnes., s. 31 - 47. Oslo. Universitetsforlaget.
- Otnes, Hildegunn. (2009). *Å være digital i alle fag*. Oslo. Universitetsforlaget.
- Skagen, Kaare. (2014). «Statlig avdidaktisering av klasserommet». *Norsk pedagogisk tidsskrift*. 98(06): s. 440 - 451. Kilde:[https://www.idunn.no/npt/2014/06/digitalisering\\_som\\_statlig\\_avdidaktisering\\_av\\_klasserommet](https://www.idunn.no/npt/2014/06/digitalisering_som_statlig_avdidaktisering_av_klasserommet). Lastet ned 2/9 – 15
- Slettholm, Andreas., Svartstad, Jørgen. & Færaas, Arild. (2014). «PC-bruk i timene: Facebookspill, blogger, chat, nettaviser og litt fag». *Aftenposten*. Publisert 13.01.14 Kilde: [http://www.aftenposten.no/nyheter/iriks/PC-bruk-i-timene-Facebook\\_-spill\\_-blogger\\_-chat\\_-nettaviser-og-litt-fag-7432441.html](http://www.aftenposten.no/nyheter/iriks/PC-bruk-i-timene-Facebook_-spill_-blogger_-chat_-nettaviser-og-litt-fag-7432441.html). Lastet ned 28.04.16

## 7.1 Internettkilder

- Lesesenteret. (u.å) Forskergruppen på Respons-prosjektet. Kilde: <http://lesesenteret.uis.no/category.php?categoryID=14074>. Lastet ned 4/11 - 15
- Lesesenteret (2014). Informasjon om Responsprosjektet. Kilde: <http://lesesenteret.uis.no/category.php?categoryID=14072>. Lastet ned 4/11 – 15
- Læreplan i samfunnsfag. (2013). Kilde: <http://data.udir.no/kl06/SAF1-03.pdf?lang=nob>  
Lastet ned 24.04.16
- NOKUT.no. (u.å), Begrepsforklaring. Kilde: <http://www.nokut.no/no/Fakta/Det-norske-utdanningssystemet/Nasjonalt-kvalifikasjonsrammeverk-for-livslang-laring/Begreper/Tabell-2/>  
Lastet ned 13/04 – 16
- Ukenytt. (2015). Kilde: <http://www.arbeidmedord.no/produkter/ukenytt>. Lastet ned 17/01 – 16

## Vedlegg 1

### OBSERVASJONER Klasse Øst

1	01.10.15	12.15 – 13.00	Samfunnsfag
2	02.10.15	09.00 – 09.45	Samfunnsfag
3	13.10.15	10.00 – 10.45	Samfunnsfag
4	15.10.15	12.15 – 13.00	Samfunnsfag
5	16.10.15	09.00 – 09.45	Samfunnsfag
6	23.10.15	09.00 – 09.45	Samfunnsfag

### OBSERVASJONER SENTRUM Klasse.1

1	21.10.15	11.50 – 12.50	Samfunnsfag
2	03.11.15	10.15 – 11.15	Samfunnsfag
3	17.11.15	09.05 – 10.05	Samfunnsfag
4	17.11.15	10.15 – 11.15	Samfunnsfag
5	20.11.15	11.50 – 12.50	Samfunnsfag
6	20.11.15	13.00 – 14.00	Samfunnsfag

### OBSERVASJONER SENTRUM Klasse.2

1	20.10.15	11.50 – 12.50	Samfunnsfag
2	21.10.15	10.15 – 11.15	Samfunnsfag
3	27.10.15	11.50 – 12.50	Samfunnsfag
4	28.10.15	10.15 – 11.15	Samfunnsfag
5	03.11.15	11.50 – 12.50	Samfunnsfag
6	04.11.15	10.15 – 11.15	Samfunnsfag

## Vedlegg 2

### FELTNOTAT

STED:		
TID:		
FAG:		
LÆRER:		
ELEVER:		
RESSURSER:		
RAMMEFAKTORER:		
TID	OBSERVASJON AV TIME	KOMMENTAR

### **OBSERVASJONSGUIDE (Holdepunkter for observasjon av teknologi)**

**Hvor er BDE? Brukes den? Hvordan brukes den?**

**Beskrivelse av hendelser. Hva skjer? Hva skjer ikke?**

**Bestemte hendelser knyttet til kommunikasjonsteknologien**

**Overgangspraksiser**

**Kommunikasjonsformer**

**Respons på eller til hva eller hvem**

## Vedlegg 3

### **Til foreldre/foresatte ved skole: Forespørsel om samtykke til deltakelse i responsprosjektet og masteroppgave.**

Jeg er lektorstudent ved universitetet i Stavanger og arbeider med min masteroppgave i historiedidaktikk som skal leveres våren 2016. I den forbindelse arbeider jeg med et prosjekt som undersøker hvordan elever bruker teknologi i historieundervisningen. Problemstillingen som foreløpig er stilt er ”hvordan bruker elevene sin tilgang på digitale hjelpemidler i historieundervisningen i klasserommet?” Målet mitt med masteroppgaven er å få frem i hvilke situasjoner elevene benytter seg av teknologi og hva de bruker den til. Jeg ønsker å se på hvordan de benytter teknologi i læringsarbeidet (f.eks googling, wikipedia, se på bilder/kart, samarbeide om tekstskriving osv.) og også eventuell utenomfaglig aktivitet (facebook, spill, lekser i andre fag, chat osv.) og hvordan det spiller inn på undervisningen/læringsarbeidet.

Metoden jeg bruker for å samle inn data i prosjektet er klasseromsobservasjon der jeg er spesielt oppmerksom på hvordan elevene benytter seg av teknologi tilgjengelig i klasserommet.

Lesesenteret startet høsten 2014 opp et prosjekt med kornavnet ”Respons” i samarbeid med kommune. Bakgrunnen for dette samarbeidet er at kommunen har vedtatt at alle ungdomsskoleelevene i kommunen skal ha hver sin bærbare digitale enhet i løpet av periode 2014-2017. Jeg ønsker i min oppgave å observere på skole i samtidig som jeg også samarbeider med Responsprosjektet og skoler i om dette prosjektet.

Responsprosjektet er et kompetanseprosjekt finansiert av Norges Forskningsråd og ledet fra Lesesenteret ved Universitetet i Stavanger (UiS). Forskergruppa som gjennomfører prosjektet er tverrfaglig med medlemmer fra UiS, Høgskolen i Sør-Trøndelag og Syd-dansk universitet. Mitt masterprosjekt vil bidra til dette forskningsprosjektet gjennom data og analyser av mitt observasjonsarbeid i klasserommet.

På bakgrunn av dette ber jeg om tillatelse til å bruke observasjoner i klasserommet hvor deres barn er elev som forskningsdata. Prosjektet er meldt inn til Norsk Samfunnsvitenskapelige Datatjeneste, og alt materiale som blir brukt i presentasjoner og publisering, vil bli anonymisert og behandlet etter gjeldende retningslinjer for personvern og forskningsetikk.

Jeg understreker at deltakelse i prosjektet er frivillig. Du kan når som helst, og uten videre grunngeving, trekke deres barn fra prosjektet og be om at materiale som gjelder deg blir fjernet.

Jeg håper at du/dere finner prosjektet mitt interessant og vil hjelpe meg med tilgang til materiale fra klassen som deres barn går i. Dersom du/dere godkjenner dette, ber vi om at du/dere signerer vedlagte samtykkeskjema og returnerer det til kontaktlærer så raskt som mulig.

Med vennlig hilsen

Veronica Kravlen  
Masterstudent ved Universitetet i Stavanger

Samtykkeerklæring fra foreldre/foresatte om deltagelse i Responsprosjektet og masteroppgave.  
(returneres til elevens kontaktlærer)

Svaret gjelder for

Elev:..... i klasse ..... ved ..... skole

Vær vennlig å krysse av:

Ja, jeg/vi gir samtykke til at vårt barn kan delta i Responsprosjektet og masteroppgave

Nei, jeg/vi ønsker ikke at vårt barn skal delta i Responsprosjektet og masteroppgave

Jeg/vi er kjent med prosjektet. Vi er klar over at deltagelsen er frivillig, og at vi og barnet når som helst og uten grunn kan trekke oss fra prosjektet.

Sted, dato.....

.....  
(underskrift fra foreldre/foresatte)