



Høgskulen
på Vestlandet

MASTEROPPGAVE

"Slow Fashion" - et aksjonforskningsprosjekt på mellomtrinnet med fokus på det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling

"Slow Fashion" - an action research project at the intermediate school stage with a focus on the interdisciplinary theme of sustainable development

Karina Chalova

Kandidatnr. 404, Masterfag i GLU 1-7, MGBKH550

Fakultet for lærerutdanning, kultur og idrett

Rettleiar Charlotte Tvedte

Innleveringsdato: 28.05.2022

Eg stadfestar at arbeidet er sjølvstendig utarbeida, og at referansar/kjeldetilvisingar til alle kjelder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 12-1.

Innhold

Sammendrag	4
Forord	6
1 Innledning	7
1.1 Bakgrunn og valg av forskningstema	7
1.2 Problemstilling.....	8
1.3 Begrepsavklæring	9
1.3.1 Tverrfaglig tilnærming	9
1.3.2 Bærekraftig utvikling	9
1.4 Tekstil: utfordringer for en bærekraftig framtid	11
1.5 Relevans for fagfeltet.....	15
1.6 Disposisjon	16
2 Teoretisk og didaktisk rammeverk.....	17
2.1 2.1 John Dewey og pragmatismen.....	17
2.2 Tverrfaglig tilnærming i opplæring	18
2.3 To didaktiske modeller som danner utgangspunktet for opplegget.....	20
2.3.1 Malcolm Ross sin modell for undervisning i kunstfag	21
2.3.2 5E-modellen i utforskende undervisning	23
2.4 Utdanning for bærekraftig utvikling.....	26
3 Metode	32
3.1 Kvalitativ metode	32
3.1.1 Aksjonsforskning som forskningsdesign	32
3.1.2 Hermeneutisk studie	34
3.1.3 Innsamling av datamateriale.....	35
3.1.4 Beskrivelse av deltakere	37
3.2 Bearbeiding av data og analyseprosessen.....	37
3.3 Kvalitet i undersøkelsen	39
3.3.1 Pålitelighet og gyldighet.....	39
3.4 Etikk og etiske vurderinger.....	40
4 Utvikling av undervisningsforløpet «bedriften Slow Fashion"	42
5 Analyse og drøfting av funn	54
5.1 Fiktive rammer i møte med autentisk lærings situasjon	54
5.2 Innsikt i dilemmaer og interessekonflikt gjennom rollene	58
5.2.1 Kritisk tenkning.....	58

5.2.2	Systemforståelse	63
5.3	Skapende prosess med fokus på håndverksferdigheter og refleksjon	65
5.3.1	Kreativitet gjennom ansvarlig produksjon	65
5.3.2	Å leve ett godt liv uten overforbruk og skapende arbeid	71
5.4	Grenseløs og tidsløs praksis	73
6	Konklusjon og veien videre	76
	Litteraturliste	78
	Vedlegg 1. <i>Intervjuguide med læreren</i>	85
	Vedlegg 2. <i>Intervjuguide med elevene</i>	86
	Vedlegg 3. <i>Spørreskjema til elevene</i>	87
	Vedlegg 4. <i>Meldeskjema til NSD</i>	88
	Vedlegg 5. <i>Svar fra NSD</i>	92
	Vedlegg 6. <i>Informasjonsskriv og samtykkeerklæring til læreren</i>	93
	Vedlegg 7. <i>Informasjonsskriv og samtykkeerklæring til elevene og deres foresatte</i>	96
	Vedlegg 8. <i>Planleggingsdokument for undervisningsforløpet</i>	99
	Vedlegg 9 <i>Spørreundersøkelse knyttet til skuleprosjektet</i>	103

Sammendrag

Med innføringen av Fagfornyelsen har bærekraftig utvikling blitt til et av de tverrfaglige tema på skolen som forutsetter en grundigere opplæring i dette temaet og praktisering av samarbeid på tvers av fag. Denne masteroppgaven har til hensikt å utforske hvordan man kan skape meningsfulle møter mellom kunst og håndverk og andre fag med en høy grad av integrasjon, som kan bidra til elevenes læring innenfor bærekraftig utvikling. Den kvalitative metoden og aksjonsforskning er valgt for å gjennomføre en praksisnær forskning hvor elevene på 6. trinn og deres kontaktlærer har vært deltakende. Forskarlogg, feltnotat fra observasjon, spørreskjema og intervju av forskingsdeltakere hadde dannet grunnlag for empirien som videre ble analysert og fortolket med utgangspunktet i temanisk analyse og hermeneutisk tilnærming. Resultatene viser at undervisningsforløpet med utgangspunktet i ideen om en bedrift med en alternativ tilnærming til klesproduksjon, kan skaffe et meningsfullt møtepunkt for flere fag og hjelpe å oppnå den høyeste graden av tverrfaglighet. Fiktive rammer virket motiverende for elevenes undersøkning av temaet, mens rollene som både produsenter og konsumenter bidro til praktisering av kritisk tenkning og systemforståelse. Andre funn peker på at undervisningsforløpet må ta høyde til elevenes kompetansenivå i kunst og håndverksfaget og legge til rette for refleksjon over både prosess og resultat. Jeg håper at metodekonseptet som ble utviklet i løpet av masterstudien, kan virke inspirerende for lærere som ønsker å legge til rette for tverrfaglige undervisningsprosjekter innenfor bærekraftig utvikling.

Abstract

With the introduction of Fagfornyelsen, sustainable development has become one of the interdisciplinary topics at the school, which presupposes a more thorough training in this topic and the practice of collaboration across subjects. This master's thesis aims to explore how to create meaningful encounters between arts and crafts and other subjects with a high degree of integration that can contribute to students' learning in sustainable development. The qualitative method and action research have been chosen to carry out a practice-oriented research. Researcher's log, field note from observation, questionnaire and interview of research participants formed the basis for the empiry, which was further analyzed and interpreted on the basis of thematic analysis and hermeneutic approach. The results show that the teaching process, based on the idea of a company with an alternative approach to clothing production, can provide a meaningful meeting point for several subjects and help to achieve the highest degree of interdisciplinarity. Fictitious frameworks seemed motivating for the students' investigation of the topic, while the roles as both producers and consumers

contributed to the practice of critical thinking and system understanding. The other findings indicate that the teaching process must take into account the students' competence level in the arts and crafts subject and facilitate reflection on both process and result. I hope that the method concept that was developed during the master's program can be inspiring for teachers who want to facilitate interdisciplinary teaching projects within sustainable development.

Forord

Denne masteroppgaven representerer avslutningen av mitt 5 års lærerstudium ved Høgskulen på Vestlandet. Det har vært en lang og spennende reise hvor jeg fikk kjenne mange dyktige lærere og nydelige medstudenter. Det er mange jeg ønsker å takke for å støtte meg i denne reisen.

Jeg vil rette en stor takk til min veileder Charlotte Tvedte. Du var alltid så positiv, tolmodig og forståelig, takk for nyttige tilbakemeldinger og mest av alt takk for at du ikke gav meg opp da jeg hadde vanskeligheter. Takk til Ingvild Digranes, som i tillegg til Charlotte, har vært rettleier i den tidlige fasen av arbeidet med masteroppgåven.

Jeg ønsker å takke deltakerne i studien, elevene og kontaktlæreren - som bidro inn i studien, uten deres deltakelse og engasjement ville det ikke være noen oppgave.

Tusen, hjartelig takk til Mamma, Pappa, Randi, Helge og Oddbjørg! Med deres støtte, hjelp og oppmuntringer undervegs ble det mulig å komme i mål. Særlig takk til min kjære mann, Kristian. Du har vært svært tolmodig og hjelpsom! Tusen takk til mine herlige barn, Nikolai og Leya, som har gitt meg gode klemmer da jeg trengte det mest! Sist, men ikke minst vil jeg takke min kjære venn, Ida, som har vært et forbilde for meg gjennom hele studien.

Karina Chalova, 26. mai 2022

1 Innledning

I dette kapittelet vil jeg introdusere bakgrunn for valg av forskningstema og vise til relevante litteratur som jeg støtter meg på i studien. Videre vil jeg gjøre rede for formål med studien og hvilken relevans den har for forskningsfeltet. Avslutningsvis forklarer jeg hvordan oppgaven er bygd opp.

1.1 Bakgrunn og valg av forskningstema

Temaet for prosjektet mitt tar utgangspunkt i mitt ønske om å utforske potensialet til kunst og håndverksfaget, når det gjelder læring og utvikling av et allsidig dannet menneske. Samtidig ble jeg engasjert i ideen om tverrfaglig samarbeid på skolen, som har blitt en av satsinger i den nye læreplanen. Som lærerstudent fra et annet land ble jeg overrasket da jeg først ble introdusert til eksisterende læreplaner i Norge, fordi det fins mange flere adskilte fag i grunnskolen i hjemlandet mitt. Da var jeg sterkt overbevist om at deling av fag fremmer en bedre forståelse av systemer, metoder og fakta knyttet til hvert adskilt fag. I løpet av min tidligere skolegang har jeg ikke opplevd at lærere fra forskjellige fag skulle tilrettelegge for et felles tverrfaglig prosjekt. Det var først da jeg startet på grunnskolelærerutdanningen ved HVL i 2017, at jeg ble kjent med arbeidsmåten og metodikken rundt tverrfaglig undervisning, og fikk innsyn i flere interessante tverr(fer)faglige møtepunkt mellom fag. Det er først nå jeg har fått anledning til å både planlegge og gjennomføre et større tverrfaglig prosjekt selv.

Ved innføringen av Fagfornyelsen (2020) har fokus på tverrfaglighet og tverrfaglig undervisning blitt løftet frem på nytt i opplæringen, gjennom tre overordnede tverrfaglige temaer. I overordnet del til den nye læreplanen står det at:

Skolen skal legge til rette for læring innenfor de tre tverrfaglige temaene folkehelse og livsmestring, demokrati og medborgerskap, samt bærekraftig utvikling.

De tre tverrfaglige temaene i læreplanverket tar utgangspunkt i aktuelle samfunnsutfordringer som krever engasjement og innsats fra enkeltmennesker og fellesskapet i lokalsamfunnet, nasjonalt og globalt. Elevene utvikler kompetanse knyttet til de tverrfaglige temaene gjennom arbeid med problemstillinger fra ulike fag. Elevene skal få innsikt i utfordringer og dilemmaer innenfor temaene. De skal forstå hvordan vi gjennom kunnskap og samarbeid kan finne løsninger, og de skal lære om sammenhenger mellom handlinger og konsekvenser (Kunnskapsdepartementet, 2017).

I arbeidet med min masteroppgave valgte jeg å fokusere på et av de tre tverrfaglige temaene, nemlig bærekraftig utvikling. Dette temaet oppfatter jeg som det mest utfordrende, fordi jeg bare i liten grad har fått innføring i dette iløpet av lærerstudiet, - og ønsker å få mer erfaring med temaet med utgangspunkt i et felles prosjekt mellom kunst og håndverk og andre fag. Jeg tror at det praktisk-estetiske faget kan virke som en unik arena, hvor elevene gjennom skapende arbeid får mulighet til å utvikle forståelse, omsorg og innlevelse for miljøet vi lever i. I mitt arbeid med masteroppgaven er jeg inspirert av artikkelen til Eva Lutnæs og Nina Fallingen (2017), som viser til hvordan man kan utvikle forståelse for bærekraftig utvikling gjennom å utnytte fire innganger i faget: *praktisk arbeid, ansvarlig produktutvikling, estetisk erfaring og kritisk refleksjon*. Forfatterene antar at kombinerings av flere av inngangene i en undervisning kan fremme økoliteracy, som ligger til grunn for forståelse av utfordringer knyttet til miljø. For meg blir det interessant å finne ut hvordan både lærere og elever oppfatter opplegget med det skapende arbeidet i sentrum, som en møteplass for et tverrfaglig samarbeid. I studien ønsker jeg å øke min profesjonelle kunnskap ved hjelp av aksjonsforskning hvor jeg selv planlegger, gjennomfører og reflekterer over et opplegg som kan binde sammen kunst og håndverk og andre fag med et felles overordnet tema om bærekraftig utvikling.

1.2 Problemstilling

Med denne studien vil jeg prøve å utvikle et metodekonsept av et undervisningsforløp med hensikt å kombinere kunst og håndverkfaget med andre fag, og som kunne hjelpe elevene å skaffe seg innsikt i sammenhengen mellom ulike aspekter ved bærekraftig utvikling, samt få trening i nødvendige kompetanser for en bærekraftig fremtid. Mitt ønske er å nå den høyeste graden av fagintegrasjonen for dette undervisningsforløpet. Med dette i tanke har jeg formulert min problemstilling slik:

Hvordan utvikle et tverrfaglig undervisningsforløp som legger til rette for elevenes læring innenfor bærekraftig utvikling?

Følgende forskningsspørsmål kan hjelpe meg til å svare på problemstillingen:

Hvilke kompetanser kommer til synet i løpet av gjennomføringen av undervisningsforløpet?
Samtidig blir det veldig viktig å finne ut hvordan deltakere av undervisningsforløpet har opplevd undervisningsforløpet generelt og hvordan de har reflektert over visse momenter i opplegget.

1.3 Begrepsavklæring

1.3.1 Tverrfaglig tilnærming

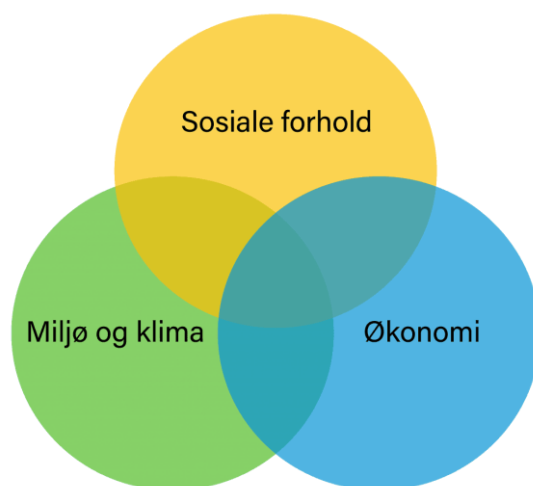
Tverrfaglige tilnærminger er ikke nytt for utdanning. Konseptet ble først utviklet på 1900-tallet og har ofte blitt assosiert med den progressive utdanningsbevegelsen (Vars, 1991, s. 14). Denne metoden brukes for å skape en tematisk ramme for opplæringen, som kan hjelpe elevene å utvikle helhetlig forståelse (Helmane & Briška, 2017, s. 8; Bolstad, 2020, s.33). Tverrfaglighet er en elevsentrert tilnærming der læringsopplevelser tar opp både elevenes bekymringer og store sosiale problemer (Vars, 2001, s. 14). Den forutsetter læringskultur med stort fokus på samarbeid, der elevene motiveres til å utvikle sine personlige meninger og tanker, å føle seg komfortable med å uttrykke og diskutere sine ideer og respektere andre elevers måter å tenke på.

Tverrfaglig undervisning lar elevene bli dyktige på en rekke relaterte områder (Helmane & Briška, 2017, s. 9-10). I stedet for å begrense undervisningen til ett bestemt område, kombineres en rekke disipliner for å skape en tematisk tilnærming som vanligvis blir styrt av instruktører fra ulike disipliner. Tverrfaglig utdanning fremmer kunnskapsoverføring, ettersom elevene lærer å bruke ferdighetene og konseptene som er oppnådd på ett felt og anvende det på et annet. Siden elevene ikke kan være forberedt på enhver situasjon, er evnen til å anvende eksisterende kunnskap i flere situasjoner avgjørende for å fungere effektivt i det virkelige miljøet med konstant endring.

1.3.2 Bærekraftig utvikling

Begrepet bærekraftig utvikling ble først introdusert i Brundtland-rapporten «*Vår felles framtid*», som en kulminasjon av Verdenskommisjonen for miljø og utvikling,- ledet av tidligere statsminister i Norge, Gro Harlem Brundtland, og ble definert som «*en utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov*» (Näumann et al, 2020, s.24).

Bærekraftig utvikling er mulig når tre hoveddimensjoner er i balanse: økonomisk vekst, sosialt ansvar og økologisk balanse (Fig 1).



Figur 1. Tre dimensjoner i bærekraftig utvikling. FN, 2021
(<https://www.fn.no/tema/fattigdom/baerekraftig-utvikling#&gid=1&pid=2>)

Den økonomiske dimensjonen handler om å sikre økonomisk trygghet for mennesker. Økonomisk vekst er viktig for utvikling, men utfordringen er å finne en rett balanse mellom å sikre menneskers behov og holde seg innenfor naturens tåleevner. (FN, 2021)

Den sosiale komponenten handler om å sikre et rettferdig og godt liv for alle mennesker. For å oppnå bærekraftig utvikling må det moderne samfunn skape et mer effektivt beslutningssystem som har fokus på å bevare kulturell kapital og mangfold i global skala, stabilitet i sosiale systemer og redusere antall destruktive konflikter. (Молчанова, 2012, s. 46) Utdanning, anstendig arbeid og likestilling er blant viktige aspekter i denne dimensjonen.

Alt mennesket gjør på jorden har implikasjoner for miljøet, og derfor for å sikre vår eksistens og velvære. Den miljømessige dimensjonen handler om å sikre beskyttelse og fornyelse av naturressurser og miljøarv. Miljøvern bør vurdere fysisk og biologisk systemstabilitet, og utvikler deres evne til å tilpasse seg endringer (Duran et al., 2015, s. 809).

Det å forene disse forskjellige perspektivene og omsette dem til konkrete inngrep er en utfordrende oppgave, ettersom alle tre elementene i bærekraftig utvikling må vurderes på en balansert måte.

Ifølge FNs programdokument "Agenda for bærekraftig utvikling" fra 2015 er det 17 bærekraftige utviklingsmål. Ikke alle er like relevante for forskjellige deler av verden, men

deres prestasjon generelt vil forbedre livskvaliteten til nåværende og fremtidige generasjoner (Näumann et al, 2020, s.25).



Figur 2. FNs bærekraftsmål. FN-sambandet, 2021

<https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/last-ned-grafikk>

Bærekraftig utvikling kan ikke oppnås utelukkende gjennom teknologi, politisk regulering eller økonomiske mekanismer. Det er individer som må endre måten de tenker og oppfører seg på (Молчанова, 2012, s. 47). For at mennesker skal lære å leve ansvarlige liv og takle komplekse problemer av global betydning, må utdanning fremme kompetanser som gjør dem i stand til å forutsi fremtidige hendelser og ta felles beslutninger. Dette krever nye tilnærminger til læring, utvikling av levende og bærekraftige samfunn og økonomier.

I min studie velger jeg å fokusere på et av målene – ansvarlig forbruk og produksjon fordi jeg mener at det 12. målet kan tjene som et godt utgangspunkt for undervisning med et ønske til å vise til den komplekse naturen til bærekraftig utvikling. Samtidig tror jeg at forbruk og produksjon har en direkte kobling til det praktiske faget. I kunst og håndverk kan elevene få levende praksiser og reflektere over eksisterende forbruks - og produksjonsmønstre med utgangspunktet i sitt eget skapende arbeid.

1.4 Tekstil: utfordringer for en bærekraftig framtid

Når det gjelder læreplanen i kunst- og håndverksfaget, handler bærekraftig utvikling ifølge Fagfornyelsen (2020) om at:

elevene gjennom praktisk skapende arbeid utvikler evne til å se forbedringer i produkter og til å utforske mer bærekraftige levesett for fremtiden. Kritisk undersøkelse av forbrukskultur og erfaring med bruk og gjenbruk av materialer kan gi elevene grunnlag for å gjøre etiske valg. I arbeid med teknologi, materialer og produktutvikling kan elevene øke sin bevissthet om hvilken innvirkning naturen har på mennesker, og hvordan menneskets levesett påvirker naturen og klimaet.

I denne formuleringen ser jeg en ledende rolle i den miljømessige dimensjonen til bærekraftig utvikling, som også er fremhevet av Lutnæs og Falling (2017). Jeg tror at som lærer, må jeg prøve å finne muligheter i det å få elevene til å se det komplekse systemet som dette tverrfaglige temaet innebærer. I min studie har jeg valgt å ta utgangspunktet i klesindustrien som fremstiller et ganske kontroversielt system når det gjelder alle de tre forholdene: det sosiale, det økonomiske og det miljømessige. Som følge av dette, avgrensers jeg studien til en type materialområde, tekstil, som er en god kilde for gjenbruk og redesign-prosjekt. For denne studien vil det være viktig å vise til aktuelle aspekt og globale utfordringer knyttet til industrien.

Klesindustrien er en global industri med svært lav regulering og en lang og kompleks verdikjede hvor ingen vet hvor mye som produseres og hvordan (Klepp & Tobiasson, 2022; Sinnes, 2020, s. 38). Det finnes heller ikke pålitelige tall, basert på autoriserte utregningsmetoder (Pucker, 2022), på hvilke fibre eller klær som er «best» eller «verst». Dette til tross for stadige påstander om at ull og bomull er «verre» for klima enn polyester (Klepp & Tobiasson, 2022). Klesindustrien er en av de viktigste forbrukernæringene i verden, og genererer nesten 1,7 billioner dollar i inntekter og representerer 2 prosent av verdens BNP (sitert i Jacobs & Hawley, 2020, s. 7). Det forventes at klesproduksjon vil fortsette å øke, delvis på grunn av «fast-fashion» - en forretningsmodell som vektlegger lave priser, intensiv produksjon og mengder plagg med omdiskutert kvalitet- som har bidratt til dobling av produksjonen som har skjedd i klesindustrien de siste 15 årene (Niinimäki et al, 2020; Sinnes, 2020, s. 38). På grunn av rask utskiftning av produkter og dårlig kvalitet, bidro noen ganger rask mote betydelig til å skape en ikke-miljøvennlig engangskleskultur der forbrukere kaster klær etter å ha brukt det en eller to ganger. Ifølge World Resource Institute blir hvert plagg i snitt brukt halvparten så lenge som før år 2000 (sitert i Sinnes, 2020, s. 38). Per i dag resirkuleres bare en prosent av materialene som produseres for å lage klær i verden og det fører til et enormt søppelproblem (Sinnes, 2020, s. 39). Samtidig anses gjenbruk av klær som mer fordelaktig enn resirkulering, hovedsakelig når gjenbruksfasen forlenges tilstrekkelig

(Juanga-Labayen et al., 2022, s. 180). Dette poenget blir til den ledende ideen i mitt tverrfaglige undervisningsforløp.

Ifølge den nylige bransjerapporten, implementerer motebedrifter ikke raskt nok bærekraftige løsninger til å motvirke de negative miljømessige og sosiale konsekvensene av den raskt voksende industrien. Hvis trenden ikke endres, vil industrisystemene oppnå katastrofale nivåer for energiutslipp, arealbruk, kjemisk bruk og avfall innen 2030 (Lehmann et al., 2019, s. 4). Til dags dato er tekstilindustrien en av de mest forurensende næringene i verden (Patwary, 2020). Livssyklusen til tekstilprodukter inkluderer følgende faser (Muthu, 2017, s. 6):

- fiberdyrking eller produksjon
- tekstil- og klesproduksjon
- handel
- forbruksfasen
- slutten på livet.

Hvert trinn i livssyklusen til klær, - fra utvinning av råvarer til plagget blir endelig kastet,- har en negativ innvirkning på miljøet. For produksjon av råvarer som tekstil skal produseres fra, trengs mange ressurser som vann, elektrisitet, menneskelig arbeidskraft, drivstoff, uansett om stoffet er naturlig eller syntetisk. For å forstå hvordan klesindustrien påvirker naturlige system, er det viktig å vite hvor påvirkningen starter ved å vite hvor råstoffene kommer fra. Bærekraftspekter må se inn i hele kjeden av tekstiler og klær med vekt på å vurdere ytterligere å forbedre de sosiale, miljømessige og økonomiske konsekvensene i hvert trinn av hele tekstilindustrien.

Når det gjelder miljøpåvirkninger spesielt, er det en lang liste over miljøpåvirkninger som kan evalueres for ulike tekstilprodukter i deres ulike livssyklusfaser. Noen av disse påvirkningene inkluderer, men ikke begrenset til betydelig energibruk, utslipp av klimagasser, betydelig vannbruk, toksisitet fra plantevernmidler og fargestoffer osv (Patwary, 2020; Jia et al.; 2020; Guo et al., 2020).

Når det gjelder arbeidsforhold i klesindustrien er situasjonen like alvorlig. Ifølge Voss mfl. (2019) er moderne slaveri spesielt utbredt i tekstilindustrien (siteret i Sinnes, 2020, s. 39). Studier på fabrikker avdekker problemer knyttet til urettferdig lønn, bruk av barnarbeid, misbruk av rettighetene til kvinnelige arbeidere, fravær av fagforeninger, arbeidernes helse-

og sikkerhetsproblemer og farlige arbeidsforhold på fabrikker (Yadlapalli & Rahman, 2017; sitert Akbar, & Ahsan, 2021; Sinnes, 2020, s. 39-40).

I dag leter industrien etter ulike løsninger som kan gjøre klesbransjen bærekraftig. En rekke forskere prøver å finne forskjellige måter å forbedre moteindustrien ved å verdsette den materielle komponenten i mote. Blant dem er Timo Risannen og Holly McQuillan som funderer arbeidene sine på ideer om oppfinnsomhet og bringer opp en samtidskritikk til motesektoren basert på historisk viktig praksis for å lage plagg uten avfall (Walker & Walker, 2017, s.360). De snakker også om et endret forhold mellom motesektoren og materialene den bruker, og inspirerer langsiktige ideer som setter stor verdi på vedlikehold og utholdenhet. Ifølge Risannen og McQuillan er det to store kategorier av tekstilavfall, en skapt av industri og en av forbrukere. Tekstilavfall før forbruk oppstår under produksjon av fiber, garn, stoff og plagg. Tekstilavfall etter forbruk skapes av forbrukere og består av plagg og husholdningstekstiler (Risannen og McQuillan, 2011, s. 12).

Som introdusert ovenfor står den globale moteindustrien overfor en rekke utfordringer når det gjelder den bærekraftige tilnærmingen. Spesielt står den raske motemodellen for en rekke sosiale og miljømessige bekymringer. Begrepet "slow fashion" ble først introdusert av Fletcher (2007) som et alternativ til den sosialt og miljømessig uholdbare praksisen av den fremskyndede motesyklusen i fast fashion-systemet. Tempoet i motesyklusene er ett viktig bærekraftsaspekt ifølge «slow fashion» praksis. Å bremse produksjonssyklusen til klær kan føre til at miljøet og mennesker kan sameksistere på en sunnere måte, og gi tid for miljøet til å regenerere seg (Cataldi et al., 2010). Langsommere produksjon forbedrer også livskvaliteten for alle arbeidere, og garanterer deres grunnleggende menneskerettigheter ved å fjerne tidspresset i produksjonen av klær. I mellomtiden kan slow fashion-arbeidere bruke mer tid på hvert plagg, og dermed forbedre kvaliteten på produktene. Dessuten, i produksjonssystemet med lavere hastighet, kan designere invitere forbrukere inn i designprosessen slik at den tilfredsstillende forbrukernes behov for kreativitet og identitet. Denne unike anledningen for samskapingprosesser mellom produsenter og forbrukere kan oppmuntre de siste til å opptre mer ansvarlig på grunn av økt bevissthet om hvordan et plagg lages (Cataldi et al., 2010). Også baseres «slow fashion» ideen på produksjon av varer i små partier, noe som reduserer ressursforbruket og mengden avfall (Cline, 2012). «Slow fashion» fokuserer også på hvor sakte og samvittighetsfullt produserte varer konsumeres. Slik vektlegging er kritisk fordi selv bærekraftig produksjon kan bli uholdbar når plaggene bare brukes noen få ganger og kastes raskt. For det tverrfaglige undervisningsopplegget som jeg bygger min aksjonsforskning

rundt, har jeg blitt inspirert av ideen om «slow fashion» som motvirker den fremherskende trenden av «fast fashion» i vårt bruk-og-kast-samfunn.

1.5 Relevans for fagfeltet

Bærekraftig utvikling viser seg å være et komplekst konsept. Ifølge den overordnede delen i læreplanen (2020) er målet å hjelpe elevene til å utvikle forståelse for «*sammenhengen mellom sosiale, økonomiske og miljømessige forhold.*» I praksis kan det være vanskelig å forstå den gjensidige avhengigheten som forutsetter bærekraftig utvikling. Flere forfattere diskuterer om det virkelig er mulig å forene miljømessig bærekraft med økonomisk vekst og viser til tvetydig karakter av FNs budskap (Sinnes & Straume, 2017, s. 11). Kritikken retter seg mot vage og derfor verdiløse bærekraftsmål, som skyldes en rekke kompromisser som fører til at mange land unngår forpliktelse på miljøområdet. I sin bok «Bærekraftdidaktikk i kunst og håndverk» løfter Nåumann med flere (2020, s. 29) frem det miljømessige aspektet ved å drøfte rundt danningsidealet som forfatterne ser i det økologiske mennesket. Samtidig kritiserer flere forfattere læreplanen i kunst og håndverk, som de mener er preget av motstridende syn på bærekraft (Naumann et al., 2020, s. 68). Det pekes på at læreplanen kan virke forvirrende fordi på den ene siden fokuserer den på en teknisk-rasjonell tilnærming «*der miljøkrisen løses med tekniske forbedringer av produkter, mens på den andre siden støtter læreplanen en økosentrisk innfallsvinkel som forutsetter endring i tilnærming til menneskenes liv på jorda*» (Naumann et al., 2020, s. 68). Sinnes og Straume (2017, s. 12) mener at teknooptimistisk bærekraftsperspektiv kan stå i spenning til et mer økosentrisk perspektiv. Jeg ser på denne spenningen som en interessant utfordring når det gjelder å forene ulike perspektiv innenfor bærekraftig utvikling i et undervisningsforløp. At det praktiske og estetiske faget kan virke som et slags møtepunkt for de to tilnærmingene, teknisk-rasjonell og økosentrisk, er en viktig forutsetning for å forstå og akseptere livets realiteter og samtidig la elevene gjøre bevisste selvstendige valg i framtiden.

Bærekraftig utvikling hadde sin plass i de tidligere læreplanene, hovedansvaret for temaet hadde naturfag (Sinnes & Straume, 2017, s. 5-6). Ved overføringen av temaet til ett av de tre tverrfaglige temaene i Fagfornyelsen (2020), kom det tydeligere frem anbefalingen om å legge til rette for samarbeid på tvers av fag. Styringsdokumentene pålegger ikke skolene å arbeide tverrfaglig, samtidig er det mange skoler som ønsker å utvikle ulike former for tverrfaglig tilnærming (Bolstad, 2020, s. 27). Som relevans for fagfeltet ønsker jeg å presentere et metodekonsept for et tverrfaglig samarbeid mellom kunst og håndverk og andre fag hvor elevene kunne få innsikt i sammenhenger og dilemmaer som preger bærekraftig utvikling,

samt praktisere noen nøkkelkompetanser for en bærekraftig fremtid. Jeg håper at metodekonseptet kan virke inspirerende for de som prøver å tilrettelegge for et meningsfullt opplegg innenfor tematikken, og at det kan brukes med utgangspunktet i andre materialer.

1.6 Disposisjon

Oppgaven er bygd opp av seks kapitler. I første kapittel introduserer jeg oppgaven og bakgrunn for valg av tema. I andre kapittel viser jeg til teoretiske og didaktiske rammeverk som ligger til grunn for arbeidet mitt. Kapittel tre viser til metodiske valg for forskningen. Videre i kapittel fem presenterer jeg undervisningsforløpet som jeg selv utviklet og gjennomførte i lag med praksisfeltet. Analysen av undervisningsopplegget og drøfting av funn kommer i kapittel fem. I kapittel seks kommer jeg frem til en konklusjon.

2 Teoretisk og didaktisk rammeverk

2.1 John Dewey og pragmatismen

I utviklingen av min aksjonsforskning ble jeg inspirert av ideer til den kjente amerikanske filosofen, psykologen og pedagogen John Dewey. Han ble en av de ledende representantene for pragmatismen, som hadde sterk innflytelse på pedagogisk tenkning i første halvdel av 1900-tallet. Pragmatikere mener at virkeligheten må oppleves (Ерохин, 2006, s. 68) Fra Deweys pedagogiske ståsted betyr dette at elevene må samhandle med omgivelsene sine for å lære av dem og tilpasse seg til dem.

Alle tidligere pedagogiske systemer ble først og fremst designet for å kommunisere til elever en enorm mengde faktainformasjon uten å ha det nødvendige fokuset på hvordan de skal bruke den (Ерохин, 2006, s. 68). Dewey (2008) kritiserte den tradisjonelle utdanning for innholdet og læringsmetoder som befant seg utenfor erfaringsrekkevidden til unge elever og derfor ble sett på som noe påtvunget utenfra. Progressiv utdanning bør ifølge pedagogen inkludere sosialt engasjerende læringserfaringer som tilpasses til barns utviklingsnivå. Det som finner mest gjenklang i meg er at Dewey prøvde å finne balansen mellom den tradisjonelle og progressive tilnærmingen i utdanning. I sin egen pedagogiske praksis la han vekt på å gjøre erfaringer i et sosialt fellesskap med utgangspunkt i aktuelle problemer som skulle løses (Wivestad, 2007, s. 313). Hovedideen til John Deweys pedagogikk var at barnet på skolen ikke bare skulle læres det grunnleggende, men også forberedes på et selvstendig liv i samfunnet. Denne ideen er veldig relevant i dag, fordi i en stadig skiftende verden, må en person være i stand til å tilpasse seg innovasjoner, bruke den ervervede kunnskapen og ferdighetene i nye situasjoner.

Det mest kjente slagordet «learning by doing» til John Dewey stemmer fra hans mening om at akkumuleringen av personlig erfaring hos eleven har en høyere verdi enn tilegnelsen av teoretisk kunnskap. Dewey (1997) mente at en liten erfaring kan virke bedre enn massevis av teoretisk stoff fordi det kun er i erfaring at enhver teori har vital og etterprøvable betydning. Han motsetter potensialet av praktisk erfaring og en rent teoretisk tilnærming i undervisning:

An experience, a very humble experience, is capable of generating and carrying any amount of theory (or intellectual content), but a theory apart from an experience cannot be definitely grasped even as theory. It tends to become a mere verbal formula, a set of catchwords used to render thinking, or genuine theorizing, unnecessary and impossible” (Dewey, 1997, s.144).

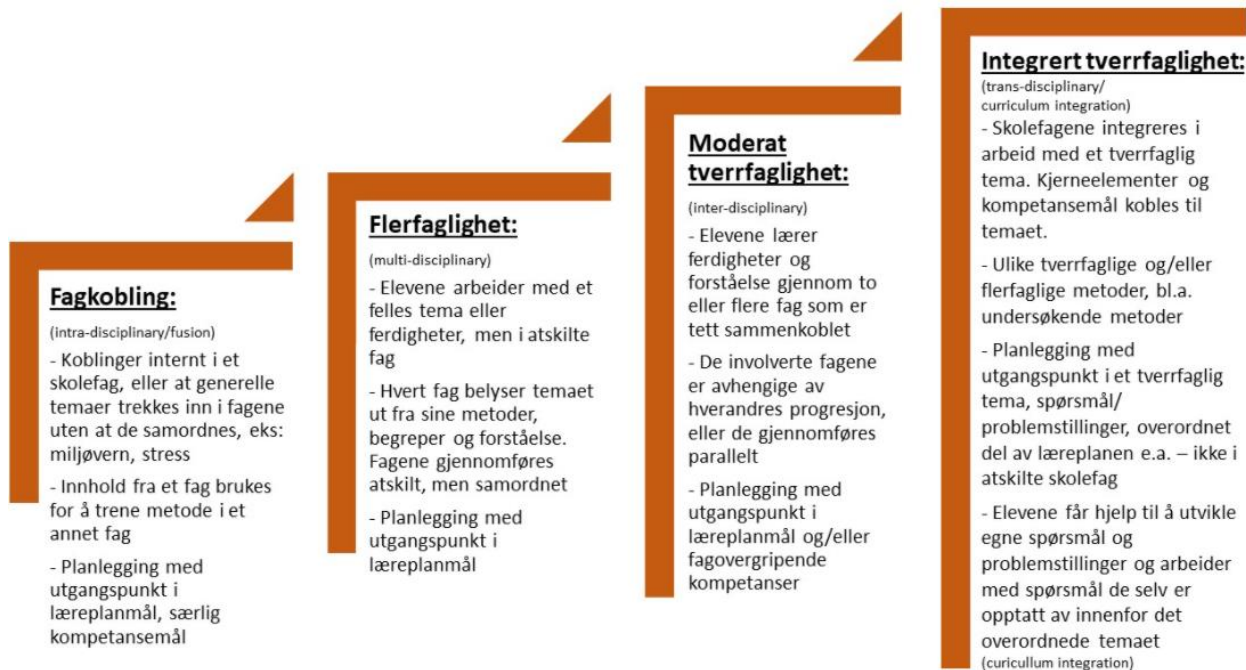
Samtidig understrekes det i hans verk «Experience and education» (1997) at ikke hver erfaring nødvendigvis fører til læring. Deweys instruksjonstilnærming baserer seg på erfaring og krever reflekterende tenkning, med andre ord er det ikke nok å gjøre praktiske aktiviteter for å skaffe seg innsikt. Disse erfaringene må man også reflektere over (Bybee med fl., 2006, s. 5).

På bakgrunn av sin teori om læring av erfaring bygget Dewey seg en forestilling om hvordan opplæring skulle foregå i klasserommet (Ерохин, 2006, s. 69).. Han mente at barn med sine interesser, spørsmål og behov skulle være fokus for utdanningsprosessen og kritiserte metodikker hvor elevene var inaktive. Han argumenterer for at opplæringen skal være mest effektiv, når innholdet i undervisningen presenteres på en måte som gjør at elevene kan relatere informasjonen til tidligere erfaringer, og dermed utdype forbindelsen med denne nye kunnskapen. Dewey (2008) forestilte ikke bare måten læringsprosessen skulle foregå på, men også rollen som læreren skulle spille i denne prosessen. Hans syn på klasserommet var dypt forankret i demokratiske idealer som fremmer at alle deltakere skal få lik stemme i læringsopplevelsen. Han trodde på en tverrfaglig læreplan, eller en læreplan som fokuserer på å koble sammen flere fag. Lærerens rolle i denne settingen vil være å tjene mer som en tilrettelegger enn en instruktør (Ерохин, 2006, s. 69).

2.2 Tverrfaglig tilnærming i opplæring

Som nevnt innledningsvis, har jeg i løpet av grunnskolelærerutdanningen deltatt i et par prosjekter som inkluderte samarbeid på tvers av fag, men har ikke fått muligheten til å utvikle tverrfaglig prosjekt fra grunnen av.

Da jeg satte meg dypere inn i intensjonene bak tverrfaglighet, kom jeg til en forståelse om at ikke alle eksisterende tverrfaglige opplegg tilsvarer karakteristikker til tverrfaglighet, men må heller kalles for flerfaglige. I min aksjonsforskning støtter jeg meg til modellen (Fig. 3) oversatt og utarbeidet Bolstad (2020, s. 28) med utgangspunktet i rangeringer til Kaufmann med fl. (2003) og Drake og Reid (2018).



Figur 3. Grader av tverrfaglighet. Fra Dybdelæring og tverrfaglighet. (s. 28) Av B. Bolstad, 2020. (1. utgave. ed.). Pedlex

Det er klart at de fire gradene av fagkobling er relativ, og i praksis er grensene mellom dem glidende og noen prosjekter kan befinne seg midt imellom. Selv om mitt mål for oppgaven er å utvikle og gjennomføre et opplegg som tilsvarer kjennetegn til integrert tverrfaglighet, er det viktig å poengtere at det ikke betyr at høy grad av tverrfaglighet alltid er å foretrekke, men det er avhengig av kontekst, læringsmål m. m. (Bolstad, 2020, s.29).

Når man bestemmer seg for å arbeide tverrfaglig, er det viktig å være bevisst på de pedagogiske prinsipper som danner utgangspunktet for arbeidet. Det ble etablert fem ulike prinsipper som tverrfaglig opplæring kan ta utgangspunkt i, blant dem er integrering av innhold fra ulike fag, problembasert og undersøkelsesbasert læring, designbasert læring, hvor opplæringen tar utgangspunkt i at elevene skal utvikle noe, og samarbeidslæring (Bolstad, 2020, s.32). I praksis kan et tverrfaglig arbeid inneholde elementer fra flere av prinsippene. I tillegg fins det flere metoder som kan hjelpe å legge til rette for flerfaglig og tverrfaglig arbeid. Bolstad (2020, s. 33) foreslår fire kategorier som baserer seg på ulike aktivitetsformer (Fig. 4).

Lek og Spill <ul style="list-style-type: none"> • Storyline • Pedagogiske spill • TT-strategier 	Simuleringer (etterlikninger av virkeligheten) <ul style="list-style-type: none"> • Arbeidsplasser/yrker/organisasjoner • Samfunnsinstitusjoner, f.eks. domstol • Historiske perioder
Undersøkende metoder <ul style="list-style-type: none"> • Problembasert læring • Prosjektarbeid • Nysgjerrigper 	Skapende metoder og problemløsning <ul style="list-style-type: none"> • Entreprenørskap/elevbedrift • Skaperverksted • Produktutvikling

Figur 4: Bolstads modell for metoder brukt for flerfaglig samarbeid. Fra Dybdeløring og tverrfaglighet. (s. 33) Av B. Bolstad, 2020. (1. utgave. ed.). Pedlex

Modellen viser til noen eksempler innenfor hver kategori og mens metodene åpner for en tverrfaglig tilnærming, kan noen av metodene overlappe hverandre i praksis.

Ifølge utdanningsforskerne Susan Drake og Joanne Reid (sitert i Bolstad, 2020, s. 34) kan integrert tverrfaglighet engasjere elevene og trene dem i kompetanser som kritisk og undersøkende tenkning, produktutvikling og samarbeid, og i personlig karakter og utholdenhet.

2.3 To didaktiske modeller som danner utgangspunktet for opplegget

For å planlegge det tverrfaglige undervisningsopplegget som jeg utarbeidet med utgangspunktet i ideen om «slow fashion» brukte jeg to ulike modeller: modellen for estetisk virksomhet til Malcolm Ross og 5E-modellen for utforskende undervisning. Mitt ønske å forene dem ligger i at den første modellen tar på alvor de viktige elementene i kunst og håndverksfaget som blant annet material, håndverksteknikker og fantasi (Ross, 1978, s. 81). Mens den andre modellen legger til rette for en utforskende undervisning som i sin tur har pedagogiske tråder tilbake til John Dewey (2008). Begge modellene løfter fram prinsippet om elevsentrert undervisning. Videre presenterer jeg hver modell adskilt.

2.3.1 Malcolm Ross sin modell for undervisning i kunstfag

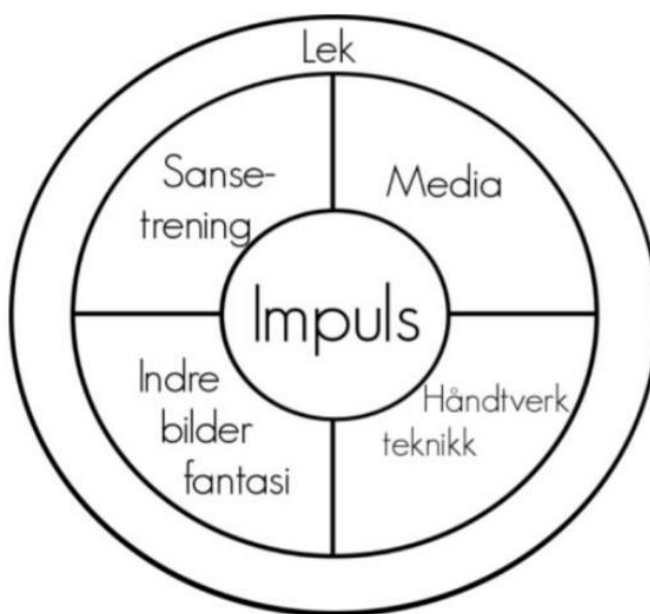
I sin bok «The Creative Arts» (1978) presenterer den engelske drama- og billedpedagogen Malcolm Ross, en modell som virker som et redskap for undervisning i kunstfagene for utvikling av kreativitet og formspråklige kompetanser. Modellen viser til 6 delelementer som er lek, impuls, media, sanser, fantasi og håndverk (Fig. 5).

Forfatteren understreker at alle delelementene i modellen er like viktige i undervisningssammenheng:

Enten det gjelder musikk, dans, drama eller kunst og håndverk, kan denne modellen brukes i prosessen med å skape. Dersom målet er at barn skal være i stand til å bruke et egnet medium for å uttrykke seg med et personlig preg, må hver av delelementene gis like mye oppmerksomhet (Ross & Bradnack, 1978, s. 81).

Den ytre sirkelen av modellen, som omkranser den kreative prosessen, er presentert av lek, som er ifølge Austrung og Sørensen (2006, s. 155), grunnlaget for alt skapende arbeid og dermed for all estetisk virksomhet, den bygger på symbolske som-om-opplevelser hvor alt blir mulig og alle spørsmål kan besvares. Malcolm Ross (1978) ser på lek som frivillig, kreativ og lystbetont og han tror at utviklingen av kreativitet og kreative uttrykk skjer i en lekende prosess. Når man vil tilrettelegge for estetiske læreprosesser i undervisning er det viktig å skape det særlige frirom som gjør at elevene kan arbeide lekende og eksperimenterende (Austrung & Sørensen, 2006 s. 156). Avhengig av alder kan lek ta ulik form (Alver & Skre, 2020):

- **Funksjonslek**, hvor det viktigste er at muskler og sanser er i funksjon. Barnet hopper, løper, ser på ting som rører seg, hører på lyder, tar i ting, bærer på ting osv.



Figur, 5. Malcolm Ross' modell. Fra *Æstetik og læring : grundbog om æstetiske læreprosesser*. (s. 155) av Austrung og Sørensen, 2006. København: Hans Reitzels Forlag.

- **Fiksjonslek** (eller **illusjonslek**), hvor barnet lever seg inn i en rolle eller later som om andre ting og vesener er noe annet enn de egentlig er (leke far, mor og barn, leke butikk, leke tog og så videre). Her spiller fantasien en stor rolle.
- **Konstruksjonslek**, hvor forskjellige slags materialer brukes for å oppnå bestemte formål (bygge med klosser, grave i sand, klippe og klistre, modellere, tegne, skrive, snekre, sy og så videre).

Kjernen i modellen er impuls som setter kreativ aktivitet i gang, den blir til en lyst til å skape og realisere seg selv (Ross, 1978, s. 62). Denne drivkraften aktiveres når nye opplevelser og emosjonelle opplevelser ikke umiddelbart kan tilpasses i barnets eksisterende emosjonelle strukturer (Austring & Sørensen, 2006 s. 154). Impulser kan aktiveres av både indre og ytre følelsesmessige forstyrrelser og kan komme fra natur, kultur, medie, hverdagsliv eller fiksjon, ubevisste eller iscenesatte, individuelle eller kollektive hendelser.

Her, mellom impuls og lek dannes det et felt med de fire kompetansene som står i forhold til hverandre: fantasi, håndverk, sanser og medie (Ross, 1978, s. 81).

Sansetrening

Ifølge Ross (1978) er hele kroppen med når eleven skaper en forståelse av verden. I skapende arbeid er sansene grunnleggende, da det er en direkte sammenheng mellom sansing og oppmerksomhet på tanker og følelsesmessige inntrykk i hverdagen. Det er gjennom våre sanser vi opplever hele den estetiske side av verden, finner betydning og verdi i alle slags estetiske uttrykk og opplever de forskjellige estetiske mediers uttrykksmuligheter (Austring & Sørensen, 2006, s. 157). Barnet trenger å utforske sanseintrykk, stole på egen evne til å oppfatte inntrykk og lære å sette pris på sanseintrykk. Opplegg, hvor sansene skjerpes og nyanseres, kan bidra til å skape større dybde i sanselige opplevelsesområder.

Media

Det er viktig å bli kjent med ulike medier som betegner de ulike formene for språk som forestillingene uttrykkes gjennom: dans, drama, fotografi, tegning, skulptur eller maleri. Ved å gi elevene mulighet til å observere, undersøke og til og med eksperimentere med varierte medier og oppleve sine uttrykksmuligheter, utvikles grunnlaget for å være kreativ (Ross, 1978, s. 66-67). Formidling gjennom ulike medier utvikler barnets mediekompetanse og gir det kjennskap til hvert enkelt mediums spesielle uttrykksform. Tegning som medium skal stå sentralt i det tverrfaglige opplegget hvor elevene skal prøve å uttrykke seg med ulike verktøy slik som en vanlig blyant, et digitalt tegneverktøy og en nål med tråd.

Håndverk

Elevene må lære å håndtere ulike materialer og utvikle håndverk som krever innsikt i varierte verktøy og teknikker. Det krever en voksen som kan demonstrere bruk av verktøy, materialer og teknikk med fokus på prosessen. Den voksne er med på å opprettholde prosessen, bl.a. ved å være oppmerksomt til stede og gi teknisk veiledning (Ross, 1978, s. 68). I denne studien er ett av måla det å utvikle kunnskap om ulike tekstil, for uten å kjenne til deres kvaliteter, egenskaper og særtrekk er det umulig å mestre håndverk. Jeg ønsker at opplegget mitt kunne få elevene mine til å gjøre bevisste og argumenterte valg i reparasjons- og redesignprosess. Samtidig vil jeg at etter vårt prosjekt, mestrer de å være mer bevisste i forhold til handling av klær.

Fantasi

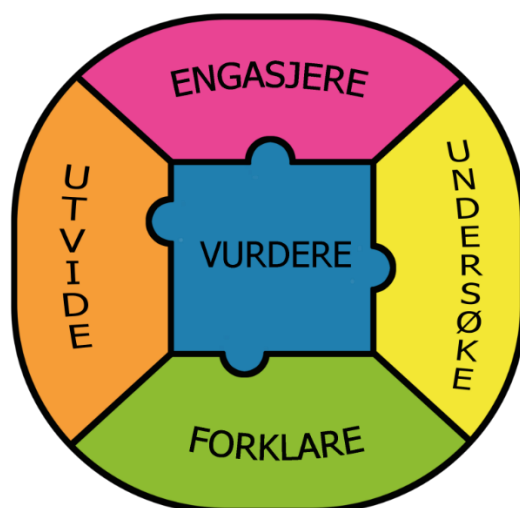
Fantasi er evnen til å få ideer og danne oppfatninger. Fantasi er i gang når man bearbeider opplevelser ved hjelp av indre bilder, og de blir verktøy for å forstå og skape løsninger. Gjennom fantasi gjensker elevene og fastholde bilder av sine opplevelser. Fantasien kan fungere problemløsende, fabulerende og visjonært (Austring & Sørensen, 2006, s. 158). I mitt opplegg ligger bruk fantasi til grunn for utvikling av løsningsmuligheter i konkrete eksempler knyttet til reparasjon eller redesign av gamle eller ødelagte klær.

2.3.2 5E-modellen i utforskende undervisning

Mitt undervisningsforløp forutsetter et tett samarbeid mellom det praktisk-estetiske faget og samfunnsfag som krever ulike tilnærminger for å utvikle nødvendige kompetanser. I min aksjonsforskningsstudie vil jeg benytte meg av 5E-modellen for forskningbasert undervisning som kan virke komplementert til Ross sin modell for det tverrfaglige prosjektet.

5E-modellen ble utviklet av Biological Sciences Curriculum Study (BSCS) i 1987 og har siden den gangen vært brukt til å utvikle læringsressurser og undervisningsforløp i naturfagene (Fiskum & Korsager, 2017). De historiske røttene til modellen går tilbake til flere tilnærminger, inkludert John Dewey som trodde på koblingen mellom elevenes hypoteser, påfølgende erfaringer og konklusjoner gjennom refleksjon. (Beebe et al., 2009, s. 5-6)

Den moderne 5E modellen består av fem faser: engasjere, undersøke, forklare, utvide og vurdere (Fig. 6). Læreren kan velge å fokusere på bare en av fasene eller komme tilbake til flere av fasene i løpet av et undervisningsforløp, og de kan komme i ulik rekkefølge. De fem fasene inneholder elementer som legger til rette for at elevene kan aktiveres både teoretisk og praktisk (Fiskum & Korsager, 2017).



Figur, 6. 5E modellen. Naturfagsenteret, 2017.

<https://www.naturfag.no/artikkel/vis.html?tid=2049135>

Engasjere: Den første fasen engasjerer elevene i læringsoppgaven. Elevene fokuserer mentalt på et objekt, problem, situasjon eller hendelse (Bybee, 2014, s. 8). Aktivitetene i denne fasen knyttes til tidligere erfaringer og avslører elevenes misoppfatninger; de bør tjene til å dempe kognitiv ubalanse. Å stille et spørsmål, definere et problem, vise en avvikende hendelse, og utspille en problematisk situasjon er ulike måter å engasjere elevene og fokusere dem på en oppgave. Lærerens rolle er å presentere situasjonen og setter regler og prosedyrer for oppgaven. Vellykket engasjement resulterer i at elevene blir forundret over, og aktivt motivert i læringsaktiviteten. Her refererer ordet "aktivitet" til både mental og fysisk aktivitet (Bybee et al., 2014, s. 9). Både samfunnsfag og kunst og håndverk trenger at det blir tilrettelagt for en type ubalanse for å aktivisere elevene, og mens i det første tilfellet handler det om det kognitive ubalanse, er det mer sanselig og følelsemessig type ubalanse for det praktiske- estetiske faget.

Utforske: Når aktivitetene har engasjert elevene, har elevene et psykologisk behov for tid til å utforske ideene (Duran & Duran, 2004, s.55). Utforskningsaktiviteter er utformet slik at elevene i klassen har felles, konkrete erfaringer som de kan bygge nye konsepter og ferdigheter på. Engasjement fører til ubalanse; mens utforskning setter i gang likevektsprosessen. Denne fasen bør være konkret og praktisk (Duran & Duran, 2004, s.55). Målet med utforskningsaktiviteter er å etablere erfaringer som lærere og elever kan bruke senere til å formelt introdusere og diskutere konsepter, prosesser eller ferdigheter. I løpet av aktiviteten har elevene tid til å utforske gjenstander, hendelser eller situasjoner. Som et resultat av deres mentale og fysiske involvering i aktiviteten etablerer elevene relasjoner, observerer mønstre, identifiserer variabler og stiller spørsmål ved hendelser (Bybee med fl.,

2006, s. 9). Læreren rolle i utforskningsfasen er en av tilrettelegger eller coach. Læreren setter i gang aktiviteten og gir elevene tid og mulighet til å undersøke gjenstander, materialer og situasjoner basert på hver elevs egne ideer om fenomenene. Når elevene selv deltar i innsamling av data og informasjon, utfordres de kognitivt til å vurdere hvilke opplysninger som er relevante og hvordan informasjonen kan brukes. I tillegg kan elevene få mulighet til å utvikle sine praktiske ferdigheter (Fiskum & Korsager, 2017). Som jeg ser det, er det avgjørende å tilrettelegge for bruk av håndfaste materialer og konkrete erfaringer i denne fasen.

Forklare: For denne fasen er det viktig at elevene får mulighet til å kommunisere kunnskapen sin gjennom å beskrive og forklare faglige fenomener. Det er også viktig at de argumenterer faglig for og imot egne og andres synspunkter (Fiskum & Korsager, 2017). Læreren skal fungere som en tilrettelegger, mens elevene forklarer og diskuterer sine utforskende læringserfaringer. Gjennom å lytte til forklaringene, kan læreren vurdere om elevene har forstått stoff korrekt. Læreren bør komme med relevante tilbakemeldinger og introdusere fagbegreper som er nyttige for at elevene skal nå læringsmålene (Fiskum & Korsager, 2017). Imidlertid betyr det ikke at elevene umiddelbart skal uttrykke og bruke faglige begreper og forklaringene etter denne fasen, fordi læring tar tid (Bybee med fl., 2006, s. 9).

Utvide: Når elevene har en forklaring og vilkår for læringsoppgavene sine, er det viktig å involvere elevene i videre erfaringer som utvider, eller utdyper, konseptene, prosessene eller ferdighetene (Bybee med fl., 2006). Det å utdype kunnskapen innebærer å ta utgangspunkt i det eleven allerede kan og bygge på dette med mer kunnskap. Det kan for eksempel være flere detaljer, mer avanserte og komplekse sammenhenger eller å bruke flere fagord og begreper. Å utvide kunnskapen vil si å utvikle en bredere forståelse gjennom å bruke kunnskap og ferdigheter i nye kontekster og andre deler av faget. Utvidelse av kunnskap er viktig for at eleven skal få en oversikt over tema og fagområder (Fiskum & Korsager, 2017). For «utvidfasen» kan gruppediskusjoner og samarbeidslæringssituasjoner gi muligheter for elevene til å uttrykke sin forståelse av faget og motta tilbakemeldinger fra andre som er svært nær deres eget forståelsesnivå. Denne fasen er også en mulighet til å involvere elevene i nye situasjoner og problemer som krever overføring av identiske eller lignende forklaringer (Bybee med fl., 2006). Med andre ord er denne fasen rettet mot generalisering av konsepter, prosesser og ferdigheter som elevene ble introdusert for tidligere.

Vurdere: Dette er den viktige muligheten for elevene til å bruke ferdighetene de har tilegnet seg og evaluere forståelsen deres. I tillegg skal elevene få tilbakemelding på at forklaringene

deres er tilstrekkelige (Duran & Duran, 2004, s.53). Vurderingen bør være en kontinuerlig del av undervisningen og inkluderer at elevene selv vurderer både egen læring og forståelse og kvaliteten på egne arbeider (Fiskum & Korsager, 2017). Uformell evaluering kan forekomme i begynnelsen og gjennom hele 5E-sekvensen. Læreren kan gjennomføre en formell evaluering etter utdypingsfasen. Som en praktisk pedagogisk sak må lærere vurdere utdanningsresultater. Dette er fasen der lærere får vurdere hver elevs forståelsesnivå (Bybee med fl., 2006, s. 10). Siden jeg skal utføre opplegget på mellomtrinnet, skal vurderingen ta en formativ form.

Slik jeg ser det, krever begge modeller at læreren må legge tilrette for en mer elevsentrert undervisning. Det forutsettes at lærerrollen skal være mer tilbaketrukket enn i den tradisjonelle modellen hvor læreren er mellomleddet mellom elevene og kunnskapen. For å utvikle opplegget med utgangspunktet i de to modellene, bør man ikke bare dra nytte av elevene sine interesser og premisser for å engasjere dem i tematikken, men også gi elevene en aktiv rolle hvor de kan utforske, uttrykke seg, argumentere og reflektere over informasjon de skaffer seg og prosesser de deltar i.

2.4 Utdanning for bærekraftig utvikling

Det finnes ingen universell utdanningsmodell for bærekraftig utvikling. Selv om land er enige om en felles visjon, vil tilnæringer til utdanning i hvert land være forskjellige på grunn av lokale spesifikasjoner og prioriteringer (Leung & Ng, 2019). Slik påla de norske myndighetene generelle retningslinjer for implementering av bærekraftig utvikling i den nye læreplanen i stortingsmeldingen:

(...) Opplæringen i dette tverrfaglige temaet skal i tråd med formålsparagrafen bidra til at elevene lærer å tenke kritisk og handle etisk og miljøbevisst. Bærekraftig utvikling handler om å ta vare på behovene til mennesker som lever i dag, uten å ødelegge fremtidige generasjoners muligheter til å dekke sine. Skal det lykkes, må det tenkes og handles lokalt, nasjonalt og globalt. Ifølge FN vil det å forbedre sosiale forhold, miljøproblemer og økonomisk ulikhet i verden være viktige bidrag til en bærekraftig utvikling. De tre dimensjonene sosiale, miljømessige og økonomiske forhold henger sammen og gir gode muligheter til å behandle temaet tverrfaglig i skolen. Ulike fag vil bidra til at elevene utvikler kunnskap om de tre dimensjonene og får grunnlag for å forstå sammenhengen mellom dem. Ny teknologi og teknologisk utvikling skal, i tillegg

til etisk refleksjon og dømmekraft knyttet til teknologiutviklingen, være sentrale innenfor det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling (Meld. St. 28, 2015–2016, s. 39).

De vide generelle formuleringene kan føre til usikkerhet i forhold til det didaktiske arbeidet på skolen med tematikken. Gjennom min aksjonsforskning prøver jeg å utarbeide et tverrfaglig undervisningsforløp med den ledende ideen om «slow fashion» og ved hjelp av to didaktiske modeller med tanke på ulike fag inkludert. Formålet med undervisningsforløpet er i sin tur å bidra til elevenes læring innenfor bærekraftig utvikling. Etter gjennomføringen vil jeg analysere og reflektere over forløpet med utgangspunktet i et rammeverk som er direkte knyttet til bærekraftig utvikling. I sin bok «Utdanning for bærekraftig utvikling: hva, hvorfor og hvordan?» (2021) presenterer Sinnes et slik rammeverk som viser til viktige elementer i en utdanning for bærekraftig utvikling (Sinnes, 2021, s. 71):

Kunnskap/kompetanse for UBU som utvikles gjennom opplegget	Beskrivelse av hva ved opplegget som utvikler disse kunnskapene/kompetansene
Faglig kunnskap (OM)	Hvilken faglig kunnskap tilegner elevene seg som er relevant for å kunne forstå og leve i en bærekraftig fremtid? Hvor i læreplanene finner vi disse temaene?
Tverrfaglighet (OM)	På hvilken måte gir dette opplegget en bred forståelse av problemstillingene og av både de natur- og miljøvitenskapelige, økonomiske og sosiale perspektivene på temaet? Hvilke fag kan støtte opp om undervisning?
Erfaring i nærområdet/verden utenfor klasserommet (I)	Hvordan kan nærområdet eller verden utenfor klasserommet (fra skolen til lokale og globale problemstillinger) brukes som læringsarena (uteundervisning, media, bedriftsbesøk osv.)? På hvilken måte trekkes andre aktører inn i undervisning?
Kompetanser for BU som øves (FOR)	Hvilke BU-kompetanser øves gjennom opplegget? Kreativitet, kritisk tenkning, samarbeid, systemtenkning, tro på fremtiden, leve gode liv uten overforbruk og handlingskompetanse?
Handlingskompetanse (FOR)	Hvordan fremmer opplegget elevenes evne til å se løsninger og handle for en mer bærekraftig utvikling?

Undervisning bærekraftig utvikling	SOM	På hvilken måte legger opplegget opp til at elevene lærer bærekraft i praksis(sykling til aktiviteten, søppelhåndtering osv.)? Og på hvilken måte fremmer opplegget elevdemokrati og deltakelse?
---------------------------------------	-----	--

Tabell 1. Rammeverk for å analysere undervisningsopplegg som har bærekraftig utvikling i fokus. (Kilde Sinnes, 2021, s. 71)

Forfatteren sorterer de ulike elementene under de fire dimensjonene: OM, I, FOR og SOM, og presiserer at for en god og helhetlig undervisning for bærekraftig utvikling bør alle disse dimensjonene være til stede (Sinnes. 2021, s. 69).

Den første dimensjonen (*OM*) handler om å få teoretisk og faglig oppdatert kunnskap om disse temaene innenfor bærekraftig utvikling (Sinnes, 2015, s. 37). Kunnskapen om de komplekse utfordringene som verden står overfor er i stadig utvikling og i tillegg finnes det ulike meninger om hva som kan være den beste løsningen for eksisterende problemstilling inntil tematikken. Med tanke på at det kreves av læreren som skal finne relevant fagstoff for at elevene kunne få en dyp forståelse av utfordringene i fagfeltet. Ifølge Sinnes kjennetegnes undervisning om bærekraftig utvikling av å være tverrfaglig fordi den må romme økonomiske, samfunnsmessige og miljømessige dimensjoner. Samtidig poengterer Sinnes (2021, s.57) at det er utfordrende å nå tverrfaglighet i praksis på grunn av tradisjonell faginnndeling og testing innenfor faggrensene.

Kunnskapen alene er ikke nok for å fremme en bærekraftig framtid. Den andre dimensjonen, undervisning *FOR* bærekraftig utvikling fokuserer derfor på å sette elevene i stand til å leve på en mer bærekraftig måte. For å klare det må elevene få innsikt i hvordan vår gjeldende livsstil og handlingsmønster påvirker klodens tilstand og hva forventes av oss for å motvirke den negative trenden. Når det gjelder kompetanser som bør fremmes hos elever for bærekraftig utvikling eksisterer det ikke en ensidig mening om en omfattende liste (Wiek, Withycombe & Redman, 2011, s. 204). UNESCO, som er ansvarlig for koordineringen av UBU for 2030 rammeverk viser til en liste av 8 nøkkelkompetanser (Naumann med fl., 2020, s. 27): systemtenkning, fremtidsorientering, normativ kompetanse, strategisk kompetanse, samarbeidskompetanse, kritisk tenkning, selvbevissthet og integrert problemløsning. I UBU-litteraturen kan man finne forskjellige lister av hvilke kompetanser elever trenger for å leve og ta del i en mer bærekraftig verden. Sinnes (2021, s. 58-66) presenterer i sin bok de

kompetansene som oftest går igjen i beskrivelsen av kompetanser elever vil trenge for å kunne leve bærekraftige liv og være med på å påvirke utviklingen i en mer bærekraftig retning:

- Kritisk tenkning
- Kreativitet
- Systemforståelse
- Kommunikasjons- og samarbeidskompetanse
- Fremtidstenkning og tro på fremtiden
- Handlingskompetanse
- Kunne leve gode liv med et lavere forbruk av ressurser.

Videre i kapittelet her vil jeg løfte frem de kompetansene som kom til syne i løpet av gjennomføringen av det tverrfaglige undervisningsforløpet.

Kritisk tenkning

Kritisk tenkning er en evne til å stille stille spørsmål med egne normer, praksiser og meninger, og til å reflektere over egne verdier, opfatninger og handlinger for dermed å kunne ta stilling til utfordringer knyttet til bærekraftig utvikling (Naumann med fl., 2020, s. 27). Ifølge Brookfield (2010; sitert i Lutnæs, 2015) er kritisk refleksjon avgrenset som en kapasitet blant voksne fordi den krever en forståelse av verden som kompleks og motsetningsfull - noe som kommer med alder. Imidlertid har jeg tro på at det er mulig å legge til rette for situasjoner hvor elevene kan oppleve dilemmaer av ulike karakter som kan hjelpe dem å praktisere denne kompetansen. Eva Lutnæs (2015, s. 8) kommer med 4 viktige faser som legger til grunn for kritisk tenkning som en spesifikk tankeprosess:

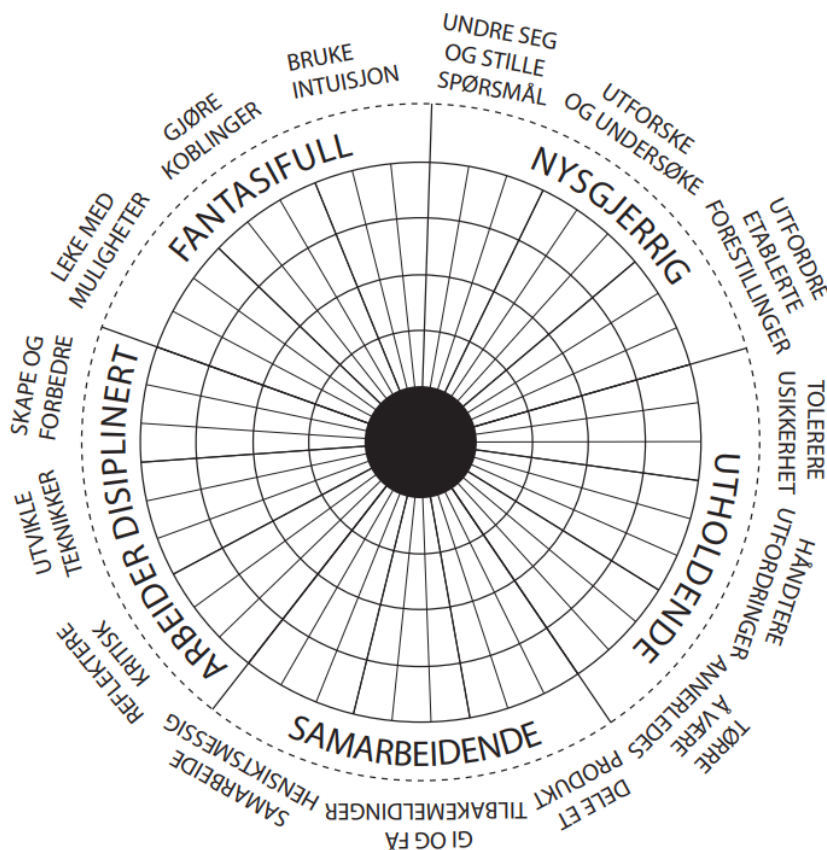
- Fase 1 - Konfronterende når det oppstår et brudd i de vante tankemønstre
- Fase 2 – Eksplorativ når det skjer kartlegging av ulike virkelighetsoppfatninger
- Fase 3 - Vurderende når det tas et oppgjør med rådende praksis og egne tankemønstre
- Fase 4 – Transformativ når det etableres av nye tankemønstre og en forbedret praksis

Kritisk tenkning for bærekraftig utvikling er en dialogisk prosess som forutsetter utviklingen av *kommunikasjons- og samarbeidskompetanse*. Denne kompetansen ser jeg i sammenheng med kreativitet.

Kreativitet

Fremtiden vil trenge innovative mennesker som vil komme opp med nye løsninger på problemer. Ifølge Ludvigsenutvalget (NOU 2015:8) forstås kreativitet som «å være nysgjerrig, utholdende, fantasifull i problemløsning, alene og ikke minst i samarbeid med

andre». Når det gjelder vurderingspraksis i forhold til kreativitet, opplever mange at det er veldig utfordrende både når det gjelder det å fremme og det å måle kreativitet (Stana, 2016; Lucas, 2016). Det ble utviklet flere hjelpemidler som gjør arbeidet med kreativitet mer forståelig, en av slike hjelpemidler er en modell utviklet av Center for Real-World Learning (CRL) i 2011 (Fig. 7).



Figur, 7. Kreativitetsmodell. Fra NOU 2015:8, s. 33

CRL definerte kreative ferdigheter etter en nøye avveining av fordeler og ulemper ved eksisterende lister over kreative disposisjoner (Lucas, 2016). Mens de fleste definisjoner av kreativitet inkluderer elementer av å være fantasifull og nysgjerrig, legger forskergruppen i CRL tre dimensjoner til, som ikke så ofte er inkludert: samarbeid, utholdenhet og disiplin. Hver av de fem ferdighetene deles opp i tre underkategorier som viser til hva elevene kan gjøre som aktive handlinger (Lutnæs, 2020). Takket være modellen er det lettere å utføre formativ vurdering av kreativ kompetanse hos elever. Dette hjelpemiddelet vil jeg støtte meg til i løpet av analysen av det gjennomførte opplegget for å finne ut i hvor stor grad det tilrettela for utvikling av ferdigheter som danner grunnen for kreativitet.

Systemforståelse (systemtenkning)

For å kunne håndtere usikkerhet som kjennetegner hver problemstilling i bærekraftig framtid bør man utvikle en evne til å analysere sammenhenger og se forholdet mellom forskjellige områder (Nåuman et al., 2020, s. 27). Som jeg viste til før, har bærekraftig utvikling en veldig kompleks natur med tre forhold – sosialt, økonomisk og miljø. Det kan være vanskelig å forstå spesielt for yngre elever. I min studie sammenligner jeg elevenes forforståelse av bærekraftig utvikling med oppfatningen av konseptet de skaffet seg etter deltakelse i det tverrfaglige undervisningsforløpet.

Å kunne leve gode liv uten overforbruk av jordens ressurser

Begrepet det økologiske fotavtrykket går ofte hånd i hånd med temaet bærekraftig utvikling. Det er et kvantitativt mål på menneskenes forbruk av fornybare naturressurser, det tilsvarer og det totale arealet som trengs for å produsere det vi forbruker av mat og fiber, og for absorbere utslipp fra energiforbruk og gi plass til infrastruktur. Man kan regne seg frem til om vi bruker for mye av naturens ressurser eller om vi lever bærekraftig ved å sammenligne det økologiske fotavtrykket med naturens evne til å fornye disse ressursene (Sinnes, 2021, s. 66). I Norge bruker man i dag mer ressurser enn jorden ville klare å produsere hvis alle andre land skulle leve likt. Målet er at vi kunne dekke våre behov uten å overskride det økologiske fotavtrykket og samtidig skulle støtte utviklingen i utviklingsland.

Den tredje dimensjonen om hvordan det blir undervist i bærekraftig utvikling, handler også om hvordan man legger til rette for at elevene kan engasjere seg i reelle problemstillinger både lokalt og globalt. Ifølge Sinnes (2021, s.) kan det nås ved å bryte ned skillet mellom skolen og verden utenfor slik at elevene kan møtes med autentiske læringskontekster.

Vanligvis kan utfordringene knyttet til bærekraftig utvikling oppleves som fremmede for elevene og derfor blir det viktig å gjøre koblinger til naturen, bedrifter, butikker og offentlige virksomheter i undervisning som læringsarena. Ved å ta i bruk kjente aktører kan opplegget om bærekraftig utvikling bli mer konkret og utfordringer mer håndterlig.

Den siste dimensjonen, undervisning *SOM* bærekraftig utvikling handler om at skolen må bli en slags rollemodell når det gjelder bærekraftige valg. Siden elevene bruker en stor del av sin hverdag på skolen, er det vesentlig at tematikken ikke oppleves som et tidsbegrenset tema, men heller at prinsipper til bærekraftig utvikling blir fulgt opp kontinuerlig i praksis, som for eksempel kildesortering. Samtidig er det viktig å legge til rette for at elevene blir med i utarbeiding og bestemmelse for bærekraftige tiltak (Sinnes, 2021, s.69).

3 Metode

Hensikten med følgende kapittel er å beskrive metoden som ligger til grunn for den empiriske studien. Videre vil jeg beskrive og begrunne valgene jeg har tatt i forbindelse med vitenskapsteoretisk tilnærming, datainnsamlingsmetoder, databehandling og analyseprosessen for å svare på min problemstilling. Til slutt beskriver jeg etiske overveielser.

3.1 Kvalitativ metode

I denne studien ønsker jeg å finne ut hvordan jeg kan utvikle et undervisningsforløp som har den høyeste graden av fagintegrasjonen, og som har som mål å bidra til utvikling av elevenes forståelse og kompetanser for et av de tre tverrfaglige temaene, bærekraftig utvikling. Problemstillingen krever det kontekstuelle, praksisnære perspektivet og bør ta utgangspunkt i menneskers erfaringer og opplevelser i en gitt kontekst og tid (MacDonald, 2012, s. 35). Det fins ulike måter å forske i praksisfeltet med utgangspunktet i kvalitativ metode og jeg har valgt aksjonsforskning som mest relevant for denne studien.

3.1.1 Aksjonsforskning som forskningsdesign

"You cannot understand a system until you try to change it" (Lewin, 1946; sitert i MacDonald, 2012, s.35)

Aksjonsforskning er en type kvalitativ forskning som letter etter handlinger for å forbedre praksis og studere effekten av handlingene som ble iverksatt (Koshy, 2010, s. 1-2). Denne tilnærmingen brukes ofte av fagpersoner i utdanningssektoren. Den representerer en forlengelse av den refleksjon og kritiske selvrefleksjon som en pedagog bruker til daglig i klasserommet, og tilbyr en vei til mer bevisst og substansiell refleksjon som kan dokumenteres og analyseres. Formålet med aksjonsforskning er forbedring av pedagogisk praksis og å hjelpe fagpersonen til å utvikle seg personlig eller profesjonelt (Koshy, 2010, s. 9). Siden jeg lenge har vært opptatt med den tverrfaglige tilnærmingen i undervisningssammenheng generelt og hvordan man kan legge til rette for læring innenfor bærekraftig utvikling spesielt, så jeg på aksjonsforskning som en relevant metode for min oppgave, hvor en nøye utvikling og gjennomføring av opplegget kunne hjelpe meg å utvikle mitt profesjonelle skjønn som lærer.

Når man velger aksjonsforskning som utgangspunktet for sitt forskningsdesign, forutsetter det at man allerede har viten om gjenstandsfelt og at det underveis i forskningsprosessen lages en formidling av denne viten og ny viten til de relevante aktører, og at det undersøkes, om den tilbakeførte viten har lærings- og handlemessige konsekvenser – av hvilken art, i hvilken retning og under hvilke betingelser nye handlinger kan finne sted (Launsø & Rieper, 2000, s.29). Det finnes mange modeller for hvordan aksjonsforskningsprosessen tar form. Hver modell bruker til en viss grad følgende faser: planlegging av en endring; iverksettelse av tiltak for å gjennomføre endringen, observasjon av prosessen og konsekvensene av endringen, refleksjon over prosessen og konsekvenser. Videre kan faser gjentar seg flere ganger til det blir oppnådd det ønskede resultatet i praksis. Koshy (2010) beskriver aksjonsforskning som en konstruktiv undersøkelse, der forskeren konstruerer sin kunnskap om spesifikke problemstillinger gjennom planlegging, handling, evaluering, foredling og læring av erfaringen. Det er en kontinuerlig læringsprosess der forskeren lærer, og også deler den nygenererte kunnskapen med de som kan ha nytte av den. Målet med min studie er å utvikle et tverrfaglig undervisningsforløp med et skapende arbeide i fokus, som jeg håper, kan bidra til elevenes engasjement og læring innenfor det tverrfaglige temaet: bærekraftig utvikling. Det betyr at aksjonsforskningen begynner allerede i planleggingsfasen hvor jeg prøver å utarbeide forløpet med utgangspunktet i mine forforståelser og støtte til didaktiske verktøy. Videre skal jeg gjennomføre dette undervisningsforløpet med en klasse på 6. trinn. Gjennom observasjonen av undervisningsforløpet kan jeg fange opp det som enten virker godt eller ser utfordrende ut. I den avsluttende fasen til den første gjennomgangen, skal jeg reflektere over forløpet for å oppsummere prosjektets potensial og hva som var viktig i løpet av gjennomføringen. Samtidig innebærer refleksjonsfasen vurdering av endringer som kan føre til forbedring av prosjektet.

Winter (2002) understreker at for å ikke være for nærsynt i sin aksjonsforskning, må undervisningen sees i et utvidet perspektiv, og forskeren må inkludere stemmene og perspektivene til andre involverte, i tillegg bør forskeren være selvkritisk (sitert i Ulvik, 2016). Det støttes av Cain (2011) som mener at man må undersøke sammen med elevene i aksjonsforskning. I min aksjonsforskning samarbeider jeg med en kontaktlærer som delvis deltar i undervisningsopplegget og som kan dele sin vurdering av opplegget. Samtidig verdsetter jeg elevenes sitt perspektiv som får komme til syne i intervju etter gjennomføringen.

3.1.2 Hermeneutisk studie

Denne studien bygges ut ifra et hermeneutisk vitenskapsteoretisk perspektiv. Hermeneutikk kommer fra gresk og betyr utlegningskunst eller forklaringskunst (Gilje & Grimen, 1993, 143). I min studie ble fortolkningen av elevenes ytringer og handlinger i forhold til det tverrfaglige opplegget sentralt for å belyse problemstillingen. For å lykkes med fortolkningsprosessen må forskeren være bevisst noen sentrale aspekter ved hermeneutikken. En av de grunntankene i hermeneutikken er at man alltid forstår noe på grunnlag av visse forutsetninger som Hans-Georg Gadamer kaller for forforståelse eller for-dommer (Gilje & Grimen, 1993, s. 148). Forforståelse er et nødvendig vilkår for forskningsprosess fordi hvis man bestemmer seg for å fortolke et meningsfullt fenomen, må man starte med visse ideer om hva man skal se etter, det vil si at forforståelsen hjelper oss å rette vår oppmerksomhet i en konkret retning. For min studie betyr det at jeg ble til en aktiv medskaper av datamaterialet som forsker fordi jeg hadde bestemt både forskningstema, teorien og didaktiske rammeverker som lå til grunn for utviklingen og analysen av undervisningsopplegget. Samtidig hadde jeg mine oppfatninger om hva som kunne være viktig for undervisning innenfor bærekraftig utvikling som bygges på relevant teori samt mine egne erfaringer. Selv om det var viktig å få tak i genuine og virkelighetsnære erfaringer fra deltakerne, påvirket jeg som forsker i alle steg hva som til slutt endte opp i datamaterialet. Jeg ble bevisst på at fortolkningen min kunne bli påvirket av mine egne fordommer og derfor kunne det være nyttig å gi plass for metodologisk toleranse (Gilje & Grimen, 1993, s. 163). Da det var mulig, nyttet jeg meg av kontaktlæreren sine tolkninger av elevenes handlinger eller ytringer. Man bør ikke utelukke at en erfaren person i feltet kan bidra med et uventet perspektiv som bygges på andre fordommer enn forskeren sine.

Det andre viktige innsikten i hermeneutiske studier er at meningsfulle fenomener er forståelige bare i den sammenheng eller kontekst de forekommer i (Gilje & Grimen, 1993, s. 152). Det betyr at min fortolkningsprosess av enkle handlinger og uttrykk i løpet av både observasjonen og intervjuene, måtte ses i lys av ulike kontekster som inneholdt både reglene og verdiene satt opp for undervisningsforløpet og deltakernes hensikt.

En av de viktigste ideene til filosofisk hermeneutikk er ideen om den hermeneutiske sirkel/spiral som peker på forbindelser mellom det man skal fortolke, forforståelsen og den sammenheng eller konteksten det må fortolkes i (Gilje & Grimen, 1993, s. 153). I praksis betyr det at i fortolkningsprosessen måtte jeg utføre stadige bevegelser mellom del og helhet, mellom konkrete handlinger/ytringer og den konteksten eller sammenheng de fortolkes i

forhold til, samt min egen forforståelse. For å begrunne fortolkninger av bestemte deler i datamaterialet måtte jeg skaffe en fortolkning for hele undervisningsforløpet og omvendt, - for å kunne begrunne en bestemt fortolkning av hele sekvensen måtte jeg vise til fortolkninger av enkelte handlinger eller ytringer som den bestod av.

3.1.3 Innsamling av datamateriale

For å svare på problemstillingen skal jeg bruke flere innsamlingsverktøy: observasjon, feltnotat, intervju og spørreskjema. Det vil hjelpe meg til å få en rikere og mer helhetlig informasjonskilde for analyse.

En stor kilde av informasjonsgrunnlag som omfatter ulike perspektiver, blir samlet i løpet av observasjon. Fokuset for observasjonen blir elevene sine samspill, handlinger og uttalelser som direkte er knyttet til det tverrfaglige opplegget. Tjora (2017, s. 90-91) fremhever at det kan være utfordrende å være «totalt åpen» for inntrykk og klare å fange opp den fulle og balanserte framstillingen av den observerte situasjonen. Samtidig vil observasjoner aldri kunne være helt fri for forforståelse, det vil si at både tidligere erfaringer, den subjektive teorien og teori som leses med henblikk på tematikken, vil være med på å farge og styre forskerblikket (Postholm & Jacobsen, 2011, s. 53; Tjora, 2017, s. 91). Det er klart at det som jeg skal klare å fange opp og registrere i feltnotat er avgrenset med tanke på observatørrollen min. I løpet av gjennomføringen av opplegget skal jeg bytte mellom to observatørroller: «den aktive medlemskapsrollen» og «den fullstendige medlemskapsrollen» (siteret i Postholm & Jakocobsen, 2011, s. 52-53). Noen timer i samfunnsfag som kontaktlæreren skal ta ansvar for, vil tillate meg å få en mer tilbaketrukket rolle hvor jeg kan observere gjennomføringen helt fra utsiden, samtidig blir det satt opp mulighet for å gi respons eller korrigerende i forløpet. Ellers blir jeg en fullstendig deltaker som tilhører settingen som jeg prøver å utforske. I det første tilfellet blir det lettere å notere direkte alle observerte handlingene og refleksjonene som etter min oppfatning blir relevante i forhold til problemstillingen min, mens da jeg skal overta lærerrollen, skal feltnotatene inneholde det mest iøynefallende. Jeg skal prøve å beskrive relevante situasjoner nøytralt og dialoger med uttalelser til elevene så nært til originaler som mulig selv om det blir gjort i etterkant av hvert økt. Feltnotatene blir fulgt av «observatørkommentarer» som ligner på forskerlogg, og som skal innebære mine egne refleksjoner, ideer og spørsmål til det observerte (Tjora, 2017, s. 91).

Jeg skal utføre to typer intervju: et individuelt og fokusgruppeintervju. Den første typen blir gjennomført med kontaktlæreren. Hennes perspektiv er viktig for studien siden hun kjenner elevene fra før, er en erfaren lærer og derfor kan komme med verdifull oppfatning knyttet til det tverrfaglige undervisningsforløpet. Intervjuguiden for samtalen med kontaktlæreren (Vedlegg 1) er formulert på forhånd, og innebærer spørsmål om hennes erfaring med arbeidet med temaet bærekraftig utvikling generelt og refleksjoner over det tverrfaglige undervisningsforløpet spesielt.

For å få frem elevenes vinkler blir det gjennomført 3 fokusgruppeintervju hvor hver elev skal få uttale seg. Med tanke på alderen er jeg klar over noen utfordringer knyttet til gjennomføringen av intervju med mindreårige (Dalen, 2011, s. 37-38): noen kan være for aktive, mens andre får være i skyggen; noen barn kan lete etter et svar som de tror skal tilfredsstillere intervjueren. Som moderator har jeg et ansvar for å ivareta alle informantene, og være bevisst dominansforholdene i gruppene, slik at alle skal kunne få uttrykke seg. Den andre utfordringen kan delvis løses ved å omformulere spørsmål og finne på noen mønstre fra andre datakilder som kan støtte svaret. Samtidig når det gjelder barn, er det viktig å bruke alderstilpassede spørsmål i samtale og intervju (Kvale et al., 2015, s. 175). Med tanke på det utformet jeg en intervjuguide med spørsmålene som omhandler elevenes erfaringer med opplegget, refleksjoner over tematikken og tanker om eget handlingsmønster når det gjelder klesforbruk (Vedlegg 2). Selv om spørsmålene er laget på forhånd, setter jeg av plass til oppfølgingsspørsmål. Jeg skal bruke lydopptaker som hjelpemiddel for å fange opp alt som informantene skal ha sagt. I tillegg til gruppeintervju, vil jeg stille noen spørsmål underveis gjennom øktene som skal skrives ned i feltnotatene, jeg antar at det å svare i undervisningssammenheng kan gi noen rikere svar fra elevene som føler seg tryggere i en mer uformell setting enn et intervju. Ifølge Tjora (2017, s. 74) kan slike enkeltvise spørsmål og spontane samtaler i forbindelse med observasjoner, fremskaffe mye nyttig informasjon. På slutten av prosjektet får elevene delt ut et anonymt spørreskjema (Vedlegg 3) hvor de skal besvare spørsmål både om bærekraftig utvikling, klesbruk og om sine opplevelser i forhold til opplegget. Dette innsamlingsverktøyet kan være nyttig hvis det blir noen elever som ikke får delta i gruppeintervjuet eller kjenner det ukomfortabelt å uttrykke seg i intervjusammenheng. Samtidig kan det danne et ekstra datamateriale som kan utfylle observasjonene og samtalene gjennomført. (Postholm & Jacobsen, 2011, s. 73)

3.1.4 Beskrivelse av deltakere

Det tverrfaglige opplegget i mitt aksjonsforskningsopplegg blir gjennomført med en klasse på 6. trinn hvor det til sammen er 14 elever: 10 jenter og 4 gutter. Siden det er min første gong når jeg planlegger og gjennomfører et så stort prosjekt, vil jeg kombinere ulike perspektiv: mitt eget, kontaktlæreren sitt og elevenes perspektiv. Gjennom forskningen vil jeg utvikle et brukbart metodekonsept og finne ut hvordan det kan bidra til elevenes læring og hvordan de forholder seg til det. Utvalget er for lite for at jeg kunne generalisere adferdsmønster eller holdninger, men jeg håper at noen funn og refleksjoner knyttet til metodekonseptet blir til hjelp for å planlegge lignende undervisningsprosjekter.

Aksjonsforskningen varer fem uker hvor 2 første uker er ment som en forberedelsesperiode, og tre siste inkluderer deltakelsen i både det tverrfaglige opplegget og intervju. I denne forskningen tar jeg en aktiv rolle som både lærer og forsker, jeg blir med klassen i løpet av alle timene i samfunnsfag, kunst og håndverk, naturfag og norsk som har blitt inkludert i prosjektet. Samtidig samarbeider jeg med kontaktlæreren om opplegget. Hun skal få en aktiv rolle i et par timer i samfunnsfag hvor jeg kan få en mer tilbaketrukket rolle av observatør, ellers skal jeg ta ansvaret for progresjonen av opplegget og kontaktlæreren skal få observere gjennomføringen. Avslutningsvis kan jeg undersøke problemområde fra flere ulike vinkler som inkluderer hver enkelt elev og kontaktlæreren.

3.2 Bearbeiding av data og analyseprosessen

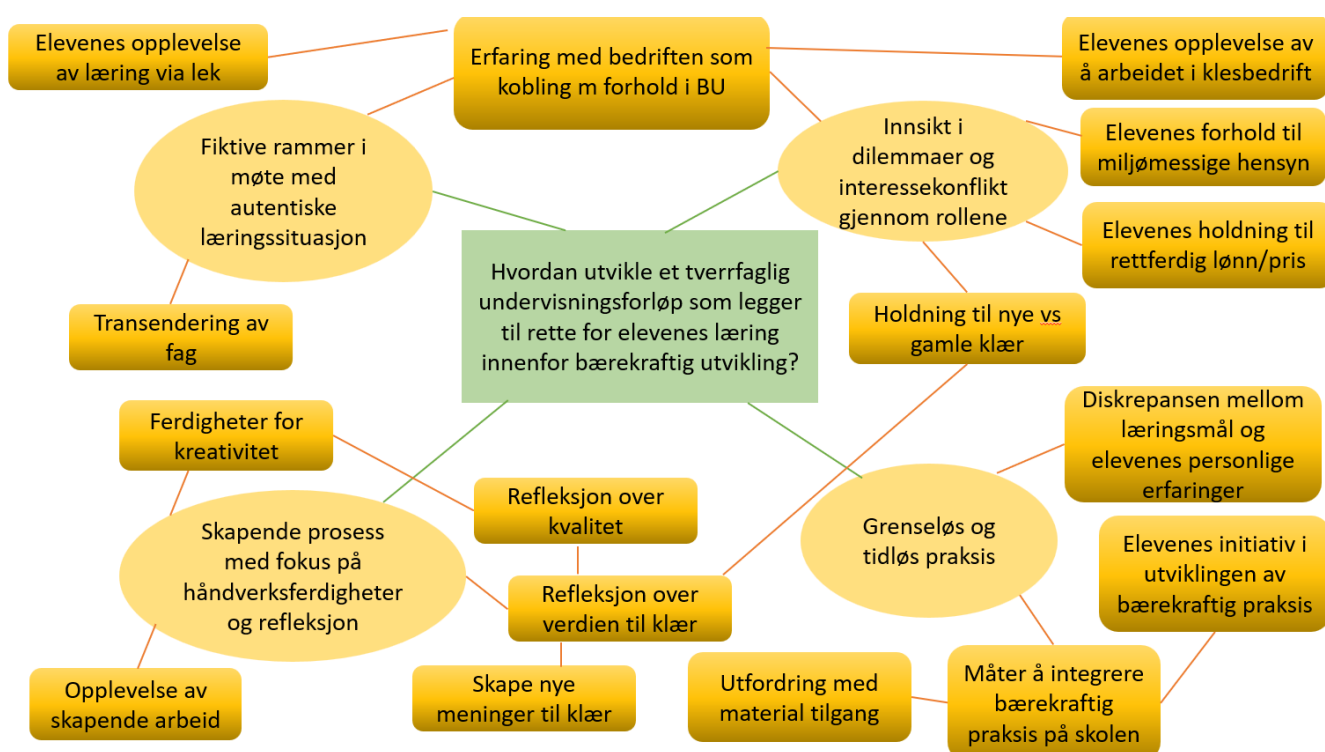
Feltnotatene fra observasjonen, inkludert forskerloggen, spørreskjemaet og lydopptak fra intervjuene dannet ulike kilder av rådata som jeg skulle analysere for å finne svar på problemstillingen min. For å begynne denne prosessen, måtte jeg først transkribere lydopptakene. I transkriberingen av intervjuene la jeg igjen pauser og dialektord, det same gjadt dialoger og fraser som jeg fanget opp i løpet av undervisningsforløpet og skrevet ned i feltnotatene. Når jeg brukte ytringene til forskningsdeltakerene i drøftingsdelen, normaliserte jeg transkripsjonene (Tjora, 2017, s. 174) det vil si at jeg skrev alt på bokmål slik at deltakerne ikke kunne identifiseres. Med den samme tanken om å ivareta personvernet, brukte jeg fiktive navn i forhold til kontaktlæreren og elevene. Etter transkripsjonene var ferdigstilt, brukte jeg mye tid på å analysere og sammenligne dataene jeg hadde samlet inn. Det viste seg at mange setninger var ufullstendige på grunn av avbrudd i fokusgruppeintervjuene med elevene. På grunn av det bestemte jeg meg for å skrive om noen uttalelser, for å få en bedre flyt og gjøre dem mer forståelige uten at de skulle miste sin opprinnelige betydning.

I kvalitative studier går innsamlingen og analysen av datamaterialet hånd i hånd. I min analyseprosess valgte jeg å bruke tematisk analyse. Ifølge Braun og Clarke (2006, s.80) innebærer tematisk analyse det å søke på tvers av et datasett for å identifisere, analysere og rapportere gjentatte mønstre, og derfor kan egne seg godt for å analysere kvalitative data. Metoden brukes for å beskrive data og forutsetter også tolkning i prosessene med å velge koder og konstruere temaer (Kiger & Varpio, 2020, s. 2). Et tema fanger opp noe viktig ved dataene i forhold til problemstilling, og representerer et eller annet nivå av mønstret respons eller mening i datamaterialet. I utarbeiding av temaer fungerer ikke stive regler, her er det nødvendig å bruke sin dømmekraft i forhold til hva som bærer essensen i databitene (Braun & Clarke 2006, s.82). Forfattere anbefaler å være inkluderende i utvikling av et tema uavhengig av mengden av data som faller inn under det fordi det kan være tyngden av betydningen i forhold til problemstillingen, som teller, og ikke hyppigheten til et eller annet mønster (Braun & Clarke 2006, s.82-83).

Ifølge Braun og Clark (2006, s. 83-84) kan forskeren velge mellom en induktiv eller teoridrevet tilnærming i tematisk analyse. Ved den første tilnærmingen hentes temaer fra datamaterialet, mens i den teoridrevet tilnærmingen, også kjent som deduktiv tilnærming, brukes det allerede eksisterende teori, rammeverk eller annet forskerdrevet fokus for å identifisere temaer av interesse. En induktiv tilnærming har en tendens til å gi en bredere, mer ekspansiv analyse av hele datamengden, mens en deduktiv tilnærming er nyttig for å finpusse et bestemt aspekt av dataene eller et spesifikt funn som best kan belyses eller forstås i kontekst av en eksisterende teori eller ramme (Kiger & Varpio, 2020, s.3). Ved deduktiv analyse vil forhåndsdefinerte teorier eller teoretiske rammeverk påvirke tema utviklingen, - som følge vil forskeren fokusere på et bestemt aspekt i datasettet som samsvarer med temaene (Braun & Clarke, 2006, s.84). Min tematisk analyse er preget av den deduktive tilnærmingen fordi fokuset mitt ble styret av Sinnes sitt rammeverk (2021). Samtidig prøvde jeg å være åpen med tanke på å treffe på noe uventet i datamaterialet, som kunne være av potensiell betydning for problemstillingen.

Etter å ha lest det hele datasettet flere ganger for å skaffe et helhetlig bilde av datamaterialet, begynte jeg å markere noen biter av interesse, og lage koder som kunne fange opp essensen i dem. Gjennomlesingen på tvers av hele datasettet fortsatte til jeg klarte å markere nesten alle databitene med farge eller et spesielt strekk som korresponderte med kodene. I det rike datamaterialet ligger det mye informasjon med mange detaljer og ulike funn. I løpet av

analysering av datamaterialet kom jeg frem til at eksempler fra observasjon og elevenes uttrykk kan passe inn under flere koder og derfor fikk slike databiter flere markeringer på en gang. På bakgrunn av de ulike kodene prøvde jeg å utvikle potensielle undertemaer som videre skulle samles under hovedtemaer. Det viste seg å være både en kreativ og utfordrende prosess, siden jeg kunne leke med kombinasjoner av kodene og undertemaene som i sin tur kunne påvirke hovedtemaets essens. Jeg måtte gjøre noen overveielser i forhold til relevans av undertemaer og koder som de ble bygget på, og laget til slutt et tematisk kart (Fig. 8) for å visualisere forbindelser mellom hovedtemaer og undertemaer, som jeg la igjen. Funnene etter analysen blir presentert i kapittel 5.



Figur 8. Tematisk kart som viser til hovedtemaene og forbindelser mellom undertemaene

3.3 Kvalitet i undersøkelsen

3.3.1 Pålitelighet og gyldighet

I kvalitativ forskning kan pålitelighet betraktes som et samsvar mellom det forskerne registrerer som data og det som faktisk skjer i den naturlige settingen som det forskes på, det vil si en grad av nøyaktighet og dekningsgrad (Cohen et al, 2002, s. 202). Dette er ikke å strebe etter enhetlighet; to forskere som studerer en enkelt setting kan komme med svært forskjellige funn, men begge settene med funn kan være pålitelige. Ifølge Kvale (1996, s. 181)

kan det være like mange forskjellige tolkninger av de kvalitative dataene som det finnes forskere (sitert i Cohen et al, 2002, s. 202). Som jeg ser det, har jeg både som en forsker og en aktiv deltaker i undervisningsforløpet, påvirket studiens gang og resultat. Innsamling av dataene i løpet av plannlegging, observasjonen og intervjuene, ble påvirket av mange faktorer. Selv om jeg prøvde å være åpen og nøytral i forhold til det jeg valgte å skrive i feltnotatene, ville mine forforståelser og teori ubevisst rette oppmerksomheten min mot det som jeg oppfattet som relevant og verdimeessig for studien. På grunn av aktiv deltakelse i undervisningsforløpet hadde jeg ikke alltid mulighet for å skrive ned visse observasjoner, dialoger og uttrykk umiddelbart. Det som jeg skrev ned i etterkant av øktene, ble begrenset av minnets kapasitet. I tillegg påvirket jeg intervjuforløpet ved å bestemme hva som var viktig for intervjuguide, samt ved å stille noen oppfølgende spørsmål underveis. Ved å bruke metodetriangulering der jeg samlet emperien fra ulike kjelder, prøvde jeg å oppnå en høyere troverdighet i forskningen (Postholm, 2010, s. 132). Ifølge Levin (2017) produserer aksjonsforskning innsikt som i første omgang har en avgrenset gyldighet knyttet til den aktuelle konteksten forskningen er gjennomført i, og det er det en prinsipiell posisjon for enhver aksjonsforskning. I tillegg gjør det lave antallet av deltakere i denne studien det vanskelig å generalisere funnene. Imidlertid, kan kunnskapen om deltakernes erfaringer og opplevelser med dette tverrfaglige undervisningsforløpet, være nyttig i forhold til videre utprøving av metodekonseptet i en annen kontekst og arbeid med liknende prosjekter.

3.4 Etikk og etiske vurderinger

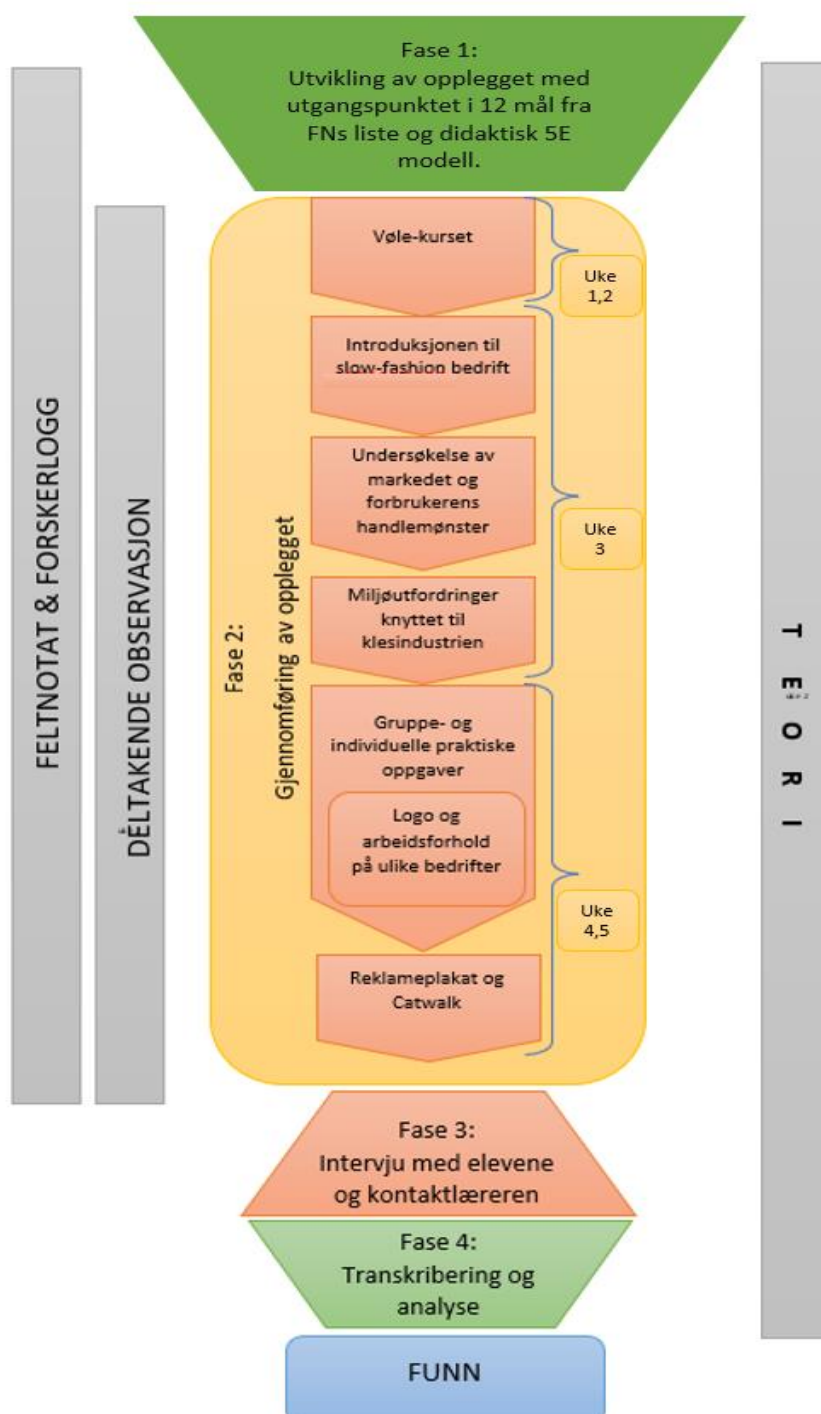
Min aksjonsforskning fokuserer på menneskenes virkelighet og deres fortolkning av virkeligheten som i sin tur er knyttet til etiske utfordringer forskeren må vurdere gjennom hele prosessen (Kvale & Brinkmann, 2015). I denne studien deltok både en voksen og mindreårige. Forskningsprosjektet ble på forhånd meldt til NSD (Norsk senter for forskningsdata, 2020) (Vedlegg 4), hvor jeg beskrev alle de nødvendige opplysningene. For å begynne prosjektet i praksis, måtte jeg først få godkjenelse (Vedlegg 5).

Videre fikk jeg et skriftlig samtykke fra kontaktlæreren til klassen (Vedlegg 6). Etterpå informerte hun både elevene og deres foresatte om målet med studien, og hvorfor de ble spurt om å delta i dette forskningsprosjektet. Dette ble gjort muntlig, i tillegg fikk foresatte utlevert et informasjonsskriv, der de aktivt ga sitt samtykke til deltakelse på vegne av eleven. (Vedlegg 7). Foresatte fikk krysse av for om de ville at deres barn skulle delta og bli observert i undervisningssammenheng, og delta i fokusgruppeintervjuet. Jeg informerte også om at

elevene skulle bli anonymiserte i oppgaven. Det ble påpekt at det var helt frivillig å delta i forskningen, og at de kunne trekke seg når som helst uten at det ville få noen konsekvenser.

4 Utvikling av undervisningsforløpet «bedriften Slow Fashion»

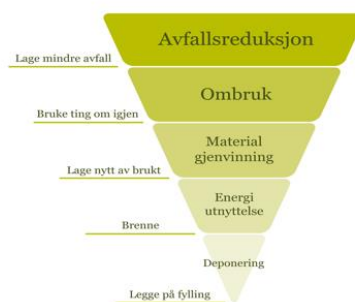
Min aksjonsforskning er betinget delt inn i 4 faser (Fig. 9): planlegging av det tverrfaglige undervisningsforløpet (Vedlegg 8), gjennomføringen av det med en parallell observasjon, innsamlingen av datamaterialet i løpet av intervjuene med deltakerne og analysen av hele datasettet.



Figur 9. Faser i aksjonsforskningsprosjekt

Aksjonsforskningen er bygget opp rundt det tverrfaglige undervisningsforløpet «bedriften Slow Fashion». forskningen med mine forforståelser om undervisningspraksiser, tar mine didaktiske og pedagogiske valg utgangspunkt i modellene som jeg tror godt samsvarer med dem. Jeg velger å kombinere to ulike modeller for didaktisk planlegging av et felles tverrfaglig undervisningsopplegg for samfunnsfag og kunst og håndverk. Fagene har ulike kunnskapsformer, ferdigheter og metoder knyttet til seg og derfor modellene kan hjelpe meg til å gjøre et begrunnet valg med tanke på spesifikasjonene. I løpet av min lærerutdanning skaffet jeg meg en grundig oppfatning om at et effektivt læringsutbytte kan skje hvis en elev er aktivt involvert i undervisningen og derfor jeg utvikler opplegget på bakgrunn av 5E-modellen. Modellen brukes aktivt for undervisning i naturfag, mens jeg bestemte meg for å bruke den i det tverrfaglige forløpet for å legge til rette for elevenes utforskning av problematikken i forhold til klesforbruk. Skapende arbeid står sentralt i det tverrfaglige undervisningsopplegget, og jeg vil ta på alvor komponenter som er viktige for praktisk-estetiske fag som Malcolm Ross beskrevet i sin modell.

Utvikling av opplegget



Forskningsprosjektet mitt er gjennomført med 14 elever på 6.trinn i løpet av fem uker. I praksis fikk jeg frihet til å bestemme innholdet og styre selve opplegget, da læreren ikke ville avgrense meg med sine innspill. To ledende fag i opplegget er kunst og håndverk med samfunnsfag, mens norsk og naturfag har en mindre prominent rolle.

Jeg tror at ved å fokusere på det 12. målet fra FNs liste: «Ansvarlig forbruk og produksjon», kan jeg legge til rette for utvikling av elevenes kompetansemål i samfunnsfag i tråd med det læreren planla for høsten:

utforske og presentere en global utfordring ved bærekraftig utvikling, hva konsekvenser de kan ha, samt utvikle forslag til hvordan en kan være med på å motvirke utfordringa og korleis samarbeid mellom land kan bidra (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Når det gjelder kunst og håndverk, tar opplegget utgangspunktet i kompetansemålene etter 7.trinn:

bruke ulike håndverktøy og elektriske verktøy for å bearbeide og sammenføre harde, plastiske og myke materialer på en trygg og miljøbevisst måte (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Den viktige og spesielle komponenten for kunstoffag er håndverk (Ross, 1978). Jeg vil fokusere på en spesifikk teknikk – lappeteknikk, for å la elevene øve seg på håndverket. Valget for lappeteknikken er grunnet i at teknikken veldig godt egner seg i redesign og reparasjonsprosjekter (Näumann, Illeris, Riis, & Goveia, 2020). Lappeteknikk er en sømteknikk der man syr mindre tekstil- eller skinnbiter sammen til større arbeid. Man kan sy bitene sammen langs kantene eller legge dem lagvis oppå hverandre (appliqué). Denne teknikken kan utføres for hånd eller med symaskin. Mitt mål er å utvikle elevenes ferdigheter i arbeidet med symaskin og det å sy for hånd.

Etter samarbeidet med kontaktlæreren om planleggingen av opplegget, kom vi fram til at det var viktig å sette av tid til elevene med symaskinøvelser. Det skulle hjelpe å se hvor elevene ligger i forhold til symaskin kompetanse og sying generelt.

I min undersøking av kilder om bærekraftige ideer til undervisning, kom jeg på et opplegg på FN sin side, «mitt bærekraftige klesskap» (FN, 2021). Opplegget egner seg både på mellomtrinnet og til ungdomsskolen og har en fremtredende tverrfaglig karakter som inkluderer samfunnsfag, kunst og håndverk, naturfag, matematikk og norsk. Etter en grundig analyse av opplegget vil jeg bruke noen modifikasjoner som jeg tror skal være viktig å iverksette spesielt på mellomtrinnet for å gjøre sammenhengen i bærekraftig utvikling klarere og mer forståelig for elevene.

I grunnen av mitt tverrfaglig opplegg ligger kombinasjonen av flere metoder for flerfaglig samarbeid: undersøkende metoder, simuleringer og skapende metoder. (Bolstad, 2020, s.33)

Problembasert læring hvor elevene blir presentert med en problemstilling som de skal jobbe med og finne svar på, er et av pedagogiske prinsippene for tverrfaglig opplæring (Bolstad, 2020, s.32). Jeg har formulert en problemstilling som elevene skal presenteres i starten av opplegget og som de gradvis skal prøve å utvikle selvstendige svar på:

«Hvordan kan jeg være en mer bærekraftig forbruker av klær?»

De to andre metodene nevnt ovenfor kommer jeg tilbake senere i beskrivelsen av opplegget.

Vøle-kurset og forkunnskaper

Med tanken om å få et bedre innblikk i elevenes forkunnskaper og ferdigheter, er det satt av to uker før det tverrfaglige møtet. I løpet av de to første ukene skal elevene ta et «vøle-kurs» i kunst og håndverk. Vøle-kurset er et viktig element som spiller på to ting samtidig: fokuserer på ferdighetsutvikling som er sentral for håndverkkomponenten (Ross, 1978) og setter i gang leken med virkelighetsnær atmosfære hvor elevene må ta på alvor øvinger på teknikken for å få et vøle-sertifikat som gir anledning til å bli ansatt på bedriften «Slow Fashion».

For vøle-kurset er det forberedt oppgaver som skal både vise til elevenes syferdigheter, utvide dem og oppta resten av klassen, mens jeg kan jobbe med et par av elevene på symaskinen.

Elevene skal øve seg å sy for hånd:

- en knapp på stoff
- ett ord med rett søm
- ett ord med kjedesøm
- på en lapp med fiskesøm.

Resten av oppgavene er knyttet til symaskin:

- tre tråder på symaskinen
- sy sammen to stoff på to forskjellige måter ved bruk av rett søm.

Oppgavene har en stigende vanskelighetsgrad med et felles utgangspunkt for å sikre at alle elevene skal kunne befinne seg i sin potensielle utviklingssone og klare oppgavene ved liten hjelp fra min eller medelev sin side. I tillegg skal elevene få en annen form for stillas, veiledende video (Imsen, 2014, s.192-193). Videoene er ment å hjelpe elevene å utføre arbeidet selvstendig, mens jeg skal forklare hvordan symaskinen fungerer for to elever som videre skal jobbe i lag for å hjelpe hverandre å huske alt som trengs for å klare å sy en prøvelapp.

Når det gjelder samfunnsfag, skal elevene få en innføringsøkt om FNs bærekraftige mål. Jeg fikk beskjed om at elevene hadde hørt om FN-målene, da skolen hadde årlig fokus på dem hver høst. Jeg har bestemt meg for å ta utgangspunktet i innføringsundervisning hvor klassen kan diskutere funksjoner og mål til FN. Allerede i løpet av forberedelsesukene skal jeg prøve på utforskende undervisning med utgangspunkt i 5E-modellen hvor elevene selv skal finne og presentere informasjonen på egen hånd. For det blir klassen delt i par for å jobbe med hvert sitt mål fra FN-listen hvor de skal lage en liten presentasjon som skal vises på slutten av den andre uken.

Tilberedelsesfasen har et godt potensial for å sammenligne to ulike innfallsvinkler i arbeidet med tematikken, nemlig det å arbeide med bærekraftig utvikling parallelt i flere fag eller å ha en mer integrert og sammenhengende måte å introdusere temaet på, som jeg kommer videre inn på i beskrivelsen av selve opplegget.

Etablering av bedriften «Slow Fashion»

Simulering og den skapende metoden realiseres i min plan ved å introdusere elevene for en type klesbedrift hvor de skal ta på seg designerrolle og jobbe med egne redesignprosjekter (Bolstad, 2020, s. 32). Ved å la elevene ta på seg en rolle som ansatte i en fiktiv bedrift, skal jeg legge til rette for at lek-dimensjonen i Ross sin modell skal kunne gjennomsyre hele prosessen i form av fiksjons- eller illusjonslek. Samtidig er det plass for andre former for lek i opplegget som jeg beskriver videre. Mitt fokus på lek finner støtte i Ross (1978) sin tro på at barn gjennom lek kan få impulser og motivasjon for skapende prosesser. Samtidig kan det å ha en lekende holdning implisere det å ha mot til å skape.

Den første økten til opplegget har et viktig mål i å engasjere elevene videre både for det skapende arbeidet og den utforskende prosessen. Her støtter jeg meg til beskrivelsen av fasen «engasjere» som er sentral for elevens videre læring, og bør alltid være oppstart av et tema eller starten på en time (Fiskum & Korsager, 2017). For å engasjere elevene er det lurt å ta utgangspunktet i det som de er interessert i eller opptatt av. Jeg skal be dem om å ta med to plagg - ett som de er veldig glade i og ett som er gammelt eller ødelagt. Her kombinerer jeg fasen «engasjere» i 5E-modellen med impuls i Ross sin modell, fordi jeg går ut ifra at begge deler stort sett handler om motivasjon og interesser som er viktige faktorer for læringsutbytte (Natursekken, 2017; Ross, 1978).

Siden størrelsen til klassen ikke er veldig stor, blir det mulighet å legge til rette for en saklig og engasjerende samtale hvor hver elev kan svare på relevante spørsmål om deres bruk av

klær. Jeg tror at det er vesentlig å la elevene reflektere over hva som styrer våre klesvalg og få dem til å tenke kritisk om kleskvalitet og mengden som vi blir omgitt i dag. Jeg kan ikke vite på forhånd hvordan diskusjonen skal utvikle seg. Men det blir viktig å få elevene til å se flere perspektiver på klær og stille seg kritisk til bruk av dem og derfor skal både jeg og kontaktlæreren vise til våre favorittplagg.

For ansatte ved tekstilbedriften er det viktig å ha kunnskap om ulike materialer. Mitt mål blir det å vise til noen forskjeller mellom naturlige og syntetiske materialer. For trinnet bestemte jeg meg å avgrense til to naturlige og en syntetisk tekstiltype som en ofte møter på i hverdagen. De tre ble bomull, ull og polyester. Her skal jeg legge til rette for en type funksjonslek hvor elevene skal skjerpe sansene sine (Ross, 1978). Elevene skal diskutere ulikheter og likheter til stoffene ved først bare å ta på og ikke se på dem og så ved å observere materialer. Fokuset på det taktile og det visuelle kan gi utvidet kunnskap om materialer. Dette oppdraget har og en undersøkende karakter som jeg håper kan både virke motiverende og gi økt forståelse for stoffet som skal læres (Fiskum & Korsager, 2017).

Siden alle elevene skal få sertifikat etter vøle-kurset, blir de tilbudt å bli ansatt i bedriften hvor læreren (jeg) skal ha en sjefsrolle.

Vår Slow Fashion bedrift skal følge en enkel rutine:

- Kunde leverer brukte klær og beskriver hva hen ønsker å endre eller tilføye
- Vi undersøker klærne, reparerer og skaper et nytt individuelt uttrykk til klærne
- Den fornøyde kunden kjøper det nye settet med klær

Måten den bærekraftige bedriften skal drives på, ble delvis inspirert av ideer til Timo Risannen og Holly McQuillan (2011) som ble nevnt tidligere. Mens forskerne fokuserer på å designe plagg uten stoffavfall før forbruksfasen, vil jeg prøve å sette vårt mål for å minimisere stoffavfall til etter førsteforbruksfasen. Samtidig skal vi prøve å begrunne valget av material i hvert prosjekt med den ledende ideen om å unngå å blande ulike tekstiler siden klær i større grad bør produseres i ett fiber, slik at de blir enklere å resirkulere (Ånestad, 2019).

Undersøkelse av markedet og forbrukernes preferanser og handlingsmønster

Etter at elevene skal ha blitt kjent med konseptet til bedriften de skal arbeide for og ha hatt en liten introduksjon til ulike tekstiler, vil jeg legge til rette for fasen «utforske» hvor elevene må vende til en reell verden for å finne ut i hvor stor grad vår bedrift kan være konkurransedyktig. For denne delen av prosjektet planlegger jeg turen med hele klassen til ett

stort kjøpesenter i en nærliggende by. På kjøpesenteret skal grupper på 2-3 elever gjennomføre en liten forskning knyttet til handlemønster om klær, hvor de skal stille spørsmål til kunder. Jeg har på forhånd forberedt fem spørsmål med ulik grad av svaråpenhet (Vedlegg 9). For fasen «utforske» i 5E-modellen er det viktig å la elevene undersøke og belyse emne eller problemstilling selv. Ved å la elevene medvirke i prosessen kan læreren tilrettelegge for å øke elevenes eierskap til stoffet (Korsager, 2014). Med dette i tanke vil jeg sette opp tid før turen hvor klassen kan gruble over egne relevante spørsmål som til slutt blir oppsummert i de fem spørsmålene som gruppene skal bruke som spørreskjemaet.

Etter spørreundersøkelsen skal elevene få i oppdrag å besøke tre kjente kleskjeder: «Cubus», «YouWho» og «Kappahl», der hver elev skal finne et klesplagg som han/hun kan tenke seg å kjøpe, og skrive ned hva det er laget av. Målet med oppdraget er å aktivisere forkunnskaper om ulike materialer, som elevene skal ha fått før, og samtidig bevisstgjøre elevenes egne handlevalg ved å la dem sidestille preferanser med informasjonen om klesplagget. Her bør jeg presisere at i utgangspunktet ville jeg inkludere flere variabler for elevene å ta med i betraktningen – prisen til plagget og landet det ble laget i, men jeg måtte revurdere det opprinnelige oppdraget med tanke på dybdelæring i stedet for breddelæring.

Miljøutfordringer knyttet til klesindustrien

For å få elevene til å anerkjenne problematikken med klesindustrien på et dypere plan og få dem til å reflektere over hvordan vår bedrift er en motkraft til «fast fashion», skal jeg vise dem en video fra NRK-serien «sløsesjokk» - Alexandra Joners klessjokk hvor kjendisen ilag med den kjente journalisten Christian Strand viser til ubehagelige sannheter i forhold til produksjon og bruk av klær. Dokumentarserien er en kilde til flere interessante fakta av klær og aha-opplevelser og blant annet rettet oppmerksomheten til forferdelige avfallsmengder rundt i verden. Visningen er inkludert med tanke på fasen «utvide» i 5E-modellen hvor elevene skal gå dypere i temaet og utvide kunnskapen sin innenfor om miljømessige utfordringer knyttet til klesindustrien (Fiskum & Korsager, 2018).

Med det neste oppdraget skal de få «utvide» problemstillingen med flere fagord og begrep som er relevant for vår lekende virksomhet. Grupper skal jobbe med bildet av avfallshierarkiet som illustrerer prioriteringene i norsk avfallspolitikk og EUs rammedirektiv for avfall, mens i pedagogisk sammenheng blir dette referert til som avfallspyramiden og hovedtanken er å få til en behandling av avfallet så høyt oppe i pyramiden som mulig (Bråten & Kvalbein, 2014, s. 20). Elevene skal få ulike nivåer i avfallshierarki på et ark som de skal skrive i rett plass i den tomme pyramiden på et annet ark. Kontaktlæreren har informert meg om at om at elevene ble introdusert for avfallspyramiden i naturfag året før, da kan opplegget

aktivisere elevenes forkunnskaper. I tillegg til å utforme den rette pyramiden skal elevene diskutere først i grupper og så i plenum hvilket nivå i avfallspyramiden vår virksomhet tilhører. Med dette oppdraget vil jeg legge til rette for at elevene skal kunne oppnå en bredere oversikt over tema og nytte kunnskapen i den nye sammenhengen. Ifølge Fiskum og Korsager (2018) er denne fasen spesielt viktig med tanke på dybdelæring, og uten den kan læring komme til å være fragmentarisk og overfladisk.

Gruppe- og individuelle oppgaver

Det neste oppdraget er direkte knyttet til redesign hvor jeg vil fokusere på medie- og fantasidimensjoner i Ross sin modell. Elevene deles inn i grupper på to og får utdelt hvert sitt klesplagg som de skal redesigne med utgangspunktet i ulike preferanser fra potensielle kunder – jeg skal ta på meg en rolle av kunder som samarbeider med designere om hva de ønsker å endre i plaggene. Med det vil jeg at elevene skal prøve å øve på kreativ tenkning ved utvikling av ideer gjennom samarbeid og bruk av fantasi innenfor fastsatte rammer. I den lekende tilnærmingen skal elevene ta på alvor medie og material – tegning og ulike tekstilkvaliteter, og begrunne sine valg med utgangspunktet i informasjonen om tekstil og resirkulering som de skal få lære tidligere. Dette oppdraget samsvarer med fasen «forklar» i 5E-modellen hvor det er viktig at elevene får beskrive og argumentere de faglige kunnskapene og synspunktene sine, i tillegg til å lytte til andre sine forklaringer (Fiskum & Korsager, 2018). Avslutningsvis skal hver gruppe presentere prosjektene sine og begrunne prisen for det nye plagget som de selv setter opp.

For det individuelle arbeidet vil jeg vise til et par inspirasjonskilder som skal virke som impuls og engasjere elevene i sin egen skapende prosess. Det fins mange spennende eksempler av verker i tekstil innenfor sjangeren reparasjon og redesign, men jeg skal avgrense meg til noen som jeg selv har blitt berørt av. Verkene har et potensial for refleksjon og jeg tror de kan skaffe den nødvendige ubalanse (Ross, 1978) som kan stimulere elevene til å uttrykke seg med utgangspunktet i sine egne forestillinger og på lik linje som kunstnere som jeg presenterer videre.



Figur, 11, 12. Reparasjonsverkene til Eline Medbøe. <https://www.elinem.no/the-act-of-mending>

Jeg har valgt verkene til Eline Medbøe (elinem.no, u. å.) fordi med sine reparasjonsprosjekter skaper hun helt nye fortellinger og samtidig fremmer et veldig viktig konsept som kan få folk til å reflektere over den nåværende bruk-og-kast-mentaliteten. Tekstilkunstneren jobber med å utforske ulike måter å reparere, bruke og omforme gamle materialer som bærer preg av en historie.

Denne jakken (fig. 11) er sydd sammen av flere tekstiler. En brodert duk fikk dekorere ryggen - en duk som overlevde angrepet på Narvik under andre verdenskrig, og som siden ble tatt vare på av en familie før Eline gav den et nytt liv.

En rød og hvit stripete t-skjorte (fig. 12) har fått et helt nytt uttrykk med et brodert motiv av en matros, og er nå et pågående evighetsprosjekt. «Når jeg jobber med å reparere og forsterke klær, så vil jeg at slitaskjen skal synes, på samme måte som tekstilene jeg reparerer med. Jeg føler jeg kobler sammen ulike historier, ulike mennesker og ulike tider, i arbeidet mitt» forklarer Medbøe (sitert i Norges Husflid, 2021).

Med den andre inspirasjonskilde (fig. 13, 14) vil jeg rette fokus på teknikken som elevene skal få øve på. Maja Stabel er motedesigner og tekstilkunstner, som lenge har vært opptatt av bærekraft. Gjennom sine meningsfulle verk prøver tekstilkunstneren å fremheve at oppvinning av tekstil ikke handler om bare resirkuleringsprosjekt, «zero waste»-tilnærming eller «slow fashion»-bevegelse, men *«først og fremst handler det om å føle seg godt i kroppen... om å reparere oss selv først, koble til både kroppen vår og moder jord, slik at vi kan velge mer klokt»* (majastabel.no, u. å.). Og derfor mener motedesigneren at bærekraft virkelig er en revolusjon av hjertet.



Figur 13, 14. Verkene til Maja Stabel. Fra <https://www.majastabel.no>

Jeg tror at visningen av verkene kan være et godt utgangspunkt for elevene å utforske sitt eget plagg og fantasere om hvordan de ville redesigne dem. Før de faktisk kan begynne å gjøre noe

med plagget, må elevene få godkjenne sin prosjektskisse med beskrivelsen av materialer og teknikker brukt. Fasen «forklare» i 5E-modellen og blandingen av medie, teknikk og fantasi i Ross sin modell er sentralt i det individuelle arbeidet. Ettersom bare en symaskin er tilgjengelig, skal jeg legge til rette for en parallell skriveoppgave som tar utgangspunktet i kompetansemålet elevene har begynt å jobbe med i norsk:

utforske og beskrive samspillet mellom skrift, bilder og andre uttrykksformer og lage egne sammensatte tekster» (Utdanningsdepartementet, 2020).

Hver elev, mens han/hun venter på sin tur til å bruke symaskinen, skal lage en skriftlig dokumentasjon med beskrivelsen av livsløpet til plagget, helt fra råmaterialer som ble brukt i produksjonsfasen til sin etterbruksfase. Her skal elevene bruke sin fantasi og samtidig basere seg på kjente fakta om klesproduksjon.

Ulike bedriftstyper og arbeidsforhold

Parallelt med det skapende arbeidet får elevene «utvide» videre relevant kunnskap både for vår virksomhet og bærekraftig utvikling. Jeg vil dele klassen i tre grupper som skal jobbe med tre viktige konsepter: fornybare og ufornybare resurser, lineær økonomi og sirkulær økonomi. Samtidig, for å gi elevene enda større følelse av tilhørighet til felles virksomhet, blir det satt opp en runde med idemyldring om et passelig navn for bedriften.

Mitt fiksjonsopplegg med en lekende tilnærming lar meg tilrettelegge for ekstra dramaturgi. Det kan være viktig for å rette elevenes fokus til det sosiale forholdet når det gjelder bærekraftig utvikling. Som bedriftssjef kan jeg øke "arbeidstiden", bli strengere eller urettferdig i ulike sammenhenger. Under utviklingen av dette tverrfaglige undervisningsforløpet har jeg også blitt inspirert av et sosialt eksperiment gjennomført av «Fashion Revolution»-organisasjonen, som installerte en salgsautomat med t-skjorte for bare 2 euro. Men før man kunne kjøpe den, måtte man se en video om utnyttelsen av arbeidere i sweatshops, noe som fører til at klær er så billige. Jeg vil forberede en oppgave med den samme ideen, men hvor elevene skal bli bedt om å velge mellom to identiske T-skjorter som koster ulikt – 2 og 7 mynter. Målet er å få elevene til å oppøve seg kritisk tenkning ved å aktivisere all kunnskap de skal ha fått og se hva valg de skal foretrekke da de skal få vite hva kan være grunnen til lave priser av klær. For å forsterke inntrykket av det dårlige arbeidsforholdet knyttet til klæproduksjon i noen land, skal jeg vise til et nyhetsavsnitt i engelsk til elevene

som forteller om ulovlige arbeidsavtaler med mindreårige og alvorlige tilstand på arbeidsplassen uten tilstrekkelig sikkerhet.

Reklameplakat og catwalk

I den avsluttende fasen til prosjektet skal jeg lansere et oppdrag som alle i klassen skal delta i – utforming av reklameplakat som skal henge i skolegangen og vise til «Slow Fashion»-bevegelsen sine fordeler. Her kan elevene bruke bilder av sine egne verk og informasjon som de tror blir relevant.

Ifølge 5E-modellen bør vurderingskomponenten være integrert i alle faser inkludert at elevene vurderer sitt eget arbeid, læring og forståelse (Fiskum & Korsager, 2018, s. 109). Idet jeg skal prøve å gi plass for undervegsvurdering fortløpende i prosjektet, blir hovedfokuset for refleksjoner over eget skapende arbeid, individuell innsats og innlært kunnskap og ferdigheter gitt rom i slutten av prosjektet. Egenvurderingen skal ta form av en kort muntlig presentasjon av sitt praktisk arbeid og organiseres i form av catwalk som er relevant for klesindustrien. Det er viktig for meg å få hver elev til å reflektere grundig i løpet av fremvisning av sitt verk. Jeg støtter meg til Nordahl et al. (2012) som fremhever at egenvurderingen best i samspill og interaksjon med lærer og elev, mens elevers egenvurdering alene sannsynligvis ikke vil bidra nevneverdig til gode læreprosesser. Det er først når denne egenvurderingen blir brukt i refleksjonen mellom elev, lærer og eventuelt foresatte, at det kan gi gode resultater faglig, sosialt og personlig (Nordahl et al., 2012, s. 22). Avslutningsvis vil jeg diskutere med klassen om en lignende bedrift kunne konkurrere med eksisterende store kleskjeder på bakgrunn av den gjennomførte undersøkelsen, lærte kunnskap og elevenes egne meninger.

5 Analyse og drøfting av funn

I dette kapitlet presenterer jeg funn som jeg kom fram til gjennom den tematiske analysen. Drøftingen av funnene mine baserer seg på min forståelse og fortolkning av datamaterialet samlet i løpet av aksjonsforskningsopplegget. Hovedfunnene er systematisert under fire hovedtemaene:

- Fiktive rammer i møte med autentiske læringssituasjon
- Innsikt i dilemmaer og interessekonflikt gjennom rollene
- Skapende prosess med fokus på håndverksferdigheter og refleksjon
- Grenseløs og tidløs praksis

5.1 Fiktive rammer i møte med autentisk læringssituasjon

«Livet er ikke delt inn i fag»

Målet med denne studien var å prøve å utvikle et undervisningsforløp som kunne støtte elevenes læring innenfor bærekraftig utvikling og oppnå den høyeste graden av fagintegrasjon. Da jeg utviklet ideen om en fiktiv bedrift med et miljøvennlig fokus, antok jeg at det kunne skaffe et meningsfullt møte mellom kunst og håndverk og andre fag. I analysen av fokusgruppeintervjuene kom jeg på et interessant funn som er knyttet til elevenes opplevelser og erfaringer i forhold til integrasjonen av fagene i prosjektet. Da jeg spurte elevene om hvilke fag de synes var med i opplegget, var alle enige om at kunst og håndverk var med. Mens når det gjaldt andre fag, fikk jeg ganske ulike svar – noen var usikker, «naturfag og norsk», noen mente norsk og matematikk, engelsk. Det var bare en elev som nevnte samfunnsfag, selv om det var et av de ledende fagene i opplegget. Først tolket jeg negativt svarene til elevene, fordi jeg stort sett knyttet det til at elevene kanskje ikke var bevisste nok på de metodene de brukte, og reflekterte lite om alle de kunnskapene de fikk i løpet av opplegget. Jeg tolket det videre at det kunne være litt forvirrende for elevene med tverrfaglige prosjekter. Selv om de egentlig følte på kroppen hva det handlet om, kunne de ikke koble det til samfunnsfag. I intervjuet med kontaktlæreren, fikk jeg et annet perspektiv på og forståelse for hvordan elevene kanskje hadde erfart opplegget;

Det tenker jeg ikke er så viktig, så lenge de lærer målene sine. Så det betyr ingenting. Jeg skulle nesten ønske det hadde vært mindre fag på skolen og mer sånt ... at det var mer i ett på en måte derfor er jeg veldig tilhenger av det å jobbe på denne måten og

fordi hvis en blir altfor fagfokusert det er jo ikke det fordi alt er sammensatt på en måte...ikke sant...og sånt som spesielt matematikk som er knyttet til en virkelig verden framfor en bok. Så jeg tenker at det betyr ingenting at de ikke vet akkurat hva fag de har, men at de egentlig lærer noe av det. Og på barneskolen går en ikke og setter karakter på det og det faget , sant (Anne)

Lærerens oppfatning fikk meg til å se på situasjonen fra en annen vinkel, nemlig at jeg klarte på en måte å oppnå det ønskede nivået av fagkobling. Tematikken jeg valgte å bygge mitt opplegg rundt – alternative måter å drive klesbransjen på, inngår i såkalte «real-world problems», samtidig min ledende problemstilling og ideen om den fiktive bedriften blandet ulike metoder som brukes for tverrfaglig tilnærming: problemorientert læring, yrker og elevbedrift (Bolstad, 2020, s.31). Alt dette virket som et godt utgangspunkt for integrert tverrfaglighet. Ved integrert tverrfaglighet går skolefagene i en større enhet og de er ikke lenger tydelig atskilt. Da jeg jobbet med elevene med problematikken, opplevde jeg selv, at av og til var det vanskelig å si hvor et fag sluttet og det andre begynte. For alt hengte så tett sammen, og det kan være et tegn på at skolefagene ble transcendent eller at lærestoffet beveget seg over og mellom skolefagene (Bolstad, 2020, s. 31).

Som jeg tolker det, kom jeg med en reell problemstilling, og la til rette for en livsnær læringssituasjon som hjalp meg til å skaffe et godt tverrfaglig møte som virket naturlig og meningsfullt for elevene. I mitt opplegg var det viktig å tilrettelegge for en fiksjon som skulle bli til en slags trening for livet. Jeg lot leken gjennomsyre hele opplegget for å lage et mentalt på-lik-som-rom som kunne gi elevene autentiske erfaringer som både produsenter og forbrukere av klær. Denne tilnærmingen støttes av Dewey sin praksis (sitert i Wivestad, 2007, s. 313-314) som prøvde å ta utgangspunkt i reelle problemstillinger som elevene skulle utforske og finne på løsninger i felleskapet.

I løpet av dette tverrfaglige undervisningsforløpet var jeg usikker på i hvor stor grad den lekende tilnærmingen i form av fiksjon ville fungere i undervisningssammenheng. Jeg var usikker om det å gi så stor plass for leken kunne påvirke disiplinen i elevgruppen, samt deres læringsutbytte. Jeg forventet at det kunne fort bli til noe useriøst og ukontrollerbart siden det var en ny og uforutsigbar måte å jobbe på. Men elevene aksepterte reglene for vår fiksjonsverden som førte til en god arbeidskultur. Ut ifra observasjoner fortolker jeg det slik at elevene generelt tok rollen som designere (ansatte i bedriften) på alvor. Samtidig var det viktig å få vite hvordan elevene opplevde denne måten å jobbe på, både når det gjaldt koblinger mellom fag og den lekende tilnærmingen;

«Jeg synes det var mye bedre enn i adskilte fag»

«Jeg synes det var mye gøyere at vi hadde ei bedrift på en måte..og så var du liksom sjefen og så var vi ansatte»

«Vi hadde et virkelig fokus på en ting...vi hadde liksom flere fag inn i et prosjekt, det synes jeg var veldig gøy»

«Det var veldig gøy»

«at vi fikk arbeide på bedrift var lærerik og interessant»

«Jeg synes det var bra sånt det var ...at vi lærte om det (bærekraftig utvikling) når vi blandet dem (fagene)»

«at vi var designere og du var sjef var interessant og lærerik»

«Jeg likte den lekende formen»

«Det var kjempegøy å være ansatte og sy om klær...av og til var det kjedelig...da du stod og snakka hele tida når vi ville sy»

I intervju med elevene fikk jeg høre at mange hadde en positiv innstilling til denne måten å jobbe på. Det siste sitatet til en av elevene viser til opplevelse av et uønsket brudd i vår bestemte måte å jobbe på – da elevene hadde en rolle som selvstendige designere som forsket og jobbet på lik linje som voksne. Som bedriftens sjef, måtte jeg vise til noen viktige moment for vår virksomhet, men det ble sikkert opplevd som kjedelige av noen - fordi det kunne minne om tradisjonell tavleundervisning. Her ser jeg en plass for forbedring i opplegget. Som jeg tolker det på bakgrunn av analysen av feltnotatene fra observasjonene, spørreskjemaene og fokusgruppeintervjuene, var den fiksjonen eller lekende tilnærmingen et fordelaktig element i opplegget fordi den hjalp å skaffe en rimelig balanse mellom alvor og utforskningen av «real-life problem» og eget engasjement til arbeidet. Her vil jeg støtte meg til Deweys tro på at hvert fag, på sin egen måte, best undervises gjennom en ideell blanding av det lekne og det seriøse (Dewey, 2008). Det er det lekne som engasjerer elevens interesse, oppmuntrer til undersøkelser, utforskning, eksperimentering, samt åpner elevene for muligheten for ny kunnskap, mens det seriøse sikrer at læring blir absorbert i form av klart identifiserbare mål. Jeg tolker det slik at den fiktive settingen med rollene som designere, som utforsket markedet og eksperimenterte med egne miljøvennlige produkter, hjulpet til å engasjere eleven både kroppslig, følelsesmessig og intellektuelt. Ifølge Griffith and Burns (2012) bør lek tas på alvor fordi den kan både hjelpe elevene å få mer glede av læring, men også mer fremgang. Å bruke lekne metoder i undervisningen kan få elevene til å bli mer oppmerksomme, interesserte og engasjerte i undervisningen. Observasjonene fra undervisning

lar meg anta at fiksjonsopplegget med bedriften «Slow Fashion» skaffet en lystbetont og risikofri sosial kontekst som hjalp elevene til å engasjere seg i å øve seg i spesifikke ferdigheter og ga dem konkrete kroppslige, språklige og emosjonelle erfaringer som styrker og utfyller den kognitive forståelsen. Den sterke koblingen mellom lek og utvikling, eller læring, er koblet til forestillingen om at lek på en eller annen måte handler om barnets iboende trang til å vokse inn i noe ved å prøve ut det man enda ikke kan eller er moden for; flere teoretikere innen kognitiv læringsteori, mente at leken var en god arena for handling, problemløsning og eksperimentering (Imsen, 2014, s.155-157).

Et av funnene er knyttet til elevenes opplevelse av besøket på kjøpesenteret i vårt «real-world» opplegg. Jeg observerte at alle elevene var aktive i den nye sammenhengen, og bare en av gruppene hadde litt utfordringer med å komme i kontakt med ukjente personer, mens resten tok initiativ til å ta kontakt med personer på kjøpesenteret om de ville delta i undersøkelsen, og de viste et stort engasjement under oppholdet. Til sammen samlet elevene svarene til 30 respondenter. Analysen av feltnotatene viser at elevene aktivt deltok i analysen av materialet de samlet i løpet av undersøkelsen som ble en god kilde for refleksjon over forbruksvaner. Når det gjelder undersøkelse av klær på butikkene, da elevene måtte finne et klesplagg de likte og skrive av informasjonen om det, ba de fleste elevene om tillatelse til å lete etter flere klesplagg for å sammenlikne dem. I samtalen med elevene fikk jeg ulike uttrykk for deres opplevelser av besøket på kjøpesenteret:

«det var gøy»

«litt skummelt i begynnelsen...at vi måtte spørre folk vi ikke kjente fra før»

«det var annerledes...interessant å stille spørsmål til andre»

«gøy å kikke i butikkene og sammenlikne ulike klær»

«gøy å komme seg ut av klasserommet»

«kan vi gjøre noe likt igjen?...det var kjempe gøy!»

«litt kjedelig at vi ikke kunne kjøpe det vi valgte...tuller!..jeg tror det var gøy og lærerik»

«det var litt flaut å snakke med noen du ikke hadde møtt før...også var det kult å velge og sammenlikne klær på butikkene»

Jeg tolker det slik at undersøkelsen som elevene måtte utføre på kjøpesenteret, tok dem ut av deres komfortsone, mens utforskning av klesplagg, - hvor de måtte finlese merkelapper, - virket motiverende og derfor aktiviserte dem på en spesiell måte. Ifølge Sinnes (2021, s. 58) kan utfordringer knyttet til bærekraftig utvikling oppleves fremmed, og ved å legge til rette

for autentiske opplevelser av aktuelle problemstillinger i nærområdet, kan vi hjelpe elevene som finner skolehverdagen kjedelig og irrelevant, til å bli mer motivert i problematikken. Den autentiske læringssituasjonen på kjøpesenteret gjorde at elevene ble mer mottakelig for og mer bevisst av den nye informasjonen de samlet i løpet av begge undersøkelser. Da jeg planla opplegget, var det et viktig poeng å gjøre elevene mer bevisst på handlekulturen ved å trekke inn flere informanter og ikke bare de på skolen. Jeg tolker det slik at ved å trekke inn ukjente folk, virket situasjonen mer autentisk, og samtidig opplevde elevene selve undersøkelsen som mer alvorlig. Her finner jeg støtte hos Sinnes (2021, s. 56) som mener at et viktig element i en utdanning for bærekraftig utvikling er å forstå og forholde seg til verden utenfor skolen.

Dette blir og understreket av FN som en viktig nøkkelfaktor i en bærekraftig skole:

bringing together people with different backgrounds, values, perspectives, knowledge and experience, from both inside and outside the group initiating the learning process, to set out on a creative quest to solve problems that have no ready-made-solutions (UNESCO, 2012, s. 26).

5.2 Innsikt i dilemmaer og interessekonflikt gjennom rollene

5.2.1 Kritisk tenkning

Ifølge Lutnæs (2015) skal utdanning for bærekraftig utvikling utfordre gjeldende praksis og fremme alternative modeller for samfunnsutvikling. Mitt opplegg med den ledende ideen om «Slow Fashion» hadde et formål om å innvie elevene i den etablerte forbrukskulturen når det gjelder klær, men jeg ville at elevene selv kunne utvikle sine holdninger innenfor problematikken. Jeg prøvde å legge til rette for at elevene kunne se den komplekse naturen av bærekraftig utvikling presentert i form av vår klesbedrift, hvor de kunne få spille ut og reflektere over to roller på en gang; som produsenter og konsumenter.

I starten av prosjektet og så i løpet av det hele undervisningsforløpet drøftet elevene den åpne problemstillingen: «*Hvordan kan jeg være en mer bærekraftig forbruker av klær?*» Det eksisterer ikke det eneste svaret som er omfattende og rett. Utdanningsdirektoratet (2020) fremhever at kritisk refleksjon forutsetter kunnskap, men gir samtidig rom for usikkerhet og uforutsigbarhet. Jeg formulerte ikke noen konkrete svar da jeg begynte opplegget, fordi jeg hadde en forforståelse om at den beste måten man kan lære seg noe er hvis man selv blir en aktiv medskaper av kunnskaper i læringssituasjonen. Som jeg har påpekt før, kan det være utfordrende å forstå den gjensidige avhengigheten av forholdene i bærekraftig utvikling. Med tanke på det og støtte i erfaringsbasert pedagogikk til Dewey, lot jeg elevene selv erfare den

komplekse situasjonen i forhold til klesforbruk. I forløpet observerte jeg hvordan elevenes egen utforskning og møtet med interessekonfliktene, ledet til interessante og viktige refleksjoner som jeg vil løfte frem her.

Da jeg analyserte feltnotatene, kom det til syne at i løpet av prosjektet var elevene gjennom viktige faser (Lutnæs, 2015) for kritisk tenkning. Elevene ble overasket over noen av fakta som de hadde blitt presentert eller hadde utforsket og funnet ut selv knyttet til klær, noe som ledet dem til den konfronterende fasen. Først fant de ut at en stor del av klær blir laget av olje, så klarte de ikke tro på at det ble brukt så mye vann for å produsere klær av bomull. Denne kunnskapen ble videre bygget på serien «sløsesjokk» da Christian Strand viste til mange hundre bøtter med vann (ca 4000 liter) som brukes for å lage et par dongeribukser. Et av elevenes utsagn uttrykker bruddet som elevene opplevde med den eksisterende kulturen:

Hvorfor er det da lov å lage så masse ? ... De snakker om mennesker som ikke har nok å drikke ute i verden, men det er nok til å lage så masse klær! (Juna)

Dette utsagnet dannet et godt utgangspunkt for å snakke om hvordan klesbransje kan reguleres. I markedsøkonomien griper myndighetene sjelden direkte inn for å påvirke markedsutviklingen, mens prinsippet om fri konkurranse lar forbrukere ha et stort påvirkningskrav. Mitt mål var å skaffe en forståelse for et felles ansvar når det gjelder forbruk av klær, og å vise til at man ikke burde forvente at noen plutselig skal løse eksisterende problemer ved å innføre strenge retningslinjer for klesproduksjonen. Samtidig, gjennom den fiktive bedriften "Slow Fashion", fikk elevene også introdusert retningslinjene som var "no waste"- ideologien og bevisste valg av materialer i redesign-prosjekter.

Videre fikk elevene utforske handlemønstre til virkelige kunder på kjøpesenteret, og klær som de kunne finne der. Dette ble den eksplorative fasen når elevene fikk utfolde status quo ved å utforske ulike handlingsmodeller.

Da vi var på kjøpesenteret, kom noen elever smilende til meg for å fortelle at de fant T-skjorter av resirkulert polyester og økologisk bomull. De mente at de hadde en god løsning som kunne fikse miljøutfordringer: Oppmuntre folk til å bare kjøpe klær av miljøvennlige merker:

Jeg har sjekket en T-skjorte som jeg kunne tenke meg å handle for sommeren. Og den er 100% økologisk bomull... da er det miljøvennlig, kanskje brukes det lite vann for å lage en sånn? (Mia)

Denne misforståelsen måtte de utforske videre ved å finne ut hva klesbransjen egentlig la i "økologisk bomull" og "resirkulert polyester". Innen rammene til vårt fiktive opplegg var det en viktig utforskning for å finne ut hvordan bedriften «Slow Fashion» kunne konkurrere med store klesselskapene, som selger nye billige klær, mens vi redesignet gamle klesplagg for å selge dem med høyere pris. Da elevene fant ut at økologisk bomull trenger like mye vann som vanlig bomull, men ikke bruker sprøytemidler med masse kjemikalier, ble de truffet av realiteten at det sjelden fins en enkel løsning. Det samme gjelder plagg som delvis er laget av resirkulerte materialer. Hvis man resirkulerer syntetiske stoffer, blir man ikke kvitt mikroplastproblemet, fordi de resirkulerte fibrene fortsetter å avgi like mye mikroplast som nytt garn. Det var helt avgjørende på dette tidspunkt å ta tak i denne oppdagelsen og drøfte om «den økologiske merkelappen» handlet om miljøbevissthet hos bransjen - eller om det handlet om "grønnvasking".

I løpet av diskusjonen i klassen uttrykte en elev at det var «*en type triks for at vi ville kjøpe mer hos dem*». Denne oppfatningen er delvis rett fordi grønne merker ikke løfter fram at de bare har løst en del av problemet knyttet til miljøet. En vanlig forbruker kan tro på at ved å kjøpe dette, er det miljømessige aspektet under kontroll, og at andre forbruksvaner ikke trenger å bli vurdert.

Parallelt jobbet elevene med den sosiale komponenten i bærekraftig utvikling, da de fikk diskutere prisen på plagg som de selv fikk redesigne og sammenlignet den med eksisterende priser og arbeidsforhold til arbeidere i tekstilbransjen i noen land. I gruppeoppdraget, hvor elevene måtte lage en skisse av et redesignet gammelt klesplagg med utgangspunktet i kunders preferanser, måtte elevene begrunne prisen til det omsyde plagget. Dette oppdraget ble en rik kilde for diskusjoner rundt passende pris og rettferdig lønn. I løpet av gruppevisningen kom det til syne at det var svært problematisk å finne en balanse mellom en tilfredsstillende pris og en rettferdig lønn. Her vil jeg gjengi et utdrag fra hele klassens diskusjon når elevene vekselvis tok på seg roller som både produsenter og konsumenter:

Juna og Eva: «*Vi bestemte oss for å selge T-skjorten for 150 kr*».

Resten av klassen ble enig at de ville kjøpe den.

Lærer: «Jeg synes det var et fint design, mange små detaljer å sy på. Hvor mye tid, tror dere, skulle bli brukt for å omsy T-skjorten på ekte?»

Juna: «Jeg tror at vi ville klare det på tre uker...men hvis vi hadde vært mye flinkere i å sy da kanskje 3 timer»

Lærer: «Ok, 3 timer for å sy mønsteret på. La oss forenkle det og si at dere ikke har andre kostnader fordi material dere bruker er levert av kunder og dere har andre rester som blir gjenbrukt. Da er 150 kroner deres totale profitt av å lage denne T-skjorten. Hvor mye har hver av dere tjent per time da?»

Etter en liten pause med felles utregning, kom elevene med et riktig svar – 25 kroner.

Plutselig virket prisen ikke så rettferdig lenger.

Lærer: «Så, bør dere tenke på tiden som brukes for å utvikle designet med tanke på det gamle plaggets spesifikasjoner, det tok dere 20 minutt nå, men hvis det hadde vært på ekte, kunne arbeidet ha tatt lengre tid for å lage en presis skisse med utregninger»

Juna: «Men vi kunne sikkert ha hatt flere prosjekter samtidig»

Lærer: «Det er sant, men antallet blir avgrenset uansett»

Eva: «Kanskje bør vi vurdere prisen...hva med 600 kroner?» Da resten av klassen som representerte konsumenten sin interesse ble usikker om de var villige å betale så mye.

Sonya: «Men det er jo brukt material!...nye klær koster mye mindre på butikken!»

Juna: «Men vi er mer miljøvennlige...»

Slik jeg tolker det, bidro vekslings mellom to rollene som produsent og konsument til at elevene opplevde interessekonflikt. Mens kunder ville spare pengene sine, var det viktig for produsenter å få selge plaggene for prisen som kunne gi et bærekraftig økonomisk grunnlag for lønn. Det er en ekte utfordring i dag som bekymrer produsenter, at det internasjonale økonomiske systemet fører til at reparasjonsarbeid koster mer enn å erstatte noe gammelt eller ødelagt med nye varer. Mange forbrukere ser i dag på gjenbrukte eller restaurerte produkter som mindre verdifulle. De tilegnes mindre verdi og vi er ikke villige til å betale like mye som for et nytt produkt, på tross av at varens kvalitet kan være like høy (Boye, 2019).

All denne nye innsikten var med å lage grunnlaget for den vurderende fasen hvor elevene reflekterte over ulike valg knyttet til tekstilbransjen og bruk av klær og konsekvenser av de valgene. En livlig diskusjon oppstod, da elevene ble utfordret til å vurdere situasjonen hvor alle folk plutselig ville blitt oppmuntret til å selv fikse og redesigne klær de allerede hadde, istedenfor å kjøpe nye klær på butikken. Noen mente at det var en god ide hvis vi ville spare

naturen, noen av jentene uttrykte at selv om det er kjempegøy å redesigne klær selv, er det veldig tidskrevende, og i tillegg er det og gøy å gå på butikker og kikke og velge noe nytt. En elev kom med et viktig kritisk poeng om at hvis alle plutselig slutter å kjøpe nye klær, da skulle det påvirke mange folk som jobber for industrien og han trakk en parallell med vår bedrift. Denne innsikten forsterket elevenes oppfatning av den komplekse naturen i bærekraftig utvikling som ikke handler bare om miljø. Det var viktige selvstendige refleksjoner som burde blitt hørt og overveid i felleskapet. Ifølge Lutnæs (2015) har den vurderende fasen som formål å lede til ny forståelse og gi grunnlag for den transformative fasen hvor elevene etablerer nye tankemønstre og holdninger som videre kan følge til en forbedret praksis. Da jeg utførte intervjuet med klassen etter gjennomføringen av opplegget, lurte jeg på om de trodde de ville handle annerledes enn voksne i dag når det gjelder forbruk av klær. Jeg fikk ulike svar:

«Jeg trur jeg kommer til å lese litt meir på lappen og se hva det laget av ..eller liksom se hvor det er laget og hva det er laget av »

«Vi skal bli flinkere på å ikke kjøpe så mye nye klede...og redesigne»

«Jeg kan se hvilket merke (plagget er laget av), spør litt meir om produsent»

«Vi må ikke kaste så mye...men prøve å fikse »

«Ikke kjøpe frå bedrifter som har dårlig arbeidsforhold...dem vil vi ikkje støtte»

«Jeg kommer til å kjøpe så mye vi trenger, og så gi klær jeg ikke trenger vekk til andre»

«Jeg tror at jeg kommer til å kjøpe litt mindre klær og prøve å bruke de jeg har mer nå...men jeg har lyst å komme ut og kjøpe noe nytt klær og»

«Vi må passe på kvalitet til det vi kjøper»

«Vi må arve...og spare...og redesigne»

Det er vanskelig å si i hvor stor grad opplegget skal påvirke elevenes handlingskultur i virkeligheten. Jeg kommer til å vise videre til viktige funn som beskriver hvor kompleks tilnærming trengs det til at dette metodekonseptet kunne legge til rette for langsiktige resultater i forhold til elevenes handlingskompetanse. Imidlertid, hjalp innlevelse i de to rollene som produsenter og konsumenter, til å legge til rette for elevenes opplevelse av interessekonflikt. Innsikten i interessekonflikten ledet elevene gjennom de viktige fasene for kritisk refleksjon så at de fikk øvd på denne kompetansen. Videre diskuterer jeg et funn knyttet til elevenes oppfatning av bærekraftig utvikling.

5.2.2 Systemforståelse

Forberedelsesfasen til det tverrfaglige undervisningsforløpet var en viktig fase for å skaffe meg et bilde om elevenes forforståelse i forhold til temaet. Feltnotatene viser til at de fleste elevene ikke klarte å huske hva bærekraftig utvikling handlet om. Begrepet ble oppfattet som fremmed, mens noen få elever mente at det handlet om å «*være miljøvennlig*», «*ikke kaste så mye*» og om å «*sortere boks på en riktig måte*». Parallelt med vøle-kurset tilrettela jeg til elevaktiv undervisning hvor elevene måtte jobbe selvstendig med ulike mål i FNs liste for så å presentere dem til klassen. Jeg observerte et lavt motivasjonsnivå hos de fleste elevene, samtidig var arbeidet preget av slavisk oppramsing i løpet av presentasjonene, mens det var vanskelig for elevene å trekke koblinger da jeg spurte oppfølgende spørsmål.

Etter gjennomføringen av prosjektet ville jeg finne ut hvordan skolen pleide å jobbe med tematikken, for å skaffe meg et rikere grunnlag for fortolkning av ulike måter å tilrettelegge for læring innenfor bærekraftig utvikling. Siden temaet hadde blitt introdusert i læreplanen før den ble ett av de tverrfaglige temaene i fagfornyelsen, hadde skolen sin tilnærming i å undervise i det:

...det har vært mer rettet inn direkte mot samfunnsfag, spesielt har vi jobbet der med bærekraftig utvikling. Vi har og hatt fokus på dette her med at vi har vært ute på SIM i 4. klassen, hvor de fikk omvisning. For vi hadde da fokus på dette med boks og kildesortering (Anne).

Lærerenes kommentar etter ekskursjonen til SIM, støttet min forforståelse om at vanligvis velger skoler å introdusere tematikken fra ett av perspektivene som oftest har en miljøvennlig karakter. I vår diskusjon anslo jeg at grunnen kan være at skolen velger å forenkle begrepet og fokuset for å gjøre det mer forståelig for elevene. I intervjuet med Anna lurte jeg på om hun mente at dette kunne føre til at det ikke var så lett å se sammenhengen i den komplekse naturen i bærekraftig utvikling;

... ikke så lett og ikke bare i skolen, men i samfunnet så vel... så er det med bærekraft knyttet til å være miljøvennlig på en måte...sant, det er det som fikk mest fokus. Det som var veldig interessant som du hadde nå var dette med bedriften og dette her som du vinklet inn i ditt prosjekt...det syns jeg var en veldig lur måte å utvide begrepet på. For måten du jobbet på, det var veldig bra for nettopp å få den sammenhengen i forhold til at det ikke bare handler om miljø og miljøbevissthet (Anne)

Anna trekker her frem en viktig erfaring med at bærekraft ofte blir forstått og fokusert for ensidig, og det er ikke tendensen bare i skolesammenheng, men i samfunnet generelt (Onsum, 2020). Det er viktig at lærere selv er bevisst denne tendensen når de planlegger for undervisning med fokus på bærekraftig utvikling. Etter gjennomføringen av det tverrfaglige undervisningsforløpet, var jeg nysgjerrig på om flere dimensjoner ved bærekraftig utvikling var kommet til syne for elevene og utvidet deres forståelse - enn bare den de kjente fra før, som var knyttet til miljøvern. Svarene som jeg fikk både gjennom fokusgruppeintervjuet og spørreskjemaet, viser at elevene klarte å huske alle de tre forholdene som ligger til grunn for bærekraftig utvikling. Det som var interessant var at når elevene ble bedt om å liste opp hva som innebar bærekraftig utvikling, begynte flere av dem med en annen dimensjon enn miljøet, mens noen nevnte det til sist. Da jeg lurte på hva elevene fant mest lærerikt gjennom opplegget og i arbeidet som ansatt ved den fiktive bedriften, fikk jeg flere refleksjoner som elevene var samstemte om;

«Økonomi delen...skjønte jeg litt..fordi vi fikk jo penger!..og så den billige T-skorten...det var om dem som var dritt betalt »

«..at vi selv var ansatte på bedriften...lærte jeg at det var forskjellige bedrifter og fabrikker og hvordan folk lager klær»

«Det var gøy å være ansatt og sy på symaskinen...men det sikkert er vanskelig og kjedelig å sy i mange timer»

«Jeg følte at jeg har lært veldig mye av dette...jeg og Nora var jo miljøagenter, det var liksom «ikke kast boss i naturen», men så tenkte vi ikke at klær forurenses så mye..sant...og at det arbeider folk som kanskje ikke har det veldig godt eller tjener for lite...så føler jeg at jeg har lært mye mer nå»

Jeg tolker det slik at det tverrfaglige undervisningsopplegget, hvor elevene fikk ta på seg rollen som både produsenter og konsumenter av klær, hjalp elevene til å få innsikt i reelle utfordringer og motsetninger (Sinnes, 2021, s. 58) som preger klesbransjen. Som klesprodusenter måtte de gjøre bevisste valg og begrunne dem med tanke på miljø, samt opplevde de at det å sy klær kan være både interessant og utfordrend. Slik virksomhet lar også mennesker tjene penger som de kan leve av. Jeg antar at etter prosjektet sitter elevene igjen med en bredere forståelse for utfordringer ved bærekraftig utvikling som ligger i ulike områder: miljø, økonomi og når det gjelder folks velvære.

Jeg kunne ha prøvd å forklare den komplekse naturen til bærekraftig utvikling ved å bare fortelle til elevene om dette eksempelet med klesindustrien. Imidlertid, antar jeg at elevene har skaffet seg en bedre innsikt i temaet etter de selv deltok og opplevde kompleksiteten. I min fortolkning av elevenes utsagn og refleksjoner, støtter jeg meg til Dewey (1997), som mente at en liten erfaring kan hjelpe å generere og bearbeide teori, mens en ren teori fortalt verbalt kan forbli til bare teori som er lite meningsfull. Min lærerrolle i opplegget var mer tilbaketrukket enn vanlig. Jeg valgte å presentere vesentlige opplysninger i bestemte tidspunkter i opplegget, men det var elevenes rolle å skaffe seg innsikt og utvikle løsninger knyttet til problematikken. For elevsentrert rammeverk for undervisning som løftes frem av Dewey (1997), og karakteriserer både 5E-modellen og Ross sin modell, er det viktig å legge til rette for at elevene kan få en aktiv rolle i undervisningssammenheng. Det at elevene ikke bare fikk utforske noen sentrale dilemmaer innenfor bærekraftig utvikling, men tok aktive rollene av de sidene i interessekonflikten, forsterket graden i diskusjon og bevissthet. Nå, i etterkant av gjennomføringen, ser jeg at denne tilnærmingen, hvor elevene er aktive medskapere av kunnskap,- er et godt alternativ for tavleundervisning når man vil tilrettelegge for læring innenfor bærekraftig utvikling,- og det støttes av oppfatningen at *«forcing consensus about an ambiguous issue such as sustainable development is undesirable from a democratic perspective and is essentially ‘mis-educative’»* (Jickling & Wals, 2008, s. 5; sitert i Lutnæs & Falling, 2017, s. 13). Jeg antar at de nye tankemønstrene som elevene selv skaffet seg i løpet av opplegget har et høyere potensial for å påvirke deres handlingskultur når de blir eldre, enn forhåndsformulerte riktige ideer som elevene passivt aksepterer av læreren. Det at elevene ikke lenger assosierte bærekraftig utvikling med bare det miljøvennlige aspektet, gir også håp til at videre møte med temaet skal gi gjenklang i den tidligere erfaringen til elevene med bedriften og føre til modifisering av nye erfaringer med tanke på den gjensidige avhengighet av alle de tre forholdene i bærekraftig utvikling: miljø, økonomi og sosiale forhold.

5.3 Skapende prosess med fokus på håndverksferdigheter og refleksjon

5.3.1 Kreativitet gjennom ansvarlig produksjon

Som masterstudent med hovedfag i kunst og håndverk er jeg spesielt opptatt av nøkkel dimensjoner for dette faget. Det er vanlig å assosiere kreativitet som er blant nøkkelkompetansene for bærekraftig utvikling, med kunst og håndverksfaget. Selve ordet fra det latinske ordet *creare* som betyr «å lage/skape». Dette løftes fram i beskrivelsen av faget:

Praktisk skapende arbeid i verkstedene med å gi form til opplevelser og utvikle produkter står helt sentralt i faget.(...)Utvikling av fantasi, kreativitet, motorikk og håndlag fra det enkle til det mer avanserte er viktige dimensjoner i faget og forutsetter tid til utprøving og fordypning (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Det eksisterer ulike meninger om hvordan denne kompetansen kan estimeres (Said et al., 2017). I min aksjonsforskning var jeg på utkikk etter mønster til forskjellige ferdigheter som elevene øvde seg på i løpet av det tverrfaglige undervisningsforløpet, som danner et nødvendig grunnlag for utvikling av kreativitet (Lucas, 2016). På bakgrunn av analysen av feltnotatene utfyllte jeg sirkelskjemaer til kreativitetsmodell for hver elev, hvor jeg markerte øvelser av en eller annen ferdighet. Etter utfyllingen kunne jeg se at hver elev i mer eller mindre grad hadde vært innom alle de fem domene: fantasi, nysgjerrighet, disiplin, utholdenhet og samarbeid. Ikke alle elevene fikk øvd seg i alle underkategoriene i løpet av prosjektet. Imidlertid antar jeg at det viktigste var at elevene praktiserte hver nøkkelferdighet ved å være gjennom minst en av underkategoriene. Samtidig ser jeg på det som et forbedringspotensial i videre arbeid med opplegget.

I samsvar med inngangen som løftes fram av Lutnæs og Falling (2017), ansvarlig produksjon, fikk elevene «arbeide» med utgangspunktet i ideen om den miljøvennlige tilnærmingen til produksjon av nye klesplagg. Lerdahl (2007) antar at «*kreativitet utføres best med rammer og struktur*» (siteret i Stana, 2016, s.6) og jeg tolker det slik at konseptet til bedriften skaffet de nødvendige rammene og strukturen som styrret elevenes valg og handlinger i deres skapende prosess, og fikk unge designere til å undre, utforske, forbedre og samarbeide. Videre vil jeg vise til noen eksempler som støtter dette mønsteret.

«Mot til å være annerledes» og «leke med muligheter» (Lucas, 2016) kom til syne i gruppeoppdraget da elevene fikk utdelt gamle klesplagg for å prøve å redesigne dem med utgangspunkt i en kunde sine preferanser. Sia og Lene jobbet med en T-skjorte som den fiktive kunden var veldig glad i, fordi den hadde blitt eid av en av hans nærmeste, men plagget var altfor stort til å kunne brukes. Jentene klarte å løse oppdraget på en ganske kreativ måte, de kom med et forslag om å sy om T-skjorten til en skjorte i en passelig størrelse. I tillegg ville de bruke opp alle restene, siden plagget var så dyrebart for kunden ved å sy et hårbånd og lage et halssmykke.



Figur 15, 16, 17. Eksperimentering med gamle klær. Elevene sine skisser.

Selv om alle designprosjektene som elevene jobbet med forutsatte kravet om å heve verdien til gamle klesplagg, kom oppvinningsprinsippet tydeligst frem med dette eksemplet. Gjennom en sammensmelting av gjenvinning, oppgradering og oppfinning fikk T-skjorten på likvis et nytt liv som en bedre utgave av seg selv. I dette tilfellet førte det til at klesplagget delvis fikk både en høyere verdi og en helt ny funksjon (Bråten & Kvalbein, 2014, s.61), ved at elevene bestemte seg for å bruke opp alle restene og lage tilbehør, framfor å kaste dem.

Flere underkategorier innen nysgjerrighet og fantasi: «være undrende og spørrende», «leke med muligheter» og «reflektere kritisk» (Lucas, 2016) kom til syne i et individuelt oppdrag med Mark. Gutten jobbet opprinnelig med sin egen gamle T-skjorte som han forkortet og sydde på logoen til bedriften og navnene til anime karakterer med håndsøm. Mitt ønske var at eleven skulle øve mer på symaskinen og derfor fant jeg en gammel genser som han selv kunne fikse frontsiden på.



Figur 18, 19. En ødelagt genser og eleven sin redesignvariant.

Først tenkte Mark å sy bokstaver på, men jeg forklarte at det kunne komme til å ta lang tid, og at han kanskje ikke skulle rekke å fullføre ideen sin. Da fant vi noen tekstilrester som gav en god fargekombinasjon. Mark utførte arbeidet nøye og konsentrert. Da jeg spurte Mark om han var fornøyd, svarte han ja, men jeg kunne se at det var noe han ikke likte. Eleven forklarte at før var genseren kul med påskriften «super hero» og en gutt som hadde hatt den kunne bruke den året rundt, mens nå skulle den bli brukt bare i juletiden. Vi snakket om mulige designvarianter hvis vi hadde flere tekstilrester: anime, star wars, biler osv. Videre kom Mark med en spennende ide om at det kunne ha vært gøy å finne på en teknikk som fort kunne la han bytte designvarianter på frontsiden. Han mente at dette ville forlenge livsløpet til genseren, fordi barn med ulike interesser kunne arve den. Det var en viktig refleksjon initiert av ideen om ansvarlig produksjon, hvor eleven kom på en måte til å utvikle fleksibilitet til produktet og gjøre det mer universelt (Lutnæs & Falling, 2017, s. 11).

Etter gjennomføringen av undervisningsforløpet ser jeg på det å legge til rette for utvikling av disiplin og utholdenhet som mest utfordrende. Ifølge Centre for Real-World Learning (Lucas, 2016) innebærer de to ferdighetene underkategoriene som det å: reflektere kritisk, utvikle teknikk, skape og forbedre, å ha mot til å være annerledes, tolerere usikkerhet og håndtere utfordringer. Det å reflekter kritisk og å ha mot til å være annerledes hadde mange av elevene viste uttrykk for. Når det gjelder andre underkategoriene, måtte jeg sette et spørsmålstegn ved kvaliteten av utføringen av dem.

Med tanke på progresjon i håndverket satt jeg opp tiden for vøle-kurset prior det tverrfaglige undervisningsforløpet. Jeg antok at to økter i kunst og håndverk skulle være nok for å få øve på å sy på symaskinen, samt forbedre sying for hånd og bli klar for å videreutvikle ferdighetene i løpet av prosjektet. For min klasse måtte jeg justere rammene etter den første økten da det ble klart at de fleste strevde med den første oppgaven – det å sy en knapp. Til slutt ble det to dobbeløkter, samt måtte jeg redusere antall oppgaver. Grunnen var at elevene ikke hadde blitt introdusert til symaskinen før opplegget, bare noen i klassen hadde prøvd å sy på symaskinen hjemme. Samtidig, det å sy for hånd, visste seg å være vanskelig for de fleste. Det førte til utfordrende momenter i løpet av det tverrfaglige undervisningsforløpet da elevene på ekte måtte bearbeide plaggene sine. De fleste møtet motstand i arbeidet med materialer og verktøy, mens elevene opplevde det å sy på symaskinen som «gøy», «kult» og uttrykte viljen til å prøve seg mer, strevde de med å klippe ut mønstre i tekstil som de ville sy på et plagg og klagget om at det var vanskelig å sy et mønster for hånd. Videre, i løpet av catwalken, uttalte nesten hver elev at han/hun skulle ønske å heve kvaliteten på plagget sitt når det gjelder håndverket. Det var et godt poeng fra jentene sin side at det å lage noe skikkelig godt krever tid og god kompetanse. Dette poenget kom og til syne i svarene i spørreskjemaet (anonymt) på hva elevene syntest om å redesigne (fikse) klær vs å kjøpe nye klær:

«mye gøyere (å redesigne)...men tar mye tid»

«gøy å redesigne, men jeg må være flinkere i det...så jeg skal heller kjøpe nye klær»

«lettere å kjøpe nye klær enn fikse gamle, men vi må spare naturen og kjøpe mindre»

«vanskelig å redesigne»

«redesigne klær - gøy, men vanskelig, tar masse tid. Jeg må øve mer i å sy. Kjøpe nye klær er ikke miljøvennlig»

Jeg tolker det slik at elevene kunne være inspirert av opplegget i å fikse klær hjemme, men mangel på et tilstrekkelig kompetansenivå virket avgrensende. Dette samsvarer med min observasjon av et brudd mellom hvor iderike og engasjerte elevene var i forhold til måter å redesigne gamle klær, og en umiddelbar praktisk utførelse av noen ideer. Jeg måtte gripe inn som en krevende bedriftssjef både når elevene ga opp eller omvendt, sydde slurvete for å bli ferdig så snart som mulig.

Lærerstudien påvirket i stor grad mitt syn på hvor både mitt og elevene sitt fokus skulle ligge i undervisningssammenheng, ved den selve arbeidsprosessen eller resultatet av den. For lenge hadde jeg blitt opptatt av resultatet, før jeg ble introdusert til den nye visjonen om at lek og helhetlig involvering på arbeidsprosessen uten så stort fokus på sluttprodukt, kan

føre til kreativitet (Austriug & Sørensen, 2006, s. 155-156). Etter gjennomføringen av undervisningsforløpet måtte jeg vurdere på nytt balansen mellom fokus på prosess og resultat. Undervisningsforløpet tilbydde mye plass for eksperimentering hvor elevene fikk leke med muligheter og stille seg kritisk til sine valg, men det viste seg at elevenes verktøykasse for å inkarnere ideene til livet, manglet noen nøkkelferdigheter, som man skulle forvente hos elevene på 6. trinn. Ifølge kompetansemålene allerede etter 2. trinn iLK06, lærerplanen som klassen skulle følge før Fagfornyelsen ble innført, skulle barna øve seg på å «lage enkle gjenstander og former i (...) tekstil gjennom å rive, klippe, lime, tvinne og flette». Det forventest en videre progresjon, siden målene etter 4. trinn ble utvidet til å kunne «lage enkle gjenstander gjennom å strikke, veve, filte, sy (...) og bruke enkle, hensiktsmessige håndverktøy i arbeid med leire, tekstil, skinn og tre». Jeg antar at elevene gikk glipp av den nødvendige progresjonen når det gjelder manipulering med tekstil og bruk av enkle syteknikker. Både LK06 og Fagfornyelsen inkluderer bruk av symaskinen (elektrisk verktøy) som mål etter 7.trinn. Dette undervisningsforløpet kunne støtte under progresjon i forhold til ferdigheter knyttet til symaskin, men de andre komplimenterende ferdighetene (motorik, bruk av enkle syteknikker) burde være på plass for opplevelse av god arbeidsprosess og tilfredsstillelse med sitt eget produkt. Idet jeg støtter meg til visjonen til Fredriksen (2016, s. 2) som mener at “ *the main objective of engaging with art and craft in ... primary schools is (...)to provide them with experiences that challenge their attention, choices of action, ability to solve problems and to help them develop creativity, ability to take initiative and responsibility*”, forventer jeg et større potensial i denne metodekonsept spesielt når det gjelder det å fremme bærekraftige levemåter. Et av de ledende målene til mitt undervisningsforløp var å legge til rette for erfaringer med det å fikse ødelagte klær, som skulle oppleves spennende og meningsfullt, som kunne gi en potensiell drivkraft for inkludering av liknende praksiser til elevenes hverdag. Som det tidligere funnet i denne studien viste før, har elevene skaffet seg en ny innsikt for klesforbruks problematikk, og flere uttrykte ønske å fortsette med redesign praksisen hjemme. For at dette virkelig kunne skje og engasjere flere, er det viktig å ta stilling til elevenes ståsted i forhold til håndverksferdigheter og gi dem et oppdrag som ikke strekker seg over det de kan klare selv. Lærer som jobber med sin klasse i mange år, kjenner til kompetansenivå til elevene og kan vurdere bedre når et slik undervisningsforløp kan settes i gang for å ikke bare skaffe en bredere innsikt i bærekraftig utvikling, men også underbygge elevenes handlingskompetanse i forhold til fiksing av ødelagte klær.

5.3.2 Å leve ett godt liv uten overforbruk og skapende arbeid

Videre er funnene basert på elevenes erfaringer og opplevelser av det skapende arbeidet og refleksjoner rundt sluttproduktet og har en viktig betydning for kompetansen «å leve gode liv uten overforbruk av jordens ressurser» (Sinnes, 2021, s. 66). Dette tverrfaglige undervisningsforløpet hadde klesbransjen i fokuset og derfor drøfter jeg kompetansen i forhold til overforbruk av klær som i det siste ble til en reell utfordring spesielt i lys av impulskjøp. Jeg prøvde å legge til rette for at elevene kunne undersøke og reflektere over andres handlemønstre og samtidig bli bevisst eget forhold til klesforbruk. I felles diskusjoner uttalte jenter flere ganger at de likte å gå på klesbutikker og kikke litt, i tillegg ble de ganske glade i å få nye klær, mens når det gjaldt guttene, viste det seg at de stort sett var likegyldige til klesvalg. Det samsvarer med forskninger på voksne (Seock & Sauls, 2008; Wahyuddin et al., 2017) som viser at menn generelt har lavere handlelyst enn kvinner, samtidig påvirker psykologisk, emosjonell og sosiale aspekt på handlemønstret til kvinner. Det å gå på kjøpesenteret og lete etter et plagg kan oppleves som noe spennende for kvinner, samtidig kan det å få kjøpe et plagg med gode tilbud på, heve humøret, selv om plagget kan bli hengende i skapet uten å bli brukt før det kastes.

Hvis skolen har som et mål å lære elevene til å bli selvstendige og ansvarlige forbrukere, blir det viktig ikke bare å vise til miljømessige konsekvenser av overforbruk og indoktrinere elevene til å ikke kjøpe noe unødvendig, men også komme med alternativer som kan oppleves som meningsfulle og mer spennende enn passiv konsumeringskultur.

I løpet av opplegget og gruppeintervjuene fikk jeg høre noen av elevenes erfaringer med det skapende arbeidet:

«Det var kjempegøy å sy om T-skjorten min»

«Det var interessant å sy på symaskinen...som om å kjøre en bil»

«Jeg har aldri redesignet før, det var kult. Jeg håper at vi gjør noe likt igjen»

«Det er så gøy...meg og venninnen min prøver å redesigne noen klær hjemme nå»

«Jeg har prøvd å sy klær til en dokke før...det var spennende å lage noe for meg selv. Nå kan jeg prøve å sy noe gammelt om til meg selv»

«Det var gøy å lage sitt eget plagg...synd at vi ikke får gjøre noe sånt oftere»

«Jeg synes at det er veldig bra at vi hadde noen gamle kær eller ødelagte som vi ikke brukte lenger som vi kunne redesigne istedenfor å kjøpe noe nytt...det var kjempegøy»

«Jeg likte det å sy på symaskinen...det var noe annet enn vi pleier å gjøre»

Uttalelsene viser at både gutter og jenter var engasjerte i å sy både på symaskinen og for hånd, selv om de opplevde noen utfordringer i prosessen. Jeg tolker det slik at elevene fikk en generell positiv innstilling til den skapende prosessen. Når vi diskuterte alternativet med å bare lage og redesigne våre egne klær, istedenfor å kjøpe nye, argumenterte elevene at det kunne gå ut over de som arbeidet i klesindustrien. Samtidig kom vi til en felles konklusjon om at i noen tilfeller kunne det være lurt å redesigne eller sy om gamle og ødelagte klær, istedenfor å kaste dem og kjøpe flere nye plagg. Siri og Mia understreket at man burde balansere mellom å gå på butikker for å handle noe nytt, og det å lage noe selv av det gamle.

Det var mange elever som øvde seg på å fikse klær på plaggene som jeg tok med meg hjemmefra og derfor fikk dem tilbake etter prosjektet. Elevene som beholdte sine prosjekter kom med noen viktige refleksjoner som ble løftet frem i felleskapet, for å forsterke forståelse om hvordan elevenes egen innsats og uttrykk kunne påvirke livsløpet til klær.

Juna uttrykte at hun ville ta vare på den redesignete T-skjorten, som hun sydde et hjerte med «horse» på. Den ble spesiell for ingen kunne kjøpe den samme på butikken. Både Sia og Nina laget designet med ekstra kjærlighet fordi klesplaggene skulle bli gitt til dem de er glade i: lillebroren og pappaen. Sia lurte om bodyen hun hadde omsydd, nå skulle arves i familien for den var ikke en av mange bodyer, men den som hun selv designet. T-skjorten som Nina redesignet fikk nå et dobbelminne: hun valgte å redesigne en T-skjorte som faren hennes hadde



Figur 20, 21, 22. Elevenes redesignprosjekter.

fått som gave fra brødrene hennes for lenge siden. Jenta trodde at faren skulle ta ekstra vare på den siden den ble redesignet av henne med tanke på ham.

Det var viktige refleksjoner som vi drøftet frem i felleskap til hvert klesplaggene og utviklet dem til ideen om at hver av elevene skapet både et nytt klesplagg og dets nye historie.

Refleksjonene finner sin gjenklang i ideen til tekstilkunstneren Elin Medbøe som er interessert i å redesigne gamle materialer som bærer et preg av historie. Som jeg nå ser det, bærer hver ting på et eller annet vis en historie, mens den kan være rik eller liten. Lutnæs og Falling (2017, s. 5) løfter fram betydning av praktisk skapende arbeide for økoliteracy ved at inngangen hjelper å utvikle «*et blikk for form, farge og selvstendig produktutforming, håndlag, praktisk sans og dømmekraft*». I fortsettelsen av det og på bakgrunn av funn i denne studien vil jeg også løfte fram praktisk skapende arbeide som en spesiell måte å lage historier på, noe som i neste omgang kan heve verdien til ting vi skaper i denne prosessen. Ofte kan noe laget med egne hender, slik som en gave ha en høyere verdi enn en dyr ting kjøpt på butikken, fordi det som vi selv lager, betaler vi ikke med penger, vi investerer vår tid som er vår mest verdifulle ressurs. Forståelsen for det kan hjelpe til å motvirke tendensen med overforbruk - som er å kjøpe noe man ikke trenger og kaste noe ødelagt foran å prøve å fikse det. Slik jeg tolker disse funnene i lys av mine egne fordommer, kan den skapende prosessen tilby en større type av glede enn når man passivt konsumerer. Samtidig kan det vi lager selv tas større vare på fordi det ble investert både vår tid og innsats. Jeg antar at denne innsikten kan nåes bare ved aktiv deltakelse i den skapende prosessen og etterfulgt av refleksjon over både prosess og produktet skapet i denne prosesen. Her finner jeg støtte hos Dewey (2008) som beskriver i kapitlet «Experience and thinking» hvordan innsikt oppnås ved refleksjon, som hjelper å koble en opplevelse til dens konsekvenser, og at denne forbindelse er kritisk for læring.

5.4 Grenseløs og tidsløs praksis

Når jeg analyserte datamaterialene etter gjennomføringen, kom jeg fram til en diskrepans i undervisningsforløpet versus elevenes private erfaringer. Hovedideen til bedriftskonseptet var gjenbruk. Imidlertid, noe feltnotatene viste underveis i prosessen var at elevene hadde for vane å kaste ødelagte eller gamle klær. Vi fant ut at de fleste pleide å samle ubrukte klær for å sende til Fretex, og at fiksing av klær ikke ble praktisert, men heller anskaffet nye klær. Dette faktum avdekket et behov for større oppmerksomhet på dimensjonen: undervisning SOM bærekraftig utvikling. Med dette mener jeg at behovet for å sette dimensjonen ut i livet med å innlemme i skolevirksomhetspraksis. Dette støttes av kritikken til flere forfattere som

mener at «arbeidet med bærekraftig utvikling i norsk sammenheng har vært knyttet til arbeid med kompetansemålene i læreplanen og i liten grad vært reflektert i skolens drift» (Sinnes & Straume, 2017, s. 16). Sinnes presiserer også at elevene bør få være aktiv i bestemmelsen om tiltakene som fremmer bærekraftige praksiser (Sinnes, 2021, s. 71). Dette kunne gitt elevene en bedre og mer helhetlig forståelse av å ta vare på miljøet. En av den ledende ideen til vår virksomhet var å ta vare på miljøet og ikke kjøpe så mye nye klær, mens i diskusjonen i felleskap viste det seg at hjemmepraksis hadde andre prioriteringer. Med dette i tanke antar jeg at undervisningsforløpet, som kunne legge til rette for læring innenfor bærekraftig utvikling, bør støttes av integrasjonen av bærekraftige tiltak på skolen, samt trekke inn hjem. Dette støttes av UNESCOs budskap:

For education to truly be transformative, 'education as usual' will not suffice. Schools need to become exemplary places that breathe sustainability, finding ways to be more inclusive, participatory and healthy, ... and producing no waste and pollution. Formal and non-formal learning needs to foster thinking that is more relational, integrative, empathic, anticipatory and systemic (UNESCO, 2016; sitert i Lutnæs & Falling, 2017, s. 2).

Utfordringen som jeg opplevde i løpet av opplegget, ga meg ideen om et slik tiltak. I utgangspunktet ville jeg at alle elevene skulle hente noen gamle eller ødelagte klær hjemmefra, men det viste seg at nesten halvparten av klassen ikke klarte å finne noe tilfredsstillende. En elev kjøpte til og med en ny T-skjorte for undervisningsforløpet for å redesigne den. Det førte til at jeg måtte finne noen plagg selv for å la elevene eksperimentere med dem uten å ødelegge klær som var nye eller i god tilstand.

For å utvide potensialet for undervisning *SOM* bærekraftig utvikling, ønsket jeg å tilby å innføre organisert innsamling av gamle/ødelagte klær på skolen. Med dette tiltaket ønsket jeg å bevisstgjøre utfordringer med store mengder av klesavfall, og løse problemet med mangel av material som ikke er uvanlig for kunst og håndverksfaget (Lutnæs & Falling, 2017, s. 11). I denne prosessen kom elevene med et interessant innspill i forhold til dette opplegget. De ønsket å invitere elever og foreldrene til catwalken. Siden jeg ikke planla for dette i utgangspunktet, var det vanskelig å tilrettelegge for det i løpet av gjennomføringen. Jeg tror at det kunne ha vært en god ide med tanke på å verdsette elevenes initiativ og å spre bærekraftig tankegang. Forbrukskultur er fortsatt et kontroversielt område. Mens det norske samfunnet har blitt veldig bevisst på kildesortering av avfall for å ta vare på miljøet, er det mer komplisert når det gjelder forbruk av klær, fordi vi blir trukket i to motstridende retninger. FN, samt

myndigheter, oppfordrer oss til å bli mer ansvarlige og bevisste forbrukere, mens globale produsenter gjennom reklame og ulike tilbud påvirker oss til å kjøpe oftere og mer. Elevene reflektere selv over misvisende økologiske merker som enten er laget av «økologisk» bomull eller «resirkulert plast». De ble tydelig opprørt over dette, noe de ga uttrykk for,- og jeg antok at man fort kan bli manipulert av «grønnvasking». Man bør ikke glemme om livslang læring og at voksne alltid kan lære noe viktig av sine barn. Hvis foreldrene til elevene blir invitert til visningen av elevenes arbeid i redesignprosjekter, kan det virke positivt ved å bevisstgjøre utfordringene knyttet til klesindustrien og ved å skaffe en felles forståelse for ansvarlig forbruk hjemme.

6 Konklusjon og veien videre

Masteroppgavens problemstilling lød «*Hvordan utvikle et tverrfaglig undervisningsforløp som legger til rette for elevenes læring innenfor bærekraftig utvikling?*» og gjennom den, og det tilhørende forskningsspørsmål: «*Hvilke kompetanser kommer til synet i løpet av gjennomføringen av undervisningsforløpet?*» prøvde jeg å utvikle et metodekonsept som kunne koble flere fag på en meningsful måte og bidra til elevenes engasjement i utforskning av det komplekse temaet.

Resultatene peker i retning av at elevene ble mer motivert i å jobbe med tematikken med utgangspunktet i de fiktive rammene som skaffet ideen om bedriften «Slow Fashion». Kombinasjon av flere metoder for tverrfaglig tilnærming bidro til å viske vekk grensene mellom fag og la dem transcendere (Bolstad, 2020) så at elevene fikk praktisere viktige kompetanser for bærekraftig utvikling uten å kjenne igjen alle fagene som styret forløpet. Aktiv utforskning i rollene som både produsenter og konsumenter av klær hjulpet elevene å få innsikt i bærekraftig utvikling. Læring av erfaring (Dewey, 1997) av interessekonflikter hadde et høyere potensial å koble sammen de tre forholdene: økonomisk, sosialt og miljømessig, enn det alternative opplegget som hadde hatt en mer teorifokusert tilnærming.

Undervisningsforløpet bidro til praktisering av kreativitet og kritisk tenkning som ligger til grunn for dannelsesidealet for en bærekraftig framtid som fremstår i ansvarlige forbrukere (Sinnes, 2021). Samtidig aksentuerte gjennomføringen av prosjektet problematikken med progresjonen i håndverksmessige ferdigheter, som er en av de leddende komponentene for undervisning i kunst og håndverk (Ross, 1978). Etter utprøvingen av denne studien anslår jeg at før tilrettelegging for arbeidet med nye verktøy (symaskin i denne sammenheng) bør enklere ferdigheter innenfor faget (motorikk, enkle syteknikker) nåes et tilfredstillende nivå. Dette kan hjelpe elevene å skaffe en god «verktøykasse» for eksperimentering og en virkelig utføring av sine redesignideer. Samtidig forutsetter denne metodekonseptet en god tid for refleksjon over både prosess og produkt, som ikke bare skal føre til en bedre forståelse for temaet, men kanskje også kunne bidra til en viktig kompetanse for bærekraftig utvikling, løftet frem av Sinnes (2021), «å leve godt liv uten overforbruk».

For å få et bedre utbytte i løpet av og etter undervisningsforløpet bør det arbeides i forkant med integrering av bærekraftige praksiser på skolen som ligger til grunn for prosjektet, samt bør tas i betraktning måter å involvere hjemmet for å hjelpe å skaffe en felles forståelse for utfordringer knyttet til klesforbruk.

Mitt forsøk var en av mange ulike innfallsvinkler for å engasjere elevene i tematikken og hjelpe dem å lage grunn for utvikling av de nødvendige kompetansene for bærekraftig utvikling. Dette prøvde jeg å legge til rette for ved å introdusere elevene til en fiktiv bedrift med miljøvennlig fokus. Studien bidro til utviklingen av min egen kunnskap om bærekraftig utvikling og om didaktisk kunnskap for elevsentrert undervisning med et tverrfaglig preg. I videreutviklingen av opplegget ville jeg ha hatt mer fokus på kompetansene fra andre fag som naturlig passer innenfor prosjektets rammer. Slik det ble med matematikk, som jeg ikke fikk ansvaret for i løpet av studien, men som elevene uansett øvde på gjennom analysen av resultatene til undersøkelsen og diskusjonen rundt rettferdige priss og lønn. Det er interessant å undersøke hvordan metodekonseptet ville virke for andre materialområderfor.

Den viktigste forståelsen jeg sitter igjen med etter gjennomføring av min aksjonsforskning er at et godt undervisningsopplegg forutsetter kombinasjon av eget engasjement i tematikken med oppdatert kunnskap og læringssituasjoner som kan fremme en aktiv, reflektert og deltakende innstilling hos elevene.

Litteraturliste

- Akbar, & Ahsan, K. (2021). Investigation of the challenges of implementing social sustainability initiatives: a case study of the apparel industry. *Social Responsibility Journal*, 17(3), 343–366. <https://doi.org/10.1108/SRJ-09-2019-0291>
- Alver, B., & Skre, I., B. (2020). *Lek - aktivitet* i Store norske leksikon på snl.no. https://snl.no/lek_-_aktivitet
- Ånestad, S., E. (2019). Moteindustrien er en miljøversting. *Framtiden i våre hender*.
- Austring, B. D. & Sørensen, M. (2006). *Æstetik og læring : grundbog om æstetiske læreprocesser*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Bond, L. (2021). Webinar: Tekstiler og miljø. *Norges Husflid*. <https://husflid.no/tekstiler-og-miljo/>
- Boye, E. (2019). Sirkulær framtid – om skiftet fra lineær til sirkulær økonomi. Rapport *Framtid I vår hender*.
- Bolstad, B. (2020). *Dybdelæring og tverrfaglighet* (1. utgave. ed.). Pedlex.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Bransford, J., Brown, A. L., Cocking, R. R., & National Research Council (U.S.). (1999). How people learn: Brain, mind, experience, and school. *Washington, D.C: National Academy Press*.
- Brewer, M. K. (2019). Slow fashion in a fast fashion world: Promoting sustainability and responsibility. *Laws*, 8(4), 24.
- Bråten, I., & Kvalbein, Å. (2014). *Ting på nytt : En gjenbruksdidaktikk*. Bergen: Fagbokforl.
- Bybee, R. W., Taylor, J. A., Gardner, A., Van Scotter, P., Powell, J. C., Westbrook, A., & Landes, N. (2006). The BSCS 5E instructional model: Origins and effectiveness. *Colorado Springs, Co: BSCS*, 5, 88-98.
- Bybee, R. W. (2014). The BSCS 5E instructional model: Personal reflections and contemporary implications. *Science and Children*, 51(8), 10-13.
- Cain, T. (2011). Teachers' classroom-based action research. *International Journal of Research & Method in Education*, 34(1), 3-16.
- Cataldi, C., Dickson, M. & Grover, C. (2010) *Slow fashion: tailoring a strategic approach towards sustainability*. (Master's thesis, Blekinge Institute of Technology, Sweden). [http://www.bth.se/fou/cuppsats.nsf/all/a97ef79c5d4af3cec125774c004d6240/\\$file/slowfashion.pdf](http://www.bth.se/fou/cuppsats.nsf/all/a97ef79c5d4af3cec125774c004d6240/$file/slowfashion.pdf).

- Cline, E.L. (2012) *Overdressed: The Shockingly High Cost of Cheap Fashion*. *The Penguin Group*, New York, NY, USA
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2002). *Research methods in education*. routledge.
- Dalen, M. (2011). *Intervju som forskningsmetode* (2. utg., p. 121). Universitetsforl.
- Dennis, C., Brakus, J. J., Ferrer, G. G., McIntyre, C., Alamanos, E., & King, T. (2018). A cross-national study of evolutionary origins of gender shopping styles: she gatherer, he hunter? *Journal of International Marketing*, 26(4), 38-53.
- Dewey, J. (1997). *Experience and education*. New York: Kappa Delta Pi/Touchstone.
- Dewey, J. (2008). *Democracy and education*. Project Gutenberg.
<https://www.gutenberg.org/files/852/852-h/852-h.htm>
- Duran, D. C., Gogan, L. M., Artene, A., & Duran, V. (2015). The components of sustainable development-a possible approach. *Procedia Economics and Finance*, 26, 806-811.
- Duran, L. B., & Duran, E. (2004). The 5E instructional model: A learning cycle approach for inquiry-based science teaching. *Science Education Review*, 3(2), 49-58.
- Deslauriers, L., McCarty, L. S., Miller, K., Callaghan, K., & Kestin, G. (2019). *Measuring actual learning versus feeling of learning in response to being actively engaged in the classroom*. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(39), 19251-19257.
- Ерохин А. К. (2006). Джон Дьюи о социальной роли образования. *Философия образования*. № 1. С. 68-69.
- Fiskum, K. & Korsager, M. (2017). 5E-modellen i utforskende undervisning, naturfag.no/5E.
- Fletcher, K. (2007). The green pages-Slow fashion-It's quality not quantity that counts, says eco textile designer Kate Fletcher. *Ecologist*, 37(5), 71-71.
- FN-sambandet. (2021, 28. oktober). *Bærekraftig utvikling*.
<https://www.fn.no/tema/fattigdom/baerekraftig-utvikling>
- Fredriksen, B.C. (2016). Learning to learn: What can be learned from first-hand experience with materials? *Proceedings of DRS 2016, Design Research Society 50th Anniversary Conference*. Brighton, UK, 27–30 June 2016.
- Gilje, N., & Grimen, H. (1993). *Samfunnsvitenskapenes forutsetninger : innføring I samfunnsvitenskapenes vitenskapsfilosofi* ([3. prøveutg.], p. 266). Universitetsforlaget.
- Griffith, A., & Burns, M. (2012). *Outstanding teaching: engaging learners*. Crown House Publishing: Carmarthen, UK; Bethel, CT, USA.
- Guo, S., Choi, T. M., & Shen, B. (2020). *Green product development under competition: A study of the fashion apparel industry*. *European Journal of Operational Research*, 280(2), 523-538.

- Helmane, I., & Briška, I. (2017). What is developing integrated or interdisciplinary or multidisciplinary or transdisciplinary education in school?. *Signum Temporis*, 9(1), 7.
- Imsen. (2014). *Elevenes verden : innføring i pedagogisk psykologi* (5. utg., p. 528). Universitetsforl.
- Jacobs, M., & Hawley, J. M. (2020). *Clothing consumption: Analyzing the apparel industry's current and future impact on greenhouse gas emissions*. I International Textile and Apparel Association Annual Conference Proceedings (Vol. 77, No. 1). Iowa State University Digital Press.
- Jia, F., Yin, S., Chen, L., & Chen, X. (2020). The circular economy in the textile and apparel industry: A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, 259, 120728.
- Juanga-Labayen, J. P., Labayen, I. V., & Yuan, Q. (2022). *A Review on Textile Recycling Practices and Challenges*. *Textiles*, 2(1), 174-188.
- Jung, S. & Jin, B. (2016). *From quantity to quality: understanding slow fashion consumers for sustainability and consumer education*. *International Journal of Consumer Studies*, 40(4), 410–421. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12276>
- Kiger, M., E. & Varpio, L. (2020): Thematic analysis of qualitative data: AMEE Guide No. 131, *Medical Teacher*, DOI: 10.1080/0142159X.2020.1755030
- King, N. (2004). Using templates in the thematic analysis of text. I Cassell C, Symon G, (Red.). *Essential guide to qualitative methods in organizational research*. (s. 257–270). Sage.
- Korsager, M. (2014). Utforskende undervisning for bærekraftig utvikling. Natursekken.no
- Koshy, V. (2009). *Action research for improving educational practice: A step-by-step guide*. Sage.
- Kutsenkova, Z. (2017). The sustainable future of the modern fashion industry.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg. utg.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Kvale, S., Brinkmann, S., Anderssen, T. M. & Rygge, J. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del -Tverrfaglige temaer*. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/prinsipper-for-laring-utvikling-og-danning/tverrfaglige-temaer/>
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del - Kritisk tenkning og etisk bevissthet*. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020.

- <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/opplaringens-verdigrunnlag/1.3-kritisk-tenkning-og-etisk-bevissthet/>
- Niinimäki, K., Peters, G., Dahlbo, H., Perry, P., Rissanen, T., & Gwilt, A. (2020). The environmental price of fast fashion. *Nature Reviews Earth & Environment*, 1(4), 189-200.
- Nikolaisen, J., A. & Bergkastet, I. (2016). *Åpne dører - klasseledelse i praktisk og variert undervisning*. Hentet fra <https://www.udir.no/laring-ogtrivsel/klasseledelse/film-apne-dorer--klasseledelse-i-praktisk-og-variertundervisning/apne-dorer---klasseledelse-i-praktisk-og-variert-undervisning/>
- Launsø, L., & Rieper, O. (2000). Forskning om og med mennesker (4. udg.). *København: Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck*.
- Lehmann, M., Arici, G., Boger, S., Martinez-Pardo, C., Krueger, F., Schneider, M., Carrière-Pradal, B., & Schou, D. (2019). Pulse of the fashion industry. 2019 update. *Global Fashion Agenda, Boston Consulting Group, and Sustainable Apparel Coalition*.
- Lerdahl, E., & Finne, P. (2007). *Slagkraft : håndbok i idéutvikling* (p. 268). Gyldendal akademisk.
- Levin, M. (2017). *Aksjonsforskning som forskning—epistemologiske og metodiske utfordringer*. Gjøtterud, Hiim, Husebø, Jensen, Steen-Olsen and Stjernstrøm (eds.) *Aksjonsforskning i Norge: Teoretisk og empirisk mangfold*, 27-45.
- Leung T.C.H., Ng A.W. (2019) Green Education and Sustainable Development. In: Leal Filho W. (eds) *Encyclopedia of Sustainability in Higher Education*. Springer, Cham. https://doi-org.galanga.hvl.no/10.1007/978-3-030-11352-0_132
- Linneberg, S. M. & Korsgaard, S. (2019). Coding qualitative data: a synthesis guiding the novice. *Qualitative Research Journal*, Vol. 19 No. 3, s. 259_270. <https://doi.org/10.1108/QRJ-12-2018-0012>
- Lucas, B. (2016). *A five-dimensional model of creativity and its assessment in schools*. *Applied Measurement in Education*, 29(4), 278-290. <https://doi.org/10.1080/08957347.2016.1209206>
- Lutnæs., E. (2015). Kritisk refleksjon og systemorientert design. *Formakademisk*.
- Lutnæs, E., & Fallingen, N. (2017). Bærekraftig utvikling gjennom skapende praksis. *Formakademisk*, 10(3), 1. <https://doi.org/10.7577/formakademisk.1825>
- Lutnæs, E. (2020). Kreativ kompetanse i vurderingsskjema. *Nasjonalt senter for kunst og kultur i opplæringen*.
- Løkken, G. (2012). *Levd observasjon : en vitenskapsteoretisk kommentar til observasjon som forskningsmetode* (p. 159). Cappelen Damm akademisk.

- MacDonald, C. (2012). Understanding participatory action research: A qualitative research methodology option. *The Canadian Journal of Action Research*, 13(2), 34-50.
- McQUILLAN, H., & Rissanen, T. (2011). YIELD: Making fashion without making waste. *Twinset, The Dowse*.
- Meld. St. 28 (2015–2016). *Fag – Fordypning – Forståelse — En fornyelse av Kunnskapløftet*
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-28-20152016/id2483955/>
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2015). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. John Wiley & Sons.
- Michel, N., Cater III, J. J., & Varela, O. (2009). Active versus passive teaching styles: An empirical study of student learning outcomes. *Human resource development quarterly*, 20(4), 397-418.
- Молчанова, М. Ю. (2012). Концепция устойчивого развития и ее применение в регионе. *Вестник Пермского университета*. Серия: Экономика, (3.1), 45-49.
- Muthu, S. S. (Ed.). (2017). *Sustainability in the Textile Industry*. Singapore: Springer.
- Nilssen, V., L. (2012). *Analyse i kvalitative studier: den skrivende forskeren* (p. 190). Universitetsforl.
- NOU 2015:8. (2015). *Fremtidens skole. Fornyelse av fag og kompetanser*. Oslo: Departementenes servicesenter, Informasjonsforvaltning.
- Nowell, L.S., Norris, J. M., White, D.E., & Moules, N.J. (2017). Thematic analysis: striving to meet the trustworthiness criteria. *Int J Qual Methods*. 16(1):160940691773384.
- Nordahl, T., Kostøl, A., Sunnevåg, A. K., Aasen, A. M., Løken, G. Dobson, S. og Knudsmoen, H. (2012). *Dette vet vi om vurderingspraksis*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Näumann, Illeris, H., Riis, K., & Goveia, I. C. (2020). *Bærekraftdidaktikk i kunst og håndverk : gjenbruke - oppvinne - skape* (1. utgave.). Cappelen Damm akademisk.
- Onsum, E. (red.). (2020, 27. oktober). Bærekraft er mer enn klima og miljø. *Bistandsaktuelt*.
<https://www.bistandsaktuelt.no/klima-og-miljo-utsyn-verden/baerekraft-er-mer-enn-klima-og-miljo/206079>
- Patwary, S. (2020). *Clothing and textile sustainability: current state of environmental challenges and the ways forward*. *Textile & Leather Review*, 3(3), 158-173.
- Postholm. (2005). Observasjon som redskap i kvalitativ forskning på praksis. *Norsk pedagogisk tidskrift*, 89(2), 146–158.
- Postholm, M. (2010). *Kvalitativ metode: En innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier*. Oslo: Universitetsforlaget.

- Postholm, M., B., & Jacobsen, D. I. (2011). Læreren med forskerblikk : innføring i vitenskapelig metode for lærerstudenter (p. 159). Høyskoleforl.
- Prendergast, G., & Lam, C. C. (2013). *An evolutionary explanation for shopping behavior*. Journal of Consumer Marketing.
- Pucker, P., K. (2022). *The Myth of Sustainable Fashion*. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2022/01/the-myth-of-sustainable-fashion>
- Ross, M. & Bradnack, B. (1978). *The creative arts*. London: Heinemann Educational Books.
- Said-Metwaly, S., Van den Noortgate, W., & Kyndt, E. (2017). Approaches to measuring creativity: A systematic literature review. *Creativity. Theories–Research–Applications*, 4(2), 238-275.
- Sinnes, A. (2021). *Utdanning for bærekraftig utvikling: Hva, hvorfor og hvordan?* (2. utgave. ed.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Sinnes, A. T., & Straume, I. (2017). Bærekraftig utvikling, tverrfaglighet og dybdeløring: fra big ideas til store spørsmål. *Acta didactica Norge-tidsskrift for fagdidaktisk forsknings-og utviklingsarbeid i Norge*, 11(3).
- Skilbeck, A. (2017). Dewey on seriousness, playfulness and the role of the teacher. *Education science*. 16 [http: doi:10.3390/educsci7010016](http://doi:10.3390/educsci7010016)
- Stana, I. (2016). *Om kreativitet*. Nasjonalt senter for kunst og kultur i opplæringen. Hentet fra <https://kunstkultursenteret.no/wp-content/uploads/2018/03/Om-kreativitet-av-Ingeborg-stana-17.01.2017.pdf>
- Seock, Y. K., & Sauls, N. (2008). Hispanic consumers' shopping orientation and apparel retail store evaluation criteria: An analysis of age and gender differences. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*.
- Tjora, A. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (3. utg., p. 285). Gyldendal akademisk.
- Yadlapalli, A., & Rahman, S. (2017). *Social Reporting Using GRI Disclosures: A Case of Apparel Industry*. I *Textiles and Clothing Sustainability* (ss. 89-107). Springer, Singapore.
- Yin, J., S., Chen, L., & Chen, X. (2020). The circular economy in the textile and apparel industry: A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, 259, 120728. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120728>
- Utdanningsdirektoratet. (2020a). Læreplan i kunst og håndverk (KHV01-02). Hentet fra <https://www.udir.no/lk20/khv01-02>
- Utdanningsdirektoratet. (2020a). Læreplan i kunst og håndverk (KHV01-02). Tverrfaglige temaer. Hentet fra <https://www.udir.no/lk20/khv01-02/om-faget/tverrfaglige-temaer>

- Utdanningsdirektoratet. (2020a). Læreplan i samfunnsfag (SAF01-04). Hentet fra <https://www.udir.no/lk20/saf01-04>
- Vars, G. F. (1991). Integrated curriculum in historical perspective. *Educational leadership*, 49(2), 14-15.
- Voss, H., Davis, M., Sumner, M., Waite, L., Ras, I. A., Singhal, D. I. V. Y. A., & Jog, D. (2019). *International supply chains: compliance and engagement with the modern slavery act*. *Journal of the British Academy*, 7(s1), 61-76.
- Wals, A. E. (2012). *Shaping the education of tomorrow: 2012 full-length report on the UN decade of education for sustainable development*. Unesco.
- Wahyuddin, M., Setyawan, A. A., & Nugroho, S. P. (2017). Shopping Behavior Among Urban Women. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 8(1), 306. Hentet fra <https://www.richtmann.org/journal/index.php/mjss/article/view/9695>
- Wiek, A., Withycombe, L., & Redman, C. L. (2011). Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development. *Sustainability science*, 6(2), 203-218.
- Wivestad, S. (2007). *Hva er pedagogikk?* I: O. H. Kaldestad, E. Reigstad, J. Sæther og J. Sæthre (red.), *Grunnverdier og pedagogikk* (s. 293-331). Fagbokforlaget: Bergen.
- Ånestad, S., E. (2019.) Moteindustrien er en miljøversting. Framtiden i våre hender. Hentet fra <https://www.framtiden.no/201908207460/aktuelt/moteindustrien-er-en-miljoversting.html>

Vedlegg 1. *Intervjuguide med læreren*

- Kunne du fortelle litt om din bakgrunn som lærer?
- Hvor ofte har du deltatt i lignende tverr/flerfaglige prosjekter?
- Har du noen gong utarbeidet et sånt prosjekt selv før denne gongen?
- bærekraftig utvikling er ikke et nytt tema i læreplanen, selv om det har blitt til ett av de tverrfaglige tema ved introduksjonen av fagfornyelsen. Hvordan pleide du å arbeide med temaet før?
- Syns du at skolen din arbeider med å fremme elevenes kompetanser for bærekraftig utvikling på en generell basis?
- Tror du at det bør være mer skole-hjem samarbeid i forhold til temaet?
- Bærekraft er ett ganske komplisert begrep. Mange forenkler det til å være miljøbevisst for å gjøre det mer forståelig for yngre elever, men da blir fokuset skiftet til bare et av elementene i bærekraft, mens sosial forhold og økonomi elementene står litt i skyggen. Hvordan du pleier å løse problematikken? Tror du at prosjektet var en god måte å vise til sammenhengen?
- Syns du at prosjektet passer for ulike trinn? Hva syns du var mest utfordrende?
- Hva syns du om de valgte kompetansemålene for det tverrfaglige undervisningsforløpet – i hvilken grad klarte elevene oppnå dem i løpet av gjennomføringsfasen?
- Med tanke på tid/måloppnåelse syns du at dette tverrfaglige undervisningsforløpet var mer hensiktsmessig enn alternative adskilte undervisningsopplegg til hvert fag?
- Hva syns du om inkludering av kunst og håndverksfaget i tverrfaglige prosjekter?

Vedlegg 2. *Intervjuguide med elevene*

Semi-strukturert gruppeintervju ca 45 min. (3-4 elever per gruppe)

Spørsmålene kan omformuleres og skal utfylles i løpet av planlegging av et felles tverr(fler)faglig prosjekt med læreren. Hovedmål blir å samle inn elevenes opplevelser og erfaringer rundt prosjektet.

- Hvilke fag liker dere best på skolen?
-
- Hvilke fag tror dere spilte på lag i prosjektet?
-
- Hvordan synes du det har vært å arbeide med det samme temaet i flere fag?
-
- Hvordan opplevde dere opplegget?
-
- Hva opplevde dere som mest interessant/kreativt/kjedelig/lærerikt?
-
- Er sånne prosjekter en bedre måte å forstå materiell eller var det litt forvirrende?
-
- Kanskje er noen usikker hva han/hun har lært etter opplegget?
-
- Kunst og håndverk var et av fagene i opplegget, hva syns dere om faget?
-
- Blir dere mer motivert hvis opplegget innebærer å skape noe og å bli kreativ?
-
- Hvordan har det vært for deg å redesigne ting laget av stoff/ tekstiler?
-
- Hvordan kunne du gjort mer av dette?
-
- Kommer dere til å gjøre mer av dette? Hvorfor / hvorfor ikke?
-
- Hvordan forstår dere bærekraftig utvikling?
-
- Hva tenker du når du nå skal ut å handle klær?
-
- Har deres forståelse endret seg i løpet av opplegget?
-
- Hva syns dere var bra med opplegget og hva kunne ha vært bedre?

Vedlegg 3. *Spørreskjema til elevene*

Hva handler bærekraftig utvikling om?

Hva kan du gjøre for å være en mer bærekraftig forbruker av klær?

Hvorfor er det lurt å vite hva klær er laget av før du skal kjøpe den?

Hva tror du kan forlenge levetid til et klesplagg?

Hva synes du om å redesigne (fikse) klær VS å kjøpe nye klær?

Hva var spesielt interessant / lærerik / vanskelig / kjedelig i løpet av prosjektet?


Hva kommer du til å huske om et år i forhold til prosjektet, tror du?

Vedlegg 4. Meldeskjema til NSD

Norsk senter for forskningsdata

[Meldeskjema](#) / [Bærekraftig utvikling gjennom tverrfaglig skapende arbeid](#) / Eksport

Meldeskjema

 Skriv ut

Referansenummer

815187

Hvilke personopplysninger skal du behandle?

- Navn (også ved signatur/samtykke)
- Lyddoptak av personer
- Bakgrunnsopplysninger som vil kunne identifisere en person

Beskriv hvilke bakgrunnsopplysninger du skal behandle

Alder, kjønn, utdanning, posisjon

Prosjektinformasjon

Prosjekttittel

Bærekraftig utvikling gjennom tverrfaglig skapende arbeid

Prosjektbeskrivelse

I løpet av prosjektet ønsker jeg å finne ut hvordan man legger til rette for et felles meningsfullt prosjekt mellom kunst og håndverk og andre fag med utgangspunktet i bærekraftig utvikling som kan fremme dybdelæring hos elevene. Jeg vil undersøke hva det egentlig innebærer å tilrettelegge et samarbeid på tvers av fagene og hvilke utfordringer som kan inntreffe. Samtidig vil jeg få svar på et underliggende spørsmål: Hvordan reflekterer elevene over bærekraft i sammenheng med undervisningsopplegget generelt og det skapende arbeidet som de har gjennomført?

Begrunn behovet for å behandle personopplysningene

Jeg skal planlegge et tverr(fler) faglig prosjekt med en lærer for så gjøre et intervju med han(hun) og derfor blir det viktig å vise til hans(hennes) posisjon og

utdanning i prosjektet. Samtidig skal jeg gjøre et intervju med elevene i etterkant av prosjektet og deres alder og kjønn bør være opplyst i prosjektet.

Prosjektbeskrivelse


[Karina Chalova masterprosjekt.doc](#)

Ekstern finansiering

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

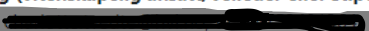
Karina Chalova, 

Behandlingsansvar

Behandlingsansvarlig institusjon

Høgskulen på Vestlandet / Fakultet for lærerutdanning, kultur og idrett / Institutt for kunsthøgskulen

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Charlotte Tvedte, 

Skal behandlingsansvaret deles med andre institusjoner (felles behandlingsansvarlige)?

Nei

Utvalg 1

Beskriv utvalget

elever på mellomtrinnet

Rekruttering eller trekking av utvalget

En skole (som jeg har hatt eller skal ha praksis på) skal ta kontakt med sine elever på mine vegne

Alder

10 - 13

Inngår det voksne (18 år +) i utvalget som ikke kan samtykke selv?

Nei

Personopplysninger for utvalg 1

- Navn (også ved signatur/samtykke)
- Lydopptak av personer

Hvordan samler du inn data fra utvalg 1?

Gruppeintervju

Vedlegg

[intervjuguide til elevene.docx](#)

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Hvem samtykker for barn under 16 år?

Foreldre/foresatte

Deltakende observasjon

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Hvem samtykker for barn under 16 år?

Foreldre/foresatte

Informasjon for utvalg 1

Informerer du utvalget om behandlingen av opplysningene?

Ja

Hvordan?

Skriftlig informasjon (papir eller elektronisk)

Informasjonsskriv

[informasjonsskriv NSD elev.docx](#)

Utvalg 2

Beskriv utvalget

en kontaktlærer på mellomtrinnet

Rekruttering eller trekking av utvalget

En lærer blir valgt enten fra mitt eget nettverk eller en praksisskole tar kontakt med en av sine ansatte på mine vegne

Alder

18 - 100

Inngår det voksne (18 år +) i utvalget som ikke kan samtykke selv?

Nei

Personopplysninger for utvalg 2

- Navn (også ved signatur/samtykke)
- Lydopptak av personer

Hvordan samler du inn data fra utvalg 2?**Personlig intervju****Vedlegg**

[intervjuguide til læreren.docx](#)

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Deltakende observasjon**Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger**

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Informasjon for utvalg 2**Informerer du utvalget om behandlingen av opplysningene?**

Ja

Hvordan?

Skriftlig informasjon (papir eller elektronisk)

Informasjonsskriv

[informasjonsskriv-NSD lærer.doc](#)

Tredjepersoner**Skal du behandle personopplysninger om tredjepersoner?**

Nei

Dokumentasjon**Hvordan dokumenteres samtykkene?**

- Manuelt (papir)

Hvordan kan samtykket trekkes tilbake?

En registrert/foreldre til en registrert kan ta kontakt med prosjektansvarlig (Karina Chalova) og trekke samtykke tilbake muntlig eller skrive en melding om at samtykke trekkes tilbake

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

En registrert/foreldre til en registrert kan få innsyn i opplysninger som er knyttet til han/hun hvis han/hun ber om det. Hvis den registrerte mener at opplysningene ikke stemmer, blir de rettet eller stettet eventuelt.

Totalt antall registrerte i prosjektet

1-99

Behandling

Hvor behandles opplysningene?

- Maskinvare tilhørende behandlingsansvarlig institusjon
- Mobile enheter tilhørende behandlingsansvarlig institusjon
- Private enheter

Hvem behandler/har tilgang til opplysningene?

- Prosjektansvarlig
- Student (studentprosjekt)

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

Nei

Sikkerhet

Oppbevares personopplysningene atskilt fra øvrige data (koblingsnøkkel)?

Ja

Hvilke tekniske og fysiske tiltak sikrer personopplysningene?

- Opplysningene anonymiseres fortløpende

Varighet

Prosjektperiode

01.09.2021 - 01.07.2022

Skal data med personopplysninger oppbevares utover prosjektperioden?

Nei, alle data slettes innen prosjektslutt

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

Nei

Vedlegg 5. Svar fra NSD

Meldeskjema / Bærekraftig utvikling gjennom tverrfaglig skapende arbeid / Vurdering

Vurdering

☰ 29.07.2021 ▾ 

Referansenummer

815187

Prosjekttittel


Bærekraftig utvikling gjennom tverrfaglig skapende arbeid

Behandlingsansvarlig institusjon

Høgskulen på Vestlandet / Fakultet for lærerutdanning, kultur og idrett / Institutt for kunstfag

Prosjektperiode

01.09.2021 - 01.07.2022

[Meldeskjema](#) 

Dato

29.07.2021

Type

Standard

Kommentar

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg den 29.07.2021, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde:

https://nsd.no/personvernombud/meld_prosjekt/meld_endringer.html

Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 01.07.2022.

LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Der de registrerte er under 16 år vil de foresatte samtykke på deres vegne. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte/ de foresatte kan trekke tilbake.

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

PERSONVERNPRINSIPPER

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

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

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: åpenhet (art. 12), informasjon (art. 13), innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), underretning (art. 19), dataportabilitet (art. 20).

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

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

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

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

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og/eller rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

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

Lykke til med prosjektet!

Vedlegg 6. *Informasjonsskriv og samtykkeerklæring til læreren*

Vil du delta i forskningsprosjektet

«Bærekraftig utvikling gjennom tverrfaglig skapende arbeid»?

Med Fagfornyelsen er det kommet et fokus på tverrfaglig undervisning og dybdelæring. Dette er et spørsmål til deg om du vil delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å forbedre skolepraksis knyttet til samarbeid om utvikling av tverrfaglig undervisning og læring. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Mitt navn er Karina Chalova og jeg er masterstudent ved høyskolen på Vestlandet. I min avsluttende masteroppgave ønsker jeg å undersøke hvordan man kan legge til rette for et interessant og meningsfylt tverrfaglig prosjekt med utgangspunkt i det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling. Målet er å utvikle et prosjekt som tar utgangspunkt i et felles tema som inkluderer flere fag – deriblant kunst og håndverk. Arbeidsmåtene og metodene i prosjektet har som mål å utvikle dybdelæring hos elevene gjennom estetiske læreprosesser. For studien blir det viktig å samle erfaringer og opplevelser hos både elever og lærer.

Problemstillingene som arbeidet skal rettes mot er:

- Hvordan kan en legge til rette for dybdelæring gjennom et skapende tverrfaglig prosjekt med temaet bærekraftig utvikling?
- Hvordan reflekterer elevene over temaet bærekraftig utvikling i etterkant av et skapende og tverrfaglig prosjekt?

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Høyskolen på Vestlandet er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Forskningsdeltakere (du) er valgt på bakgrunn av at du er elev på mellomtrinnet. Det er ditt perspektiv og opplevelse av det tverrfaglige prosjektet jeg ønsker å undersøke.

Hva innebærer det for deg som elev å delta?

- Hvis du velger å delta i prosjektet innebærer det at du deltar i et tverrfaglig prosjekt med utgangspunktet i bærekraftig utvikling. Undervisningsopplegget vil gjennomføres over ca. 3 uker.
- Undertegnede student og kontaktlæreren vil lede opplegget. Studenten vil samtidig observere underveis.
- I etterkant av prosjektet gjennomføres gruppeintervju med 3-4 elever på hver gruppe, intervjuet har en tidsramme på 45-60 minutter. Spørsmålene vil handle om dine erfaringer og refleksjoner rundt prosjektet. Det vil gjøres lydopptak av intervjuet og notater underveis.
- Foreldre som samtykker på vegne av sine barn kan få se intervjuguide på forhånd ved å ta kontakt med studenten.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg. Det vil ikke påvirke ditt forhold til skolen eller lærer.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Student Karina Chalova og veileder Charlotte Tvedte fra høgsolen på Vestlandet vil ha tilgang til opplysningene.
- Navnet og kontaktopplysningene dine vil jeg erstatte med en kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data. Datamaterialet blir lagret på en forskningsserver ved høgsolen på Vestlandet.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Etter at masteroppgaven er vurdert ca. 1. juli 2022, vil personopplysninger og lydopptak destrueres.

Dine rettigheter

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

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- å få slettet personopplysninger om deg, og
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra høgsolen på Vestlandet har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Student Karina Chalova epost: 572135@stud.hvl.no eller telefon: +47 45 14 22 33
- Veileder Charlotte Tvedte på epost: charlotte.tvedte@hvl.no eller telefon: +47 53 49 13 64
- HVL personvernombud Trine Anikken Larsen på epost: Trine.Anikken.Larsen@hvl.no eller telefon: 55 58 76 82

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

- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost (personverntjenester@nsd.no) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig
Charlotte Tvedte, *veileder*

Karina Chalova, *student*

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om forskningsprosjektet «Bærekraftig utvikling gjennom tverrfaglig skapende arbeid» og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker på vegne av mitt barn til at han/hun:

- skal bli observert i undervisningssammenheng
- skal delta i gruppeintervju

Jeg samtykker til at mitt barns opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca 1.juli 2022

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 7. *Informasjonsskriv og samtykkeerklæring til elevene og deres foresatte*

Vil du delta i forskningsprosjektet

«Bærekraftig utvikling gjennom tverrfaglig skapende arbeid»?

Dette er et spørsmål til deg om du vil delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å forbedre skolepraksis knyttet til samarbeid om utvikling av tverrfaglig undervisning og læring. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Mitt navn er Karina Chalova og jeg er masterstudent ved høgskolen på Vestlandet. I min avsluttende masteroppgave ønsker jeg å undersøke hvordan man kan legge til rette for et interessant og meningsfylt tverrfaglig prosjekt med utgangspunkt i det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling. Målet er å utvikle et prosjekt som tar utgangspunkt i et felles tema som inkluderer flere fag – deriblant kunst og håndverk. Arbeidsmåtene og metodene i prosjektet har som mål å utvikle dybdelæring hos elevene gjennom estetiske læreprosesser. For studien blir det viktig å samle erfaringer og opplevelser hos både elever og lærer.

Problemstillingene som arbeidet skal rettes mot er:

- Hvordan kan en legge til rette for dybdelæring gjennom et skapende tverrfaglig prosjekt med temaet bærekraftig utvikling?
- Hvordan reflekterer elevene over temaet bærekraftig utvikling i etterkant av et skapende og tverrfaglig prosjekt?

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Høgskolen på Vestlandet er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Forskningsdeltakere (du) er valgt på bakgrunn av at du er elev på mellomtrinnet. Det er ditt perspektiv og opplevelse av det tverrfaglige prosjekt jeg ønsker å undersøke.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Forskningsdeltakere (du) er valgt på bakgrunn av at du er elev på mellomtrinnet. Det er ditt perspektiv og opplevelse av det tverrfaglige prosjekt jeg ønsker å undersøke.

Hva innebærer det for deg som elev å delta?

- Hvis du velger å delta i prosjektet innebærer det at du deltar i et tverrfaglig prosjekt med utgangspunktet i bærekraftig utvikling. Undervisningsopplegget vil gjennomføres over ca. 3 uker.
- Undertegnede student og kontaktlæreren vil lede opplegget. Studenten vil samtidig observere undervisning.
- I etterkant av prosjektet gjennomføres gruppeintervju med 3-4 elever på hver gruppe, intervjuet har en tidsramme på 45-60 minutter. Spørsmålene vil handle om dine erfaringer og refleksjoner rundt prosjektet. Det vil gjøres lydopptak av intervjuet og notater underveis.
- Foreldre som samtykker på vegne av sine barn kan få se intervjuguide på forhånd ved å ta kontakt med studenten.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg. Det vil ikke påvirke ditt forhold til skolen eller lærer.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrevet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Student Karina Chalova og veileder Charlotte Tvedte fra høgskolen på Vestlandet vil ha tilgang til opplysningene.
- Navnet og kontaktopplysningene dine vil jeg erstatte med en kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data. Datamaterialet blir lagret på en forskningsserver ved høgskolen på Vestlandet.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Etter at masteroppgaven er vurdert ca. 1. juli 2022, vil personopplysninger og lydopptak destrueres.

Dine rettigheter

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

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- å få slettet personopplysninger om deg, og
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra høgskolen på Vestlandet har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Student Karina Chalova epost: 572135@stud.hvl.no eller telefon: +47 45 14 22 33
- Veileder Charlotte Tvedte på epost: charlotte.tvedte@hvl.no eller telefon: +47 53 49 13 64
- HVL personvernombud Trine Anikken Larsen på epost: Trine.Anikken.Larsen@hvl.no eller telefon: 55 58 76 82

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

- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost (personverntjenester@nsd.no) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig
Charlotte Tvedte, *veileder*

Karina Chalova, *student*

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «Bærekraftig utvikling gjennom tverrfaglig skapende arbeid» og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker på vegne av mitt barn til at han/hun:

- skal delta i prosjektet og skal bli observert i undervisningssammenheng
- skal delta i gruppeintervju

Jeg samtykker til at mitt barns opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca. 1.juli 2022

(Signatur, dato)

Vedlegg 8. Planleggingsdokument for undervisningsforløpet

Aksjonsforskningsopplegg «bedriften Slow Fashion» på mellomtrinnet


Berekraftig forbruk av klær




Aktuelle læreplanmål i kunst og håndverk	Aktuelle læreplanmål i samfunnsfag	Aktuelle læreplanmål i norsk
<ul style="list-style-type: none"> • Bruke ulike håndverktøy og elektriske verktøy for å bearbeide og sammenføye harde, plastiske og myke materialer på en trygg og miljøbevisst måte • undersøke materialene i ulike gjenstander og vurdere funksjon, holdbarhet og muligheter for reparasjon og gjenbruk • bruke digitale verktøy til å planlegge og presentere prosesser og produkter • designe og lage en utstilling som viser fram prosess og produkt 	<ul style="list-style-type: none"> • utforske og presentere ei global utfordring ved berekraftig utvikling og kva for konsekvensar ho kan ha, og utvikle forslag til korleis ein kan vere med på å motverke utfordringa og korleis samarbeid mellom land kan bidra • gjennomføre ei samfunnsfagleg undersøking og presentere resultata ved hjelp av eigna digitale verktøy • samanlikne korleis ulike kjelder kan gi ulik informasjon om same tema, og reflektere over korleis kjelder kan brukast til å påverke og fremje bestemte syn 	<ul style="list-style-type: none"> • Utforske og beskrive samspillet mellom skrift, bilder og andre uttrykksformer og lage egne sammensatte tekster

Timeplan

	Tirsdag	Torsdag	Fredag	Rammer/Spesifikasjoner
UKE 43	<p>2 t. Samfunnsfag Introduksjon til FNs mål</p> <p>Video (5 min) Elevene jobber i par Hvert par er delt ut et mål (3 spørsmål for hvert mål), elevene leser om det på FN sin side også lager en liten PP-presentasjon</p>		<p>2t. K&H Vøle-kurset</p> <p>Elevene skal øve seg å sy for hånd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • en knapp på stoff • ett ord med rett søm • ett ord med kjedesøm • på en lapp med fiskesøm. <p>Oppgaver knyttet til symaskin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tre tråder på symaskinen • sy sammen to stoff på to forskjellige måter ved bruk av rett søm. <p>Be elevene å finne hjemme et gammelt/ødelagt klesplagg</p>	<p>Symaskin 14 nål Tråd 14 stoffstykker (20x15 cm) 28 små stoffbiter Videoveiledning</p> <p>På slutten av vøle-kurset får elevene vøle-kort</p>
UKE 44	<p>2 t. Samfunnsfag FNs mål</p> <p>1. time: Elevene fortsetter å jobber i par med oppgaven PP-presentasjon</p> <p>2. time: Elevene presenterer målene sine</p>		<p>2t. K&H Vøle-kurset</p> <p>Elevene skal øve seg å sy for hånd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • en knapp på stoff • ett ord med rett søm • ett ord med kjedesøm • på en lapp med fiskesøm. <p>Oppgaver knyttet til symaskin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tre tråder på symaskinen • sy sammen to stoff på to forskjellige måter ved bruk av rett søm. <p>Be elevene å finne 2 plagg hjemme: ett de er veldig glade i, og ett gammelt/ødelagt</p>	<p>Symaskin 14 nål Tråd 14 stoffstykker (20x15 cm) 28 små stoffbiter Videoveiledning</p> <p>14 vøle-kort</p>
UKE 45	<p>3 t. Introduksjon til bedriften «Slow Fashion»</p> <p>Klassediskusjon: «Klær»</p>	<p>6t. Turen til kjøpesenteret (kombinere med bibliotekbesøk)</p>	<p>3 t. Introduksjon til miljøutfordringer</p>	<p>Klær:</p> <p>4 plagg av bomull</p>

	<p>Lek med ulike tekstiler: kjenne dem ved berøring, se på dem. Elevene skal skrive ned sanseintrykk og gjette material.</p> <p>Etterpå skal elevene få informasjon hvordan man kan identifisere stoff</p> <p>Drøfting av spørsmål for undersøkelse av handlemonster.</p>	<p>Elevene er delt i grupper</p> <p>De må finne informanter på kjøpe senteret og stille spørsmål til dem</p> <p>Etter utfyllingen av spørreskjemaet skal elevene ta turen gjennom klesbutikkene for å finne et plagg de likte (Skriv ned hva plagget er lagget av)</p>	<p>Elevene ser på NRK-serien «sløsesjokk» - Alexandra Joners klessjokk.</p> <p>Diskusjonen og analysen av funn til spørreundersøkelsen.</p> <p>Gruppearbeid «Avfallspyramide» Elevene skal sette i en rett rekkefølge ulike nivå.</p> 	<p>4 plagg av ull 4 plagg av polyester</p> <p>8 spørreskjemaer 14 ark 14 blyanter</p> <p>Forberede diagrammer på bakgrunn av innsamlede data</p> <p>PP-presentasjon om miljøproblemer forårsaket av klær</p> <p>4 Ark med Avfallspyramide uten betegnelser 4 set med nivåene til avfallspyramide</p> <p>Elevene får sjokolademinter for sitt først arbeidsoppgave, men be elevene å ikke ete dem.</p>
<p>UKE 46</p>	<p>3t. Par/gruppe arbeid Elevene jobber med et plagg, prøver å lage et skisse av hvordan de vil redesigne plagget med utgangspunktet i «kundes» preferanser. Bruk ipad og en tegneapp.</p> <p>Presentasjon i plenum, begrunelse av valg av materialer/teknikk. De som presenterer skal sette en pris på arbeidet sitt, resten av klassen er kunder. Diskusjon rundt pris/lønn.</p> <p>Presentasjon av verkene til Medbøe og Stabel. Diskusjon rundt teknikkene brukt og verdiene til verkene.</p>	<p>3t. Elevene jobber med skissen (de må få godkjenne den før de kan begynne med sitt prosjekt)</p> <p>Parallelt: Elevene får en skriftlig oppgave hvor de beskriver livsløpet til plagget de redesigner. (sammensatt tekst, bruk både tekst og bilder)</p>	<p>3t. Elevene fortsetter å jobbe med sine prosjekter, både skapende og i skriftlig form.</p> <p>Dramaturgi: Streng bedriftssjef/urettferdig forhold</p> <p>Elevene skal velge mellom 2 T-skjorter : 2 og 7 minter, de må «betale» med sine egne minter. Diskusjon rundt rettferdig lønn Drøfting av en bedrifts logo</p> <p>Video: Farlige og urettferdige arbeidsforhold på klesfabrikker</p>	<p>5 stykk av gamle/ødelagte klær for gruppearbeid</p> <p>pp-presentasjon + ark med bilder av verkene til tekstilkunstnere</p> <p>Tekstilrester Saks Nål Tråd</p> <p>Symaskin</p>

	<p>Elevene kan begynne med skissen av sitt eget prosjekt</p> 			
Uke 47	<p>3 t. Elevene fortsetter å jobbe med sine prosjekter, både skapende og i skriftlig form. 3 grupper skal jobbe med hver sitt konsept: fornybare og ufornybare resurser, lineær økonomi og sirkulær økonomi. Lag en liten PP-presentasjon og fortelle til resten av klassen. Diskusjon i forhold til vår bedrift</p>	<p>3t. Elevene fortsetter å jobbe med sine prosjekter, både skapende og i skriftlig form. De som er ferdig, kan begynne å lage plakat som skal innebære både relevant informasjon om klesindustri/forbruk og bilder av redesignprosjektene.</p>	<p>3t. Elevene avslutter sine prosjekter. Catwalk Elevene presenterer sine prosjekter, beskriver materialer, teknikk. Elevene lager ferdig plakaten som skal henges i gongen.</p>	Stor ark for plakat

Vedlegg 9 *Spørreundersøkelse knyttet til skuleprosjektet*

Tema: Forbrukskultur

1. Hvor ofte handler du klær?

Svar/deltaker	1	2	3	4	5
Minst en gang per uke					
Minst en gang per måned					
Minst en gang per sesong					
Minst en gang per år					
Ingen av svarene passer for meg					

2. Når du handler klær, hva er viktigste kriterium for deg? Nevn opp til tre kriterium, (begynn med det viktigste)

Deltaker/ svar	Krit. 1	Krit. 2	Krit. 3
1			
2			
3			
4			
5			

3. Kan du kalle deg for imulsshopper?(Jeg kan lett kjøpe noe jeg ikke trenger og blir påvirket av tilbud og salg)

Svar/deltakar	1	2	3	4	5
Ja					

Ofte					
Sjeldan					
Nei					

4. Jeg velger miljøvenlige merker.

Svar/deltaker	1	2	3	4	5
Alltid					
Ofte					
Sjelden					
Aldri					

5. Hvis det var et lokalt bedrift med fokus på redesign av gamle klær, ville jeg heller handle der og betale mer, enn handle på store motekjeder.

Svar/deltaker	1	2	3	4	5
Sikkert					
Kanskje					
Nei					