

Closing the gap with Snap
*Snapchat som brubygger mellom kvardag
og naturfag*

Eugene Boland



Masteroppgave i realfagsdidaktikk
Institutt for lærerutdanning og skoleforskning
Utdanningsvitenskaplig fakultet
UNIVERSITETET I OSLO

Mai 2017

Closing the gap with Snap

Snapchat som brubygger mellom kvardag og naturfag

Ei masteroppgåve av Eugene Boland

Universitetet i Oslo

Mai 2017

© Eugene Boland

2017

Closing the gap with Snap

Eugene Boland

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: CopyCat, Oslo

Samandrag

Denne oppgåva tek utgangspunkt i eit undervisningsopplegg som vart utført i november 2016 ved to ulike vidaregåandeklasser i Noreg. Opplegget vart utført i forbindelse med prosjektet *Local Cultures for Understanding Mathematics and Science*. Prosjektet har blant anna som formål å utarbeide undervisningsmetodar som tek utgangspunkt i elevars kvardagskultur, og bidrar til at elevane opplever aukd relevans mellom realfaga og kvardagen sin. I dette undervisningsopplegget skulle elevane bruke mobiltelefonane sine og applikasjonen Snapchat, for å lage ein film der dei kartla sitt eget kvardagsforbruk.

I denne studien har eg undersøkt korleis elevane som deltok opplevde at dei fekk nytta sine digitale ferdigheiter frå kvardagen i prosjektet, og korleis dei opplevde at dei digitale media bidro til å gjere tema relevant for deira kvardag. Dette er ei kvalitativ studie og datamaterialet som ligg til grunne for studien er intervju med elevane og innsamla elevprodukt.

Hovudfunna i denne studien viser at elevane opplevde at bruken av Snapchat kunne bidra til å bygge bru mellom naturfaget og deira kvardag. Elevane opplevde at dei fekk nytta deira kulturelle kunnskapar frå kvardagen på ei autentisk måte, slik at deira kjennskap til dei digitale media styrka deira evne til å vere sjølvstendige i prosessen mot produktet. Elevane følte også at dei kunne gi eit meir personleg uttrykk gjennom film enn via tradisjonell tekstskriving og at det bidro til ei kjensle av eierskap til produktet. Elevane opplevde også at det å lage film, i kontrast til tradisjonelle skuleoppgåver, gjorde meir inntrykk på dei og bidro til at dei fekk aukd bevisstheit over eigne forbruksval.

Forord

Eg vil takke alle som har gjort denne oppgåva mogleg. Ein stor takk rettes til alle lærarar og elevar som har stilt opp for studien. Takk til mine medstudentar, Heidi, Mysa og Thea, som har samarbeida med meg både natt og dag under dette prosjektet. Tusen takk til min veileiar, Marianne Ødegaard, for all fagleg støtte og inspirasjon. Ikkje minst, takk for at du har hatt både forventingar og tiltru til meg.

Denne oppgåva er eit produkt av fem år med studiar, samt ei mengde støtte og kjærleik frå mine næraste gjennom åra. Takk mamma og pappa for at dykk har motivert meg heilt frå byrjinga til slutten av desse studiane.

Eg vil også takke alle som har støtta meg desse åra utan å vite kva eg eigentleg held på med. Takk for det Lene, Kirsten, Tiril, Frida, Louise, Ivo, Sandra, Henrik, Kim, Solveig og Kristine. Til slutt vil eg takke sambuaren min Oskar, for di kjærleik og tru på at eg kan få til alt eg vil.

Innholdsliste

1 Innleiing	1
1.1 Gapet mellom naturfag og kvardag.....	1
1.2 Problemstilling og forskerspørsmål	2
1.3 Tidligere forskning.....	4
1.4 Oppbygging av oppgåva.....	7
2 Teori	8
2.1 Eit kulturellt perspektiv på vitenskapen.....	8
2.1.1 Vitenskapen som ein kultur.....	8
2.1.2 Kulturell responsiv undervisning.....	10
2.2 Å utdanne <i>for</i> berekraftig utvikling.....	12
2.2.1 Utdanning for berekraftig utvikling.....	12
2.2.2 Handlingskraft for berekraftig utvikling.....	13
2.3 Digital kultur i dagens samfunn.....	14
2.3.1 Digitaliseringa av skulen.....	14
2.3.2 Ungdomens digitale kvardag.....	15
2.3.3 Literacy i det 21. århundret.....	16
2.4 Teoretiske perspektiv på problemstillinga.....	18
3 Metode	21
3.1 Om undervisningsopplegget.....	21
3.1.1 Utføring.....	21
3.1.2 Om elevoppgåva.....	21
3.1.3 Oppbygginga av undervisningsopplegget.....	22
3.1.4 Om Snapchat og My Story.....	23
3.2 Forskingsmetode og design av studien.....	25
3.2.1 Val av metode.....	25

3.2.2	Styrkar og veikskapar ved den valte metoden.....	26
3.2.3	Datainnsamlinga.....	27
3.2.4	Pålitelegheit og gyldigheit av studien.....	28
3.2.5	Etiske hensyn.....	29
3.3	Analyseprosessen.....	30
3.3.1	Utval av grupper.....	30
3.3.1	Analyse av intervju.....	30
3.3.2	Analyse av elevprodukta.....	31
4	Resultat	33
4.1	Skildring av elevprodukta.....	33
4.2	Med utgangspunkt i elevanes kvardagskultur.....	37
4.2.1	Elevanes forhold til Snapchat i kvardagen.....	37
4.2.2	Multimodale uttrykk.....	38
4.2.3	Sjangerlojalitet og mottakerbevisstheit.....	40
4.2.4	Problemlausing ved teknologisk kvardagskompetanse.....	42
4.2.5	Mobilen på skulen.....	43
4.2.6	Kulturelle kunnskapar til nytte.....	44
4.2.7	My Story som personleg uttrykk.....	45
4.3	Erfaring gjennom filming.....	46
4.3.1	Miljøspørsmål i lokal kontekst.....	46
4.3.2	Portrett av ungdomars forbruk.....	47
4.3.3	Å filme gjorde inntrykk.....	48
4.3.4	Refleksjonar over handlingar.....	50
4.4	Oppsummering av resultata.....	52
5	Diskusjon	53
5.1	Autentisk bruk av digital kvardagskompetanse	53
5.2	Rike erfaringar satt i kontekst.....	56

5.3 Digitale medium som brubyggar mellom naturfag og kvardag.....	58
5.4 Avslutning.....	61
5.4.1 Oppsummering.....	61
5.4.2 Implikasjonar.....	62
Litteraturliste.....	63
Vedlegg.....	67
Vedlegg 1: Skildring av undervisningsopplegget	67
Vedlegg 2: Teknisk guide.....	71
Vedlegg 3: Intervjuguide.....	76
Vedlegg 4: NSD-søknad.....	79
Vedlegg 5: Kvittering på godkjent NSD-søknad.....	83
Vedlegg 6: Samtykkeskjema for lærarar.....	86
Vedlegg 7: Samtykkeskjema for elevar.....	89
Vedlegg 8: Analyse av elevprodukta.....	93

Figurar:

Figur 2.1: Ei visualisering av mi tolking av sentrale likskapar mellom kulturell responsiv undervisning og utdanning for berekraftig utvikling.

Tabellar:

Tabell 3.1: Analyse av My Storyen *Dei Oppgitte*.

1 Innleiing

1.1 Gapet mellom naturfag og kvardag

Borgarane i dagens samfunn står ovanfor fleire utfordringar av både sosial og vitenskapleg karakter. Den kraftige teknologiske utviklinga og klimaendringane vi i dag er vitne til, gir grobunn for eit aukande tal sosiovitenskaplege problem å ta stilling til (Ekborg, Ideland & Malmberg, 2009). Stortinget anerkjen at denne utviklinga må svarast med eit etisk, teknologisk og vitenskapleg kompetent folk som evner å ta stilling til slike utfordringar. På bakgrunn av dette er fleire skulepolitiske strategiar iverksatt for å styrke grunnopplæringa i realfaga, med særleg vekt på at skulens innhald skal vere relevant for både samfunnet og den enkelte elev (Kunnskapsdepartementet, 2015). Dessverre opplever mange elevar at naturfagspensum er lite relevant for deira interessar og behov i kvardagen (Aikenhead, 1996; Ekborg, et al., 2009; Sjøberg, 2009).

På grunn av dette forskast det i naturfagsdidaktikken på undervisningsmetodar som kan auke elevane sin interesse, motivasjon og kjensle av nytteverdi for faget. Eit av forskingsprosjekta som foregår på dette feltet er prosjektet *Local Cultures for Understanding Mathematics and Science* (forkorta LOCUMS). Prosjektet baserer seg på eit *kulturellt perspektiv* på vitenskapen, i eit slikt perspektiv kan ein sjå på naturvitenskapen som ein kultur med eigne normer, verdier og konvensjonar (LOCUMS, 2016). I følgje Aikenhead (1996) er denne vitenskaplege kulturen ein subkultur av den vestlege moderne kulturen. Denne vitenskaplege kulturen opplevast som framand for fleire elevar, også dei som tilhøyrer den vestlege kulturen. Naturfagsundervisning må derfor i følgje Aikenhead sjåast på som kulturell tilegning, der læraren guidar elevane gjennom den kulturelle grensekryssinga.

LOCUMS-prosjektet har som formål å blant anna utvikle verktøy for slik kulturell grensekryssing ved å utarbeide *kulturell responsiv*¹ undervisningsmetodar. At undervisning er kulturell responsiv betyr i korte trekk at ho tek hensyn til, óg gjer nytte av, elevanes *kulturelle kunnskapar* i den faglege tilnærminga (LOCUMS, 2016). Ideen bak kulturell responsiv undervisning er at elevane skal få oppleve at deira kunnskapar frå kvardagen er brukbare i skulen, men også at det dei lærer på skulen er meningsfullt og relevant for deira

¹ Eg har valt å oversette omgrepet *culturally responsive teaching* til *kulturell responsiv undervisning* fordi det ikkje finnes noko etablert norsk uttrykk for omgrepet.

kvardag (Gay, 2000). Denne oppgåva tek utgangspunkt i å studere eit slikt kulturellt responsivt undervisningsopplegg utforma i forbindelse med LOCUMS-prosjektet.

1.2 Problemstilling og forskerspørsmål

I takt med den teknologiske utviklinga nemnt i innleiinga er også teknologi blitt ein større del av kvardagen vår, særleg for dagens ungdom, som ofte vert omtalt som *digitalt innfødte*. Sjølv om skulen har tilpassa seg digitaliseringa av samfunnet, ved blant anna innføringa av digitale ferdigheiter som ein av fem grunnleggande ferdigheiter, er det framleis eit gap mellom digitale praksisar i og utanfor skulen (Erstad, 2013). I forbindelse med LOCUMS-prosjektet ønska eg og tre andre masterstudenter å utforme eit undervisningsopplegg som var kulturellt responsivt til elevanes digitale kvardagskultur. Eit av formåla med opplegget vårt var å gjere gapet mellom kvardags- og skulepraksisar mindre ved å leggje til rette for ei autentisk bruk av elevanes kulturelle kunnskaper frå kvardagen.

Opplegget var utforma med bakgrunn i kompetansemålet i naturfag for studieforbereidande som seier at «elevane skal kartlegge eget forbruk og argumentere fagleg og etisk for eit bærekraftig forbruk» (Utdanningsdirektoratet, 2006). Elevane skulle kartleggje sitt eget kvardagsforbruk ved å bruke sine egne mobiltelefonar og applikasjonen Snapchat. Elevane skulle produsere ein film i sjangeren My Story, som er ein funksjon i Snapchat, der filmen skulle portrettere kvardagsforbruket til ein lokal ungdom. Dei skulle også skrive ein kort tekst om filmen deira der dei skulle nytte eit visst antal faglege omgrep frå tema. Undervisningsopplegget, gjennomføringa og dei teknologiske ressursane som vart brukt er skildra i detalj i del 3.1.

Vi utførte opplegget ved to ulike vidaregåandeskuler i Noreg, ein i Oslo og ein i Finnmark. Eg og dei tre andre masterstudentane, Chu, Delbekk og Kristensen, samarbeida om utføringa av opplegget og datainnsamlinga, men utifrå det samla datamaterialet springer det ut fire forskjellige masteroppgåver som belyser ulike aspekter ved opplegget. I denne oppgåva var eg interessert i å undersøke korleis elevane opplevde at bruken av dei digitale media bidro til å gjere undervisningsopplegget kulturellt responsivt. Med *bruken av dei digitale media* meiner eg både bruken av mobiltelefonen og Snapchat som verktøy, samt å uttrykke seg gjennom sjangeren My Story.

Mi oppgåve tok utgangspunkt i følgande problemstilling:

Problemstilling:

Korleis opplevde elevane at bruken av dei digitale media gjorde undervisninga for berekraftig utvikling kulturell responsiv til deira kvardagskultur?

LOCUMS-prosjektet tek utgangspunkt i Geneva Gay (2000) sin definisjon av kulturell responsiv undervisning. I følgje ho bygger slik undervisning ei bru mellom elevanes erfaringar i skulen og kvardagsopplevingar ved å ta utgangspunkt i deira kulturelle kunnskaper frå kvardagen og gjere læringsituasjonen meir effektiv og relevant for deira kvardag (Gay, 2000). Eg var derfor interessert i korleis elevane opplevde at bruken av mobiltelefonen og Snapchat i denne undervisningsamanhengen kunne bygge ei slik bru mellom elevanes erfaringar i og utanfor skulen. Eg ville altså finne ut korleis elevane opplevde at deira kulturelle kunnskapar frå kvardagen kunne vere brukbare i naturfaget, men også korleis dei opplevde at det å lage My Story gjorde læringsituasjonen meir effektiv og relevant for dei.

Vi valgte å bruke mobiltelefonen og Snapchat som medium fordi undersøkingar viser at norsk ungdom har eit nært forhold til desse media (IPSOS, 2016). Sjølv om tala viser at norsk ungdom bruker Snapchat mykje måtte eg likevel finne ut kva forhold nett desse elevane hadde til applikasjonen i kvardagen og korleis dei følte dei fekk nytta sine digitale ferdigheiter frå kvardagen.

Den faglege delen av opplegget vart formidla gjennom innhaldet i filmen, elevane fekk som nemnt i oppgåve å portrettere ein lokal ungdom sitt forbruk, formålet med eit slikt kompetansemål er blant anna å skape miljømedvitne mennesker som er informerte og ansvarlege forbrukarar. Eg var interessert i korleis elevane opplevde at det å lage My Story om sitt eget forbruk gjorde læringsituasjonen meir effektiv og relevant for deira kvardag. Det vil seie korleis dei opplevde at dei digitale media bidro til at dei kunne oppnå læringsmålet, og skape mening av læringa for deira liv utanfor skulen.

For å belyse problemstillinga lagde eg følgande to forskerspørsmåla som utgangspunkt for studien.

Forskerspørsmål:

- 1. Korleis opplevde elevane at dei fekk nytte av sine digitale ferdigheiter frå kvardagen i undervisningsopplegget?*
- 2. Korleis opplevde elevane at dei digitale media bidro til å gjere læringsituasjonen meir effektiv og relevant for deira kvardag?*

1.3 Tidligare forskning

I vårt opplegg var fleire av ledda i prosessen mot elevproduktet henta frå elevanes kvardag; elevane brukte sine egne mobiltelefonar og applikasjonen Snapchat for å filme, sjangeren dei produserte var ein film i sjangeren My Story, og innhaldet i filmene skulle vere henta frå deira lokale kvardag. I denne oppgåva fokuserer eg på bruken av digitale medier og uttrykk i undervisning, eg vil derfor redegjere for forskning med same fokus. Mobiltelefonen er eit av media ungdomar bruker mest i kvardagen men er samtidig eit av dei digitale verktøya som vert brukt minst i undervisningsamanheng (Arnseth, Hatlevik, Kløvstad, Kristiansen, & Ottestad, 2007). Da er det naturleg at det også er gjort lite forskning på bruken av mobilen i skulen og enno mindre på bruken av Snapchat i slik samanheng. Eg vil derfor trekke fram eksemplar på tidligare forskning gjort på bruken av elevars digitale kvardagskultur i undervisning, eg vil trekke fram utvalte studier som omhandlar bruken av mobiltelefonen og studier av elevproduserte digitale fortellingar.

Ei studie frå Hong Kong fann fleire fordelar ved å la elevane nytte sine egne digitale einheiter som verktøy. I eit prosjekt kalt «Bring Your Own Device (BYOD) for Seamless Inquiry» undersøkte Song (2014) elevane si faglege framgong då dei nytta sine egne telefonar og nettbrett i utforskande arbeidsmetodar i naturfag. Fordelene ved å la elevane bruke sine egne einheiter var at dei slapp å bruke læringstid på å lære seg dei digitale verktøya. Ein annan fordel var tilgjengelegheita eigeneide verktøy ga elevane, dei kunne dele bilete og videoer, samt diskutere med medelevar øyeblikkeleg over telefonnettet også utanfor skuletida. Studien viste at når elevane brukte sine egne einheiter ga det dei ei fleksibilitet og kjensle av autensitet til det utforskande arbeidet. Resultata til Song viste at verktøya var eit verdfullt hjelpemiddel i deira utforskande tilnærming til fagstoffet, men også at elevane fekk ei større kjensle av eierskap til både produkta og kunnskapen enn ved bruk av verktøy utdelt av

skulen (Song, 2014).

I eit norsk forskingsprosjekt (Jonsdottir, Knain & Nordby, 2017) skulle to yrkesfagsklasser besøke ein varmesentral med ein ekspert som guide. Elevane skulle bruke smarttelefonane sine til å ta bilete frå ekskursjonen som dei seinare skulle bruke til å lage ei digital historiefortelling. Elevane oppgav flere fordeler ved å bruke sine egne telefoner i opplegget; dei følte at dei i større grad var aktive i ekskursjonen heller enn å berre lytte til nokon fortelje, slik fungerte mobilen som eit fokusverktøy. Nokre av elevane meddelte at det var morosamt å få lov å bruke noko dei ofte bruker i kvardagen, noko som skapte engasjement rundt opplegget. I tillegg var telefonen eit verktøy som bidro til læring gjennom at telefonminnet fungerte som eit kronologisk arkiv som hjalp dei hugse kva dei hadde opplevd og lært på ekskursjonen. Det multimodale produktet, ein kombinasjon av tekst og bilete, hjalp dei knytte kunnskapen saman. Elevane var også bevisste på at det visuelle ga dei ein ekstra dimensjon til å tilegne seg fagstoffet. Elevane var sjølv bevisste på ulemper ved å bruke telefonen i undervisning, sjølv om det ikkje forekom i stor grad i dette opplegget. Dei nemnte at teknologiske problemer kunne oppstå og at bruken av telefonen aukde graden av mogleg distraksjon (Jonsdottir et al., 2017).

Ein av studiene under det norske ARK&APP-prosjektet undersøkte eit undervisningsopplegg der elevane skulle lage digitale historiefortellinger utifrå bilete frå ein ekskursjon til eit tømmermuseum. Elevane hadde moglegheit til å nytte seg av skulens kameraer og datamaskinar, men mange valte å bruke sin egne mobiltelefonar til å dokumentere turen og sine egne PC-er til å redigere fortellingane. Dette blei begrunna med at elevane hadde god kjennskap til eigen teknologi og opplevde skulens teknologi som framand og noko utdatert. Elevproduktane viste at elevane greide nytte ulike modaliteter, til dømes musikk, for å uttrykke seg og leggje personlege preg på produktane. Studien antyder at slike uttrykksformer kan gi rike assosiasjoner blant anna på bakgrunn av at det opner for referanser til populærkulturen (Gilje, Ingulfsen og Silseth, 2014).

Ein omfattande studie av eit forskingsprosjekt utført ved fem ulike skuler i Australia undersøkte ulike aspekter ved elevproduserte filmar og fann fleire fordeler ved å settje elevane i regissørstolen. Dei fann at det å lage film skapte engasjement hjå elevane og styrka deira samarbeidsevner. I samsvar med læraranes forventningar viste elevane eit høgt nivå av teknologisk autonomi og trong minimalt med hjelp frå lærarane. Studien viste at det å lage film ga elevane ei oppleving av autentisk læring og ei sterk kjensle av eierskap til produktet (Kearney & Schuck, 2005).

Ei svensk studie har belyst at det å nytte seg av elevanes digitale kvardagskultur i skulen også kan vere problematisk for nokre. Elevar ved ei svensk vidaregåande skule skulle bruke blogging som eit medie for å korrespondere med elevar i Thailand. Studien undersøkte korleis to av elevane sleit med å ramme inn aktiviteten på bakgrunn av at det var ei skuleoppgåve gitt i ein kvardagsleg kontekst. Desse elevane ramma først inn oppgåva i ei *skolsk* ramme, der linguistiske element var i fokus i tråd med vanlege forventinger av skuleoppgåver. Etter å ha sett dei andre elevane sine blogginnlegg skifter dei til å bruke ei kvardagsleg ramme på oppgåva med ei humoristisk tilnærming der deira jevnaldrane er publikum (Bowen, Lantz-Andersson & Vigmo, 2016).

Desse studia eg har trekt fram viser at bruken av digitale verktøy og uttrykksformar frå elevanes kvardagskultur i undervisningsamanheng kan tilby både utfordringar og fordelar. Det kan vere ei utfordring å skape autentiske kontekster for bruken av elevanes kulturelle kunnskaper samt å hindre distraksjonen som bruken av private einheiter tillater, men ved å nytte elevanes forkunnskaper frå deira digitale kvardag kan ein gi elevane ei kjensle av autensitet i læringsprosessen og eierskap til produkta.

1.4 Oppbygging av oppgåva

Denne oppgåva er oppbygd av fire hovuddeler, henholdsvis teoridel, metode, resultat og diskusjon. I teoridelen vil eg redegjere for dei pedagogiske og didaktiske teoriane som ligg til grunne for oppgåva, samt sette problemstillinga i perspektiv av desse teoriane. I metodedelen finn ein ei detaljert skildring av undervisningsopplegget, designet av studien og analyseprosessane. I resultatdelen skildres elevprodukta og eg redegjer for funna som relaterer seg til forskerspørsmåla. I siste del diskuterer eg problemstillinga mi utifrå mine funn, tidligare forskning og den gjennomgatte teorien. Oppgåva har 8 vedlegg².

² Vedlegga er:

1. Skildring av undervisningsopplegget
2. Teknisk guide
3. Intervjuguide
4. NSD-søknad
5. Kvittering på godkjent NSD-søknad
6. Samtykkeskjema for lærarar
7. Samtykkeskjema for elevar
8. Analyse av elevprodukta

2 Teori

I denne delen vil eg redegjere for teorien som denne oppgåva bygger på. Eg har valt å dele inn teorien i fire deler. For å belyse problemstillinga vil eg i første del gjere greie for det kulturelle perspektivet på vitenskapen og kva som ligg i omgrepet *kulturell responsiv undervisning*. I andre del vil eg redegjere for omgrepet *utdanning for berekraftig utdanning* og sentrale mål med slik utdanning. I treie del ser eg på den digitale kulturen i dagens samfunn, der gjer eg greie for korleis digitaliseringa av samfunnet har påverka skulen, kva som kjenneteikner ungdomanes digitale kvar dag, og syn på literacy tilpassa uttrykksformane i det 21. århundret. I fjerde og siste del redegjer eg for teoretiske perspektiv på problemstillinga mi.

2.1 Eit kulturellt perspektiv på vitenskapen

2.1.1 Vitenskapen som ein kultur

Som nemnt i innleiinga er samfunnet i dag vitne til eit aukande tal sosiovitenskaplege problemstillingar som stiller nye krav til borgarane i demokratiet vårt. Kvaliteten på dei demokratiske avgjeringar i sosiovitenskaplege problemstillinger er direkte avhengig av borgaranes evne til å forstå problemstillingane. På bakgrunn av dette har naturfagsdidaktikken lenge fokusert på ei naturvitenskapleg allmenndanning av befolkinga (Sjøberg, 2009). Med naturvitenskapleg allmenndanning som formål har fokuset i naturfagsdidaktisk forskning lenge låge på konseptuell forståing, som bygger på ideen om at elevar vil adoptere den vitenskaplege forståinga av ulike omgrep og konsept når dei innser overlegenheita av den vitenskaplege forklaringa. I kontrast til dette synet finn vi det kulturelle perspektivet på vitenskapen og naturfaget (Cobern, 1994).

Ei utbredt filosofisk oppfatning er at vitenskapen er universell, det vil seie at den er den same uansett sted, kultur eller individer involvert. Det kulturelle perspektivet derimot, som blant anna Aikenhead og Cobern representerer, utfordrar dette universalistiske synet på vitenskapen. I det kulturelle perspektivet er vitenskapen ein kultur, på lik linje med andre kulturar (Aikenhead, 1996; Cobern, 1994). Det finnast mange definisjoner av kva ein kultur er, Aikenhead sjølv har valgt å bruke ein antropologisk definisjon av omgrepet, der det som

utgjør ein kultur er ei samling normer, verdiar, tru, forventingar og konvensjonar. Utifrå denne definisjonen kan vitenskapen anses som ein kultur, der til dømes den vitenskaplege metoden er ein norm, konseptet om etterprøvbarheit er ein verdi, og den konvensjonelle vitenskaplege kunnskapen går under «tru», i denne kulturen.

Vi må ifølgje Aikenhead anerkjenne den vitenskaplege kulturen som ein subkultur av den moderne vestlege kulturen, og naturfaget igjen som ein subkultur av denne vitenskaplege kulturen. Den vitenskaplege kulturen som læres bort i dag ble etablert av hvite middelklassemenn på 1700-tallet i vesten og får derfor ofte forkortinga WMS, avhengig av kva kilde ein bruker kan denne forkortinga anten stå for Western Modern Science eller White Male Science (Aikenhead, 1996). I eit kulturellt perspektiv er det universalistiske synet på vitenskapen samanlikna med kulturell imperialisme. Den stereotypiske skildringa av den vestlege vitenskapen er at han blant anna er autoritær, materialistisk, utan verdier, sosialt steril, pragmatisk, elitistisk og absolutt sann. Ei slik skildring framstiller vitenskapen som kulturlaus og er ifølgje Aikenhead eit resultat av ei universalistisk syn på vitenskapen. Han meiner at om ein bruker same tilnærming til naturfaget i skulen fører dette berre til ei forsterking av desse negative stereotypiane (Aikenhead, 1996).

Naturfaget i skulen kan igjen anses som ein subkultur av den vestleg moderne vitenskapskulturen, der målet er at elevane skal innlemmes i den vitenskaplege kulturen. Sjølv om den vitenskaplege kulturen er ein subkultur av den vestlege kulturen føler også vestlege elevar seg like framande i den som ikkje-vestlege elevar (Aikenhead, 1996). Dette er ifølgje Cobern fordi det verdsynet som vitenskapen representerer, og naturfaget presenterer, anten ikkje er kompatibel med elevanes verdsyn, eller signifikant for deira forståing av verda (Cobern, 1994). Verdsynet vårt er ein sum av vår kulturelle kunnskaper, som igjen er avhengig av våre ulike subkulturelle tilhøyrigheiter. Vi tilhøyrer ulike kulturar, til dømes ein generasjonskultur, klassekultur, etnisk kultur, lokal kultur, osv... For nokre elevar er grensekryssinga inn i den vitenskaplege kulturen smertefri, dette er ifølgje Cobern fordi deira verdsyn allereie samsvarer med verdsynet som læres i den vitenskaplege kulturen. For didaktikarar med eit universalistisk syn på vitenskapen sliter elevar med faget fordi stoffet er konseptuelt vanskelig, i Coberns syn er det derimot fordi dei ikkje har den kulturelle kunnskapen som ligg til grunne for det vitenskaplege verdsynet (Cobern, 1994).

I eit kulturellt perspektiv er naturfagsundervisning synonymt med tilegning av den vitenskaplege kulturen og ikkje berre dei vitenskaplege fakta. Den vitenskaplege kulturen må ifølgje Cobern (1994) tilnærmas i den konteksten det skal nyttast for å resultere i vitenskapleg

allmenndanning. I følge Aikenhead (1996) må ein ta hensyn til elevane sine kulturelle tilhøyrigheter når ein skal lede dei inn i den vitenskaplege kulturen, undervisninga må altså vere kulturell responsiv til deira kultur.

2.1.2 Kulturell responsiv undervisning

Som tidligare nemnt lener LOCUMS-prosjektet seg på Gay sin definisjon av omgrepet kulturell responsiv undervisning (LOCUMS, 2016). Kulturellt responsiv er eit omgrep Gay bruker for å samle fleire pedagogiske idear som liknar, til dømes kulturellt sensitiv, relevant, reflektiv, o.l.. Felles for ideane er at dei anser det å nytte elevars kulturelle kunnskapar, og sette fagstoffet i kontekst til deira kvardag, som ein viktig del av den kulturelle grensekryssinga inn i den vitenskaplege kulturen. Kulturell responsiv undervisning baserer seg altså på antakinga om at elevane opplever meining og interesse i læringsituasjonar som tek utgangspunkt i deira erfaringar og referanserammer. Utdanning må derfor skje med hensyn til elevanes kulturelle tilhøyrigheter (Gay, 2000). Gay definerer omgrepet kulturell responsiv undervisning slik:

Culturally responsive teaching can be defined as using the cultural knowledge, prior experiences, frames of reference, and performance styles of ethnically diverse students to make learning encounters more relevant to and effective for them.

(Gay, 2000, s.29).

I denne definisjonen av Gay handlar altså kulturell responsiv undervisning om å gjere læring relevant og effektivt for elevane gjennom å bruke deira kulturelle kunnskaper, tidligare erfaringar, referanserammer, og presentasjonsformer i læringsituasjonar. Utifrå hennar skildringar av kulturell responsiv undervisning har eg tolka *relevant læring* som undervisning som skaper opplevinga av at læringstoffet er meningsfullt og brukbart i elevanes liv også utanfor skulen. Eg har tolka *effektiv læring* som undervisning som tek hensyn til diversiteten blant elevane og tilrettelegg for at flest mogleg kan oppnå suksess i dei gitte læringsmåla.

I tillegg til den nemnte definisjonen har Gay skildra seks kjenneteikn ved kulturell responsiv undervisning som går igjen i den pedagogiske litteraturen. Desse kjenneteikna vil eg seinare bruke som rammeverk for å drøfte problemstillinga.

Kulturell responsiv undervisning er kjenneteikna ved at ho er: (1) validerande, (2) heilskapleg, (3) multidimensjonal, (4) myndiggjerande, (5) transformerande og (6) frigjerande.³

At undervisning er (1) *validerande* betyr at ho validerer forskjellige kulturar gjennom anerkjening og legitimering av ulike kulturarvar. Når ein nyttar elevanes kulturelle kunnskapar i undervisning validerer ein også desse kunnskapene, ved å ta utgangspunkt i deira kvardag gjer ein fagstoffet relevant for dei og bygger slik bru mellom kvardagslege opplevingar og erfaringar frå skulen. Ei validerande undervisning anerkjener diversiteten blant elevane og tilbyr ei brei variasjon av strategiar tilpassa deira ulike evner. Gjennom å bli kjent med ulike kulturar og bruke multikulturell informasjon skal eleven lære å respektere si eiga og andre kulturer.

Kulturell responsiv undervisning har ei (2) *heilskapleg* tilnærming til elevanes utvikling: I tillegg til å utvikle elevens intellekt skal også undervisninga ta sikte på å utvikle dei sosiale og emosjonelle sidene ved elevens karakter. I ei slik tilnærming står det sentralt at elevane skal lære å samarbeide, og oppleve at dei både bidrar og er ansvarlege for gruppas suksess. Kulturell responsiv undervisning har ei (3) *multidimensjonal* tilnærming til fagstoff. Den belyser ulike dimensjonar og aspekt ved ei problemstilling gjennom tverrfagleg tilnærming, og nyttar ressurser frå ulike kulturar, som til dømes musikk og kunst.

Ei undervisning som er (4) *myndiggjerande* lærar elevane å ha vilje til handling. I det ligg det å skape eit miljø der ein viser at ein har forventingar, men også trua på at alle elevane kan oppnå læring. Elevane må få oppleve å aktivt ha kontroll og eierskap over eigen læringsprosess, som betyr at læraren må tørre å slippe kontrollen i utforskande arbeidsmetodar.

Ei (5) *transformerande* undervisning tar utgangspunkt i elevars styrkar og forsterkar desse strykrane. Den hjelper elevane å utvikle kunnskap, kompetansar og verdiar for å kunne gjere informerte og reflekterte val i liva sine, både sosialt, personleg, økonomisk og politisk. Kulturell responsiv undervisning (6) *frigjer* elevane frå dei konvensjonelle måtene å lære på, det lærer dei at dei kan ha kontroll over læringsprosessen sin, og anerkjener deira ulike læringstiler. Gjennom å validere ulike kulturelle kunnskaper anerkjener ein at det finnst ulike syn og fråskriver absolutte sannheiter, ei slik tilnærming står i kontrast til den

³ Disse seks kjenneteikna er mi omsetting av dei engelske omgrepa som Gay bruker. Dei opprinnelege engelske uttrykka er: (1) validating, (2) comprehensive, (3) multidimensional, (4) empowering, (5) transformative, og (6) emancipatory.

framandgjerande universalistiske pedagogikken. Kulturell responsiv undervisning tillét og oppfordrar elevar til å ha ei eiga stemme og sjå ting i ulike kulturelle perspektiv (Gay, 2000).

2.2 Å utdanne *for* berekraftig utvikling

2.2.1 Utdanning *for* berekraftig utvikling

Siden 70-talet har Noreg inngått ulike internasjonale klimaavtalar som har påverka vår nasjonale politikk. Den norske opplæringslova har blitt farga av desse avtalane og berekraftig utvikling er i dag eit tema som gjennomsyrrer heile læreplanen (Sinnes, 2015). I regjeringas strategi for utdanning for berekraftig utvikling heiter det at: «Norge skal ha et utdanningssystem som bidrar til bærekraftig utvikling lokalt og globalt.» (Kunnskapsdepartementet, 2012, s.5). Utifrå blant anna slike formuleringar frå politiske hald er det tydeleg at opplæringa i Noreg ikkje berre skal undervise *om* berekraftig utvikling, men *for* ei berekraftig utvikling. Kva som ligg i omgrepet utdanning *for* berekraftig utvikling (ofte forkorta UBU) er ikkje eintydig, delvis fordi omgrepet berekraftig utvikling ikkje er eintydig definert. Ifølge Sinnes er det heller ikkje naudsynt eit problem at omgrepet ikkje er eintydig då behova bak ei berekraftig utvikling vil endre seg med tid og sted på jorda. I hennar bok «Utdanning for bærekraftig utvikling» bruker ho Noregs lovar, politiske strategiar, læreverket og pedagogisk litteratur om tema for å gjere greie for kva omgrepet kan bety i norsk samanheng (Sinnes, 2015).

Sinnes argumenterer for at det er forskjell på å undervise *om*, *i*, *som* og *for* bærekraftig utvikling: Det å undervise *om* bærekraftig utvikling er å undervise i fagets teori; ein kan undervise *i* miljøet gjennom ekskursjonar og la elevane engasjere seg i lokale miljøspørsmål; mens undervisning *som* bærekraftig utvikling kan manifestere seg ved at heile læringsplattformen er eit eksempel på bærekraftig utvikling, gjennom til dømes å ha ein miljøbevisst skule. Ei undervisning *for* berekraftig utvikling må innehalde alle desse øvrege elementa. I følge Sinnes er den ultimate målsettinga med ei undervisning *for* berekraftig undervisning at: «elevane skal få de kompetansene som skal til for å kunne vite hvordan engasjere seg FOR en mer bærekraftig utvikling.» (Sinnes, 2015, s.50). I denne formuleringa ligg det at elevane gjennom utdanninga må få utvikla både kunnskap nok om

klimaproblematikken til å engasjere seg, men også handlingskompetanse til å handle på engasjementet sitt.

2.2.2 Handlingskraft for berekraftig utvikling

For Sinnes (2015) er mogleg den viktigste målsettinga til skulen å utvikle handlekraftige elevar som evner å ta val for framtida si. I følgje ho er ikkje handlingskompetanse ein eigen kompetanse i seg sjølv, men eit resultat av blant anna eins kunnskapar, evne til kritisk tenking, håp, verdiar og empati. Dette kan samanliknast med det transformerande kjenneteiknet ved kulturell responsiv undervisning der målet er å utvikle elevar som er i stand til å gjere informerte og reflekterte val i liv sine (Gay, 2000).

Eit viktig element for å utvikle handlingskompetanse for berekraftig undervisning er å ta utgangspunkt i lokale og dagsaktuelle problemstillinger om miljø (Sinnes, 2015). Den skulepolitiske strategien frå 2012 oppgir fem kjenneteikn ved undervisning for berekraftig utvikling der eit av dei er at «utdanningen skal ta opp lokale så vel som globale emner» (Kunnskapsdepartementet, 2012, s.5). Studiar av elevars interesse for naturfag har vist at arbeid med dagsaktuelle og autentiske tema er med på å styrke deira interesse for faget. Innafor feltet bærekraftig utvikling finn ein mange aktuelle og autentiske interessekonfliktar, av både lokal og global art, som kan gi elevane ei kjensle av nærleik og relasjon til stoffet (Ekborg et al., 2009). Ved å ta utgangspunkt i eit miljøspørsmål frå den lokale kulturen nyttar ein elevanes kulturelle kunnskaper samtidig som fagstoffet får relevans for deira kvardag. Slik kan bruken av lokal kultur vere til nytte for å gjere undervisninga stimulerande *for* berekraftig utvikling samt kulturell responsiv.

Klimaproblematikken kan ikkje isolerast til ein naturfagleg kontekst, eit miljøspørsmål har også politiske, sosiale, økonomiske og etiske aspekt ved seg. Det er derfor naudsynt at ein har ein heilskapleg og tverrfagleg tilnærming i utdanning for berekraftig utvikling (Sinnes, 2015). I likskap med kulturell responsiv undervisning er det sentralt i UBU å ha ei heilskapleg tilnærming til eleven så vel som faget, det vil seie at i tillegg til elevens kognitive utvikling må også dei sosiale og emosjonelle sidene ved eleven utvikles. Mange miljøspørsmål inneheld verdi- og interessekonfliktar som må tas hensyn til, det er derfor viktig at eleven utvikler verdier som ligg til grunne for ei berekraftig utvikling. Sentralt i ei slik utvikling står elevanes evne til empati for andre menneske og sympati for deira situasjon, både eksisterande og framtidige (Sinnes, 2015). Samtidig som ein må belyse kor omfattande og alvorleg klimasituasjonen er, må ein i følgje Ojala (2013) tilnærme seg problematikken med

omhu for å ikkje desensitivisere elevane og ta vekk deira håp for framtida. Arbeid med generaliserte etiske miljøproblem, som til dømes sult, kan ha ei desensitiverande verknad på elevane, mens arbeid med konkrete autentiske problemstillingar kan ha den motsatte effekten. Studier har vist at elevar får styrka utviklinga av empati gjennom å sette seg inn i ekte problemstillingar som angår konkrete stader og mennesker (Ojala, 2013). Ojala trekker også fram bruken av kunst frå ulike kulturar i undervisninga som eit sterkt hjelpemiddel for å stryke elevanes empati. I likskap med kulturell responsiv undervisning er altså bruken av artefakter frå ulike kulturarvar også eit verktøy i undervisning for berekraftig utvikling.

I utviklinga av handlekraftige elevar står også utvikla av sjølvbevisste elevar sentralt. I UNESCO (2017) si veileiing for oppnåing av måla for utdanning for berekraftig utvikling er det tre konsept som gjennomsyrrer alle mål. Desse tre konsept handler om elevens kognitive og sosio-emosjonelle utvikling, samt bevisstheit rundt eiga adferd. I likskap med den norske læreplanen er også eit av måla for utdanning for berekraftig utvikling formidla i UNESCO si veileiing at framtidige borgarar skal ha eit ansvarleg og berekraftig forbruksmønster. Ein aktivitet foreslått i veileiinga er blant anna kartlegginga av sitt eget forbruk og økologiske fotavtrykk (UNESCO, 2017). Ojala (2013) snakker også om det å fokusere på konkrete forbruk og miljøtiltak i kvardagen som ein positiv inngong til utviklinga av handlekraftige elevar. Kompetansemålet som vårt undervisningsopplegg tek utgangspunkt i, nemleg at elevane skal kartleggje og argumentere for eget forbruk, er eit steg i prosessen mot å lage handlekraftige borgarar av elevane.

2.3 Digital kultur i dagens samfunn

2.3.1 Digitaliseringa av skulen

Teknologi er i dag ein stor del av kvardagen vår og den teknologiske utviklinga går eksponentielt raskare. Noregs Storting anerkjen at samfunnet endrast i takt med den teknologiske veksten og at arbeidslivet i landet er direkte avhengig av borgarane sin kompetanse til å nytte ny teknologi. På bakgrunn av dette er det fleire skulepolitiske strategiar iverksatt for å styrke grunnopplæringa i digital og teknologisk kompetanse (Kunnskapsdepartementet, 2015). For Erstad er utviklinga av læreplanar og skulepraksiser den tydeligste indikatoren på korleis eit samfunn retter seg etter nye teknologiske endringar.

Innføringa av digitale ferdigheiter, som ein av dei fem grunnleggjande ferdigheiter, i Kunnskapsløftet var eit bevis på Noregs svar på den teknologiske endringa i samfunnet. Digitale ferdigheiter, som å søke, tolke og vere kritisk til informasjon på nettet, er altså nasjonalt anerkjent som ein like viktig kompetanse som det å lese, skrive, snakke og reikne (Erstad, 2013).

Erstad ytrer dog bekymring for at dei digitale kompetansar som innlemmes i læreplanar forblir kompetansar behøvd for digitale skulesettingar (Erstad, 2013). Coberns (1994) argument for at kompetansar må øves i dei kontekstane der dei skal brukes, tilseier at om ikkje elevar får øvd på digitale kompetansar i autentiske kontekster, vil dei vere ute av stand til å handle i det teknologitunge samfunnet framtida byr på.

Den digitale bruken i skulen er enno veldig annerleies enn den elevane møter i sin kvardag. Ei undersøking av 324 elevar på 11 vidregåande skuler utført av Universitet i Bergen viser at elevane opplever den digitale kommunikasjonen utført i skulesamanheng hovudsakleg som einveiskommunikasjon frå lærar til elev (Almås, Bjørkelo & Helleve, 2016). Elevane derimot, brukar i større grad sosiale medier i sin kvardag, der kommunikasjonen er meir avansert enn det. Gjennom stortingsmeldinga *Utdanningslinja* (Kunnskapsdepartementet, 2008, nr.44) blei lærarane blant anna oppfordra til å større grad nytte nett sosiale medier for å bygge bru til elevanes kvardag (Almås et al., 2016). Det er altså argumentar frå både didaktiske og politiske hald for at skulen i større grad skal nytte elevanes teknologiske og digitale kunnskaper frå deira kvardagskultur.

2.3.2 Ungdomens digitale kvardag

I dei nordiske landa er internettilgongen over 95% blant unge mellom 16 og 24 år, Noreg er igjen det landet innen OECD-området som har størst tilgong til internett. Unge i Norden brukar også datamaskin og internett oftere enn anna europeisk ungdom, og i 2010 hadde 98% av 15-åringar i Noreg PC heime. Norsk ungdom lever sine liv på nett i større grad enn ungdommen i alle andre OECD-land. Fleire rapportar teikner eit bilete av norsk ungdom som tunge brukere av ny teknologi og avanserte brukarar som produsentar av digitalt innhald, heller enn å vere passive tilskodare til tradisjonelle massemedier (Erstad, 2013; Almås et al., 2016)

Gjennom den teknologiske utviklinga er både vaksne og unge del av ein veksande digital kultur. Dei unge vert ofte omtalt som digitalt innfødte, mens dei eldre vert omtalt som innvandrare i den digitale kulturen (Erstad, 2013). Generasjonen som er født rundt midten av

90-tallet har fått mange namn i media, til dømes *Generation Me*, *Generasjon C* og *digitalt innfødte* (Erstad, 2013; Almås et al., 2016). Med desse kallenamna, har også ideen om at heile generasjonen er hyperkompetente innafor moderne teknologi, blitt mykje utbredt. Erstad argumenterer for at denne overgeneraliseringa av ein heil generasjon er misvisande og at det trengs eit mykje meir nyansert syn på generasjonen, han bruker derfor omgrepet *digital youth*, som eg har omsett til *digital ungdom* (Erstad, 2013).

Erstad tek for seg ulike empiriske studier av hyppighet og mønstre i bruken av digitale medier for å få eit meir nyansert bilete på den digitale ungdomen. Til tross for det bilete media har skapt av dei unge, og tilgongen på internett og teknologi, er det faktisk ikkje slik at alle unge er kompetente eller interesserte i digitale medier og ny teknologi. Til tross for at den digitale ungdomen er tunge og avanserte brukarar i den digitale kulturen, viser likevel studier at mange av dei ikkje er gjennomtenkte eller reflekterte brukarar (Erstad, 2013). Som avanserte brukarar produserer norske unge som nemnt mykje eget digitalt innhald, der mykje er av personleg karakter. Denne sjølveksponeringen auker også sårbarheita deira på nettet, det er ein dårlig kombinasjon med deira manglande evne til å beskytte innhaldet sitt gjennom tekniske innstillingar (Almås et al., 2016).

Statistikken viser oss at digitale medier og teknologi er ein stor del av norsk ungdoms kvardag, men studier viser også at stereotypien om dei unge som digitalt innfødte ikkje er eit nok nyansert bilete av dei unges digitale kompetansar. For at dei framtidige borgarar skal vere i stand til å utvikle og nytte ny teknologi må også skulen tilpassast samfunnets endring.

2.3.3 Literacy i det 21.århundret

Den veksande digitaliseringa av samfunnet har forandra korleis vi kommuniserer, vi må anerkjenne at desse endringane krever at omgrepet *literacy*⁴ vert tilpassa det 21.århundrets kommunikasjon og mediebruk. Dei mange ulike representasjons- og kommunikasjonsformane i dagens samfunn er ofte av ein multimodal karakter, det vil seie at dei inkluderer ofte bilete, lyd og interaksjon i tillegg til linguistiske element. Literacy i vår tid må derfor omfatte meir enn berre lesing, skriving og tolking av tekst (Jewitt, 2008).

I følge Jewitt (2008) spelar globale medier ei fundamental rolle i forminga av unges identitet og literacy. Som tidligare nemnt uttrykker dagens unge mykje av sin personlegheit på sosiale nettstader og deler personleg informasjon på digitale plattformer. Desse plattformane

⁴ Ettersom det ikkje finnes noko etablert norsk uttrykk for *literacy*, og omgrepet ikkje lett lar seg omsettje, har eg valt å bruke det engelske omgrepet gjennom oppgåva.

vert altså stader dei unge kan representere den dei er og vil vere (Erstad, 2013). I følge Erstad (2013) er det derfor sentralt å forstå kva rolle digitale medier har i dei unges liv for å forstå korleis dei lærar.

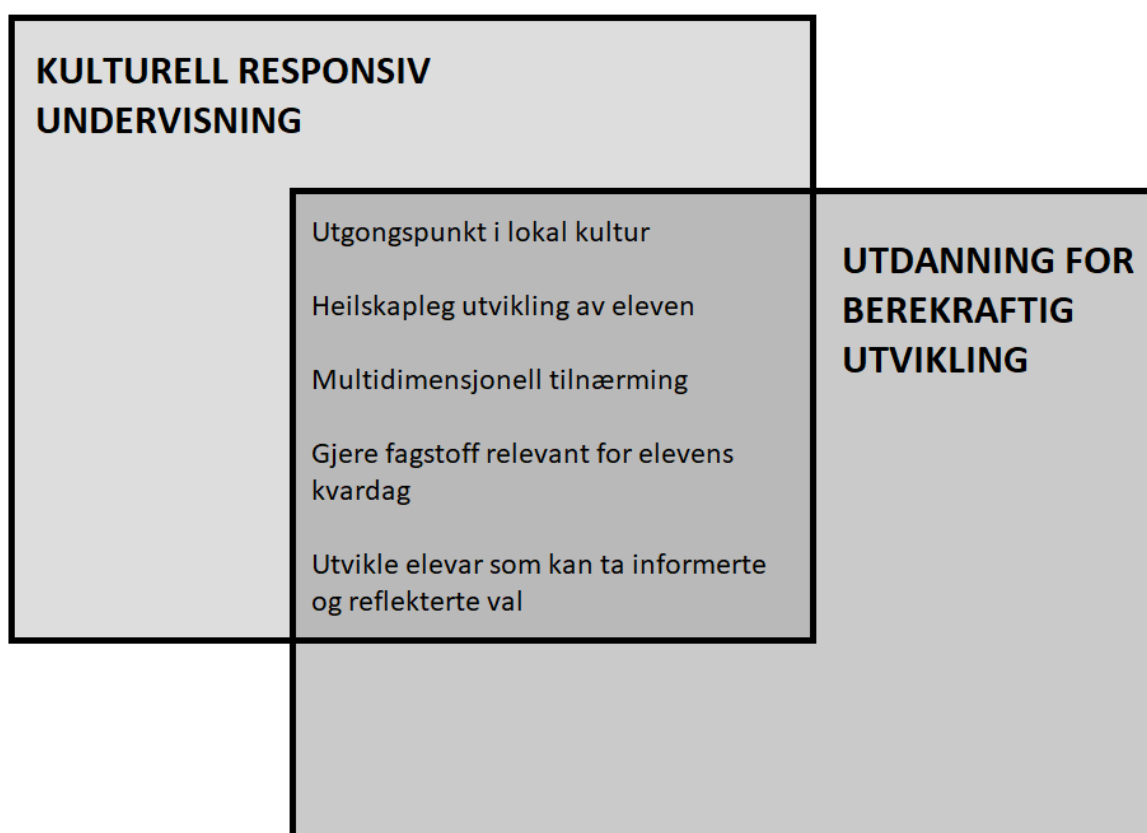
Hull (2003) setter spørsmål ved den dominerande pedagogiske tilnærminga til literacy i skulen i dag, i følge ho må den nye tilpassinga av omgrepet ta utgangspunkt i dagens mediebruk og dei unges digitale kultur. I den digitale kulturen er ikkje skillet mellom visuelle og skrevne representasjonar lenger tydeleg då visuelle elementer har erstatta mykje av dei linguistiske elementa i den digitale kulturens representasjonsformar. Multimodale uttrykksformar utgjer ein sentral del av notidas kommunikasjon og mediebruk, ein definisjon av literacy som kler det 21.århundret må derfor inkludere multimodal literacy (Hull, 2003).

Mange omgrep er foreslått for å tilpasse literacy til digitaliseringa av samfunnet, eit samleomgrep som ofte vert brukt for å omfatte dei ulike nye literacyane er omgrepet *multiple literacy* (Erstad, 2013). I følge Erstad (2013) inkluderer multiple literacies blant anna *multimodal literacy*, som omhandlar evnen til å tolke og uttrykke seg gjennom multimodale uttrykksformar. I følge Jewitt (2008) er representasjonsformer med på å forme korleis ein konstruerer kunnskap og mening frå informasjonen representert. I eit multimodalt syn på literacy skapes mening på bakgrunn av ulike representasjonsformar av kunnskap, der skreven tekst berre er ein av dei. Ei multimodal tilnærming til literacy fokuserer på korleis organisering, representering og kommunisering av informasjon farger korleis vi tolker og konstruerer kunnskap (Jewitt, 2008).

Multiple literacy og multimodal literacy er ofte assosiert med innføringa av ny teknologi i skulen, men teknologi som inkorporeres på skulen er ikkje naudsynt ny for samfunnet og elevane. Ei stadig utfordring ved innføringa av ny teknologi i skulen er mangelen på autentiske aktiviterer som inkorporerer den nye teknologien. For å utvikle literacy tilpassa samtida vert lærarar derfor oppfordra til å ta utgangspunkt i elevanes forkunnskaper, interesser og kvardagserfaringar frå den digitale kulturen (Jewitt, 2008). Det er altså, i likskap med kulturell responsiv undervisning, sentralt for utvikla av multimodal literacy å legge til rette for at elevane får nytte sine kulturelle kunnskaper frå den digitale kvardagen i autentiske settingar.

2.4 Teoretiske perspektiv på problemstillinga

Eg har no gjennomgått teori frå tre ulike pedagogiske områder, henholdsvis kulturell responsiv undervisning, utdanning for berekraftig utvikling og literacy i det 21.århundret. Problemstillinga mi omhandlar å undersøke korleis elevane opplevde at bruken av digitale medium bidro til å gjere undervisninga for berekraftig utvikling kulturell responsiv. Eg vil peke på nokre av dei sentrale likskapane mellom elementa i kulturell responsiv undervisning og utdanning for berekraftig utvikling for å få fram korleis det er mogleg å gjere UBU kulturell responsiv. Desse likskapane har eg visualisert i figur 2.1 under.



Figur 2.1: Ei visualisering av mi tolking av sentrale likskapar mellom kulturell responsiv undervisning og utdanning for berekraftig utvikling.

I kulturell responsiv undervisning er det sentralt å ta utgangspunkt i elevars kulturelle kunnskaper, dette kan til dømes vere kunnskaper frå den lokale kulturen. Ein kan til dømes ta utgangspunkt i lokale miljøspørsmål, som er viktig i UBU for å utvikle handlekraft hjå elevar. Både UBU og kulturell responsiv undervisning har eit heilskapleg syn på elevens utvikling der den sosio-emosjonelle utviklinga er minst like viktig som den kognitive. Dette er fordi elevane trenger å utvikle ei empatisk evne for å ville handle berekraftig og respektere andre

kulturar og etnisitetar. Som nemnt kan bruken av kunst frå ulike kulturar brukes for å stimulere utviklinga av elevens sosio-emosjonelle sider i kulturell responsiv undervisning, men kunst kan også med fordel nyttast i UBU for å belyse dei mange dimensjonane ved miljøproblemer. Det er sentralt i UBU å gi elevane ei kjensle av at tema berekraftig utvikling er relevant for deira kvardag. Formålet med å gjere møtet med læringsituasjonar relevant for elevanes kvardag er også formulert direkte i Gay sin definisjon av kulturell responsiv undervisning. Eit vitalt element i utviklinga av handlekraftige og berekraftige elevar er å utvikle kompetansar som gir dei evne til å gjere informerte og reflekterte val for framtida si, dette kan samanliknast med det Gay kaller den transformerande effekten ved kulturell responsiv undervisning.

Det er altså mange likskapar mellom UBU og kulturell responsiv undervisning, i problemstillinga er eg dog interessert i korleis elevane opplevde at bruken av dei digitale media bidro til å få fram desse likskapane. I opplegget skulle elevane arbeide i grupper og bruke sine egne mobiltelefonar og applikasjonen Snapchat for å lage ein My Story. Dei skulle altså nytte verktøy frå kvardagen for å lage ein film i ein sjanger henta frå den digitale ungdomskulturen. My Storyen deira skulle portrettere forbruksvanene til ein lokal ungdom, i tillegg til at dei skulle skrive ein kort tekst der dei skulle argumentere for forbruksval som kan bidra til berekraftig utvikling. Til slutt skulle My Storyane visast i plenum og klassen diskutere kva endringar som kunne gjerast i forbruksvanene som vart vist. Hensikten med å bruke digitale verktøy og sjanger frå deira kvardag var å gjere opplegget kulturellt responsivt til deira kvardagskultur. Formålet med å gjere undervisninga kulturell responsiv er å gjere lærings situasjonen effektiv og relevant for elevane.

Sett i eit klassisk pedagogisk perspektiv er kulturell responsiv undervisning ein form for *progressiv pedagogikk*. John Dewey vert ofte portrettert som representanten for progressiv pedagogikk, i følgje han må skulen lære elevane det dei - og samfunnet - har bruk for, samtidig som elevanes behov og interesser skal vere utgangspunktet for undervisninga. Progressiv pedagogikk er kjenneteikna ved at han er elevsentrert, det vil seie at han vektlegg læring gjennom elevaktivitet og problemslausing der læraren fungerer som veileiar. Dewey er kjent for teorien om *erfaringslæring* som ofte vert assosiert med slagordet «learning by doing». I følgje Dewey er handling nødvendig, men ikkje tilstrekkeleg i seg sjølv, for å lære av erfaringar. Det er først når elevane i tillegg reflekterer over handlinger at dei lærar av erfaring (Lyngsnes og Rismark, 2007). Både progressiv pedagogikk og kulturell responsiv undervisning sikter altså på å gjere møtet med læring relevant for elevane ved å skape

elevaktivitet som bygger på deira forkunnskapar, behov og interessar.

Det andre formålet med kulturell responsiv undervisning er å gjere lærings situasjonen effektiv for elevane ved å nytte deira kulturelle kunnskapar. I vårt opplegg skulle elevane filme og lage ein My Story om lokal ungdom sine forbruksvaner for å kartlegge eget forbruk, der formålet var å skape bevisstheit rundt eigne val som eit steg i utviklinga av handlekraftige berekraftige elevar. Det å lage ein My Story om forbruk skiller seg frå det å skrive eller lese om det på fleire vis. For det første inneheld ein My Story visuelle og audielle dimensjoner i tillegg til linguistiske. For det andre må ein faktisk utøve handlinger for å filme dei. I ljus av Howard Gardner sin teori om *Multiple Intelligences* kan den multimodale uttrykksformen My Story tilby eit rikare uttrykk som stimulerer fleire intelligensar enn berre den språklege. I følgje han må undervisning søke etter å stimulere flest mogleg av intelligensene for å gi rikare erfaringar innafor eit emne. For å oppnå det foreslår han at undervisning bør ha *fortellande, numerisk, logisk, eksistensiell, estetisk, praktisk og interpersonleg* inngonger til tema som appellerer til dei ulike intelligensane (Frøyland, 2010). Eg vil påstå at det å lage film minst nyttar dei tre sistnemnte inngongane foreslått av Gardner. Det å lage film er både ein praktisk aktivitet og ein form for estetisk uttrykk. Både gruppearbeidet i prosessen mot produktet og diskusjonen som etterfulgte visninga av filmene er ein interpersonleg inngong til tema.

Det er altså teoretisk grunnlag for å tru at dei digitale media nytta i opplegget vårt kan bidra til å gjere lærings situasjonen meir relevant for elevane ved å ta utgangspunkt i deira kvardag, samt meir effektiv ved å bruke fleire inngonger til tema.

3 Metode

I denne delen av oppgåva vil eg redegjere for metoden brukt i studien, denne delen av oppgåva er delt i tre deler. I den første delen vil eg redegjere for undervisningsopplegget og dei teknologiske ressursane som blei brukt i opplegget. I andre del vil eg gjere greie for mitt val av metode, diskutere styrkar og veikskapar med den valte metoden, samt utføringa av datainnsamlinga og etiske hensyn. I treie del vil eg gjere greie for analyseprosessen av det innsamla datamaterialet.

3.1 Om undervisningsopplegget

3.1.1 Utføring

Eg og dei tre andre masterstudentane, Chu, Delbekk og Kristensen, samarbeida om utforminga og utføringa av undervisningsopplegget som ligg til grunne for mi og dei andre sine oppgåver. Undervisninga blei utført i november 2016 og det same opplegget blei utført i to ulike klassar i kvar si ende av landet, ein i Oslo og ein i Finnmark. I Oslo var Chu og Delbekk tilstede som assisenter og observatører, mens i Finnmark var eg og Kristensen tilstede. Det blei utført i 1.klasse studiespesialiserande i naturfag i løpet av ei veke og tok 5 klokketimar frå start til ende. Den detaljerte skildringa av opplegget som læraren fekk ligg som Vedlegg 1.

3.1.2 Om elevoppgåva

Vi utforma undervisninga med utgangspunkt i kompetansemålet i naturfag der det heitar at: «Eleven skal kunne kartlegge egne forbruksvalg og argumentere faglig og etisk for egne forbruksvalg som kan bidra til bærekraftig forbruksmønster.» (Utdanningsdirektoratet, 2006) Elevane blei delt inn i grupper på 3-4 elevar per gruppe og fekk i oppgåve å produsere to produkt, ein film i sjangeren My Story og ein tekst. Dei brukte sine egne mobiltelefonar og applikasjonen Snapchat for å filme My Storyen, eg redegjer for funksjonane i Snapchat og kjenneteikn ved My Story i del 3.1.4.

Oppgåva elevane fekk låt slik:

1. *Bruk Snapchat for å lage en My Story der dere kartlegger deler av et døgn's forbruk til lokal ungdom. My Storyen skal være mellom 1-2 minutter.*
2. *Lag en tekst der dere:*
 - *forklarer budskapet bak filmen deres*
 - *forklarer hvordan forbruket vist i filmen påvirker miljøet*
 - *kommer med forslag til hvordan forbruket kunne vært mer bærekraftig*

Teksten skal leveres inn og presenteres muntlig i forbindelse med filmvisningen.

Teksten skal være mellom 300-500 ord og skal inneholde minst 5 av begrepene i listen under:

Energi, økologisk fotavtrykk, bærekraftig utvikling, ressurser, klimagasser, føre-var-prinsippet, fornybar energi, interessekonflikt, global oppvarming, klimaendring, forurensning, energigjenvinning, gjenbruk, gjenvinning, kompostering, levestandard.

Formålet med opplegget var at elevane skulle bli bevisste og reflektere over sitt eget forbruk, samt kunne argumentere fagleg og etisk for forbruket sitt. Vi hadde også eit mål om å skape aukd engasjement for faget ved at elevane skulle få utfolde seg kreativt i naturfaget og få nytte sine digitale ferdigheitar frå kvardagen.

Elevanes produkter fekk vurdering lav, middels eller høy. Kriteria for vurdering av oppgåva blei utarbeida i samarbeid med lærarane. I tillegg til at elevane skulle tilfredstille dei formelle krava, som antal omgrep og lengde på tekst og film, blei dei vurdert utifrå samsvaret mellom film og tekst, i kva grad dei viste forståing for omgrepa gjennom teksten, og i kva grad dei viste fagleg og etisk innsikt i tema gjennom argumentasjonen deira.

3.1.3 Oppbygginga av undervisningsopplegget

I første time av opplegget viste vi elevane første episode av NRK-serien *Live redder verden. Litt.* (Langmark, 2016). Vi starta opplegget med å vise denne episoden for å sette i gong elevanes tanker om berekraftig forbruk og gi dei inspirasjon til filmen dei skulle lage. I denne snutten forteller programleiar Live Nelvik om dei vanlegste berekraftige tiltaka vi høyrer om i

kvardagen, som å spare straum, spise mindre kjøtt og kjøyre mindre bil, osv. Ho samanliknar nordmenn sitt gjennomsnittlege CO2-utslipp med verdas gjennomsnitt og FN sitt mål, for så å settje i gong tiltak i hennar eget liv for å leve meir berekraftig. Etter å ha vist denne episoden spilte vi av ein My Story som vi hadde laga for å presentere oss og LOCUMS-prosjektet, samt gi eit innblikk i korleis ein My Story kunne sjå ut. Etter dette presenterte læraren elevoppgåva og vi presenterte ein teknisk guide over mogleg måte å redigere og eksportere filmen på, denne tekniske guiden ligg som Vedlegg 2. Vi hadde på forhand laga nye brukarar på Snapchat til kvar gruppe som dei skulle nytte under prosjektet. Dette var både for at dei ikkje skulle trenge bruke sine private brukarkontoar, men også for at alle på gruppa skulle ha lik tilgong til å filme, redigere og eksportere.

Andre og treie skuletime fekk elevane bruke til å filme kor dei ville. Mange var rundt omkring på skulen og filma, mens nokre gikk også ut av skulen sitt område. I fjerde time arbeida elevane på skulen med å redigere filmene sine, då var vi tilgjengelege som assistenter om dei skulle trenge hjelp med redigeringa eller eksporteringa av filmene.

I siste timen av opplegget hadde gruppene presentasjonar og visning av My Storyane. Dei blei oppfordra til å ta utgangspunkt i tekstane dei hadde skreven når dei skulle presentere My Storyen sin. Etter kvar visning leda læraren ein kort helklassediskusjon om forbruket og tiltaka vist i filmen. Opplegget blei mykje likt på dei to stadane men helklassediskusjonane i Oslo-klassen var prega av meir opne spørsmål frå læraren og meir entusiasme blant elevane enn diskusjonane i Finnmark-klassen.

3.1.4 Om Snapchat og My Story

I dette avsnittet vil eg gjere greie for dei ulike omgrepa og eigenskapane knytta til Snapchat som er relevant for å forstå oppgåva og skildringa av elevprodukta. Snapchat er ein applikasjon for nettbrett og smarttelefonar. Snapchat er, med sine to millionar norske brukarar, det andre mest brukte sosiale medie i Noreg i dag. Norske brukarar på Snapchat er i vekst og 70% av brukarane nyttar appen dagleg. Det er ein app med mange aktive, unge brukarar (IPSOS, 2016).

Kjernefunksjon

Snapchat er eit sosialt medie der ein kan sende venane sine bilete og videoer, såkalla «snaps». Ein snap er *sjølvdestruktiv*, det vil seie at mottakaren berre kan sjå eit mottatt bilete i ei avgrensa tid før det forsvinner av seg sjølv. Avsenderen avgjer før ho sender ein snap kor

lenge mottakaren kan sjå snappen. Dersom ein filmer ein video kan denne ha ein maks varigheit på 10 sekunder (Better, 2017).

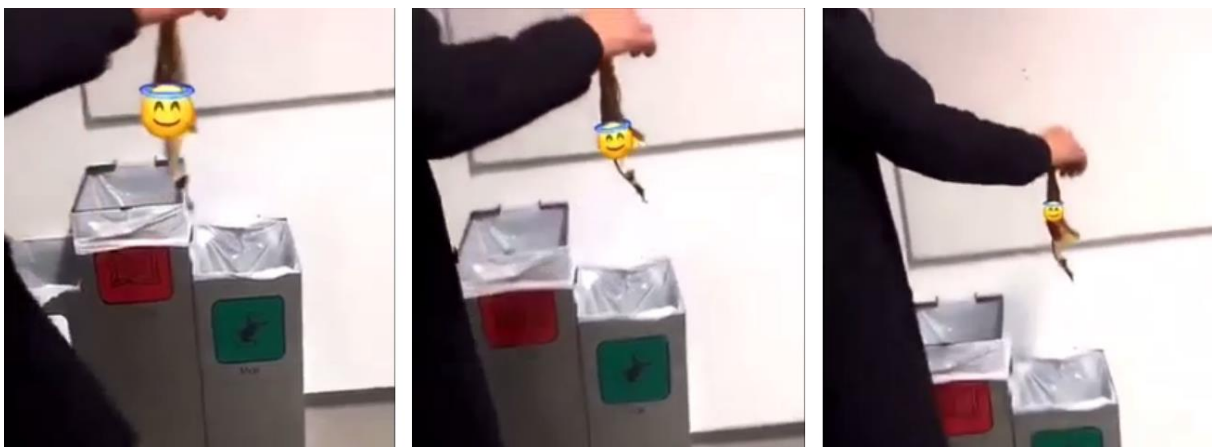
Effektar

Det særlegne med Snapchat er dei mange kreative moglegheitane ein har for å modifisere snappane sine, dette kan ein gjere gjennom å blant anna legge tekst, *klistremerker* eller *filtre* på bileta og videoane sine (Better, 2017).

Bilete 3.1: Bilete til høgre er ein skjermdump henta frå My Storyen vi lagde for å presentere oss og prosjektet for elevane. Bilete viser eit døme på korleis ein kan nytte tekst som effekt i Snapchat.



Klistremerker (engelsk: *stickers*) er ferdiglagde figurer, til dømes kjensleikon (engelsk: *emojis*), som ein kan klistre på ulike objekt i snappane sine. Om ein til dømes fester eit klistremerke på eit objekt i ein video vil dette klistremerket følge objektets røyrsler, derav namnet klistremerke (Better, 2017).



Bilete 3.2: Bileta over er henta frå eit klipp i eit av elevproduka. Her er kjensleikonet festa på bananskallet som eleven held slik at det følgjer bananskallet ned i søpla.

Ein anna særleg funksjon i Snapchat er dei mange *filtra* ein kan leggje på snappane sine. Eit filter kan manipulere bilete og videoar på mange ulike måter. Til dømes kan Snapchat gjenkjenne andlet og legge morosame manipulasjonar og animasjonar på dei. Det finnes også

noko som heiter *Geofilter* som er eigne filter for staden der ein befinn seg, desse er ofte logoar med ikoniske kjenneteikn frå staden (Khalid & Larson, 2015).

Bilete 3.3: Biletet til høgre er ein skjermdump henta frå eit av elevproduka. Her ser vi at elevane har nytta Snapchat sitt ikoniske hundefilter på andletet til eleven i videoen.



My Story

My Story er ein funksjon i Snapchat der ein kan leggje ut ei rekke snappar som deles med alle venane dine. Kvar snap som legges ut på My Story havner i kronologisk rekkefølge og ligg der i maks 24 timar etter den blei lagt ut. Saman dannar desse snappane ei historie som skildrer di reise gjennom eit døgn. Venane dine kan sjå My Storyen din eit ubegrensa antal gonger før snappane forsvinner av seg sjølv eit døgn etter du la dei ut (Etherington, 2013).

Minner

I 2016 lanserte Snapchat *Minner*, ein funksjon som tillet deg å lagre snappane du sjølv tek på Snapchat sine servare. Snappane du lagrer er då lagra i ei sky-teneste tilknytta din brukar i staden for på det lokale telefonminnet (Newton, 2016). Minnefunksjonen var sentral for den praktiske gjennomføringa av opplegget vårt fordi det tillot elevane å lagre snappar på same brukar uavhengig av kven sin mobiltelefon dei filma med.

3.2 Forskingsmetode og design av studien

3.2.1 Val av metode

På bakgrunn av at elevar si oppleving av kulturell responsivitet er vanskelig å kvantifisere valte eg å bruke ein kvalitativ forskingsmetode i mi tilnærming til problemstillinga.

Kvalitative metodar er egna til å utforske nye områder og gå i dybda av personar sitt syn på problemer av ein sosial karakter (Creswell, 2014). Det er gjort lite forskning på bruken av Snapchat og mobiltelefonen i undervisningsamanheng, ei kvalitativ tilnærming er derfor egna for å gi innsyn i dette nye forskingsfeltet. Eg vil også påstå at elevar si oppleving av kulturell responsiv undervisning kan klassifiserast som det Creswell (2014) kallar ei *problemstilling av sosial karakter*, og at ei kvalitativ tilnærming derfor er egna til problemstillinga.

Denne studien reiknast som ein case-studie. Kjenneteikna ved ei case-studie er at dei ofte studerer aktivitetar som er avgrensa i tid og at ein går i dybda av ulike aspekt ved aktiviteten (Creswell, 2014). Siden studien er begrensa til undersøkinga av dei to klassane vi utførte opplegget i og utforskar ulike aspekt ved opplegget tilfredstillar studien krava til ei case-studie. Siden dette er ei case-studie vil vi ikkje vere i stand til å utan vidare overføre funna til å gjelde elevar i andre kontekstar.

Siden problemstillinga mi dreier seg om elevane si oppleving av undervisningsopplegget valte eg å intervjuje dei i etterkant av opplegget. Mitt val var blant anna basert på at intervju som metode tillet forskaren å få informasjon om kva forskingssubjekta meiner og korleis dei oppfattar situasjonar (Kvale & Brinkmann, 2015). Det at datainnsamlinga skjer munnleg gjer også forskaren moglegheit til å oppklare uklarheitlar ved svara der og då. Siden eg ikkje visste kva emner elevane ville ta opp var dette ein fordel ved å velje intervju, framfor til dømes spørreskjema (Hjardemaal, Kleven & Tveit, 2014).

Intervjua blei utforma og utført i samarbeid med to av dei andre masterstudentane underlagt LOCUMS-prosjektet, Chu og Kristensen. Utforminga og utføringa skildres i del 3.2.3. Intervjua vi valte å gjennomføre var av typen fokusgruppeintervju der vi intervjuar elevane i dei gruppene dei arbeida i under opplegget. Fokusgruppeintervjuets struktur er av ein open natur og egna til eksplorerande undersøkingar på nye områder. Fokusgruppeintervju blei i hovudsak utvikla for marknadsforskning for å undersøke blant anna forbrukarar sine motiv og preferansar. I dag nyttast fokusgruppeintervju også i aukande grad i akademisk samfunnsforskning fordi dei er egna til å framheve ulike synspunkter blant ei gruppe (Kvale & Brinkmann, 2015). Elevars oppleving av eit nytt undervisningsopplegg kan samanliknast med forbrukarars sine opplevingar av nye produkt, derfor meiner eg at fokusgruppeintervju er egna for å belyse mi problemstilling. I og med at studien er ein del av LOCUMS-prosjektet, som blant anna har som formål å utvikle kulturellt responsive undervisningsmetodar, kan informasjonen frå fokusgruppeintervjua også vere nyttig for å vidareutvikle undervisningsopplegget i seinare tid.

3.2.2 Styrkar og veikskapar ved den valte metoden

Som nemnt er kvalitative metodar egna til å utforske nye områder og få innsyn i personar sine meiningar og syn, men det er også veikskapar med metoden som forskaren må vere bevisst på for at ikkje validiteten i studien svekkes. Ein styrke i kvalitativ forskning er at forskaren sjølv utgjer instrumentet i datainnsamlinga, samtidig kan denne menneskelege nærleika vere ein

veikskap. Forskaren sine forventingar til resultatane kan vere med på å farge hennar tolking av datamaterialet (Hjardemaal et al., 2014), eg vil derfor forsøke å gjere analyseprosessane mest mogleg gjennomsiiktig. Validiteten av studien drøftes nærare i del 3.2.4.

Intervju er i seg sjølv ei tidkrevande metode for datainnsamling, siden vi hadde begrensa med tid i Finnmark sparte vi også tid på å utføre fokusgruppeintervju. Siden fokusgruppeintervju er av ein semistrukturert natur vert ofte ordvekslinga meir kaotisk enn i eit vanleg intervju, derfor er ofte analysane av fokusgruppeintervjuar meir utfordrande (Kvale & Brinkmann, 2015).

Å intervju fokusgrupper krever at den som intervjuer skaper ein vensam og open atmosfære for å få fram elevanes perspektiv på emna som presenterast, samtidig som eit kollektivt ordskifte krever at intervjumoderator greier halde nogenlunde kontroll over ordskiftet (Kvale & Brinkmann, 2015). Siden fokusgruppeintervju er mindre strukturert enn andre intervju har intervjueren ifølgje Kleven (2014) større innflyting på situasjonen og då også resultatane. Det at ein ikkje veit kor samtalen vil lede stiller krav til at intervjueren har brei kunnskap om tema og dei emner ho ynkjer sjå på (Kvale & Brinkmann, 2015).

3.2.3 Datainnsamlinga

Som nemnt var eg og Kristensen tilstede under gjennomføringa av opplegget i Finnmark, og Chu og Delbekk tilstede i Oslo-klassen. Vi fungerte både som assistentar og observatører, og fekk derfor det Kleven (2014) kallar ei deltakande observatørrolle. Størsteparten av opplegget blei gjort ljud- og bileteopptak av, vi filma dei tre timane av opplegget der elevane fant seg i klasserommet, mens dei to timane dei hadde til rådighet for å filme blei ikkje tatt opptak av, rett og slett fordi elevane då befant seg på ulike stadar, også utanfor skuleområdet. Vi hadde to GoPro-kamera i klasseromma, eit bak i rommet som var retta mot læraren og eit foran retta mot elevane. I tillegg til ljuden som GoPro-kamera tok opp hadde vi ein mikrofon på læraren og plasserte ein diktafon midt i klasserommet for å ta opp elevdialog. Siden vi filma tre av timane med to kameraer utgjer dette 6 timar med videomateriale frå kvar skule. Siden vi utførte opplegget ved to skular utgjer dette tilsaman 12 timar videomateriale. Dette observasjonsmaterialet er samla inn for mogleg seinare bruk og for å kunne ha fleire kjelder dersom vi vil undersøke noko som er uklart.

Fordi eg, Kristensen og Chu skulle nytte dei same elevintervjua som datamateriale vart intervjuguiden utforma for å dekke alle tema som vi var interesserte i. Intervjuguiden besto av 12 hovudspørsmål, med 3-4 tilhøyrande underspørsmål. Underspørsmåla var meir

konkrete enn hovudspørsmåla og var meint som hjelp for intervjuaren dersom det viste seg å vere vanskeleg å få elevane til å diskutere hovudspørsmåla. Intervjuguiden for fokusgruppeintervjua ligg som Vedlegg 3.

Vi fekk samtykke av samtlege 27 elevar i klassen i Finnmark, og av 12 elevar i Oslo-klassen, til å bruke deira produkter og intervju dei i forbindelse med forskingsprosjektet. Vi delte elevane i grupper etter kven som hadde gitt si samtykke, dette utgjorde altså sju grupper i Finnmark og tre i Oslo som vi fekk intervju. I Finnmark intervju eg to av gruppene, Kristensen intervju tre grupper og vi hadde eit intervju saman der vi slo saman to amputerte grupper på grunn av tidsbegrensingar og manglande oppmøte. Sistnemnte intervju, der både eg og Kristensen intervju saman, blei ikkje ein del av mitt datamateriale på bakgrunn av mine kriterier for utval gitt i del 3.3.1. Tilsaman fekk vi altså berre seks intervju frå Finnmark. I Oslo intervju Chu alle tre gruppene. Alle intervju blei filma med GoPro-kamera slik at vi har både ljud- og bileteopptak av dei. Intervjua varte mellom 30 og 60 minuttar kvar og vi har omtrent 400 minuttar med videoopptak av intervju.

3.2.4 Pålitelegheit og gyldigheit av studien

Reliabilitet og validitet er omgrep som brukes for å omtale truverdigeita av forskning, på norsk er omgrepa ofte omsatt til henholdsvis pålitelegheit og gyldigheit. Pålitelegheit brukes som eit mål på presisjon og støleik ved ei studie, det vil seie i kva grad målingene er utført ved metodar som vil produsere same resultat dersom dei vert gjentatte ved ulike tidspunkt og metodar. Målinger kan ikkje vere gyldige om dei ikkje er pålitelege, men pålitelege målinger impliserer ikkje naudsynt gyldigheit i målingane (Hjardemaal et al., 2014).

I følge Maxwell (2013) er det i hovudsak to typer truslar mot validiteten i kvalitative studiar, henholdsvis *researcher bias* og *reactivity*. Fordi forskaren sjølv er eit instrument i datainnsamlinga i kvalitativ forskning er hennar tolkingar og tilstedevering med på å farge data. *Researcher bias* omhandler forskarens partiskheit, altså i kva grad forskarens forventingar og forestillingar om det som studerast har påverka tolkinga av data. Det er verken mogleg, eller eit mål, å oppnå total upartiskheit i kvalitativ forskning, i staden må forskaren søke å gjere rede for sine forventingar (Maxwell, 2013). Eg hadde forventingar om at elevane hadde god kjennskap til dei digitale verktøya vi nytta i opplegget, særleg deira egne mobiltelefonar og Snapchat. Eg hadde også ei tru på at elevane ville vere autonome i dei tekniske utføringane og at læraren derfor ikkje trong å kunne verktøya. Fordi eg sjølv føler at eg lærar godt gjennom visualiseringar hadde eg ei forestilling om at nokre av elevane også

ville føle det slik. Eit av tiltaka eg tok for å forhindre at eg tolka data i retning av mine forestillingar var å nytte ei induktiv tilnærming i analyseprosessen, dette forklarar eg nærare i del 3.3.2. For å styrke validiteten er mine tolkingar av data også diskutert med oppgåvas veileiar og to av dei andre masterstudentane, Chu og Kristensen. I mi skildring av resultatata har eg streba etter å være tydeleg på korleis eg har tolka elevanes utsakn, samt korleis mine tolkingar kan stemme overens med tidligare forskning og gjennomgått teori.

Maxwells andre type trussel mot validiteten i kvalitative studier er *reactivity*, det omhandlar i kva grad forskaren og forskingsituasjonen i seg sjølv har påverka det som studerast. Denne typen trussel er også umogleg å eliminere heilt og forskaren må derfor forsøke å ta forbehold om at observasjonane kan vere påverka av hennar tilstedevering (Maxwell, 2013). Ein type effekt som kan ha påverka studien min er Hawthorn-effekten, den tilseier at dei som deltar i forskning kan oppleve aukd effekt av å vere forskingssubjekt nett fordi dei forventer at forskningstiltaka skal ha ein effekt (Gale, 2004). Det vil seie at elevane kan ha opplevd undervisningsopplegget som til dømes meir lærerrikt og minneverdig, nett *fordi* dei forventa at eit opplegg som er objekt for forskning skulle vere det. Ein veikskap ved validiteten i datainnsamlinga var at vi sjølv intervjuar elevane om opplegget som dei visste at vi hadde laga og sto til ansvar for. Dette kan ha påverka i kva grad dei turte vere ærlege mot oss og det kan vere dei hadde vore meir kritisk om vi hadde brukt eksterne intervjuarar (Maxwell, 2013).

3.2.5 Ethiske hensyn

Alle elevprodukt, observasjonsdata og intervjudata som er samla er kun av elevar som har gitt si samtykke til å bli brukt i studien. Samtykkeskjema er samla frå både lærar og elevar og utforma utifrå godkjent NSD-søknad. NSD-søknaden ligg vedlagt som Vedlegg 4, bekreftelsen på den godkjente NSD-søknaden ligg som Vedlegg 5, og samtykkeskjema som lærarane og elevane fekk ligg henholdsvis som Vedlegg 6 og 7. Av etiske hensyn har skulane, lærarane og alle deltakarar i prosjektet blitt anonymisert. Bilete av elevar i denne oppgåva er kun av elevar som har gitt si samtykke til slik publisering.

3.3 Analyseprosessen

3.3.1 Utval av grupper

Hoveddata mine i denne studien er intervju, men eg bruker også elevprodukta som kjelder. Mine kriterie for kva grupper som blei med i mitt utval var at eg hadde intervju med heile gruppa, samt tilgong på både My Storyen og teksten som gruppa lagde. På bakgrunn av desse kriteria bruker eg datamateriale frå berre fire av gruppene i Finnmark, pluss alle tre gruppene i Oslo. Eg har altså intervju med 15 elevar frå Finnmark og 12 elevar frå Oslo. Datamaterialet mitt består altså til saman av sju intervju og sju elevprodukt.

3.3.2 Analyse av intervju

For å analysere intervju transkriberte vi intervju og koda dei. Vi brukte programmet InqScribe (versjon 2.2.3.) for å transkribere intervju. Intervju vart transkribert av den som hadde utført intervjuet. Eg brukte så programmet QDA Miner Lite 4 for å kode transkripsjonane. Eg valte å bruke tematisk analyse i mi tilnærming til intervju. Tematisk analyse er riktignok eit bredt omgrep ofte kritisert for å vere ei vag metode, men det kan også vere eit kraftfullt verktøy når analyseprosessen er transparent (Braun og Clarke, 2006). Eg valte å følgje dei seks stega for tematisk analyse skildra av Braun og Clarke (2006).

Eg var interessert i å belyse visse tema som var relatert til mine forskerspørsmål, dette kaller Braun og Clarke *ei nyansert analyse av visse aspekter*. Eg var ikkje ute etter å gi ei fullstendig oversikt over kva elevane snakka om i intervju fordi Chu og Kristensen dekkar andre tema frå intervju i sine masteroppgåver. Dei tema eg var interessert i var elevanes forhold til Snapchat i kvardagen, elevanes representasjon av sitt eget forbruk, deira oppleving av å bruke kunnskap frå kvardagen sin som utgangspunkt i ei undervisningsamanheng, samt deira skildringar av film som uttrykk.

For å unngå at eg berre fann det eg forventa valte eg å bruke ei induktiv tilnærming til den initielle kodingsprosessen min. Ei induktiv koding er ei nedanfrå-og-opp-tilnærming til koding der kodene genereres etter innhaldet i transkripsjonane, i motsetning til at ein prøver å passe deler av transkripsjonane inn i føreksisterande koder (Braun & Clarke, 2006). Etter å ha generert initielle koder frå intervju sorterte eg kodene i grupper avhengig av tematikken i kodene. Til slutt satt eg igjen med tre store hovudtemaer som var *teknologi, forbruk og miljø*,

og *alternativ undervisning*. I mi studie brukte eg utsakna som var koda under tema *teknologi og alternativ undervisning*.

3.3.3 Analyse av elevprodukta

Eg nytta også tematisk analyse med induktiv tilnærming for å analysere innhaldet i elevprodukta. Eg lagde ein tabell til kvar av dei sju filmene, der kvar rad representerte ei scene i My Storyen. Eg lagde fire kolonner for kvar scene, dei fire kolonnene var kor scenen var, ei skildring av kva som skjedde i scenen, kva effektar dei nytta, og kva forbruksvane/miljøttiltak scena portretterte. Slik blei det enklare å få ei objektiv oversikt over kor mykje elevane nytta ulike effektar i filmene sine, samt kva forbruksvanar som opptek dei. Eg brukte også tekstane som elevane skreiv til framlegget som ei sekundærkilde for å sikre at eg hadde tolka innhaldet i filmene riktig. Eg lagde namn til kvar av My Storyane basert på kjenneteikna ved produktet, desse namna gjer det enklare å hugse innhaldet når eg omtaler dei. Eg har lagt ved ein av tabellane her, resten av tabellane ligg som Vedlegg 8.

Tabell 3.1: Analyse av My Storyen *Dei Oppgitte*

Oslo gruppe 3: *Dei oppgitte*

Kor skjer scena	Kva skjer i scena	«Tekst», filter, klistremerker, musikk.	Miljøttiltak/ Forbruksvane som belyses
Ute	Vi ser alle fire elevane på gruppa og ein av dei seier: «Hei, dette er vårt bidrag til LOCUMS-prosjektet!»		
På ei bru over ein motorveg	Vi ser ein bensinstasjon, så panorerer kamera bortover, over motorvegen, til andletet av Elev A som ser på kamera og rister oppgitt på hodet.	«Å ta bilen er ikke et godt alternativ, i forhold til... Å ta offentlig transport»	Miljøvensam transport
På eit T-banestopp	Vi ser at dei går på T-banen.		Miljøvensam transport
Ute langs vegen	Dei er ute å går langs vegen.	«Å gå eller ta sykkel er et mye bedre alternativ.»	Miljøvensam transport

		Dei har festa klistremerke av ein gåande person og ein syklande på klippet.	
Ute langs vegen	Vi ser Elev B som går langs vegen, drikker siste slurk av ein drikkekartong og kaster den på bakken rett ved ei søppelkasse og går vidare.	«De fleste ungdommer gjør sånt»	Forsøpling
Ute langs vegen	Vi ser ei fabrikkpipe med røyk stigande opp, kamera panorerer så bort til Elev A som rister på hodet igjen.	«Alt søppelet vi kaster brennes, mye av det vi kaster kan brukes på nytt.»	Resirkulering
På skulen	Vi ser Elev C i skulekantina som setter mikrobølgeovnen på fullt og går.	«Å sette mikroen på for høy watt er unødvendig.»	Strømforbruk
På skulen	Vi ser Elev C som sitter i eit klasserom og setter mobiltelefonen sin på lading. Ved siden av sitter Elev B med en PC som også lader. Vi hører ei stemme som seier: «De aller fleste unge lader mobil eller PC daglig».	«Vi bruker strøm til å lade både PC og mobil.»	Strømforbruk: lading
På skulen	Vi ser Elev B som står ved vasken og lar vannet renne, ved siden av står Elev D og heller varmtvann fra en maskin rett ned i sluket.	«Sløsing og oppvarming av vann»	Strømforbruk: varmtvann
I kantina på skulen	Vi ser maten som ligg i hylla i skulekantina og kamera panorerer til Elev A som igjen rister oppgitt på hodet.	«Kjøtt trenger mer ressurser enn grønnsaker som da foreksempel bare trenger sol og vann»	Kjøtt
Ute	Bilete av alle på gruppa	«Takk for oss!»	

4 Resultat

I denne delen vil eg redegjere for resultatata eg fann gjennom mi analyse av intervju og elevprodukta. Denne delen av oppgåva er delt opp i fire hovuddeler. I første del vil eg gjennomgå ei skildring av dei sju elevprodukta eg analyserte. I andre og treie del vil eg gjere greie for elevanes opplevingar ved undervisningsopplegget som kom til uttrykk gjennom intervju; i desse delene vil eg henholdvis redegjere for korleis dei opplevde at dei fekk nytta sine digitale ferdigheiter frå kvardagen, og korleis dei opplevde at fagstoffet fekk relevans for deira kvardag. I den fjerde og siste delen gir eg ei kort oppsummering av resultatata.

4.1 Skildring av elevprodukta

I dette avsnittet redegjer eg kort for innhaldet i kvar av dei syv My Storyane som elevane lagde. Eg gjer i hovudsak greie for kor filmene fann stad samt kva forbruksvaner og miljøtiltak elevane dokumenterte. I tillegg kommenterer eg korleis elevane nytta Snapchat-effektar for å uttrykke meining i My Storyane. Alle bileta som er lagt ved skildringene er skjermdumper henta frå dei tilhørande gruppenes My Storyer. Fullstendig skildring av kvar scene er som nemnt redegjort for i tabellar som ligg som Vedlegg 8.

Oslo gruppe 1: Englane og djevlane

Denne My Storyen finn i hovudsak stad på skulen og heime hjå elevane. På skulen dokumenterer dei at dei lader PC-ene og nyttar seg av skulens kildesortering. Heime kommenterer dei kjøtt, oppvarming av vatn, lading av elektroniske einheiter, mangelen på kildesortering, forsøpling og klesforbruk. Gjentakande forbruksvaner dei dokumenterer er altså strømforbruk og kva dei gjer med avfall. Eit gjennomgåande trekk i denne My Storyen er bruken av klistremerker for å formidle meining. Elevane har klistra engelklistremerker i klippa der dei viser positive miljøtiltak, og djevelklistremerker på forbruksvaner dei meiner er negative for miljøet. Dei bruker også mykje musikk i My Storyen sin, både som effekt og bakgrunnsmusikk.

Bilete 4.1: Desse to skjermdumpane er henta frå *Englar og djevlar-My Storyen*. På biletet til venstre har elevane festa eit djevleklistremerke på hovudet til ein som leker med lysbryteren for så å forlate rommet med lyset på. Teksten dei har lagt på seier: «Lar lyset være på!»



Bilete 4.2: Biletet til høgre er ein skjermdump frå eit klipp der vi ser ein elev kaste eit bananskall i matavfallskassa på skulen. Her har elevane festa eit engelklistremerke på bananskallet for å indikere at dette er noko positivt dei gjer for miljøet i kvardagen. Teksten dei har lagt på seier: «Kaster mat der det bør være!»



Oslo gruppe 2: Jentene langs vegen

Denne My Storyen finner stad på skulen og ute langs jentenes vanlege reiserute. På skulen viser dei også at dei nyttar skulens kildesortering, ute dokumenterer dei i hovudsak ulike transportbruk. Dei viser at dei nyttar både T-bane og buss, og at dei er miljøvennsame som går til skulen.

Bilete 4.3: På biletet til venstre ser vi at jentene dokumenterer at dei går til skulen. Teksten dei har lagt på bilete seier: «Miljøvennlige jenter som går til skolen».



Bilete 4.4: Biletet til høgre er henta frå eit klipp der jentene filmer bilene på vegen mens dei ventar på bussen. I dette klippet roper ein av jentene til bilene: «Stopp å forurense samfunnet! Det er ingen som hører på meg...» Teksten dei har lagt på klippet seier: «STOP CO2 BOMBENE!!!».



Oslo gruppe 3: Dei oppgitte

Denne gruppas My Story finn stad ute og på skulen. Ute dokumenterer dei at dei nyttar kollektiv transport og beina for å kome seg fram, men også at dei forsøpler. På skulen er dei i hovudsak opptekne av ulike ting som brukar strøym, som til dømes lading av PC-ene og mikrobølgeovnen i kantina. Deira måte å filme på ga nokre scener i My Storyen eit humoristisk preg. Gjennomgåande i produktet deira er at når dei filmer noko dei meiner er

negativt for miljøet panorerer kamera sakte bortover til ein ser andletet til ein av elevane som ser i kamera og rister oppgitt på hovudet.

Bilete 4.5: Biletet til venstre er henta frå eit klipp der elevane står på ei bru over motorvegen og ser ned på bilene. Teksten på klippet seier: «Å ta bilen er ikke et godt alternativ, i forhold til... Å ta offentlig transport.»



Bilete 4.6: Bilete til høgre er henta frå eit klipp der gruppa er ute og går saman. Teksten på klippet seier: «Å gå eller ta sykkelen er et mye bedre alternativ».



Finnmark gruppe 1: Plantevoktarane

Denne My Storyen finn stad utanfor skulen og inne på skulen. Ute er dei opptekne av forsøpling og dei bruker musikk som effekt for å formidle meining. My Storyen deira starter med at dei viser ein som kaster søppel på bakken til trist bakgrunnsmusikk, så kommer ei jente og plukker opp søpla og vi høyrer ein triumferande fanfare. Inne på skulen er dei opptekne av mangelen på kildesortering, ressursbruk og bevaringen av planter og trær. My Storyen er prega av mange humoristiske klipp.

Bilete 4.7: Biletet til venstre er henta frå eit klipp der ein av elevane forklarar at plantane er viktige og at vi må ta vare på dei for å redde verda. Her holder han eit ark i handa og seier: «Vi kutte ned uskyldige trær, for å få papir. Det e dumt, la trærne leve!» Så krøllar han saman arket og kaster det over skuldra.



Bilete 4.8: Her ser vi ein av elevane som omfavner ei stor sjakkbrikke av tre. Teksten på biletet seier: «Dette er treet nå...».



Finnmark gruppe 2: Morgonrutina

Denne My Storyen finn stad heime hjå ein av elevane på gruppa. Dei ønska å formidle forbruksvanene til ein lokal ungdom på ein vanleg helgemorgon. Dei dokumenterer lading av digitale einheiter, klesforbruk, oppvarming av vatn, avgassar frå hårspray, bruken av elektriske kjøkkenmaskiner og bruken av bensin på ein snøskuter.

Bilete 4.9: Biletet til venstre er henta frå eit klipp der vi ser eleven som nett har stått opp og sitter i senga med PC, netbrett og mobiltelefonen samtidig.

Bilete 4.10: Biletet til høgre er henta frå eit klipp der eleven er i garasjen og fyller bensin på snøskuteren, eit vanleg hobbykjøretøy i Finnmark.



Finnmark gruppe 3: Plastikk i kvardagen

Denne My Storyen foregår heime hjå ein av elevane, på skulen og på butikken. Gruppa ønska å formidle kor mykje plastemballasje vi bruker og omgir oss med i kvardagen. Dei er opptekne av plast som forsøpler, og mengden med plastemballasje dei finner i skulens kantine og på butikken. Dei bruker tekst på bileta for å sette spørsmål ved kor naudsynt all denne plastemballasjen egentleg er.

Bilete 4.11: Biletet til venstre er henta frå eit klipp der elevane er på butikken og har samla mange grønnsaker med plastemballasje i ei handlevogn. Teksten i klippet seier: «Grønnsakene med skall trenger tydeligvis både plastikk rundt og papp eller plastbeger» [sic].

Bilete 4.12: Biletet til høgre er også henta frå eit klipp der elevane er på butikken. Her holder ein av dei opp ørretfileter og teksten under seier: «Må alle filetene ha vært sitt avgrensede rom?» [sic].



Finnmark gruppe 4: Bortebuarane

I denne gruppa var to av dei tre elevane bortebuarar som budde på eit elevinternat. I denne My Storyen ønska dei å formidle forbruksvanane til unge bortebuarar. Dei dokumenterte både positive og negative aspekter ved deira vaner. Dei viste at dei var opptekne av kildesortering, strømsparing, samt samling av farleg avfall som glass og batterier. Livsituasjonen deira gjorde at dei hadde økonomiske insentiv for å blant anna spare ressursar og pante flasker. Dei kommenterte også at dei ofte brukte beina og bussen som transport, men at dette mest var fordi dei verken hadde moglegheita til å bli kjørt av foreldra eller var gamle nok til å kjøre bil sjølv.

Bilete 4.13: Biletet til venstre er henta frå eit klipp der vi ser ein av bortebuarane som seier at «De fleste bruker alt for mye såpe når dem vasker opp, det dem ikke vet, er at én dråpe er nok!»

Bilete 4.14: Biletet til høgre er henta frå eit klipp der ein av bortebuarane holder opp eit glass med batterier og seier: «Vi e også flink å ta vare på brukte batterier.»



4.2 Med utgangspunkt i elevanes kvardagskultur

4.2.1 Elevanes forhold til Snapchat i kvardagen

I intervjuet kom det tydeleg fram at Snapchat var ei stor del av elevanes kvardag, nokre av elevane oppgav at dei brukte det i mykje større grad enn vi hadde antatt utifrå statistiske målingar (IPSOS, 2016). Sjølv om det var variasjonar av hyppighet og type bruk, var det utvilsamt at Snapchat var eit medium alle elevane hadde eit nært forhold til i kvardagen. Ved spørsmål om kor mykje dei nytta appen sa ein av elevane i Finnmark «Det er det første man tar opp om morgenen og det siste man gjør før man legger seg.» Alle elevane vi intervjuet brukte appen kvar dag, men hyppigheta i elevanes bruk varierte frå nokre gonger om dagen til fleire gonger i timen.

Fleire oppgav at Snapchat var dét sosiale mediet dei var innom oftast i kvardagen.

Elevane oppgav fleire ulike grunner til at dei brukte appen så hyppig i kvardagen, nokre sa dei følte dei kunne kommunisere *meir* gjennom bilete og videoar enn ved å sende vanlege tekstmeldingar. Andre begrunna dei hyppige besøka med at «det er det ungdomen bruker». Elevane fortalte at dei i størst grad brukte Snapchat for å kommunisere med venene sine, men nokre også med familien.

Ved spørsmål om kva dei sendte snappar av oppgav elevane at dei i hovudsak sender bilete av seg sjølv eller aktivitetar dei held på med. I Finnmark blei vi også kjent med eit fenomen som elevane kalte *tørrsnapping*. Elevane fortalte at dei trudde dette var eit lokalt omgrep som kun vart brukt i byen deira, elevane skildra tørrsnapping som ei repetativ sending av «meningslause» og «tilfeldige» bilete fram og tilbake mellom to vener eller bekjente.

Det var tydeleg at alle elevane vi intervjuar sendte snappar til venene sine oftere enn dei la ut på My Story. Alle sa dei kjente til My Story-funksjonen og at dei hadde sett andres My Storyer, nokre sa dei aldri hadde brukt funksjonen sjølv mens andre sa dei brukte den ved meir spesielle anledninger. Ved spørsmål om dei lærte noko nytt om Snapchat gjennom opplegget sa fleire at dei lærte korleis dei kunne lage ein My Story frå bileter som var lagra i Minner-funksjonen.

Gjennom intervjuar kom det altså fram at elevane beherska verktøyet Snapchat godt og at dei kjente til sjangeren My Story, sjølv om dei ikkje lagde det ofte sjølv. Måten og hyppigheita i bruken av appen varierte mellom elevane, men forutenom fenomenet tørrsnapping i Finnmark så det ikkje ut til at desse variasjonane hadde noko samanheng med byen dei budde i. Både stader var Snapchat ein stor del av elevanes digitale kvardag, både for moro men også for kommunikasjon med vener og familie, og det virka som om ungdomen både stader tok del i den same digitale kulturen.

4.2.2 Multimodale uttrykk

Av dei sju My Storyane eg analyserte var det berre éin som ikkje hadde noko tekst, klistremerker, eller filter. Alle dei andre hadde innslag av å ha lagt på anten tekst, klistremerker, eller filtre på minst eit av klippa sine. To av filmene hadde derimot høg bruk av ulike Snapchat-effektar, det vil seie at nesten alle klippa deira innehaldt ein form for effekt. Den eine gruppa som utmerka seg med bruk av effektar var ein av gruppane i Oslo som brukte to ulike klistremerker for å markere om handlinga som vistes i klippet var miljøvensam eller ikkje. På handlingar dei meinte var lite miljøvensam brukte dei eit djevelklistremerke, mens dei brukte eit engelklistremerke på handlingar dei meinte var positive tiltak.

Bilete 4.15: Biletet til høgre er henta frå *Englar og djevlar-My Storyen*. Her har elevane satt eit djevelklistremerke på gaffelen som plukker opp ein kjøttbit for å formidle at det å spise kjøtt ikkje er miljøvennsamt. Teksten under seier: «Kjøtt er bra! not».

Ei anna gruppe som utmerka seg med bruk av mange effektar var gruppa i Finnmark som portretterte kvardagsforbruket til unge bortebruarar. Dei brukte mange filter på andleta i filmen, men ikkje på same måte som gruppa frå Oslo brukte klistremerka. Det var meir ei tilfeldig bruk av ulike morosame filtre mens dei snakka om eller viste fram sitt forbruk. Ved spørsmål om kva tankar dei hadde med filterbruken sa dei at dei ikkje ønska at filmen sku bli kjedeleg å sjå på for medelevane sine og at filtera då kunne gjere filmen meir underhaldande. Eit av filtera dei brukte i relasjon til innhaldet var eit jordklode-filter, der ho som er avbilda seier: «Vi har tenkt litt på hvordan det er å være jordkloden» mens andletet hennar ser ut som ei jordklode.

Bilete 4.16: Biletet til høgre er henta frå *My Storyen* til bortebuargruppa i Finnmark. Her har dei brukt eit jordklode-filter på andletet til ein av elevane fordi dei meinte det var relatert til tema.

Nokre av gruppene brukte også musikk for å uttrykke seg i *My Storyane* sine. I *Englane og djevlane-My Storyen* satt elevane eit personleg preg på filmen ved omfattande bruk av hiphop-musikk. I ei scene var også teksten i bakgrunnsangen ein del av formidlinga deira. Til dømes ser vi i eit klipp ein person som skrur på ein lysbryter for så å gå ut av rommet mens sangen «Save the world» av Swedish House Mafia spelar i bakgrunn og vi høyrer teksten: «Who's gonna save the world tonight?»

Ein av gruppene i Finnmark brukte musikk i ei scene for å formidle ei positiv og ei negativ vane. *My Storyen Plantevoktarane* startar med at ein person kaster plastikk på bakken, i neste scene ser vi plastikken bli skøvet at vinden mens vi høyrer introen til sangen frå filmen *Titanic*, «My Heart Will Go On» av Celine Dion, spelar i bakgrunn. I neste klipp ser vi ei jente som plukker opp plastikken og kaster det i søpla mens vi høyrer den ikoniske fanfaren til temasangen frå filmen *Rocky Balboa* i bakgrunnen. Ein slik bruk av musikk viser



at elevane kunne formidle positive og negative aspekter ved sine forbruksvaner gjennom eit anna medie enn tekst.

Bilete 4.17: Biletet til venstre er henta frå eit av klippa i *Plantevoktarane-My Story*en der vi ser ein elev som kaster søppel på bakken. I neste klipp ser vi søpla på bakken og høyrer trist musikk i bakgrunnen.

Bilete 4.18: Biletet til høgre er henta frå scena der ei jente kommer og plukker opp søpla frå bakken og berer den til ei søppelkasse mens vi høyrer triumferande musikk i bakgrunnen.



Elevane viste altså at dei både kunne uttrykke seg ved bruk av multimodale formar. I likskap med produkta i ARK&APP-studien (Gilje et al., 2014) brukte også elevane i vårt opplegg musikk for å formidle meining og legge eit personleg preg på produkta.

4.2.3 Sjangerlojalitet og mottakerbevisstheit

I intervjuja formidla elevane at dei kjente til sjangeren My Story, dei oppgav at dei sjeldant lagde eigne My Storyar og hovudsakleg kjente til sjangeren gjennom å sjå vener eller kjendiser sine My Storyar. Som tidligare nemnt i skildringa av Snapchat og dens funksjonar, skiller ein My Story seg frå ein film ved at My Storyar i hovudsak er ei samansetting av korte klipp som dokumenterer ein person sitt døgn. Ein My Story er derfor ofte kronologisk bygd opp, omhandler ein person sin kvardag, har ikkje noko overordna plott eller narrativ, og er prega av eit personleg uttrykk gjennom bruk av til dømes filter og klistremerke. Fleire av desse trekka gikk igjen i elevprodukta og tilsa derfor at elevane kjente og beherska sjangeren.

Gjennom mi analyse av elevanes My Storyar såg eg at stadene scenene var filma på reflekterte ein vanleg ungdom si *reise* gjennom kvardagen, gjentakande steder i My Storyane var til dømes på veg til skulen, på skulen, på butikken, ute med vener, og heime. Hovudparten av My Storyane viste ein klar kronologisk rekkefølge gjennom til dømes ljusforhalda eller aktivitetane i scenane. Nokre av filmene røpte dog lite om kronologi, det vil seie at det var få scener som inneholdt indikasjonar om når på døgn dei fann stad.

Gjennom intervjuja kom det fram at fleire av gruppene ønska å lage gode filmer for å

underhalde sine medelevar, dei fortalte om ei mottakerbevisstheit der dei anså deira medelevar var hovudpublikum og ikkje læraren. Dette kjem til uttrykk i blant anna dette utdraget frå intervjuet med elevane som lagde My Storyen *Bortebuarane*:

Intervjuer: Når dere tenkte på denne filmen, tenkte dere at det skulle se ut som en skoleoppgave eller tenkte dere at det skulle se ut som en Snapstory?

Olav: Jeg tror mer vi tenkte hva vi kunne gjøre for at ikke resten av klassen skulle dø av kjedsomhet egentlig mer enn vi tenkte på...

Elin: Ja, så jeg tror egentlig vi tenkte mest Snapchat, for at det var jo i utgangspunktet det som var oppgaven, det var liksom det å lage en Snapchat, og da vil vi jo gjøre det sånn som vi ville ha gjort det ellers, selv om oppgaven ikke står der...

Olav: Om vi skal gjøre den alt for formell så kunne det like gjerne vært en forelesning.

Intervjuer: Mm, men du sa det var for at ikke alle andre skulle kjede seg, så dere hadde en tanke om at..

Olav: Vi hadde på en måte mottakeren i bevissthet.

I dette utdraget stiller intervjueren først eit ledande spørsmål om kva rammer elevane tenkte på når dei lagde My Storyen, men Elin og Olav utdyper sjølv korleis dei ramma inn oppgåva. Dei meinte dei hadde laga ein kvardagsleg og uformell My Story. Elin seier dei ville lage My Storyen som dei ellers ville i kvardagen og Olav satt filmen deira opp mot meir formelle uttrykk, som til dømes ei forelesning.

Tidligere forskning har vist at elevar kan ha vansker med å kontekstualisere skuleoppgåver som tek utgangspunkt i deira kvardagskultur fordi dei opplever dissonans mellom kvardagskulturen og dei skolske forventingane (Bowen et al., 2016). Elevprodukta her vitna om at elevane lagde My Storyar i tråd med kvardagslege forventingar til tross for at det var ei skuleoppgåve, og i intervjuet kunne dei fortelle om eit ønske om å underhalde sine medelevar.

4.2.4 Problemlausing ved teknologisk kvardagskompetanse

Som tidligare nemnt hadde vi ikkje gitt elevane mykje instruksjonar for teknisk utføring i trua på at dei beherska mediet og var teknologisk kompetente til å finne ut av tekniske problemar på eiga hand. Denne antakinga blei bekrefta gjennom både utføringa av opplegget og intervjua. Dei aller fleste gruppene hadde opplevd vanskeligheter med å få klippa i riktig rekkefølge i Snapchat og nokre sleit også med å få eksportert filmen frå telefonen til ein datamaskin. Til tross for desse problema var det ingen av elevane som hadde opna PowerPointen vi hadde lagt ut som instruksjon (Vedlegg 2), og det var ytterst få som oppgav at dei spurte læraren eller oss om hjelp, til tross for at dei sa dei hadde vanskeligheter. I løpet av opplegget opplevde vi at få av gruppene trong særleg hjelp med det tekniske, men i intervju oppgav nesten alle gruppene at dei hadde slitt med enten redigeringa eller eksporteringa av filmen. Gjennom intervju kom det fram at deira tekniske problemar blei laust ved å spørre andre elevar eller gjennom prøving og feiling. Ved spørsmål om dei sku ønske at vi hadde gitt dei fleire tekniske instruksjonar svarte dei fleste at dei ikkje tenkte over det, og ein elev la til:

Marja: Æ trur ikke man hadde lært så mye heller viss man sku ha fått så mye hjelp på en måte, det e lurt å liksom tenke litt sjøl.

Gjennom dette sitatet ga Marja uttrykk for at ho ikkje sakna meir tekniske instruksar og at ho lærte gjennom å «tenke sjøl».

Mange elevar brukte andre program for å redigere, døme på slike program var Spleis, Flipagram, iMovie og Moviemaker. Dette var program dei anten kjente til frå før av eller hadde funnet ut at hadde nett dei eigenskapane dei såg etter. Eksporteringsproblemane blei også laust på ulike vis, her var det riktignok ikkje like mange grupper som opplevde problemar. Dei fleste lauste det ved å eksportere filmen til ei lukka Facebook-gruppe, ved spørsmål om kvifor dei valte Facebook var svaret at dei ofte bruker Facebook i kvardagen til å dele filer så det var naturleg å gjere det no også.

Elevane viste stor autonomi ved lausing av dei tekniske problema. Mange av lausingane viste stor teknologisk kompetanse og bruk av kvardagslege verktøy. Elevane viste også kreativitet i si lausing av problema.

4.2.5 Mobilen på skulen

Da vi spurte elevane om ulike fordeler og ulemper ved å bruke telefonen i undervisningsamanheng var det fleire ulike aspekt som elevane trakk fram. Elevane opplevde at det å bruke mobilen i undervisninga var ei god variasjon til tradisjonell undervisning fordi det ga dei «eit avbrekk» i skulekvardagen. Dei uttrykte at det var enkelt å bruke den fordi dei kjenner sine eigne telefoner så godt. Dei syntes også det var praktisk å arbeide med noko dei alltid har med seg. I tillegg oppgav ein elev at ho følte dei fekk tiltru frå læraren når dei fekk lov å bruke noko dei vanlegvis må ha avskrudd og ikkje synleg i timen.

Ida: «Jeg syntes det var veldig hyggelig fordi dere ga oss tiltro til at vi kan jobbe med telefonen uten å gjøre noe tull på den. Jeg syntes at det gjorde prosjektet mer morsomt, og at det var mer ungdommelig preg over det når det var mobil i fokus.»

Det «ungdommelige preget» Ida skildra i sitatet over indikerer også at ho følte at opplegget nytta ein del av ungdomskulturen. Det kan også tolkes som ein indikator på det myndiggjerande kjenneteiknet ved kulturell responsiv undervisning der elevane får kontroll over eiga læringsprosess.

Ulempene med å bruke mobiltelefonane som elevane trakk fram var i hovudsak distraksjonsmomentet, dei fleste nemnte at dette kunne vere eit problem med ei slik oppgåve. Flesteparten av elevane rapporterte at dei sjølv ikkje vart distraherert i noko særleg grad, men ei gruppe sa at det var tider der det var vanskeleg å bruke mobiltelefonen til det dei skulle, dette var forøvrig elevar på ei gruppe som også sleit med samarbeidet. Dei fleste sa at dei blei frista men at dei ikkje trong distraksjonen fordi dei syntes prosjektet var gøy å halde på med og ønska å lage ein god film siden det skulle visast for klassen. Dei nemnte også at siden dei ikkje hadde så mykje tid gjorde det enklare å halde fokus. Ei gruppe nemnte at ei ulempe kunne vere såkalt misbruk av mobilen, med det meinte dei at det kunne vere fare for at nokon tok bilete av nokon som ikkje ønska det. Dette belyser også Erstads bekymring om at dagens unge deler mykje av sin person utan å ha tilstrekkeleg kunnskap om korleis beskytte seg på digitale plattformer (Erstad, 2013).

Ei gruppe kom med eit interessant synspunkt på dei nemnte ulempene ved å nytte mobiltelefonen i undervisningsamanheng, dei meinte opplegget kunne vere med på å utdanne dei i korleis utøve sjølvkontroll med mobilen:

***Omar:** “Jeg føler egentlig at denne oppgaven var med på å lære oss hvordan kontrollere og la mobilen ligge i visse situasjoner fordi andre ganger... La oss si at vi jobber på PC-en med andre oppgaver så er det ofte man blir distraherert, tar fram mobilen og sjekker Facebook. Men i denne oppgaven så gjorde vi noe annerledes, noe alle syntes var moro og lærerikt, og da var det ikke like lett å bli distraherert av mobilen fordi da var vi fokusert på noe skolerelatert som du synes var moro.”*

I dette sitatet uttrykte Omar også det same som mange av elevane bemerkta, nemleg at til tross for at mobiltelefonen ofte kan vere eit distraksjonsmoment, greidde dei denne gongen å fokusere på oppgåva fordi dei synes ho var morosam.

4.2.6 Kulturelle kunnskapar til nytte

Gjennom intervjuet kom det fram at elevane fann det motiverande og moderne å få bruke Snapchat i ei skuleoppgåve. Elevane skildra opplegget som morosamt og spanande og ga uttrykk for at denne oppgåva vakte større engasjement enn tradisjonell naturfagsundervisning. Ein av grunnane var fordi det sto i stor kontrast til ordinær undervisning, som dei skildra som ein-sidedig og kjedeleg. I tillegg fortalte elevane at dei beherska verktøya så godt opna for at dei i større grad kunne fokusere på utføringa av oppgåva. Dei ga ulike uttrykk for at deira kjennskap til verktøyet var ein fordel, som til dømes dette som ei av jentene sa:

***Ida:** Ungdommer i dag er vant til å bruke [Snapchat] fra før, og det gjør at vi da kan det bedre, og kan lage en mer gjennomført film.*

Dette tolkar eg som at Ida følte at ho kunne prestere betre fordi ho arbeida med eit medium ho kjente til. Ein annan elev, frå gruppa som lagde *Englar og djevlar-My Storyen*, skildra noko liknande i dette utdraget:

***Intervjuer:** Dere bruker tydeligvis [Snapchat] veldig ofte i hverdagen. Hvordan var det å bruke det i skolesammenheng?*

***Chris:** Det var mye morsommere enn vanlig læring fordi vi visste allerede hvordan man bruker Snapchat og hvor morsomt det var. (...). Fordi da vi idemyldret tenkte vi "Åja, Snapchat har den funksjonen som vi kan ta, (...), så blir det så bra. Vi kan gjøre det og det". Så det ble morsomt fordi vi hadde så mye å gjøre fordi vi kunne redigere*

så mye på Snapchat fordi vi visste hvordan man brukte Snapchat til det ytterste. Det var skikkelig morsomt.

Det Chris forteller i utdraget over er at gruppas forkunnskaper om funksjonane i Snapchat også hjalp dei i idemyldringsprosessen. Her kan det vere at han tenkte på korleis dei formidla meining ved deira bruk av engel- og djevelklistremerker gjennom heile My Storyen. Gjennom intervjuet kom det altså fram at elevane likte at dei fekk bruke Snapchat i opplegget fordi det gjorde at dei i større grad kunne lage gode elevprodukter.

4.2.7 My Story som personleg uttrykk

Som tidligare nemnt gjorde elevanes kjennskap til verktøya, Snapchat og mobilen, at dei følte dei kunne fokusere meir på å utvikle ideane sine til filmen. Dei skildra også at dei likte å bruke Snapchat til oppgåva fordi dei følte dei kunne seie meir med bilete enn ord. Gjennom mi analyse av elevprodukta såg eg at fleire av My Storyane hadde personlege preg som kom til uttrykk gjennom dømes humor eller musikksmak. Det var ulike utsakn i intervjuet som også fortalte meg at elevane følte at produkta bar eit preg av deira person. Eit av utsakna som kan tolkast i tråd med dette er i dette utdraget frå intervjuet med gruppa som lagde *Jentene langs vegen*-My Storyen:

Jennifer: *Ved å ha snapchat så kan vi være litt oss selv mens hvis vi skriver en tekst så er det ganske "blankt", det er ikke oss inni der, det er skole, og ikke en blanding av skole og hva vi gjør og oss selv.*

Intervjuer: *Når du sier "oss selv", hva mener du med det?*

Jennifer: *Sånn meg selv, en annen medelev selv.*

Jennifer forteller her at ho synas sjølvskrevne tekster er «blank» og at «det ikke er oss inni der». Det er ikkje eintydig kva Jennifer meiner med at «dei kan vere seg sjølv» når dei bruker Snapchat. Ho stiller dog desse to uttrykksformane i kontrast til kvarandre og det verker som om ho meiner at ho føler at ho kan sette eit meir personleg preg på ein My Story enn ho kan i ein tekst. Seinere i intervjuet snakker Jennifer og Ida om det å bruke kvardagen sin i undervisningsamanheng:

Ida: *Vi filmet jo på vår måte.*

Jennifer: *Og vi filmet jo det vi selv gjør.*

Ida: *(...) så gjorde vi det til vårt eget selv om det var skolerelatert.*

Her forteller jentene at innholdet i filmen, altså forbruket som ble vist, var ting dei sjølv gjorde i kvardagen og at måten dei filmet det på var «deres måte». Når Ida seier at dei «gjorde det til sitt eget *selv om* det var skolerelatert» tolker eg dette som at ho ofte kjenner ei motsetning mellom kva ho kjenner som sitt eget og det som er skulerelatert, men at ho ikkje følte denne motsetninga i denne oppgåva. Desse uttrykka kan vitne om at jentene følte dei i større grad kunne framstille sin person gjennom ein My Story enn ved ei vanleg skuleoppgåve. I likskap med tidligare forskning gjort på elevproduserte filmar (Kearney & Schuck, 2005) kunne også våre elevar fortelle om ei kjensle av eierskap til produkta sine.

4.3 Erfaring gjennom filming

4.3.1 Miljøspørsmål i lokal kontekst

Forbruket som blei portrettert i My Storyane var varierte då elevane hadde valt å ha ulike fokus, men det var likevel fleire forbruksvanar som gikk igjen i filmene. I dei fleste filmene såg vi som nemnt ei reise gjennom ein vanleg ungdoms kvardag, stadar som gikk igjen i filmene var heime, på veg til eller frå skulen, på skulen og på butikken. Gjennom analysen av elevprodukta fann eg at dei gjentakande forbruksvanane som filmene belyste var kildesortering og resirkulering, plastemballasje, ulike typer transport, forsøpling, klesforbruk, og strømforbruk for lading av elektroniske enheiter og oppvarming av vatn. Sjølv om det kom tydeleg fram at ungdomen i både Oslo og Finnmark var opptekne av mange av dei same berekraftige tiltaka og forbruksvanane, bar filmene eit tydelig preg av staden dei blei laga i.

Seks av dei sju gruppene hadde valt å portrettere eit generellt forbruk gjennom ein dag mens ei av gruppene hadde eit meir smalt fokus: Éi av gruppene i Finnmark hadde valt å fortelje om livet til unge borteboarar og vise kva tiltak dei gjorde på elevinternatet der dei budde. Å vere borteboer er vanleg i Finnmark på grunn av lange avstandar og få vidaregåande skuler, mens i Oslo er det langt frå vanleg å vere borteboer i denne alderen. Borteboarane

kommenterte blant anna at dei nytta seg av kollektivtrafikken og beina som transport i større grad enn dei fastbuande, det begrunna dei med at dei som bortebruarar ikkje hadde noko anna val.

I Finnmark belyste ein av filmene mangelen på kildesortering på skulen og at det gjorde det vanskeleg for elevane å vere miljøvennsame på skulen. I eit av intervjua kommenterte også ei av gruppene mangelen på vegetarval i kantina. Dette belyser at også elevane, i likskap med Sinnes, ser det som sentralt at skulen er tilrettelagt som ein arena der dei kan gjere berekraftige val (Sinnes, 2015).

I Finnmark kommenterte elevane gjennom produkta og intervjua at dei longe avstandane utan tilgjengeleg kollektivtransport tvang dei til å bli kjørt med bil av foreldra. Ein av filmene frå Finnmark hadde også med snøskuter, eit transportmedel som er veldig vanleg blant unge i Finnmark. I Oslo var derimot bruken av kollektivtransporten og skulens kildesortering noko elevane trakk fram som positive aspekt av deira kvardagsforbruk.

4.3.2 Portrett av ungdomars forbruk

I opplegget fekk elevane i oppgåve å vise eit døgn forbruk til ein lokal ungdom, der dei kunne velje ei fiktiv kvardag eller ta utgangspunkt i si eiga. Av dei utvalte gruppene fortalte alle at dei kunne kjenne seg igjen i forbruket i filmen deira, i større eller mindre grad. I intervjua kom det fram at ikkje alle på gruppa naudsynt gjorde alt som blei vist i filmen, men at dei prøvde å gi et bilete av forbruket til dagens ungdom.

I ein av filmene frå Finnmark så vi til dømes ei jente som fyller bensin på snøskuteren sin, sjølv om gruppa fortalte at det berre var to på gruppa som kjørte snøskuter sa dei at dei valte å ta det med fordi dei meinte det representerte den lokale ungdommen.

Alle gruppene i Oslo formidla at dei kjente seg igjen i forbruket i filmene. Fleire elevar ga uttrykk for at dei også meinte filmene representerte ungdom generellt. Dette utdraget frå eit av intervjua er eit eksempel på ein slik påstand:

Omar: *Vi kan relatere oss til det å sitte på PC-en, mobilen, TV-en samtidig som Playstation er på, lampe eller lys. (...) eller være halvtime i dusjen. Det er noe alle ungdommer kan relatere seg til.*

Ein av gruppene i Oslo sa at dei hadde blitt einige om at dei skulle gi eit ærleg bilete av deira eget forbruk. Ein av elevane på gruppa uttrykte deira tanker for filmen slik:

Omar: (...) *det viktigste vi var enige om var den her: å være ærlig. Hvis vi gjør noe galt så skal vi vise det, og hvis vi gjør noe riktig så viser vi det.*

Forbruket som elevane portretterte hadde mange likskapar, samtidig vitna dei lokale ulikskapane om at dei hadde tatt utgangspunkt i sitt eiga eller lokale ungdomar sitt forbruk. Intervjua fortel om elevar som ønska å vere ærlege om sitt forbruk og at dei henta idear frå deira kvardag.

4.3.3 Å filme gjorde inntrykk

Ved spørsmål om kva som var kjedeleg og kva som var gøy med oppgåva, svarte mange av elevane umiddelbart at teksten var det kjedelegste, og at det å lage My Storyen var den morosame delen av oppgåva. Også her var fleire av begrunningane fordi det å lage ein My Story representerte noko nytt, som sto i kontrast til den tradisjonelle tekstskrivinga dei ofte gjer på skulen. Fleire av gruppene meinte også at siden prosjektet var nytt og spanande så hadde det gjort inntrykk som elevane trudde dei ville hugse. *Bortebuar*-gruppa fortel om det i dette utdraget:

Elin: *Det er jo mye artigere måte og liksom holde på med sånn her fysiske ting, for jeg føler iallfall at jeg kommer til å huske mer av det vi holder på med når det er litt, altså...*

Olav: *Vi har jo skrevet ørten tekster om miljøforbruk og sånn.*

Elin: *Ja, man skriver jo tekster hele tiden.*

Maret: *Også er det jo sånn at jeg tror man lærer mye fortere om man faktisk gjør ting, i stedet for å bare lese og høre på liksom.*

Intervjuer: *Du sa du tror at du kommer til å huske mer, hvorfor tenker du at du kommer til å gjøre det?*

Elin: *Fordi vi hadde det artig med å lage videoene og sånn, og det at vi fikk lov til å være kreativ gjorde at vi kan tenke litt tilbake til den tiden, ikke bare tenke at «å det var dét prosjektet», men liksom heller tenke på det som var rundt. Vi hadde det jo egentlig ganske artig når vi lagde den videoen.*

Elin meinte altså ho ville hugse «meir av det vi haldt på med» betre fordi det var morosamt å lage videoen, både fordi det tillot dei å vere kreative men og fordi ho hadde det gøy med medelevene sine i prosessen. Vidare i intervjuet seier elevane i denne gruppa at det å filme gjorde at dei skapte seg assosiasjonar og fekk «bilder i hodet» når dei tenkte tilbake på prosjektet. Dei sa dei i framtida ville asossiere forbruk med deira opplevinger rundt dette prosjektet og meinte dei hugsa opplevinger betre enn tekster dei lesar på skulen. I utdraget over kan vi også lese at Maret forteller at ho trur at ein også lærar fortere om ein *gjer* ting. Ho va ikkje aleina om å påstå det, det var fleire av elevane som ga indikatorar på at dei meinte at det å faktisk filme i kvardagen gjorde at stoffet «traff dei», gjorde meir inntrykk eller gjorde dei meir bevisste enn å lese og skrive om det. I dette utdraget forteller Marja kva ho meiner med at stoffet traff ho i større grad enn om ho hadde lest om det:

Marja: (...) *Æ trur nok at man forstår det mer av å gjøre det i praksis heller enn å sitte å lese om det.*

Intervjuer: *Du følte det?*

Marja: *Ja, for ofte når man sitt å les om sånne ting så treff det deg ikke helt. For eksempel du les nåkka, men det e ikke det du føle at du bruke ting på. Men så tenke du at da e æ jo kjempemiljøvennlig men så e du egentlig ikke det. (...) Når du kartlegg ditt eget forbruk så ser du på en måte ka du kan gjøre for å liksom gjøre det bedre, hvis du skjønne ka æ mene.*

Samtlege grupper ga uttrykk for at det å filme gjorde større inntrykk på dei enn å skrive ein tekst. Fleire fortalte også at det å filme forbruket sitt gjorde dei meir bevisste på sitt eget forbruk enn det å skrive ei tekst ville. Som til dømes denne elevdialogen uttrykker:

Chris: *Fordi det er en ting å forklare det på papir, på en prøve, hva vi gjør som er negativt, men det er noe annet enn å vise det gjennom film. Det er mye morsommere og lærerikt syns jeg. Og ved å skrive... da hadde jeg bare tenkt på masse negativt som jeg gjorde. Jeg hadde ikke egentlig tenkt så mye over det. Men da jeg filmet det så gjorde jeg som jeg sa og ble bevisst. Mye mer bevisst da enn å bare sitte på skolen og pugge på alt det negative ungdommer gjør og så skriver jeg det på en prøve. Det er to helt forskjellige ting.*

Omar: *Det er også et godt poeng fordi jeg føler at ingen i klassen hadde tenkt over hva de gjør hvis vi hadde skrevet at «så mye strøm bruker jeg, samtidig bruker jeg disse apparatene, så mye kjøtt spiser jeg».*

Chris: *Ja.*

Omar: *Det blir at du skriver det ned og så ferdig. Så lukker du boka, og tenker ikke mer over det.*

Denne dialogen uttrykker flere av dei aspekta som intervjuet belyste. Omar og Chris forteller at det å filme både var meir morosamt, lærerrikt og minnerikt enn å lese og skrive tekster. Samtidig meinte dei også at ei slik kartlegging av deira eget forbruk gjorde dei meir bevisste enn om dei skulle «pugget alt det negative ungdommer gjør».

Ein av elevane kommenterte også korleis han hadde lært at tradisjonelle undervisningsmetodar ikkje var den einaste måten å lære på:

Intervjuer: *Om dere føler at dere sitter igjen med noe nytte informasjon, hva er det?*

Olav: *Det er jo selvfølgelig det med miljø, og det å være bevisst over det. Vi ble jo også klar over at man trenger ikke lære ting på en helt sånn ortodoks måte bestandig, vi fikk jo lært ganske mye nå selv om det var et helt annet type prosjekt*

Olav sitt utsagn ovanfor fortel om det frigjerande kjenneteiknet ved kulturell responsiv undervisning, som er at elevane opplever at fleire læringstiler er mogleg i tilnærming til fagstoff.

I hovudsak kom det fram gjennom intervjuet at elevane meinte dei lærte og hugsa meir når dei fekk *gjere* og *sjå* ting. I ljus av Gardners teori om mange intelligensar (Frøyland, 2010) kan dette tolkes som at dei opplevde meir effektiv læring av å bruke både ei praktisk og estetisk inngong til tema. Elevane fortalte om at stoffet traff dei, nett den same effekten som Gardner hevder ein oppnår i undervisning som stimulerer fleire intelligensar hjå elevane.

4.3.4 Refleksjonar over handlingar

Til tross for at dei fleste elevane fann det å skrive teksten som det kjedelegste ved oppgåva, anerkjente dei fleste likevel han som naudsynt for læringsutbyttet. Elevane meinte dette var

fordi det tvang dei til å reflektere over forbruksvanene dei hadde filma. Utdraget under vitna om dette:

Intervjuer: *Va det nåt dåkker synes va spesielt kjedelig?*

Aina: *Egentlig ikke. Æ sku si å skrive tekst, men når man skriv det og man må prøve å formulere seg på en måte, så tenke man kanskje mer over det når det skal ned og man ska forklare det til andre.*

Aina forteller at sjølv om ho anså teksten som kjedeleg så meinte ho at ein tenker meir over ting når ein må formulere seg i ei forklaring. Sidan dei fleste av elevane fann teksten kjedeleg spurte vi dei om vi skulle ha droppa den delen av oppgåva, dei fleste svara likna på dette:

Intervjuer: *Kunne vi droppet teksten tenker du?*

Isar: *Da hadde vi lært mindre.*

Johnny: *Ja, da hadde vi lært mindre.*

Isar: *Fordi etter filmen så sa jo alle i gruppen noe sånt at det var da man lærte noe egentlig. Eller... man forstod videoen mye bedre.*

Både Johnny og Isar meiner dei hadde lært mindre om dei ikkje skulle ha skreven teksten. Isar kunne fortelle at han meinte at ein forsto My Storyen betre av å skrive den tilhøyrande teksten. Vidare i intervjuet seier Johnny at teksten hjalp han å forstå «hvordan vi forurensar og sånt og hva som skjer med jorda». Nesten alle gruppene ga skildringer som likna Isar og Aina sine, nemleg at det å skrive teksten var ein viktig del for læringsutbytte fordi det tvang dei til å reflektere. I likskap med tidligare forskning (Jonsdottir et al., 2017) kan det verke som om elevane opplevde at kombinasjonen av tekst og bilete hjalp dei å knytte kunnskapen saman. Dette kan vere fordi teksten i tillegg tilbyr enno ein inngong til tema, slik at elevane også får brukt det Gardner kaller språkleg intelligens (Frøyland, 2010).

Sjølv om elevane hevda at dei lærte meir av å filme enn dei hadde gjort ved å berre skrive ein tekst, meinte mange av elevane også at dei hadde lært mindre av opplegget dersom dei *ikkje* hadde skreven den tilhøyrande teksten. Dette kan tyde på at det er kombinasjonen av filmen og teksten som gjorde lærings situasjonen effektiv for dei.

Som nemnt skildra elevane at det å filme gjorde dei meir bevisst fordi dei fekk utføre

handlingar og så sjå desse handlingane, mens teksten tvang dei til å tenke over handlingane dei dokumenterte og korleis dei hadde verknad på miljøet. Sett i ljus av Deweys teori om erfaringslære, som seier at erfaring består av både handling og refleksjon over handlinga, kan det verke som om det var kombinasjonen av å lage film og skrive tekst om filmen som ga elevane erfaringar.

4.4 Oppsummering av resultatata

Gjennom intervjuva kom det fram at elevane hadde eit minst like nært forhold til Snapchat i kvardagen som vi hadde forventa. Det utgjorde utvilsamt ein del av deira kvardag på sosiale og digitale medium, då alle kunne fortelje at dei brukte appen minst dagleg. Elevproduktta viste også at dei beherska mange funksjonar i Snapchat og at dei kjente sjangeren My Story. Når dei møtte tekniske utfordringer blei desse laust utan hjelp frå læraren eller forskarane. Gjennom si problemlausing viste elevane autonomi og stor grad av teknologisk kompetanse. Elevane skildra det å få bruke sine forkunnskaper frå kvardagen som morosamt, minneverdig og lærerikt. Dei kunne fortelle at deira forkunnskaper med verktøyet Snapchat direkte styrka deira evne til å gjere eit godt elevprodukt. Nokre av gruppene kom også med utsagn om at dei følte dei kunne vere meir «seg sjølv» i ein My Story enn i ein tekst.

Analyse av elevproduktta og intervjuva viste at elevane hadde tatt utgangspunkt i deira eiga kvardagsforbruk når dei lagde filmene. Nokre grupper tok konkret utgangspunkt i sin kvardag mens andre ville portrettere den lokale ungdomen meir generelt. Alle elevane uttrykte dog at dei kjende seg igjen i forbruket i filmen. Det var fleire forbruksvanar og miljøtiltak som gjekk igjen i alle filmene, noko som viste at både i Oslo og Finnmark var ungdomen oppteken av mykje av det same. Samtidig var filmene også prega av lokale ulikskapar som vitna om kor i landet filmene var laga, som til dømes bruken av kollektiv trafikk i Oslo og snøskuter i Finnmark. Mange av elevane hevda også at det å filme sitt eget forbruk gjorde at dei lærte og hugsa meir enn om dei hadde skreven ein tekst om det. Elevane skildra at å *gjere* og *sjå*, altså å filme eigne handlinger og sjå det på film, gjorde meir inntrykk enn det å skrive ein tekst, og i større grad enn tradisjonell tilnærming bidro til at dei vart meir bevisste eigne forbruksvaner. Samtidig som elevane fann det å skrive teksten som det mest kjedelege med oppgåva meinte fleire at den var naudsynt for deira læringutbytte av opplegget fordi den fekk dei til å reflektere over handlingane dei dokumenterte i filmene.

5 Diskusjon

I denne oppgåva har eg som formål å undersøke korleis elevane opplevde at bruken av dei digitale media gjorde undervisningsopplegget kulturell responsiv til deira kvardagskultur. Kulturell responsiv undervisning er skildra som ei bru mellom elevanes erfaringar i skulen og kvardagen. Den bygger på elevanes forkunnskaper frå deira kulturelle tilhøyrigheiter og gjer læringsituasjonen meir effektiv og relevant for deira liv utanfor skulen (Gay, 2000). For å belyse problemstillinga lagde eg to forskerspørsmål som henholdsvis omhandla korleis elevane opplevde at dei fekk nytta sine kulturelle kunnskaper frå kvardagen i undervisningsopplegget, og korleis dei digitale media gjorde læringsituasjonen meir effektiv og relevant for deira kvardag.

I denne delen av oppgåva vil eg diskutere forskerspørsmåla og problemstillinga i ljus av teorien og resultatata som er gjennomgått. Diskusjonen er delt inn i fire deler. I første og andre del vil eg henholdsvis drøfte dei to forskerspørsmåla som studien min bygger på. I treie del vil eg diskutere problemstillinga mi utifrå resultatata og Gay si definisjon av - og kjenneteikn ved - kulturell responsiv undervisning. I fjerde og siste del vil eg gi ei kort oppsummering av oppgåva og funna, samt drøfte implikasjonane av denne studien for framtia.

5.1 Autentisk bruk av digital kvardagskompetanse

Mitt første forskerspørsmål spør korleis elevane opplevde at dei fekk nytta sine digitale ferdigheiter frå kvardagskulturen i undervisningsopplegget. Eg vil argumentere for at mine funn vitner om at elevane opplevde at dei fekk nytte dei digitale verktøya og sine kulturelle kunnskarar på ei autentisk måte.

Verktøy frå kvardagen

Det var fleire indikasjonar på at elevane opplevde at undervisningsopplegget vi gjennomførte tok utgangspunkt i deira kulturelle kunnskaper frå den digitale kvardagen. Både i Oslo og Finnmark skildra elevane eit nært forhold til Snapchat i kvardagen, sjølv om dei hadde ulike lokalkulturar viste dei altså tilhøyrigheit til den same digitale kulturen. Elevane opplevde at deira kjennskap til verktøya direkte styrka deira evne til å utføre oppgåva fordi dei kunne bruke sine forkunnskaper i prosessen mot produktet. Deira kjennskap til Snapchat-effektane

ga dei idear til filmen og dei følte dei kunne lage meir gjennomførte filmar fordi dei kjente verktøyet og sjangeren.

Bruken av mobiltelefonen og Snapchat som verktøy ga i følgje elevane undervisninga eit moderne og ungdommeleg preg. I likskap med funna frå Song (2014) si studie fann eg at elevane synes det var ein fordel å bruke sine egne mobiltelefoner, både på grunn av tilgjengelegheita og at dei beherska mobilen sin som verktøy frå før av. Elevane i vår studie var ikkje ukritisk positive til implementeringa av mobiltelefonen i undervisninga, i samsvar med tidligare forskning (Jonsdottir et al., 2017) var også våre elevar oppmerksomme på at mobiltelefonen kunne vere distraherande i ein læringsituasjon. Få av gruppene opplevde dog at dette var eit problem grunna den korte tida dei hadde tilgjengeleg, samt at dei fann oppgåva engasjerande og morosam slik at dei ikkje trong distraksjonen. Ei anna ulempe som ein av elevane nemnte var at mobiltelefonen kunne lede til problematikk rundt personvern, ho skildra det å ta bilete av nokon som ikkje ville det som «misbruk av telefonen». I følgje Erstad er det eit behov for at elevar lærar om personvern på digitale og sosiale medier grunna mykje av den personlege informasjonen dei deler (Erstad, 2013). Som eit svar på både elevens og Erstads bekymring vil undervisning som nyttar verktøy som mobiltelefonen mogleg også ha nytte av å integrere undervisning om personvern på digitale plattformer.

Ein av elevane følte at fordi han fekk lov å bruke mobiltelefonen fekk han øvd seg på å utøve sjølvkontroll med mobilen. Ei anna skildra at ho opplevde tiltru frå læraren då dei fekk lov å bruke mobiltelefonen sin, eit verktøy som vanlegvis ikkje skal vere synleg i undervisningsamanheng. Desse to elevanes skildringer minner om eit av kjenneteikna ved kulturell responsiv undervisning som Gay (2000) kallar myndiggjering av elevane. Ei myndiggjering av elevane skjer når læraren viser forventningar og tru på at elevane kan ta kontroll over eiga læringsprosess. Kulturell responsiv undervisning (1) validerer ulike kulturar gjennom å anerkjenne og legitimere deira kulturarv (Gay, 2000). Utifrå elevanes skildringer vil eg påstå at ved å bruke mobiltelefon og Snapchat som verktøy i undervisningsopplegget anerkjente vi deira daglege kommunikasjonsmåter som brukbare også i deira utdanning.

Autonom problemløsing

Ved å la elevane bruke sine egne digitale einheiter og nytte verktøy som lærarane ikkje hadde kjennskap til, i dette døme Snapchat, ga lærarane frå seg ekspertrolla på dette området. Dei måtte derfor stole på at elevane kunne greie seg sjølve i prosjektet. Dette kan også ha hatt det Gay (2000) kallar ei myndiggjerande effekt på elevanes læring i og med at dei sjølv måtte ta

kontroll over prosessen mot produktet.

Elevane møtte tekniske utfordringer som vi ikkje var forberedte på, likevel greidde samtlege av gruppene å løse problemene utan hjelp frå oss eller lærarane. I likskap med tidligare forskning (Kearney & Schuck, 2005; Song, 2014) utviste elevane stor grad av autonomi i si tilnærming av dei tekniske utfordringene. Dei fann lausinger ved å anten spørre medelevane sine om hjelp eller ved å prøve og feile. Ofte fann dei lausinger ved å prøve metodar dei var kjent med frå kvardagen, som å dele filer ved hjelp av Facebook.

Kvardagsleg innramming av oppgåva

I følge Erstad er gapet mellom dei digitale skulepraksisane og kvardagspraksisane framleis ei utfordring i implementeringa av nye digitale læringsaktivitetar i undervisningsamanheng (Erstad, 2013). Ei utfordring ved implementeringa av ny teknologi i skulen er ofte mangelen på autentiske aktivitetar der elevane kan få øvd på kompetansar relevant for kvardagen (Jewitt, 2008). I kvardagen bruker elevane Snapchat til å kommunisere med vener og familie ved å sende bilete av seg sjølv og aktivitetar dei held på med. Elevane ga indikasjonar på at dei opplevde implementeringa av Snapchat i dette opplegget som autentisk i forhold til deira kvardagsbruk. Sjølv om skulen tilrettelegger for autentiske digitale praksisar i tråd med kvardagsleg bruk er det likevel ikkje gitt at elevane rammer inn aktiviteten i ein kvardagsleg kontekst. Elevar kan oppleve dissonans mellom tradisjonelle skolske forventningar og deira kvardagspraksiser som gjer at dei vil streve med korleis dei skal kontekstualisere oppgåva (Bowen et al., 2016). Mine analyser av elevprodukta og elevanes skildringer vitna om at dei ramma inn My Storyen i ein kvardagsleg og uformell kontekst. I intervjuet kunne dei fortelle at dei i hovudsak tenkte på sine medelevar som mottakarar, og dei begrunna si bruk av effektar og humor med at dei blant anna ønska å underhalde resten av klassen.

I følge Hull (2003) er multimodale uttryksformar ein sentral del av kommunikasjonen i samtida. Teoriar om multimodal literacy baserer seg på at meining kan formidles - og kunnskap konstrueres - gjennom fleire representasjonsformar enn berre tekst (Jewitt, 2008). Fleire av elevane sa dei likte å bruke Snapchat i kvardagen nett fordi dei følte dei kunne kommunisere meir gjennom bilete og videoar enn ved tekstmeldingar. Produkta viste at elevane beherska sjangeren My Story og kunne bruke Snapchat til å uttrykke meining gjennom både bruken av klistremerker og musikk. Gjennom bruken av til dømes effektar, musikk og humor fekk My Storyane eit personleg preg. I intervjuet fortalte elevane om kjensler av å *kunne vere seg sjølv* og ved å bruke My Story som uttrykk, i større grad enn gjennom tekst. Sett i samanheng med korleis dagens unge bruker digitale plattformer som

steder for sjølvrepresentasjon (Erstad, 2013), kan desse kjenslene av å kunne vere seg sjølv i ein My Story, mogleg forklares med at elevane er van med å bruke liknande medier i kvardagen for å uttrykke sin personlegheit.

5.2 Rike erfaringar satt i kontekst

Mitt andre forskings spørsmål gitt ut på å undersøke korleis elevane opplevde at dei digitale media bidro til å gjere undervisninga meir effektiv og relevant for dei. Eg vil argumentere for at mine funn viser at det å lage film om eget forbruk hjalp elevane å sette miljøspørsmåla i ein lokal kontekst og opna for rike assosiasjonar, som henhaldsvis gjorde at dei opplevde lærings situasjonen som meir relevant og effektiv enn til dømes å skrive ein tekst.

Lokal og konkret kontekst

Forbruket som vart portrettert i My Storyane viste at elevane i Finnmark og Oslo hadde mange likskapar i sine forbruksvanar og kjente til mange av dei same miljøtiltaka dei kunne gjere i kvardagen for å vere meir berekraftige forbrukarar. Elevane meinte dei hadde vore ærlege i si dokumentering av eget forbruk, i tillegg til at elevane følte filmene representerte deira kvardag meinte fleire at dei også representerte kvardagen til lokal ungdom generellt. Filmene viste at elevane i hovudsak var opptekne av forbruk ved skulen og i heimen, altså stader der det er normalt at ein vidaregåandeelev tilbringer mykje av si tid. Fleire av filmene viste ein kvardag med mykje elektronikk og fleire elevar oppgav i intervjuet at dei meinte dette representerte *dagens ungdom*. Det er i følge Ojala (2013) lett å desensitivisere elevar i møte med klimaproblematikken, for å motverke dette er det viktig å ta utgangspunkt i konkrete problemstillinger, då kan det å undersøke konkrete forbruksvaner som ein kan endre i kvardagen vere ein positiv aktivitet som stimulerer til handling.

For å oppnå ei utdanning *for* berekraftig utvikling er det viktig å belyse lokale miljøspørsmål (Sinnes, 2015), sjølv om elevane i Oslo og Finnmark dokumenterte mykje av dei same forbruksvanane kom også lokale ulikskapar til uttrykk i filmene. I Oslo viste elevane at dei brukte kollektiv transport og nytta seg av kildesorteringa på skulen. I intervjuet fortalte derimot elevane i Finnmark at mangelen på kollektiv transport og tilgjengeleg kildesortering på skulen var faktorar som gjorde det vanskeleg for dei å gjere berekraftige forbruksval i kvardagen. Elevane både stader belyste altså eit av dei sentrale elementa ved utdanning for

berekraftig utvikling, nemlig at skulen må gå foran som eit godt eksempel og vere ein arena som tilrettelegger for moglegheita til å leve berekraftige liv (Sinnes, 2015).

Gjennom filmene belyste elevane forbruksvaner i ein lokal kontekst, i følgje Cobern (1994) må kompetansar kontekstualiseres i autentiske situasjonar der dei skal nyttas. Elevane skal i framtida gjere forbruksval i sitt lokale nærmiljø, det å filme lokale forbruksvaner kan derfor bidra til å gjere miljøvennsame val relevant for deira kvardag.

Rike erfaringar

Det å kartleggje sitt eget forbruk er i seg sjølv å belyse konkrete miljøspørsmål, men det kom tydeleg fram i intervjuet at elevane skilte mellom det å skrive om eget forbruk og det å lage film om det. Elevane hevda at dei både lærte og hugsa meir ved å filme eget forbruk, enn dei ville ved å skrive ein tekst om deira vaner. Dei begrunna desse utsakna med at opplegget sto i kontrast til tradisjonell tilnærming, og i likskap med funna frå ARK&APP-studien (Gilje et al., 2014) kunne elevane fortelle at det å lage eit multimodalt produkt ga dei rike assosiasjonar. Elevane skildra at dei følte at dei lærte og hugsa meir av å *gjere* og *sjå* enn å skrive. Sett i ljus av Gardners teori om mange intelligensar (Frøyland, 2010) kan dette begrunnes med at det å filme handlingar var ein *praktisk* inngong, og det å uttrykke seg med film var ei *estetisk* inngong til tema.

Det å skulle filme forbruksval var ei praktisk inngong til tema fordi det tvang dei til å gjere handlingar, både i form av å utøve vaner og fange dei visuelt med kamera. Elevane fortalte om at det å filme vanene sine aukde deira bevisstheit rundt eigne forbruksval, men dei nemnte også at det å skrive teksten tvang dei til å reflektere over *kvifor* deira forbruksvaner var positive eller negative i eit miljøaspekt. Sett i ljus av Deweys erfaringslæring, der kombinasjonen av handlingar og refleksjon er det som resulterer i læring frå erfaring (Lyngsnes og Rismark, 2007), var det å skrive teksten til filmen det som fekk elevane til å reflektere over handlingane i filmen. I følge erfaringslæring må derfor teksten anses som ein sentral del av opplegget for å oppnå at elevane lærer frå erfaringane gjort i prosessen.

Gjennom å lage eit multimodalt produkt fekk elevane ein estetisk inngong til tema ved å bruke det Gardner kallar visuell intelligens. Ved å appellere til fleire intelligensar kan ein i følgje han både gjere læring meir effektiv for fleire elevar og samtidig gi den enkelte eleven rikare erfaringar innafor eit tema (Frøyland, 2010). I samsvar med Gardners teori var det mange av elevane som skildra at det å filme hadde gjort inntrykk og traff dei meir enn tradisjonell tilnærming. I likskap med Gardner legg både Gay og Ojala vekt på bruken av kunst i undervisning som inngong til fleire aspekter av eit tema, eit trekk som er sentralt i

UBU då miljøspørsmål inneheld fleire aspekter enn berre naturfaglege. For Gay (2000) er bruken av kunst frå ulike kulturar kulturellt validerande, men opner også for ei multidimensjonell tilnærming som kan hjelpe å belyse ulike aspekter, som sosiale, emosjonelle og personlege aspekt, ved eit emne. Ojala (2013) argumenterer for at kunst kan brukes for å stimulere elevanes emosjonelle utvikling og styrke empatien, ei utvikling som er sentral i danninga av ansvarlege forbrukarar.

Fordi det å filme eget forbruk opner for fleire inngonger og bruken av fleire intelligenser enn det å kun skrive ein tekst gjer, kan metoden bidra til å gjere lærings situasjonen effektiv for fleire fordi den kan skape fleire assosiasjonar. Elevane hevda dei lærte og hugsa meir av å lage film enn ved å berre skrive tekst. Samtidig som elevane fann det å skrive den tilhøyrande teksten kjedeleg anerkjente mange at den var naudsynt for å skape refleksjonar rundt deira forbruk og verknaden det har på miljøet. Gjennom å både filme og skrive tekst fekk elevane nytta deira *praktiske, visuelle, interpersonlege og språklege* intelligens, som igjen kan bidra til danninga av rikare erfaringar. Ein av elevane bemerkta at han hadde lært at han kunne lære på andre måter enn dei oktodokse metodane i skulen. Slik hadde opplegget, det Gay (2000) kaller, ei frigjerande effekt for denne eleven fordi det fridde han frå dei konvensjonelle læringsmetodane.

5.3 Digitale medium som brubygger mellom kvardag og naturfag

Kulturell responsiv undervisning vert skildra som ei bru mellom erfaringane elevane gjer i skulen og kvardagen (Gay, 2000). Utifrå drøftinga av forskers spørsmåla i dei to foregåande avsnitta vil eg påstå at elevane opplevde at bruken av dei digitale media i undervisningsopplegget bidro til å bygge denne brua. Ved at elevane fekk nytta sine digitale ferdigheiter i ei autentisk kontekst fungerte bruken av dei digitale media som ei brubygger mellom digitale praksisar i skulen og kvardagen. Det å lage film om eget forbruk gjorde at elevane opplevde lærings situasjonen i ei lokal og konkret kontekst, samt at det å filme og uttrykke seg med eit multimodalt medie opna for at dei kunne gjere rike erfaringar gjennom stimulans av fleire intelligensar. Når det å lage film vart kombinert med å skrive ein tilhøyrande tekst opplevde elevane at dei fekk reflektert over handlingane sine, noko som i ljus av Deweys erfaringslære kan ha bidratt til deira oppleving av aukd læring og bevisstheit.

I følgje definisjonen kan ein seie at elevane opplevde at det digitale medie bidro til å gjere undervisninga kulturell responsiv til deira kvardagskultur fordi den tok utgangspunkt i deira kulturelle kunnskaper frå kvardagen, og bruken av dei digitale media gjorde lærings situasjonen meir effektiv og relevant for dei. I tillegg til den nemnte definisjonen av kulturell responsiv undervisning har Gay lagt fram seks kjenneteikn ved slik undervisning. Fordi definisjonen er nogenlunde vag vil eg også bruke desse kjennteikna som rammeverk for å drøfte elevanes oppleving av undervisningsopplegget som kulturellt responsivt til deira kvardagskultur.

I følgje Gay er kulturell responsiv undervisning kjenneteikna ved at ho er: (1) validerande, (2) heilskapleg, (3) multidimensjonal, (4) myndiggjerande, (5) transformerande og (6) frigjerande. Ved å tilrettelegge for autentisk bruk av verktøy og sjangre frå dei unges digitale kvardagskultur opner ein for at deira kompetansar frå kvardagen kan nyttast også i skulen. Gjennom slik tilnærming anerkjen ein altså elevanes kulturelle kunnskaper og legitimerer deira uttrykksformar. Når elevane skildra at deira kunnskaper frå kvardagen bidro til deira gjennomføring av oppgåva kan dette vitne om at dei opplevde undervisninga som (1) validerande av deira kvardagskultur fordi opplegget lot dei erfare deira kompetansar frå kvardagen som brukbar også i skulefag.

Eg har redegjort for korleis undervisninga opna for fleire inngonger til tema og korleis bruken av fleire inngonger i følgje Gardner både treffer fleire elevar men også gir elevane rikare erfaringar med emna. Fordi bruken av *praktiske*, *estetiske* og *interpersonlege* inngonger til eit tema stimulerer fleire intelligenser, samtidig som det belyser fleire aspekter ved eit tema, oppnår ein både ei meir (2) heilskapleg utvikling av eleven og (3) ei multidimensjonell tilnærming til tema, enn ved bruken av kun ein inngong.

Elevane ga fleire skildringar av at dei opplevde undervisninga som (4) myndiggjerande. Dei opplevde blant anna at læraren ga dei tiltru og ansvar ved å la dei arbeide med mobiltelefonen. Fordi læraren hadde begrensa kunnskap om dei digitale media måtte elevane sjølv lause tekniske utfordringar, noko dei greidde med stor grad av autonomi. Når læraren tør å gi elevane kontrollen i ein lærings situasjon myndiggjer ein dei, og gir dei så ei eierskap over eigen læringsprosess og tilegna kunnskap. I likskap med tidligare forskning (Kearney & Schuck, 2005; Song, 2014) fortalte også elevane vi intervjuet om kjensler av eierskap til produktet.

Ein av likskapane mellom kulturell responsiv undervisning og utdanning for berekraftig utvikling er formålet om å utvikle sjølvstendige elevar med kunnskap,

kompetansar og verdjar til å gjere informerte og reflekterte val i liva sine. Gay kaller dette den (5) transformerande verknaden av kulturell responsiv undervisning. Kompetansemålet i seg sjølv har som formål å verke transformerande gjennom å bevisstgjere elevane om egne forbruksvaner slik at dei kan reflektere over deira vaner og behov, for så å leve som ansvarlege forbrukarar. Elevane hevda at det å lage film gjorde dei meir bevisst over eget forbruk enn tradisjonelle tilnærmingar aleina, som å skrive tekst. Som eg har drøfta kan dette skuldast at kombinasjonen av handling i filmene og refleksjonen rundt tekstskrivinga skapte det Dewey kaller læring gjennom erfaring.

Til slutt vil eg også påstå at undervisninga verka (6) frigjerande på elevanes syn på læring. Ein elev sa i intervjuet at han hadde lært at han ikkje naudsynt trong lære gjennom det han kalla ortodokse metodar. Elevane følte at dei lærte meir gjennom å filme enn ved tradisjonell tekstskriving, dei fekk altså oppleve at dei kunne lære gjennom andre metodar enn dei som vanlegvis er presentert i skulekulturen.

Elevanes skildringar om deira opplevingar av bruken av dei digitale media i undervisninga, samsvarer altså med Gays definisjon, og hennar kjenneteikn på kulturell responsiv undervisning. Undervisning som tek utgangspunkt i elevanes kvardagskultur kan ifølgje mine funn bistå elevane i å oppleve at dei kan ha nytte av deira kunnskapar frå kvardagen i naturfaget, samt at deira erfaringar frå naturfaget kan ha relevans for kvardagen. Det er mogleg at ein ved å tilnærme skulens praksisar til elevars kvardagspraksisar, samtidig kan bidra til å synleggjere for elevane korleis erfaringane gjort i skulen kan vere relevant for kvardagen deira. I følgje mine funn bidro altså bruken av mobiltelefonen, Snapchat og My Story til å gjere undervisninga for berekraftig utvikling kulturell responsiv til elevanes kvardagskultur.

Sjølv om denne studien vitner om at dei digitale media kunne bidra til å bygge ei bru mellom naturfaget og nett desse utvalte elevanes kvardag, er det ikkje gitt at dei naudsynt vil ha same verknad i andre kontekstar. Desse funna tek for det første forbehold om at elevane faktisk anser mobiltelefonen, Snapchat og My Story som ein del av deira kvardagskultur. Riktignok skildra elevane i hovudstaden og elevane i den mindre byen i Finnmark same tilhøyrighet til den digitale ungdomskulturen, men denne tilhøyrigheita er ikkje gitt lik for andre elevgrupper i vårt langstrakte land. Mine forventingar til elevautonomi kan også ha påverka mi oppfatting av faktisk grad av utøvd teknologisk autonomi. I likskap kan mitt eget syn på visuell læring hatt verknad på kor stor vekt eg har tildelt effekten av den estetiske inngongen til tema. Fordi eg sjølv anser visualiseringar som verdfulle verktøy i undervisning

kan eg ha undervurdert den faktiske verdien av dei praktiske, interpersonlege og språklege inngongane.

Ikkje minst må desse funna sees med forbehold om at den tidligare nemnte Hawthorn-effekten kan hatt verknad på elevanes oppleving av aukd læring gjennom bruken av digitale media. Det kan vere at det spanande aspektet ved å vere subjekt for forskning kan ha påverka elevanes forventingar til oppleggets effekt og resultert i at dei derfor har opplevd den effekten dei sjølv forventa. Fordi dette er ei kvalitativ studie med utgangspunkt i elevars sjølvrapporterte opplevingar er det ikkje mogleg, eller min intensjon, å dra konklusjonar om faktisk effekt av undervisningsopplegget. Denne studien var meint å gi innsyn i korleis elevar opplever at læringsituasjonar kan skape relevans mellom naturfag og kvardag. Eg har drøfta korleis bruk av elevanes digitale kvardagskunnskapar kan vere brubyggjar over det opplevde gapet mellom det dei lærer i naturfag og det dei har bruk for i kvardagen.

5.4 Avslutning

5.4.1 Oppsummering

Utgangspunktet for denne studien har vore gapet elevar opplever mellom naturfaget og det som er relevant for deira kvardag. Fordi dagens samfunn står ovanfor aukande tal sosiovitenskaplege problemstillingar, som til dømes klimaendringane, er det vitalt for elevanes framtid at naturfagsutdanninga både er, og oppleves som, relevant for dei. På bakgrunn av dette behovet er prosjekt som LOCUMS iversatt for å utforme undervisningsmetodar som er kulturellt responsive til elevars kvardagskultur. Elevanes kvardag er i aukande grad digital, men forskning viser at dei i lav grad får nytte av desse kompetansane i skulen på grunn av ei mangel på autentiske aktivitetar med digitale verktøy. Vi ønska derfor å utforme eit undervisningsopplegg som gjorde nytte av deira digitale kompetansar og samtidig kunne bidra til at elevane opplevde tema som relevant for deira liv.

I denne oppgåva har eg undersøkt korleis elevar i to vidaregåandeklassar, ved to ulike stader i Noreg, opplevde vårt undervisningsopplegg som kulturellt responsivt til deira kvardagskultur. Eg undersøkte korleis elevane fann at, det å bruke mobiltelefonen og Snapchat til å lage ein My Story om eget forbruk, ga dei kjensle av at deira kvardagserfaringar kunne brukes i naturfaget. Her fann eg at elevane opplevde at dei fekk

nytta deira kulturelle kunnskapar frå kvardagen på ei autentisk måte. Både intervjuar og elevprodukta vitna om at deira kjennskap til dei digitale media styrka deira evne til å vere teknisk autonome og gjere eit godt produkt. Elevane følte også at dei kunne uttrykke meir av sin person i My Storyen enn via tradisjonell tekstskriving og at det bidro til ei kjensle av eierskap til produktet.

Eg undersøkte også korleis elevane opplevde at det å lage film om eget forbruk skapte erfaringar som gjorde læringsituasjonen meir effektiv og relevant for deira kvardag. Elevane meinte at det å lage film, i kontrast til tradisjonell tilnærming, i større grad bidro til å gjere dei bevisste over eigne forbruksval. Ved å lage film fekk elevane belyst lokale og konkrete miljøspørsmål, samt brukt estetiske, praktiske og interpersonlege inngonger til tema. Elevane var bevisste på at det å skrive den tilhøyrande teksten hjalp dei å reflektere over handlingane i filmen, og var derfor ein sentral del av læringsutbyttet deira frå undervisningsopplegget.

Mine funn vitner altså om at dei digitale media bidro til at elevane fekk rike erfaringar i naturfaget som vart satt i kontekst med deira kvardag. Elevanes opplevingar av undervisningsopplegget samsvarer på fleire områder med Gays skildringar av kulturell responsiv undervisning. Desse funna må likevel sees på med nemnte forbehold om studiens validitet.

5.4.2 Implikasjonar

Det er som tidligare nemnt både didaktisk og politisk hald for at skulen i større grad bør integrere elevanes digitale kvardagspraksisar i undervisningsamanheng. Det vil då også bli eit aukande behov for forskning på undervisningsmetodar som kan hauste fordelane, og samtidig minimere ulempane, som nye digitale verktøy tilbyr. Denne oppgåva har sikta på å gi innsyn i elevar si oppleving av å bruke digitale praksisar frå deira kvardag i naturfag, og mine funn kan antyde at slik implementering av elevars kvardagskunnskapar kan bidra til å gjere undervisninga kulturell responsiv. Denne oppgåva er berre ein liten bit av eit større prosjekt, med mål om å utvikle kulturelle responsive undervisningsmetodar, som kan gi elevar større kjensle av at realfaga er relevant for deira kvardag. Dette er viktig nett fordi framtida byr på eit aukande antall sosiovitenskaplege problemstillingar som må svarast med eit vitenskapleg og teknologisk kompetent folk som evner å gjere informerte og reflekterte val som lønner dei, miljøet og samfunnet dei lever i.

Litteraturliste

- Aikenhead, G. (1996). Science Education: Border Crossing into the Subculture of Science. *Studies in Science Education*, 27, 52.
- Almås, A. G., Bjørkelo, B. & Helleve, I. (2016). *Den Digitale Lærergenerasjonen - Utfordringer og Muligheter* (Brita Bjørkelo Red. 1 utg.). Oslo: Gyldendal Akademiske.
- Arnseth, H. C., Hatlevik, O., Kløvstad, V., Kristiansen, T., & Ottestad, G. (2007). ITU monitor 2007. *Skolens digitale tilstand 2007*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Bettors, E. (17. august 2017). 16 Snapchat tips and tricks you probably had no clue about. Lasta ned frå Pocket-lint.com nettstad: <http://www.pocket-lint.com/news/132491-16-snapchat-tips-and-tricks-you-probably-had-no-clue-about>
- Bowen, R., Lantz-Andersson, A. & Vigmo, S. (2016). Students' frame shifting—resonances of social media in schooling. *Learning, Media and Technology*, 41(2), 371-395.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.
- Coburn, W. W. (1994). Worldview theory and conceptual change in science education. *Scientific Literacy and Cultural Studies Project*. Paper 15. Michigan: Western Michigan University.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design* (4 utg.). California: SAGE Publications.
- Ekborg, M., Ideland, M. & Malmberg, C. (2009). Science for life—a conceptual framework for construction and analysis of socio-scientific cases. *Nordic Studies in Science Education*, 5(1), 35-46.
- Erstad, O. (2013). *Digital Learning Lives: Trajectories, Literacies, and Schooling* (1 utg.). New York: Peter Lang.

- Etherington, D. (3. oktober 2013). Snapchat Gets Its Own Timeline With Snapchat Stories, 24-Hour Photo & Video Tales. Lasta ned frå Techcrunch.com nettsted:
<https://techcrunch.com/2013/10/03/snapchat-gets-its-own-timeline-with-snapchat-stories-24-hour-photo-video-tales/>
- Frøyland, M. (2010). Mange erfaringer i mange rom: Variert undervisning i klasserom, museum og naturen. Oslo: Abstrakt forlag.
- Gale, E. A. M. (2004). The Hawthorne studies: a fable for our times? *QJM*, 97(7), 439-449.
- Gay, G. (2000). *Culturally responsive teaching: Theory, research, and practice*. (1 utg.). New York: Teachers College Press.
- Gilje, Ø., Ingulfsen, L. & Silseth, K. (2014). Tømmerfløtingens tradisjoner som digital historie. Oslo: Universitetet i Oslo.
- Hjaldemaal, F., Kleven, T. A. & Tveit, K. (2014). *Innføring i pedagogisk forskningsmetode* (Thor Arnfinn Kleven Red. 2 utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Hull, G. A. (2003). At last: Youth culture and digital media: New literacies for new times. *Research in the Teaching of English*, 38(2), 229-233.
- IPSOS. (2016). Ipsos' tracker om sosiale medier Q3'16. Lastet ned fra <http://ipsos-mmi.no/some-tracker>
- Jewitt, C. (2008). Multimodality and literacy in school classrooms. *Review of research in education*, 32(1), 241-267.
- Jonsdottir, G., Knain, E. & Nordby, M. (2017). Vocational students' meaning-making in school science – negotiating authenticity through multimodal mobile learning. *Nordic Studies in Science Education*, 13(1), 52-65.
- Kearney, M., & Schuck, S. (2005). *Students in the director's seat: Teaching and learning with student-generated video*. Paper presentert ved Proceedings of Ed-Media 2005 World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications.

- Khalid, A., & Larson, S. (15. september 2015). How to get Snapchat's selfie Lenses. Lasta ned frå thedailydot.com nettstad: <https://www.dailydot.com/debug/new-snapchat-selfie-lenses/>
- Kunnskapsdepartementet. (2008). *Utdanningslinja*. St.mld.nr.44 (2008). Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Kunnskapsdepartementet. (2012). *Revidert strategi for utdanning for bærekraftig utvikling 2012-2015*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Kunnskapsdepartementet. (2015). *Fag-Fordypning-Forståelse: En fornyelse av Kunnskapsløftet*. St.mld.28 (2015-2016). Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal Akademiske Forlag.
- Langmark, E. (Forfatter). (2016). Et grønnere liv. Episode I. Anne Margrethe Årstad (Produsent), *Live redder verden*. Litt. nrk.no: NRK.
- LOCUMS. (2016). Local Culture for Understanding Mathematics and Science: Project Plan. Lasta ned frå <https://www.ntnu.edu/web/locums/locums>
- Lyngsnes, K. & Rismark, M. (2007). *Didaktisk arbeid*. (2. utgåve). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Maxwell, J.A. (2013). *Qualitative Research Design: An Interactive Approach*. (3. utgåve). California: SAGE Publications.
- Newton, C. (6. juli 2016). Snapchat introduces Memories: a searchable, shareable archive of your snaps. Lasta ned frå The Verge nettstad: <http://www.theverge.com/2016/7/6/12102294/snapchat-memories-private-snap-archive>

- Ojala, M. (2013). Emotional awareness: On the importance of including emotional aspects in education for sustainable development (ESD). *Journal of Education for Sustainable Development*, 7(2), 167-182.
- Sinnes, A. T. (2015). *Utdanning for bærekraftig utvikling: Hva, hvorfor og hvordan?* Oslo: Universitetsforlaget.
- Sjøberg, S. (2009). *Naturfag som allmenndannelse. En kritisk fagdidaktikk*. (3 utg.). Oslo: Gyldendal Akademiske.
- Song, Y. (2014). “Bring Your Own Device (BYOD)” for seamless science inquiry in a primary school. *Computers & Education*, 74, 50-60.
- UNESCO. (2017). *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives*. Paris: UNESCO.
- Utdanningsdirektoratet. (2006). *Læreplan i naturfag*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.

Vedlegg 1: Skildring av undervisningsopplegget

Prosjektbeskrivelse: My Story om forbruk

Forankring i læreplanen: formålet med prosjektet

TEMA: Bærekraftig utvikling

GRUNNLEGGENDE FERDIGHETER I NATURFAG:

Digitale ferdigheter i naturfag er å **bruke digitale verktøy til å utforske, registrere, gjøre beregninger, visualisere, dokumentere og publisere data fra egne og andres studier, forsøk og feltarbeid.** Det innebærer også å bruke søkeverktøy, beherske søkestrategier og kritisk vurdere kilder og velge ut relevant informasjon om naturfaglige tema. **Utviklingen av digitale ferdigheter i naturfag går fra å kunne bruke digitale verktøy til i økende grad å utvise selvstendighet og dømmekraft i valg og bruk av digitale kilder, verktøy, medier og informasjon.**

KOMPETANSEMÅL NATURFAG, STUDIEFORBEREDENDE:

Kartlegge egne forbruksvalg og argumentere faglig og etisk for egne forbruksvalg som kan bidra til bærekraftig forbruksmønster.

FORMÅL MED PROSJEKTET:

Formålet med prosjektet er at elevene skal bli bevisste og reflekterte over sitt eget forbruk, og kunne argumentere faglig og etisk for forbruket sitt. Det er også et mål at elevene skal få utfolde seg kreativt i naturfaget og få økte digitale ferdigheter. Formålet med LOCUMS-prosjektet er å skape økt engasjement for faget gjennom bruken av hverdagskultur.

Oppgaven:

Elevene skal ved slutten av prosjektet presentere to produkter: en film (1) og en tekst (2).

3. Bruk Snapchat for å lage en My Story der dere kartlegger deler av et døgns forbruk til lokal ungdom i Alta. My Storyen skal være mellom 1-2 minutter.

4. Lag en tekst der dere:

- forklarer budskapet bak filmen deres
- forklarer hvordan forbruket vist i filmen påvirker miljøet
- kommer med forslag til hvordan forbruket kunne vært mer bærekraftig

Teksten skal leveres inn og presenteres muntlig i forbindelse med filmvisningen.

Teksten skal være mellom 300-500 ord og skal inneholde minst 5 av begrepene i listen under:

Energi

Økologisk fotavtrykk

Bærekraftig utvikling

Ressurser

Klimagasser

Føre-var-prinsippet

Fornybar energi

Interessekonflikt

Global oppvarming

Klimaendring

Forurensning

Energigjenvining

Gjenbruk

Gjenvinning

Kompostering

Levestandard

Kriterier:

FORMELLE KRITERIER TIL ELEVPRODUKTET

Elevene skal lage produktet My Story ved hjelp av funksjonene i appen Snapchat. I første time av prosjektet vil det være en gjennomgang av hvordan man kan gjøre det med en instruksjonspowerpoint som vil bli lagt ut på nett tilgjengelig for elevene.

Elevene lager produktet i grupper på 3-4 elever. Gruppene får utdelt ferdiglagde Snapchat-brukere. Elevene skal fordele roller, for eksempel regissør, manusforfatter, redigering, etc.. Det er ingen krav til at alle på gruppen skal bli filmet, men alle skal være med å lage My Story.

My Storyen eksporteres og sendes til læreren innen gitt frist i mp4-format.

VURDERINGSKRITERIER FOR PRODUKTENE:

1. Er de formelle kravene til oppgaven oppfylt? (formatet, varighet, antall begreper)
2. Viser teksten lav, middels eller høy begrepsforståelse?
3. Samsvarer budskapet i presentasjonen med det som kommer fram i filmen?
4. Er argumentasjonen for forbruksvalgene av lav, middels eller høy faglig kvalitet?
5. I hvor stor grad viser forslagene for mer bærekraftig forbruksmønster etisk og faglig innsikt i tema?

VURDERING:

Elevene vil bli vurdert ved lav, middels eller høy måloppnåelse.

Timeplan:

Time 1: Vil bli filmet av LOCUMS

1. Viser utdrag fra NRK-serien «Live redder verden. Litt»
2. Studentene presenterer seg og viser LOCUMS-videoen
3. Læreren presenterer elevoppgaven, tidsaspektet og vurderingskriteriene.
4. Elevene deles i grupper, de fordeler roller og lager tankekart til filmen.
5. Studentene går gjennom Powerpoint over hvordan man lager og lagrer My Story i Snapchat

Time 2 og 3: Blir ikke filmet, studenter tilstede for assistanse.

Læreren tar fravær og elevene får bruke timen til å filme. Husk å ta med telefonlader!

Time 4: Vil bli filmet av LOCUMS

Elevene er tilstede i klasserommet og jobber med å redigere filmen eller skrive teksten.

Husk å ta med telefonlader!

Time 5: Vil bli filmet av LOCUMS

Elevene presenterer teksten og viser filmen sin. Læreren leder en kort diskusjon etter hver presentasjon.

Vedlegg 2: Teknisk guide

Denne tekniske guiden var opprinneleg i PowerPoint-format.

Teknisk guide for prosjekt My Story

Hvordan lage en MyStory i
Snapchat
En miniguide

Oppstart:

- Hver gruppe har fått utdelt brukernavn og passord
- Dersom dere bytter passord MÅ dere skrive det opp.

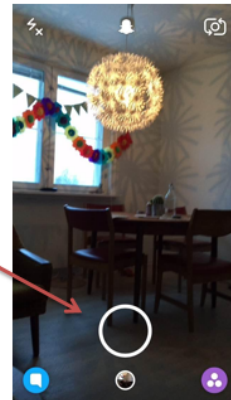
projectlocums

- Alle brukerne er allerede venn med *projectlocums* på SnapChat.
- Her kan dere kontakte studentene gjennom uka dersom dere har spørsmål



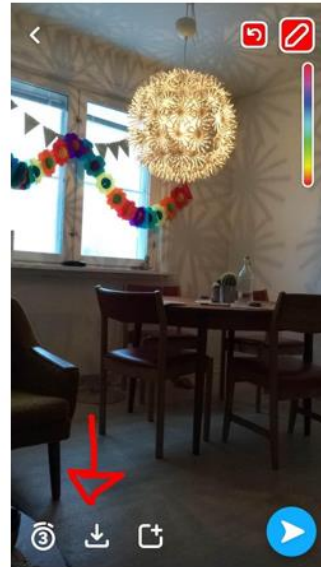
Hvordan ta bilder og filme med snap

- For å filme med Snapchat holder du inne den runde knappen (du kan maks filme 10 sek om gangen)
- For å ta bilde trykker du inn den samme knappen, uten å holde inne. Hvor lenge bildet skal vises kan du selv velge nede til venstre etter at du har tatt bildet. (fra 1 til 10 sekunder)



Lagre i Minner

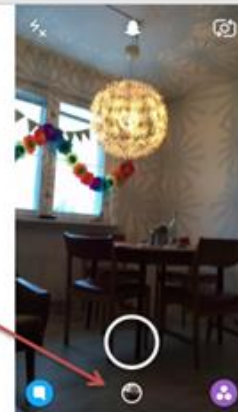
- Når du har filmet en snutt du ønsker å ta vare på, trykker du på "save to memory" knappen, nede til venstre.
- Da er filmen eller bildet lagret i Minner, og kan brukes senere i en MyStory.
- Å lagre i Minner er viktig i dette prosjektet fordi når man legger noe ut på MyStory ligger det kun der i 24 timer.



"Minner"



- Lagrede minner finner du nede i midten når kamera funksjon er åpen


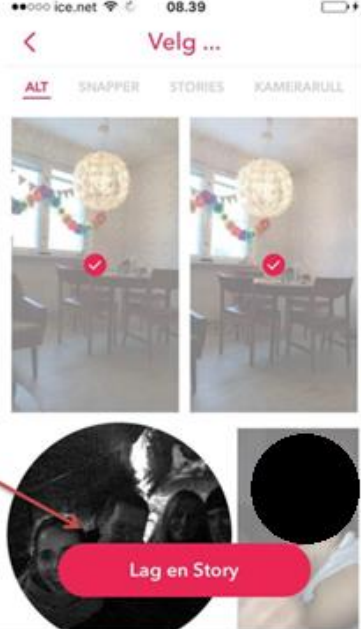


- Her får du opp alle lagrede filmer og bilder som du tidligere lagret i Minner.
- Dersom du blar helt nederst finner du knappen *importer*, der kan du importere filer fra telefonminnet ditt.

Lage MyStory av minner

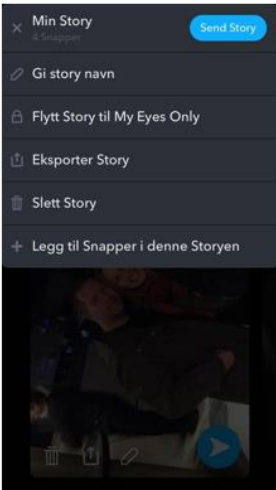


- Trykk på en av bildene lagret i minner. Du får da bildet opp. Trykk en gang til på bildet og du vil få valg om å lage en Story av snappen.
- Når du har valgt å lage Story av snappen, får du mulighet til å velge andre filmer i minner du vil bruke i den samme Storyen. Når du har markert alle du vil ha med trykker du "lag en Story"

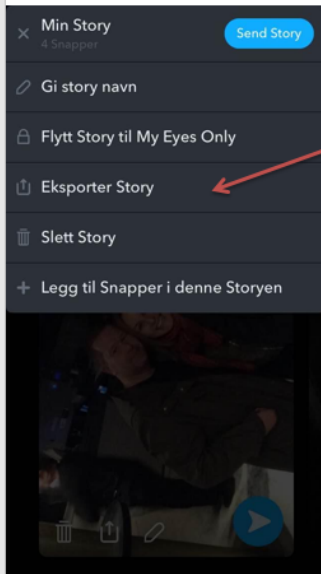


Lag en MyStory

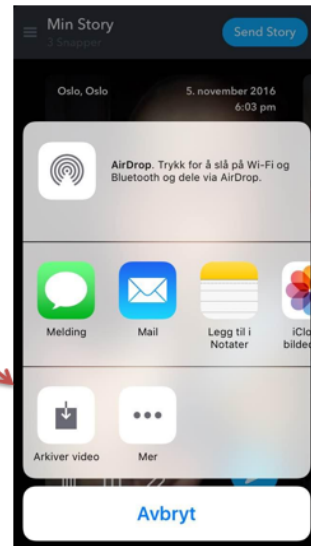
- MyStoryen blir da lagret under "stories" i minnene. Den vil ikke bli delt med andre.
- Her kan du lagre flere Stories og gi de ulike navn.
- For å åpne Storyen trykker du på den, du kan så redigere Storyen videre om du trykker å holder inne, du vil da få følgende muligheter →



Lagre MyStory



- For å lagre MyStoryen velger du "eksporter Story".



- Du får da opp følgende alternativer. For å laste Storyen ned på telefonen velger du "arkiver video".

Vedlegg 3: Intervjuguide

Intervjuguide

Fokusgruppeintervju etter MyStory-prosjektet

Innledning:

*Først og fremst vil jeg si **tusen takk** for at dere stilte opp på prosjektet og lar dere bli intervjuet. Nå skal vi snakke om prosjektet vi har hatt denne uka. Det vi er interessert å få fram gjennom intervjuet er **deres tanker, oppfatninger og følelser** rundt det dere gjorde. Det er viktig å huske på at det **ikke finnes fasitsvar** på det jeg spør om; det er hvordan dere ser det som har betydning. Intervjuet er **konfidensielt**: Det betyr at ingen utenfor forskergruppen får høre eller se det, heller ikke læreren deres.*

KAN DERE FORTELLE LITT OM...

HVOR MYE OG HVORDAN BRUKER DERE SNAPCHAT I HVERDAGEN?

1. Hvor ofte bruker dere SnapChat?
2. Hva tar dere som regel bilde/film av når dere bruker det?
3. Bruker dere ofte MyStory-funksjonen?

I HVILKEN GRAD LÆRTE DERE NYE DIGITALE FERDIGHETER GJENNOM PROSJEKTET?

4. Måtte dere lære dere mye nytt med teknologien for å lage filmen?
5. Lærte dere noe nytt om Snapchat gjennom prosjektet? Som feks hvordan man bruker filtre og effekter...
6. Lærte dere andre tekniske evner gjennom prosjektet?

HVILKE TEKNOLOGISKE UTFORDRINGER MØTTE DERE PÅ?

7. Synes dere at dere fikk for lite instruksjoner om den teknologiske fremgangsmåten?
8. Møtte dere på noen usette problemer i redigeringsprosessen?
9. Hvordan fant dere ut av det dere ikke kunne? Brukte dere powerpointen vår, spurte oss eller andre, eller internett...
10. Hvilke løsninger fant dere på problemene?
11. Måtte dere bruke mye tid utenom de skoletimene som var satt opp for å lage produktene?
Hvis ja: Hvordan var det å jobbe utenfor skoletiden?

HVORDAN VAR DET Å BRUKE MOBILEN I EN SKOLEOPPGAVE?

12. Synes dere at det å filme med telefonen ga dere innsyn i eget forbruk eller kunne dere bare ha skrevet en tekst om eget forbruk?
13. Hva er positivt med å få bruke mobilen som verktøy i undervisningen?
14. Har dere noen tanker om hva som kan være negativt med å bruke mobilen i undervisningen?
15. På hvilken måte føler dere at dere fikk muligheten til å være kreativ?
16. Hvordan var det å jobbe med et skoleprosjekt utenfor klasserommet?

Viser dem filmen deres!

PÅ HVILKEN MÅTE HAR FILMEN SAMMENHENG MED DERES HVERDAG?

17. Brukte dere deres egen hverdag som utgangspunkt eller fiktiv? Hvorfor det?

TIPS: ta utgangspunkt i scener fra filmen

HAR DERES SYN PÅ EGET FORBRUK ENDRET SEG UNDER/ETTERPROSJEKTET?

18. Hvordan opplevde dere at deres forbruk var? Var det noen overraskelser dere ikke hadde tenkt over?
19. Føler dere at dere er blitt mer bevisst på forbruket deres etter prosjektet?
20. Føler dere at dere fikk lyst til å endre forbruket deres i noen grad etter prosjektet?
21. Synes dere prosjektet ga dere ideer om hvordan dere kan leve mer bærekraftig?

HVILKE TANKER HAR DERE RUNDT DET Å LEVE BÆREKRAFTIGE LIV?

22. Hvordan tror dere det ville være å leve med et ideelt bærekraftig forbruk? (sosial, økonomisk, miljø og natur)
23. Hva hindrer dere i å leve bærekraftig?
24. UTFORDRINGER OG FORDELER?

HVOR VIKTIG TENKER DERE AT DET ER Å HA ET BÆREKRAFTIG FORBRUK?

25. Tror du at dine valg kan ha noen innvirkning på hvordan jorda ser ut i framtida?
26. Hvem og hva er det viktig for? Spiller det noen rolle?
27. Kan det hjelpe om alle forandrer forbruket sitt?

HVORDAN SYNES DERE DET VAR Å SAMARBEIDE OM ET SLIKT PROSJEKT?

28. Var det klar inndeling av «roller» i gruppen?
 - a. Hvis ja: hvordan synes dere det å ha roller hjalp samarbeidet?
 - b. Hvis nei: hadde det fungert bedre om det var en klar inndeling
29. Skulle læreren ha delt inn roller?
30. Kunne man gjort prosjektet individuelt?

HVA VAR GØY UNDER PROSJEKTET?

HVA VAR KJEDELIG?

SYNES DERE NOE KUNNE VÆRT ANNERLEDES?

Vedlegg 4: NSD-søknad



MELDESKJEMA

Meldeskjema (versjon 1.4) for forsknings- og studentprosjekt som medfører meldeplikt eller konsesjonsplikt (jf. personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter).

1. Intro		
Samles det inn direkte personidentifiserende opplysninger?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	En person vil være direkte identifiserbar via navn, personnummer, eller andre personentydige kjennetegn. Les mer om hva personopplysninger .
Hvis ja, hvilke?	<input type="checkbox"/> Navn <input type="checkbox"/> 11-sifret fødselsnummer <input type="checkbox"/> Adresse <input type="checkbox"/> E-post <input type="checkbox"/> Telefonnummer <input type="checkbox"/> Annet	NB! Selv om opplysningene skal anonymiseres i oppgave/rapport, må det krysses av dersom det skal innhentes/registreres personidentifiserende opplysninger i forbindelse med prosjektet.
Annet, spesifiser hvilke		
Samles det inn bakgrunnsopplysninger som kan identifisere enkeltpersoner (indirekte personidentifiserende opplysninger)?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	En person vil være indirekte identifiserbar dersom det er mulig å identifisere vedkommende gjennom bakgrunnsopplysninger som for eksempel bostedskommune eller arbeidsplass/skole kombinert med opplysninger som alder, kjønn, yrke, diagnose, etc.
Hvis ja, hvilke		NB! For at stemme skal regnes som personidentifiserende, må denne bli registrert i kombinasjon med andre opplysninger, slik at personer kan gjenkjennes.
Skal det registreres personopplysninger (direkte/indirekte/via IP-/e-post adresse, etc) ved hjelp av nettbaserte spørreskjema?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	Les mer om nettbaserte spørreskjema .
Blir det registrert personopplysninger på digitale bilde- eller videoopptak?	Ja <input checked="" type="radio"/> Nei <input type="radio"/>	Bilde/videoopptak av ansikter vil regnes som personidentifiserende.
Søkes det vurdering fra REK om hvorvidt prosjektet er omfattet av helseforskningsloven?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	NB! Dersom REK (Regional Komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk) har vurdert prosjektet som helseforskning, er det ikke nødvendig å sende inn meldeskjema til personvernombudet (NB! Gjelder ikke prosjekter som skal benytte data fra pseudonyme helseregistre). Dersom tilbakemelding fra REK ikke foreligger, anbefaler vi at du avventer videre utfylling til svar fra REK foreligger.
2. Prosjektittel		
Prosjektittel	Local Cultures for Understanding Mathematics and Science (LOCUMS) - avdeling Universitetet i Oslo	Oppgi prosjektets tittel. NB! Dette kan ikke være «Masteroppgave» eller liknende, navnet må beskrive prosjektets innhold.
3. Behandlingsansvarlig institusjon		
Institusjon	Universitetet i Oslo	Velg den institusjonen du er tilknyttet. Alle nivå må oppgis. Ved studentprosjekt er det studentens tilknytning som er avgjørende. Dersom institusjonen ikke finnes på listen, har den ikke avtale med NSD som personvernombud. Vennligst ta kontakt med institusjonen.
Avdeling/Fakultet	Det utdanningsvitenskapelige fakultet	
Institutt	Institutt for lærerutdanning og skoleforskning	
4. Daglig ansvarlig (forsker, veileder, stipendiat)		
Fornavn	Marianne	Før opp navnet på den som har det daglige ansvaret for prosjektet. Veileder er vanligvis daglig ansvarlig ved studentprosjekt. Veileder og student må være tilknyttet samme institusjon. Dersom studenten har ekstern veileder, kanbiveileder eller fagansvarlig ved studiestedet stå som daglig ansvarlig. Arbeidssted må være tilknyttet behandlingsansvarlig institusjon, f.eks. underavdeling, institutt etc. NB! Det er viktig at du oppgir en e-postadresse som brukes aktivt. Vennligst gi oss beskjed dersom den endres.
Etternavn	Ødegaard	
Stilling	Professor	
Telefon	41410989	
Mobil		
E-post	marianne.odegaard@iis.uio.no	
Alternativ e-post	marianne.odegaard@iis.uio.no	

Arbeidssted	Universitetet i Oslo, Inst. for lærerutdanning og skoleforskning	
Adresse (arb.)	Postboks 1099, Blindern	
Postnr./sted (arb.sted)	0317 Oslo	
5. Student (master, bachelor)		
Studentprosjekt	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	Dersom det er flere studenter som samarbeider om et prosjekt, skal det velges en kontaktperson som føres opp her. Øvrige studenter kan føres opp under pkt 10.
6. Formålet med prosjektet		
Formål	Prosjektet; «Lokale kulturer for å forstå naturfag», er et forsknings- og utviklingsprosjekt som vil gjøre bruk av praktiske aktiviteter basert på elevers hverdags erfaringer og kulturelle referanser som utgangspunkt for å lære begreper og grunnleggende ferdigheter i naturfag. I prosjektet ønsker vi å koble læring i naturfag til elevenes lokale miljø. Forskningen knyttes til elevenes og lærernes opplevelse av læringsutbytte og engasjement i naturfag.	Redegjør kort for prosjektets formål, problemstilling, forskningsspørsmål e.l.
7. Hvilke personer skal det innhentes personopplysninger om (utvalg)?		
Kryss av for utvalg	<input type="checkbox"/> Barnehagebarn <input checked="" type="checkbox"/> Skoleelever <input type="checkbox"/> Pasienter <input type="checkbox"/> Brukere/klienter/kunder <input type="checkbox"/> Ansatte <input type="checkbox"/> Barnevernsbarn <input checked="" type="checkbox"/> Lærere <input type="checkbox"/> Helsepersonell <input type="checkbox"/> Asylsøkere <input type="checkbox"/> Andre	
Beskriv utvalg/deltakere	Skoleelever på ungdomstrinn og videregående skole og deres lærere. I første omgang (pilot) gjelder dette 1-2 klasser på en videregående skole i Oslo, og 1-2 klasser i Alta.	Med utvalg menes dem som deltar i undersøkelsen eller dem det innhentes opplysninger om.
Rekruttering/trekking	Utvalget rekrutteres gjennom eget nettverk.	Beskriv hvordan utvalget trekkes eller rekrutteres og oppgi hvem som foretar den. Et utvalg kan trekkes fra registre som f.eks. Folkeregistret, SSB-registre, pasientregistre, eller det kan rekrutteres gjennom f.eks. en bedrift, skole, idrettsmiljø eller eget nettverk.
Førstegangskontakt	Den prosjektdeltageren som har kontakter på den aktuelle skolen oppretter kontakten.	Beskriv hvordan kontakt med utvalget blir opprettet og av hvem. Les mer om dette på temasidene .
Alder på utvalget	<input type="checkbox"/> Barn (0-15 år) <input checked="" type="checkbox"/> Ungdom (16-17 år) <input type="checkbox"/> Voksne (over 18 år)	Les om forskning som involverer barn på våre nettsider.
Omtrentlig antall personer som inngår i utvalget	ca. 20	
Samles det inn sensitive personopplysninger?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	Les mer om sensitive opplysninger .
Hvis ja, hvilke?	<input type="checkbox"/> Rasemessig eller etnisk bakgrunn, eller politisk, filosofisk eller religiøs oppfatning <input type="checkbox"/> At en person har vært mistenkt, siktet, tiltalt eller dømt for en straffbar handling <input type="checkbox"/> Helseforhold <input type="checkbox"/> Seksuelle forhold <input type="checkbox"/> Medlemskap i fagforeninger	
Inkluderes det myndige personer med redusert eller manglende samtykkekompetanse?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	Les mer om pasienter, brukere og personer med redusert eller manglende samtykkekompetanse .
Samles det inn personopplysninger om personer som selv ikke deltar (tredjepersoner)?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	Med opplysninger om tredjeperson menes opplysninger som kan spores tilbake til personer som ikke inngår i utvalget. Eksempler på tredjeperson er kollega, elev, klient, familiemedlem.
8. Metode for innsamling av personopplysninger		

Kryss av for hvilke datainnsamlingsmetoder og datakilder som vil benyttes	<input type="checkbox"/> Papirbasert spørreskjema <input type="checkbox"/> Elektronisk spørreskjema <input checked="" type="checkbox"/> Personlig intervju <input checked="" type="checkbox"/> Gruppeintervju <input checked="" type="checkbox"/> Observasjon <input type="checkbox"/> Deltakende observasjon <input type="checkbox"/> Blogg/sosiale medier/internett <input type="checkbox"/> Psykologiske/pedagogiske tester <input type="checkbox"/> Medisinske undersøkelser/tester <input type="checkbox"/> Journaldata	<p>Personopplysninger kan innhentes direkte fra den registrerte f.eks. gjennom spørreskjema, intervju, tester, og/eller ulike journaler (f.eks. elevmapper, NAV, PPT, sykehus) og/eller registre (f.eks. Statistisk sentralbyrå, sentrale helseregistre).</p> <p>NB! Dersom personopplysninger innhentes fra forskjellige personer (utvalg) og med forskjellige metoder, må dette spesifiseres i kommentar-boksen. Husk også å legge ved relevante vedlegg til alle utvalgs-gruppene og metodene som skal benyttes.</p> <p>Les mer om registerstudier her.</p> <p>Dersom du skal anvende registerdata, må variabelliste lastes opp under pkt. 15</p>
	<input type="checkbox"/> Registerdata	
	<input checked="" type="checkbox"/> Annen innsamlingsmetode	
Oppgi hvilken	Elevprodukter, blant annet i form av video	
Tilleggsopplysninger		
9. Informasjon og samtykke		
Oppgi hvordan utvalget/deltakerne informeres	<input checked="" type="checkbox"/> Skriftlig <input checked="" type="checkbox"/> Muntlig <input type="checkbox"/> Informeres ikke	<p>Dersom utvalget ikke skal informeres om behandlingen av personopplysninger må det begrunnes.</p> <p>Les mer her.</p> <p>Vennligst send inn mal for skriftlig eller muntlig informasjon til deltakerne sammen med meldeskjema.</p> <p>Last ned en veiledende mal her.</p> <p>NB! Vedlegg lastes opp til sist i meldeskjemaet, se punkt 15 Vedlegg.</p>
Samtykker utvalget til deltakelse?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei <input type="radio"/> Flere utvalg, ikke samtykke fra alle	<p>For at et samtykke til deltakelse i forskning skal være gyldig, må det være frivillig, uttrykkelig og informert.</p> <p>Samtykke kan gis skriftlig, muntlig eller gjennom en aktiv handling. For eksempel vil et besvart spørreskjema være å regne som et aktivt samtykke.</p> <p>Dersom det ikke skal innhentes samtykke, må det begrunnes.</p>
Innhentes det samtykke fra foreldre for ungdom mellom 16 og 17 år?	Ja <input checked="" type="radio"/> Nei <input type="radio"/>	Les mer om forskning som involverer barn og samtykke fra unge .
Hvis nei, begrunn		
10. Informasjonssikkerhet		
Hvordan registreres og oppbevares personopplysningene?	<input checked="" type="checkbox"/> På server i virksomhetens nettverk <input type="checkbox"/> Fysisk isolert PC tilhørende virksomheten (dvs. ingen tilknytning til andre datamaskiner eller nettverk, interne eller eksterne) <input type="checkbox"/> Datamaskin i nettverkssystem tilknyttet Internett tilhørende virksomheten <input type="checkbox"/> Privat datamaskin <input checked="" type="checkbox"/> Videoopptak/fotografi <input checked="" type="checkbox"/> Lydopptak <input type="checkbox"/> Notater/papir <input type="checkbox"/> Mobile lagringsenheter (bærbar datamaskin, minnepenn, minnekort, cd, ekstern harddisk, mobiltelefon) <input type="checkbox"/> Annen registreringsmetode	<p>Merk av for hvilke hjelpemidler som benyttes for registrering og analyse av opplysninger.</p> <p>Sett flere kryss dersom opplysningene registreres på flere måter.</p> <p>Med «virksomhet» menes her behandlingsansvarlig institusjon.</p> <p>NB! Som hovedregel bør data som inneholder personopplysninger lagres på behandlingsansvarlig sin forskningsserver.</p> <p>Lagring på andre medier - som privat pc, mobiltelefon, minnepinne, server på annet arbeidssted - er mindre sikkert, og må derfor begrunnes. Slik lagring må avklares med behandlingsansvarlig institusjon, og personopplysningene bør krypteres.</p>
Annen registreringsmetode beskriv		
Hvordan er datamaterialet beskyttet mot at uvedkommende får innsyn?	Brukernavn og passord	Er f.eks. datamaskintilgangen beskyttet med brukernavn og passord, står datamaskinen i et låsbart rom, og hvordan sikres bærbare enheter, utskrifter og opptak?
Samles opplysningene inn/behandles av en databehandler?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	Dersom det benyttes eksterne til helt eller delvis å behandle personopplysninger, f.eks. Questback, transkriberingsassistent eller tolk, er dette å betrakte som en databehandler. Slike oppdrag må kontraktreguleres.
Hvis ja, hvilken		

Overføres personopplysninger ved hjelp av e-post/Internett?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	F.eks. ved overføring av data til samarbeidspartner, databehandler m.m.
Hvis ja, beskriv?		Dersom personopplysninger skal sendes via internett, bør de krypteres tilstrekkelig. Vi anbefaler for ikke lagring av personopplysninger på nettskytjenester. Dersom nettskytjeneste benyttes, skal det inngås skriftlig databehandleravtale med leverandøren av tjenesten.
Skal andre personer enn daglig ansvarlig/student ha tilgang til datamaterialet med personopplysninger?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	
Hvis ja, hvem (oppgi navn og arbeidssted)?		
Utleveres/deles personopplysninger med andre institusjoner eller land?	<input checked="" type="radio"/> Nei <input type="radio"/> Andre institusjoner <input type="radio"/> Institusjoner i andre land	F.eks. ved nasjonale samarbeidsprosjekter der personopplysninger utveksles eller ved internasjonale samarbeidsprosjekter der personopplysninger utveksles.
11. Vurdering/godkjenning fra andre instanser		
Søkes det om dispensasjon fra taushetsplikten for å få tilgang til data?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	For å få tilgang til taushetsbelagte opplysninger fra f.eks. NAV, PPT, sykehus, må det søkes om dispensasjon fra taushetsplikten. Dispensasjon søkes vanligvis fra aktuelt departement.
Hvis ja, hvilke		
Søkes det godkjenning fra andre instanser?	Ja <input checked="" type="radio"/> Nei <input type="radio"/>	F.eks. søke registreier om tilgang til data, en ledelse om tilgang til forskning i virksomhet, skole.
Hvis ja, hvilken	Det søkes om godkjenning fra ledelsen ved de aktuelle skoler.	
12. Periode for behandling av personopplysninger		
Prosjektstart Planlagt dato for prosjektslutt	01.10.2016 30.09.2026	Prosjektstart Vennligst oppgi tidspunktet for når kontakt med utvalget skal gjøres/datainnsamlingen starter. Prosjektslutt: Vennligst oppgi tidspunktet for når datamaterialet enten skal anonymiseres/slettes, eller arkiveres i påvente av oppfølgingsstudier eller annet.
Skal personopplysninger publiseres (direkte eller indirekte)?	<input type="checkbox"/> Ja, direkte (navn e.l.) <input type="checkbox"/> Ja, indirekte (bakgrunnsopplysninger) <input checked="" type="checkbox"/> Nei, publiseres anonymt	NB! Dersom personopplysninger skal publiseres, må det vanligvis innhentes eksplisitt samtykke til dette fra den enkelte, og deltakere bør gis anledning til å lese gjennom og godkjenne sitater.
Hva skal skje med datamaterialet ved prosjektslutt?	<input checked="" type="checkbox"/> Datamaterialet anonymiseres <input type="checkbox"/> Datamaterialet oppbevares med personidentifikasjon	NB! Her menes datamaterialet, ikke publikasjon. Selv om data publiseres med personidentifikasjon skal som regel øvrig data anonymiseres. Med anonymisering menes at datamaterialet bearbeides slik at det ikke lenger er mulig å føre opplysningene tilbake til enkeltpersoner. Les mer om anonymisering.
13. Finansiering		
Hvordan finansieres prosjektet?	Prosjektet er støttet av Norges forskningsråd	
14. Tilleggsopplysninger		
Tilleggsopplysninger		

Vedlegg 5: Kvittering på godkjent NSD-søknad



Marianne Ødegaard
Institutt for lærerutdanning og skoleforskning Universitetet i Oslo
Postboks 1099 Blindern
0317 OSLO

Vår dato: 23.11.2016

Vår ref: 50193 / 3 / AMS

Deres dato:

Deres ref:

TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

I

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 24.09.2016. All nødvendig informasjon om prosjektet forelå i sin helhet 18.11.2016. Meldingen gjelder prosjektet:

50193	<i>Local Cultures for Understanding Mathematics and Science (LOCUMS) - avdeling Universitetet i Oslo</i>
<i>Behandlingsansvarlig</i>	<i>Universitetet i Oslo, ved institusjonens øverste leder</i>
<i>Daglig ansvarlig</i>	<i>Marianne Ødegaard</i>

Personvernombudet har vurdert prosjektet, og finner at behandlingen av personopplysninger vil være regulert av § 7-27 i personopplysningsforskriften. Personvernombudet tilrår at prosjektet gjennomføres.

Personvernombudets tilråding forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, ombudets kommentarer samt personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/skjema.html>. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://pvo.nsd.no/prosjekt>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 30.09.2026, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Katrine Utaaker Segadal

Anne-Mette Somby

Kontaktperson: Anne-Mette Somby tlf: 55 58 24 10

Vedlegg: Prosjektvurdering

Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.



FORMÅL

"Prosjektet; «Lokale kulturer for å forstå naturfag», er et forsknings- og utviklingsprosjekt som vil gjøre bruk av praktiske aktiviteter basert på elevers hverdags erfaringer og kulturelle referanser som utgangspunkt for å lære begreper og grunnleggende ferdigheter i naturfag. I prosjektet ønsker vi å koble læring i naturfag til elevenes lokale miljø. Forskningen knyttes til elevenes og lærernes opplevelse av læringsutbytte og engasjement i naturfag".

Datainnsamlingen vil skje gjennom ulike metoder som intervjuer, observasjon og videoopptak.

Datamaterialet vil bli brukt i forsknings- og studentprosjekter tilknyttet prosjektet LOCUMS ved Universitetet i Oslo.

I tillegg skal audiovisuelt materiale, herunder bilder, lyd- og videoopptak, kunne brukes som illustrasjoner i foredrag, undervisning og forskningsartikler. Det samme materialet vil være tilgjengelig i adgangsbegrensede digitale læringsplattformer ved lærerutdanningen ved UiO, samt kunne ses av andre forskere i lukkede møter. Dette materialet vil ikke inneholde navn på personer eller skoler, men stemmer og ansikter vil kunne bidra til å identifisere enkeltpersoner.

LOCUMS er et større prosjekt som også gjennomføres ved andre institusjoner. Denne tilrådingen gjelder kun for Universitetet i Oslo.

UTVALG

Skoleelever på ungdomstrinn og videregående skole og deres lærere.

INFORMASJON OG SAMTYKKE

Utvalget (lærere, elever og foresatte) skal informeres skriftlig og muntlig om prosjektet og samtykker til deltakelse. Informasjonsskrivet er revidert i forhold til det opprinnelige, og vi mener at siste utkast mottatt 18.11.2016 er godt utformet og vil sikre et informert samtykke for bruk i forskning, undervisning og formidling.

VIDEOOBSERVASJON

Prosjektleder opplyser at dersom noen velger å ikke delta i prosjektet er det klare prosedyrer for hvordan man kan unngå å filme disse i klasserommet. Hvis personer som ikke samtykker likevel kommer med på opptaket vil den delen av opptaket slettes eller sladdes.

VIDEOOPPTAK OG TREDJEPERSONER

Elevene som deltar i prosjektet kan levere egne filmer til prosjektet, og i disse kan tredjepersoner potensielt

identifiseres. Prosjektleder har utarbeidet et informasjonsskriv som elevene kan gi til personer som er med på filmene. Vi mener at dette informasjonsskrivet er godt utformet, og vil bidra til å oppfylle plikten til å informere tredjepersoner.

SENSITIVE DATA

Personvernombudet tar høyde for at det kan framkomme opplysninger i datamaterialet om etnisk bakgrunn, jf. personopplysningsloven § 2 nr. 8 a). Dette er korrigeret i meldeskjemaet, jf. vår e-post 23.11.2016.

INFORMASJONSSIKKERHET

Masterstudenter vil delta aktivt i datainnsamling og bruke materialet i egne prosjekter. Studentene er :

Eugene Boland

Mysa Chu

Thea-Kathrine Delbekk

Heidi Kristensen

Personvernombudet legger til grunn at forskere og studenter følger Universitetet i Oslo sine rutiner for datasikkerhet i forbindelse med behandling av personopplysninger og videoopptak innsamlet i dette prosjektet.

PROSJEKTSLUTT OG ANONYMISERING

Forventet prosjektslutt er 30.09.2026. Ifølge meldeskjemaet skal innsamlede opplysninger da anonymiseres.

Anonymisering innebærer å bearbeide datamaterialet slik at ingen enkeltpersoner kan gjenkjennes. Det gjøres ved å:

- slette direkte personopplysninger (som navn/koblingsnøkkel)
- slette/omskrive indirekte personopplysninger (identifiserende sammenstilling av bakgrunnsopplysninger som f.eks. bosted/arbeidssted, alder og kjønn)
- slette digitale lyd-/bilde- og videoopptak

ENDRINGER

Dersom det er endringer i prosjektet kan prosjektleder ta kontakt med saksbehandler og/eller sende endringsmelding til personvernombudet@nsd.no.

Vedlegg 6: Samtykkeskjema for lærerlar

UiO : Det utdanningsvitenskapelige fakultet

Institutt for lærerutdanning og skoleforskning

Til lærere ved [redacted] skole i LOCUMS prosjektet

Dato: 9. november 2016

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjekt

Prosjektet Local Cultures for Understanding Mathematics and Science (LOCUMS) skal handle om hvordan elever kan lære naturfag gjennom å arbeide utforskende med grunnleggende ferdigheter. Prosjektet er et forsknings- og utviklingsprosjekt som vil gjøre bruk av praktiske aktiviteter basert på elevers hverdagserfaringer og kulturelle referanser som utgangspunkt for å lære begreper og grunnleggende ferdigheter i naturfag. I prosjektet ønsker vi å koble læring i naturfag til elevenes lokale miljø. Forskningen knyttes til elevenes og lærernes opplevelse av læringsutbytte og engasjement i naturfag. Prosjektet er et samarbeid mellom lærere og vitenskapelig ansatte fra Institutt for lærerutdanning og skoleforskning (ILS), Universitetet i Oslo, og [redacted] skole. Prosjektet ledes av professor Marianne Ødegaard.

Som en del av den ordinære naturfagundervisningen skal skolen planlegge og gjennomføre et eller flere undervisningsprosjekt i samarbeid med forskere fra ILS. I disse prosjektene skal elevene gjennom ulike typer læringsaktiviteter få innsikt i temaer som for eksempel miljøspørsmål, klimaendringer og bærekraftig utvikling. Her vil bruk av ulike typer elevsentrerte aktiviteter stå sentralt. Undervisningsprosjektene gjennomføres i perioden oktober 2016 til oktober 2018.

I forbindelse med undervisningsprosjektene ønsker forskere ved ILS å utføre en forskningsstudie som retter seg mot elevers og læreres bruk av elevenes kulturelle tilhørighet (både hverdagskultur og bakgrunnskultur). Vår rolle som forskere innebærer at vi vil observere deler av undervisningen (med vekt på den oppsummerende presentasjonssekvensen). Vi vil gjøre videoopptak av noen undervisningssekvenser. På denne måten kan vi jobbe videre med å analysere hvordan elevene og lærerne samarbeider i tiden etter at prosjektet er avsluttet. Vi vil også gjennomføre intervjuer med utvalgte elever knyttet til deres erfaringer med prosjektet. Vi ønsker videre å gjøre videoopptak av intervjuer med lærere før og etter prosjektperiodene. For elever som deltar i prosjektet, samler vi inn eller tar bilder av forskjellige elevarbeider som tekster og filmer som de lager i undervisningen. Vi vil be elevene opplyse en evt. tredjepart om dette. (Se eget skriv.) Ellers minner vi om åndsverkloven som sier at bilder og film av tredjeperson ikke kan vises offentlig (f.eks. på nett eller sosiale medier) uten samtykke.

Deltakelse i forskningsprosjektet innebærer at det gis samtykke til å bruke bildemateriale, intervjudata, og enkelte videoopptak som illustrasjoner i *forskningsformidling* (slik som doktor- og masteravhandlinger, fagartikler og foredrag) og *undervisning av lærerstudenter og lærere*. Materialet vil kunne vises for andre forskere i lukkede grupper.



Postadresse: Institutt for lærerutdanning og skoleforskning
Pb. 1099 Blindern, 0317 Oslo
E-post: ils-kontakt@ils.uio.no
www.uv.uio.no/ils

Vi ber i tillegg om tillatelse til at datamaterialet kan brukes i presentasjoner av LOCUMS-prosjektet på web og via andre mediekkanaler som Naturfag.no. Dette vil være bilder/opptak av undervisningssituasjoner som illustrerer generelle lærings- og undervisningsmessige poeng. Her vil elevenes og lærernes ansikter være synlige. Som det framgår av samtykkeerklæringen, er det mulig å reservere seg mot den utvidede bruken av materialet beskrevet over selv om man sier ja til å være med i forskningsprosjektet.

Navn på skole, lærere og elever vil aldri fremkomme, hverken i forskningsformidling, undervisning eller presentasjoner av prosjektet. Video/lydopptak slettes og øvrig datamateriale anonymiseres ved prosjektets slutt i 2026. Alle elever må delta i undervisningen, men det er frivillig å delta i forskningsstudien. Man kan når som helst trekke seg uten å begrunne dette nærmere. Dersom eleven trekker seg, vil alle opplysninger bli anonymisert.

Vår rolle som forskere innebærer at vi er underlagt strenge etiske regler for hvordan datamaterialet kan brukes. Studien er meldt til personvernombudet, NSD, og opplysningene behandles i tråd med personopplysningsloven. Dataene blir oppbevart og brukt i henhold til lagringsregler for forskningsdata ved UiO (ILS sin lagringsstandard 04). For nærmere spørsmål kan du kontakte Marianne Ødegaard (22858115).

Med vennlig hilsen

Prosjektleder ved ILS, professor Marianne Ødegaard

Eugene Boland Mysa Chu Thea-Kathrine Delbekk Heidi Kristensen
(masterstudenter)

Samtykkeerklæring

Jeg har lest informasjonen om LOCUMS-prosjektet som gjennomføres som en integrert del av naturfagundervisningen på [REDACTED]. Jeg er kjent med at den frivillige deltakelsen i forskningsprosjektet innebærer dokumentasjon ved hjelp av videoopptak, intervjuer og stillbilder.

1. Samtykke i deltakelse i forskningsprosjektet. Vennligst kryss av:

- Ja, jeg samtykker til å delta i forskningsprosjektet

2. Hvis ja, ber vi om at du tar stilling til hvordan audiovisuelt materiale kan brukes. Vennligst ta stilling til punktene nedenfor:

Med *audiovisuelt materiale* menes bilder, lydopptak og videoklipp der stemmer vil kunne være hørbare og ansikt vil kunne gjenkjennes. Det involverer også produkter laget av elevene som tegninger, illustrasjoner og modeller. Navn på skole, lærere og elever skal ikke knyttes til materialet.

- Audiovisuelt materiale kan brukes som illustrasjoner i foredrag, undervisning og forskningsartikler, og kan gjøres tilgjengelig i *adgangsbegrensede* digitale læringsplattformer til bruk i lærerutdanningen ved UiO. Data vil også kunne ses av andre forskere i lukkede møter.
- Ja, jeg samtykker

Lærers navn: _____

Sted: _____ Dato: _____

Vedlegg 7: Samtykkeskjema for elever

UiO :



Til elever ved [redacted] skole

Dato: 9.november 2016

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjekt

Vi inviterer elever ved [redacted] skole til å delta i et forskningsprosjekt. Prosjektet heter Local Cultures for Understanding Mathematics and Science (LOCUMS). Prosjektet er et forsknings- og utviklingsprosjekt som vil gjøre bruk av praktiske aktiviteter basert på elevers hverdagserfaringer og kulturelle referanser som utgangspunkt for å lære begreper og grunnleggende ferdigheter i naturfag. I prosjektet ønsker vi å koble læring i naturfag til elevenes lokale miljø. Forskningen knyttes til elevenes og lærernes opplevelse av læringsutbytte og engasjement i naturfag.

Mål for prosjektet er å utvikle undervisning som spiller på og med elevenes kulturelle tilhørighet (både hverdagskultur og bakgrunnskultur). Prosjektet er et samarbeid mellom lærere, studenter og vitenskapelig ansatte fra Institutt for lærerutdanning og skoleforskning (ILS), Universitetet i Oslo, og [redacted] skole. For å få innsikt i hvordan de elevsentrerte undervisningsoppleggene fungerer og hvordan elever arbeider, vil lærere og elevgrupper i 1-2 klasserom bli filmet. Utvalgte sekvenser vil bli gjort om til tekst (transkribert). Prosjektgruppen ved ILS er observatører i gjennomføring av undervisningen. For elever som deltar i prosjektet, samler vi inn eller tar bilder av forskjellige elevarbeider som tekster og filmer som de lager i undervisningen. Vi ber elevene opplyse en evt. tredjepart om dette. (Se eget skriv.) Ellers minner vi om åndsverkloven som sier at bilder og film av tredjeperson ikke kan vises offentlig (f.eks. på nett eller sosiale medier) uten samtykke. Noen elever vil bli valgt ut til et gruppeintervju etter undervisningsopplegget. Dette er også data i prosjektet. Dataene blir oppbevart og brukt i henhold til lagringsregler for forskningsdata ved UiO (ILS sin lagringsstandard 04). Forskningsprosjektet er meldt inn til Norsk senter for forskningsdata (NSD). Resultater fra forskningen vil presenteres i seminarer og møter med universitetsskoler og praksisskoler knyttet til lærerutdanningen ved ILS. Formidling vil også skje foredrag for lærere og lærerstudenter, for eksempel på faglig-pedagogisk dag. Resultater vil deles med andre utdanningsforskere i foredrag og artikler. Video/lydopptak slettes og øvrig datamateriale anonymiseres ved prosjektets slutt i 2026.

Vi ber også om tillatelse til å bruke bilder eller korte videoklipp som gode eksempler eller få fram viktige poenger ved undervisningsoppleggene i foredrag og seminarer der elevens ansikt kan ses. Slike illustrasjoner kan lagres i lukket læringsplattform ved lærerutdanningen ved ILS. Videre ønsker vi tillatelse til at andre forskere utenfor LOCUMS gruppen kan se data i lukkede møter. Vi understreker at det er mulig å si ja til å være med i forskningsprosjektet og være helt anonym, selv



om man sier nei til å være med på bilder og klipp fra prosjektet eller at data vises for andre forskere i lukkede møter.

Alle elever må delta i undervisningen, men det er frivillig å delta i forskningsstudien. Eleven kan når som helst trekke seg uten å begrunne dette nærmere. Dersom eleven trekker seg, vil alle opplysninger bli anonymisert. Vår rolle som forskere innebærer at vi er underlagt strenge etiske regler for hvordan datamaterialet kan brukes.

Prosjektet ledes av professor Marianne Ødegaard. Med i prosjektgruppa ved ILS er en post doc og flere masterstudenter. Ved [redacted] skole er lektorene Eugene Boland og Heidi Kristensen involvert i prosjektet.

Vi ber deg som elev svare på om du vil delta i forskningsprosjektet. Hvis du sier ja til det, ber vi deg også svare på om du sier ja til at vi kan bruke bilder eller videoklipp hvor du kan gjenkjennes. For nærmere spørsmål kan du kontakte Marianne Ødegaard (tlf. 22858115), eller Eugene Boland på mail: [redacted]

Med vennlig hilsen

Prosjektleder ved ILS, professor Marianne Ødegaard

Eugene Boland Mysa Chu Thea-Kathrine Delbekk Heidi Kristensen
(masterstudenter)

Samtykkeerklæring

Jeg har lest informasjonen om LOCUMS-prosjektet som gjennomføres som en integrert del av naturfagundervisningen på [redacted] skole. Jeg er kjent med at den frivillige deltakelsen i forskningsprosjektet innebærer dokumentasjon ved hjelp av videoopptak, intervjuer, stillbilder og innsamling av egne arbeidsprodukter.

Vennligst kryss av:

1) Jeg ønsker å delta i forskningsprosjektet
 ___ Ja, jeg samtykker. ___ Nei, jeg ønsker ikke å delta.

2) Bilder eller videoklipp som jeg medvirker i kan også brukes som illustrasjoner i fagartikler, foredrag og internt i lærerutdanningen, men videoklipp legges ikke ut på offentlige tilgjengelige nettsteder. Navn skal ikke knyttes til illustrasjonene, men ansikter vil kunne være synlig. Data vil også kunne ses av andre forskere i lukkede møter.
 ___ Ja, jeg samtykker. ___ Nei, jeg godtar ikke dette.

Elevens navn: _____ Klasse: _____

Foresattes navn: _____

Sted: _____ Dato: _____

Ved medvirking av tredjepart i elevfilm:

Denne filmen er en del av et undervisningsprosjekt ved [redacted] skole. Den vil kunne bli brukt som datamateriale i forskningsprosjektet LOCUMS forankret ved Institutt for lærerutdanning og skoleforskning (ILS) ved Universitetet i Oslo.

Local Cultures for Understanding Mathematics and Science (LOCUMS) er et forsknings- og utviklingsprosjekt som vil gjøre bruk av praktiske aktiviteter basert på elevers hverdags erfaringer og kulturelle referanser som utgangspunkt for å lære begreper og grunnleggende ferdigheter i naturfag. I prosjektet ønsker vi å koble læring i naturfag til elevenes lokale miljø.

Filmen som du deltar i, vil brukes til å dokumentere og analysere elevenes læring. Den vil også kunne brukes som illustrasjon i fagartikler, foredrag og internt i lærerutdanningen, men videoklipp legges ikke ut på offentlige tilgjengelige nettsteder.

Ved behov for mer informasjon kontakt prosjektleder professor Marianne Ødegaard.
(marianne.odegaard@ils.uio.no)



Vedlegg 8: Analyse av elevprodukta

Tematisk analyse av elevprodukta

Under finn ein tabellar over kvar av My Storyane som eg har analysert. Kvar rad i tabellane representerer innhaldet i ei scene, altså ein snap. Tabellane er delt inn i fire kolonner som fortel henholdsvis kor scena skjer, kva vi ser skje i scena, kva effektar som vert nytta, og kva miljøtiltak eller forbruksvane som belyses. Der det ikkje har kome tydeleg fram frå My Storyane kva miljøtiltak eller forbruksvane dei kommenterer i scenene har eg brukt tekstane deira for å avklare kva dei vil få fram. Eg har gitt produkta namn utifrå innhaldet i dei for å gjere det enklare å hugse innhaldet i My Storyane og skille dei frå kvarandre i oppgåva mi.

Oslo gruppe 1: *Englar og djevlar*

Kor skjer scena	Kva skjer i scena	«Tekst», filter, klistremerker, musikk.	Miljøtiltak/ Forbruksvane som belyses
På skulen	Vi ser først en strømkabel i ein stikkontakt, så følges ledninga til vi ser at den er festa i ein PC.	Djebel-klistremerke på PC-en	Strømforbruk: lading
På skulen	Ein elev nyttar skulens kildesortering ved å kaste søppel i riktig avfallskasse.	«Kaster i riktig søppelkasse» Engel-klistremerke over søppelkassa.	Kildesortering
På skulen	Ein elev kaster et bananskall i matavfallskassa.	«Kaster mat der det bør være!» Engel-klistremerke følger bananskallet.	Kildesortering
På skulen	Ein elev leker med ljusbrytarane på veggene ved å skru av og på lyset før han forlater rommet med lyset på.	«Lar lyset stå på» Djebel-klistremerke på hodet til eleven.	Strømforbruk: ljus

Heime	Vi ser ned i ei eske hurtigmat mens noen spiser den med en gaffel.	«Kjøtt er bra. Not» Djevel-klistremerke som følger gaffelen. Hip-hop-musikk i bakgrunnen.	Kjøtt
På badet	Vi ser eit badekar med ei kran som renner.	Djevel-klistremerke på vatnkрана. Hip-hop-musikk i bakgrunnen.	Strømforbruk: Oppvarming av vatn
Heime	Vi ser ein ljusbrytar og at ei hand skruer på ljustet.	Hører sangen «Who's gonna save the world» av Swedish House Mafia i bakgrunnen. I dette klippet hører man at de synger «Who's gonna save the world tonigth?».	Strømforbruk: Ljus
Heime	Vi ser at ei hand kobler ladekabelen i PC-en.	« C ya l8r allig8r verdensmiljøet» Djevel-klistremerke på kabelen. Hip-hop-musikk i bakgrunnen.	Strømforbruk: lading
Heime	Nokon kaster hurtigmataska frå den tidligare scenen i ei søppelkasse.	«Kildesortering? Hva er det?» Djevel-klistremerke på eska.	Kildesortering
Heime	Vi ser ein dataskjerm der elevane chatter på Facebook Messenger om miljøet. Ein av elevane skriver: «Ved å bruke flere skjermer (pc, mobil, nettbrett) som alle trenger strøm, påvirker vi klimaet på en dårlig måte.»	Djevel-klistremerke på dataen til den som leser, engel-klistremerke på meldingen som personen skriver.	Strømforbruk: lading
Heime	Vi ser ein dataskjerm der det scrolles gjennom ei nettside for klær.	«Har egt ikke råd til noe her lmao» Djevel-klistremerke på nettsida.	Klesforbruk
Ute	Vi ser ei hand som kaster ei lita flaske ut av eit vindu rett på bakken. Så vinker handa adjø etter flasken.	«Dette er en ekstrem versjon av den daglige forsøplingen vi ungdommer dessverre gjør». De bruker eit geofilter der det står kva bydel dei er i.	Forsøpling

Oslo gruppe 2: *Jentene langs vegen*

Kor skjer scena	Kva skjer i scena	«Tekst», filter, klistremerker, musikk.	Miljøtiltak/ Forbruksvane som belyses
På skulen	Vi ser alle fire jentene på gruppa som introduserer seg. Ein av jentene seier: «Vi er gruppe 2 og vi håper dere tar lærdom av vår måte å redde verden på.»		
På skulen	Vi ser to av jentene som står ved hver sin søppelkasse ved skulens kildesortering. Vi høyrer ein treie elev som seier «Nå skal [Elev A] og [Elev B] resirkulere.» Jentene kaster så søppel i kassene og ser mot kamera og gir tommel opp.		Kildesortering
Utanfor ein butikk	Vi ser tre av jentene, ei av dem seier: «Nå skal vi filme at [Elev C] kjøper mat med vanlig plastpose, som ikke er miljøvennlig, og vi vil få slutt på det fordi det ødelegger for klima.»	Jentene brukte eit høst-filter over klippet der vi ser blader som faller ned.	Plastikk
Utanfor ein butikk	Vi ser Elev C komme ut frå butikken med vanlig plastpose. Vi høyrer ei av jentene seie: «Nå har [Elev C] vært å handla med en plastpose som ikke er miljøvennlig, mens hun heller burde brukt et handlenett som kan bli gjenbrukt.»		Gjenbruk av handlenett
På eit T-banestopp	Vi ser bortover T-baneskinnene mens vi høyrer ei av jentene seie: «Nå er vi på [bydel] og vi venter på at [Elev A] skal komme med kollektiv og miljøvennlig transport.»		Kollektiv transport

På eit T-banestopp	Vi ser T-banen ankomme og Elev A kjem ut frå vogna, ho ser mot kamera og gir tommelen opp.		Kollektiv transport
På veg til skulen	Vi ser eit bilete av fire par bein.	«Miljøvennlige jenter som går til skolen»	Miljøvensam transport
På veg til skulen	Vi ser eit bilete av ei fabrikkpipe med røyk som stiger opp frå pipa.	«Klimagassutslippet påvirker hverdagen vår på en dårlig måte»	Klimagassutslipp generellt
På eit busstopp	Vi ser biler kjøyre langs ein veg. Vi høyrer at ei av jentene roper til bilene: «Stopp å forurense samfunnet! Det er ingen som hører på meg...»		Bil som lite miljøvensam transport
På eit busstopp	Vi ser at Elev A går på bussen.	«[Elev A] benytter seg av kollektiv transport»	Kollektiv transport
På eit busstopp	Vi ser Elev D som ligg på benken på busstoppet, vi høyrer ei av jentene seie: «Selv om det kan være litt kjedelig å vente på bussen av og til, benytter [Elev D] seg av samfunnets goder.»		
Ute	Vi ser eit bilete av hendene til jentene der de lager hashtag-teikn (#) med fingrane.	«StøttLOCUMS»	

Oslo gruppe 3: *Dei oppgitte*

Kor skjer scena	Kva skjer i scena	«Tekst», filter, klistremerker, musikk.	Miljøtiltak/ Forbruksvane som belyses
Ute	Vi ser alle fire elevane på gruppa og ein av dei seier: «Hei, dette er vårt bidrag til LOCUMS-prosjektet!»		

På ei bru over ein motorveg	Vi ser ein bensinstasjon, så panorerer kamera bortover, over motorvegen, til andletet av Elev A som ser på kamera og rister oppgitt på hodet.	«Å ta bilen er ikke et godt alternativ, i forhold til... Å ta offentlig transport»	Miljøvensam transport
På eit T-banestopp	Vi ser at dei går på T-banen.		Miljøvensam transport
Ute langs vegen	Dei er ute å går langs vegen.	«Å gå eller ta sykkelen er et mye bedre alternativ.» Dei har festa klistremerke av ein gåande person og ein syklande på klippet.	Miljøvensam transport
Ute langs vegen	Vi ser Elev B som går langs vegen, drikker siste slurk av ein drikkekartong og kaster den på bakken rett ved ei søppelkasse og går vidare.	«De fleste ungdommer gjør sånt»	Forsøpling
Ute langs vegen	Vi ser ei fabrikkpipe med røyk stigande opp, kamera panorerer så bort til Elev A som rister på hodet igjen.	«Alt søppelet vi kaster brennes, mye av det vi kaster kan brukes på nytt.»	Resirkulering
På skulen	Vi ser Elev C i skulekantina som setter mikrobølgeovnen på fullt og går.	«Å sette mikroen på for høy watt er unødvendig.»	Strømforbruk
På skulen	Vi ser Elev C som sitter i eit klasserom og setter mobiltelefonen sin på lading. Ved siden av sitter Elev B med en PC som også lader. Vi hører ei stemme som seier: «De aller fleste unge lader mobil eller PC daglig».	«Vi bruker strøm til å lade både PC og mobil.»	Strømforbruk: lading
På skulen	Vi ser Elev B som står ved vasken og lar vatnet renne, ved siden av står Elev D og	«Sløsing og oppvarming av vann»	Strømforbruk: varmtvatn

	heller varmtvatn fra en maskin rett ned i sluket.		
I kantina på skulen	Vi ser maten som ligg i hylla i skulekantina og kamera panorerer til Elev A som igjen rister oppgitt på hodet.	«Kjøtt trenger mer ressurser enn grønnsaker som da foreksempel bare trenger sol og vann»	Kjøtt
Ute	Bilete av alle på gruppa	«Takk for oss!»	

Finnmark gruppe 1: *Plantevoktarane*

Kor skjer scena	Kva skjer i scena	«Tekst», filter, klistremerker, musikk.	Miljøtiltak/ Forbruksvane som belyses
På veg til skulen	Vi ser Elev A som går langs vegen og kaster noko plastikk på gata.		Forsøpling
På veg til skulen	Vi ser plastikken som blåser bortover vegen i vinden.	I bakgrunnen høyrer vi den triste tema-musikken til Titanic som spelast i bakgrunnen.	Forsøpling
Utanfor skulen	Elev B kjem gående og plukker opp plastikken og kaster den i søppelbøtta utanfor skulens inngong.	I bakgrunnen høyrer vi den ikoniske fanfaren frå temasangen til filmen Rocky Balboa.	Forsøpling
På skulen	Vi ser Elev A som holder noko søppel og seier: «Hvis du har søppel, som det her, en godteripakke, kast den i søpla!» Så kaster han godteripakken i søpla ved siden av.		Søppel
På skulen	Vi ser Elev C står og stryker på noen høye planter inne på skulen. Han ser på kamera,		Beskytte planter

	<p>speler overrasska og seier: «Hei, æ så deg ikke» Han vender seg mot plantene og seier: «Det her e sånn vi redde verden, vi beskytte de her plantan.» Så ser han mot kamera og lager eit hjarte med hendene.</p>		
På skulen	<p>Vi ser Elev C som står ved siden av plantane og holder eit blankt A4-ark og seier: «Vi kutte ned uskyldige trær, for å få papir. Det e dumt, la trærne leve!» Så krøller han saman arket og kaster det over skuldra.</p>		Bevaring av trær
På skulen	<p>Vi ser eit bilete av Elev A som holder ei stor sjakkbrikke av tre i fanget og gir den en klem.</p>	«Dette er treet nå»	Bevaring av trær.
På skulen	<p>Vi ser Elev D som står ved ei søppelbøtte og seier: «Kildesortering e bra for miljøet, det minske CO2-utslippet, men her på skolen så holde vi <i>ikke</i> på med kildesortering.»</p>		Kildesortering
På skulen	<p>Vi ser bilete av eit ark med eit internettmem trykt på arket. (Denne lappen var hengt opp av nokre andre elevar på skulen som ein spøk).</p>	«Dette dreper trærne i regnskogen»	Bevaring av trærne i regnskogen.
På badet på skulen	<p>Vi ser Elev B som står på badet og vasker hendene ved å bruke ei kjempeliten stråle vatn for så å rive av ein</p>	«Minimalt med ressursbruk»	Bruk av vatn og papir

	bitteliten bit av tørkepapiret for å tørke seg på henda.		
På skulen	Elev A lener seg inntil veggen med 90 graders bøy i knærne.	«Vi trenger ikke drepe trær for å sitte»	Bevaring av trær
På skulen	Elev A står ved vatndispenseren og holder ei tom flaske, han seier: «Okei, så istedet for å gå, hver gang du ska ha vann, så istedet for å gå i kantina å kjøpe nytt vann, så kan du ta den gamle flaska du har og fylle vann her!» Han fyller flaska frå dispenseren, ser på kamera og smiler.		Gjenbruk

Finmark gruppe 2: *Morgonrutina*

Kor skjer scena	Kva skjer i scena	«Tekst», filter, klistremerker, musikk.	Miljøtiltak/ Forbruksvane som belyses
Soverommet	Vi ser Elev A i senga, ho våkner og strekker seg.		
Soverommet	Ho skrur på ljuset over senga.		Strømforbruk: ljus
Soverommet	Ho sitter i senga med telefonen, datamaskinen og nettbrett, med fleire ledninger opp til senga som lader einheitene.		Strømforbruk: lading
Soverommet	Ho står å ser i klesskapet, ser gjennom klærne sine, holder opp ei kjole og seier: «Nei, den hadde æ på meg forrige helg, nei, nei... Å, æ treng virkelig nån nye klær!»		Klesforbruk
På badet	Vi ser at dusjen står og renner utan at nokon er i dusjen.		Strømforbruk: Oppvarming av vatn
På badet	Ho står i morgenkåpe og håret surret inn i et håndkle, hun tar fram mobilen og seier: «Oi, æ har brukt 20 minutt i dusjen, nu har æ dårlig tid!»		Strømforbruk: oppvarming av vatn
På badet	Ho står å ser seg i speilet og har håret i hestehale, så seier ho: «Oi, her stakk det litt ut her og der.» Ho tek så opp ein hårspray og sprayer håret intensivt.		Farlige gasser
På kjøkkenet	Ho står ved kjøkkenbenken og setter på smoothiemaskinen og legger brødsriver i toastmaskinen.		Strømforbruk: kjøkkenmaskiner
På kjøkkenet	Ho sitter ved kjøkkenbordet og spiser toast og drikker smoothie.		

I garasjen	Ho er i garasjen og står ved snøskuteren og seier: «Æ trur æ må fylle litt bensin.» Så opner ho bensinlokket og tek opp ei avkappa flaske.		Forbruk av fossilt brensel
I garasjen	Ho bruker den avkappa flaska som trakt og heller bensin i bensintanken.		Forbruk av fossilt brensel
Utanfor garasjen	Ho går ut av garasjen med flasketrakta og seier: «Ugh, æ gidd ikke ta vare på den her.» Så kaster ho flaska på bakken og går.		Forsøpling

Finnmark gruppe 3: *Plastikk i kvardagen*

Kor skjer scena	Kva skjer i scena	«Tekst», filter, klistremerker, musikk.	Miljøtiltak/ Forbruksvane som belyses
På badet heime	Elev A filmer at dusjen renner så filmer ho seg sjølv i speilet og vi ser at ho pusser tennene.		Strømforbruk: varmtvatn
I utkjørselen heime	Vi ser ein bil som står ute å bakker og at kamera går mot bilen.		Miljøvensam transport, fossilt brensel
På skulen, i kantina	Vi ser mat og drikke som ligg på hyllene i skulekantina, der alt er pakka inn i plastfolie.		Plastemballasje
På skulen	Elev B kaster plastikk mot søppelkassa, bommer men lar det ligge.		Forsøpling
Utenfor skolen	Vi ser Elev C som går ut frå skulen og kaster søppel på bakken mens ho går forbi.		Forsøpling
På butikken	Vi ser varer i ei handlevogn på butikken, den er fylt med grønnsaker som er pakket inn i plast.	«Grønnskakene med skall trenger tydeligvis både plastikk rundt og papp eller plastbeger»	Plastemballasje
På butikken	Vi ser ei hand som holder opp ei pakke med laksefileter.	«Må alle filetene ha vært sitt avgrensede rom?»	Plastemballasje
På butikken	Vi ser bortover kjøttthylla i butikken at alt er i plastemballasje.		Plastemballasje

Finnmark gruppe 4: *Bortebuarane*

Kor skjer scena	Kva skjer i scena	«Tekst», filter, klistremerker, musikk.	Miljøtiltak/ Forbruksvane som belyses
På elevinternatet, heime hjå elevane.	Vi ser andletet til Elev A som introduserer filmen ved å seie: «Den her My Storyen handler om forbruket til unge borteboere.»	Hundefilteret på andletet hennar. Geofilter frå byen nederst i bilete.	
Internatet	Vi ser andletet til Elev B som seier: «Fordi vi har tenkt litt over kordan det e å være jordkloden.»	Jordklodefilter på hodet hennar.	
Internatet	Vi ser Elev B som kaster plastikk i plastikkavfall mens ho seier: «Noen av oss her på heimen e veldig miljøbevisste.»	Filter som forvrenger andletet hennar til å bli skevt.	Kildesortering
Internatet	Vi ser ned i søpla at nokon har kasta matavfall i pappavfallskassa.	«Mens andre ikke er det.»	Kildesortering
internatet	Vi ser Elev A som holder ei Zalo-flaske og oppvaskbørste og seier: «De fleste bruker altfor mye såpe når dem vasker opp, det dem ikke vet, er at én dråpe er nok.» Kamera zoomer inn på Zalo-flaska og vi ser teksten «Én dråpe er nok!».		Ressursforbruk
Internatet	Vi ser Elev B som seier: «Noe vi kanskje kan bli bedre på er at vi alltid glemmer lysan på og at vi noen ganger kanskje bruker oppvaskmaskinen		Strømforbruk: Ljus og kjøkkenmaskiner

	sånn 1,2,3 ganger daglig»		
Internatet	Vi ser inn i kjøkkenskapet der det står nokre fat og koppar, vi høyrer Elev B seie: «Ikke det at vi har så mange fat å vaske da»	«Hver**» (Dette er trolig meint som ei korrigering av det ho seier).	Strømforbruk: ljus og kjøkkenmaskiner
Internatet	Vi ser ned i ei eske med glass og høyrer Elev A som seier: «Men hei! Vi pa.. samler på glass»	«samler*» (Trolig meint som ei korrigering av at ho nestan seier «panter» istedet for «samler»)	Kildesortering av glass
Internatet	Vi ser Elev A som holder opp eit glass med batterier i og seier «Vi e også flink å ta vare på brukte batterier». Så rister ho på glasset.	Hundefilter på andletet hennar.	Sortering av farlig avfall.
Internatet	Vi ser Elev B som seier «Vi e flinke til å ta vare på flasker fordi vi vet at vi kan lade opp telefonen 12 ganger med den energien som finnes i en flaske»	Filter på andletet hennar som gir ho surmunn.	Panting av flasker, resirkulering
Internatet	Vi ser Elev A som seier: «Sånn her pante vi på heimen.»		Panting
Internatet	Vi ser Elev C kaste ei flaske.		Panting
Internatet	Vi ser at flaska lander i ein haug av panteflasker i store søppelsekker.		Panting
Internatet	Elev A kaster ei flaske under beinet mot flaskehaugen.		Panting

Internatet	Elev B snurrer med armen og kaster ei flaske mot haugen.		Panting
Internatet	Elev C kaster ei flaske i gulvet som spretter opp i flaskehaugen.		Panting
På butikken	I baklengsfilm ser vi ei flaske som spretter opp og filmen er klippet slik at det ser ut som den spretter rett inni pantehullet på en pantemaskin.	Baklengsfilter	Panting
Ute å går	Vi ser heile gruppa ute å går, Elev B seier: «Vi borteboere e veldig flink å gå og ta kollektivt istedet for å kjøre bil, men det e egentlig mest fordi vi ikke har lappen. Hysj!»		Miljøvensam transport
Ute å går	Dei fortsetter å gå og Elev B seier: «Så vi kan konkludere med at vi gjør mange bra ting også gjør vi mange dårlige ting, men det e mest fordi vi ikke vet. Men det kan vi bli bedre på! Yay!»		

