



# Høgskulen på Vestlandet

## Masteroppgave

MACREL-OPG-OM-1-2022-VÅR-FLOWassign

### Predefinert informasjon

|                |                                |                 |                            |
|----------------|--------------------------------|-----------------|----------------------------|
| Startdato:     | 18-05-2022 09:00               | Termin:         | 2022 VÅR                   |
| Sluttdato:     | 01-06-2022 14:00               | Vurderingsform: | Norsk 6-trinns skala (A-F) |
| Eksamensform:  | Masteroppgave                  |                 |                            |
| Flowkode:      | 203 MACREL-OPG 1 OM-1 2022 VÅR |                 |                            |
| Intern sensor: | (Anonymisert)                  |                 |                            |

### Deltaker

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| Naun:        | Margunn Leknes Gryte |
| Kandidatnr.: | 412                  |
| HVL-id:      | 001650@hvl.no        |

### Informasjon fra deltaker

|               |       |
|---------------|-------|
| Antall ord *: | 22330 |
|---------------|-------|

Egenerklæring \*: Ja

Jeg bekrefter at jeg har Ja registrert oppgavetittelen på norsk og engelsk i StudentWeb og vet at denne vil stå på vitnemålet mitt \*:

Jeg godkjenner autalen om publisering av masteroppgaven min \*

Ja

Er masteroppgaven skrevet som del av et større forskningsprosjekt ved HVL? \*

Nei

Er masteroppgaven skrevet ved bedrift/virksomhet i næringsliv eller offentlig sektor? \*

Nei



Høgskulen  
på Vestlandet

# MASTEROPPGÅVE

«Eg må stoppe maskina for å sjå  
korleis det eigentleg ser ut»

*- eit aksjonsforskningsopplegg som undersøker korleis ein estetisk læreprosess som tredreiing kan bidra til meiningsskaping for fire elevar i ungdomsskulen.*

**Margunn Leknes Gryte**

Kandidatnummer 412

Master i kreative fag og læreprosesser

Fagprofil: kunst og handverk, campus Stord

Rettleiarar: Liv Mildrid Gjernes og Charlotte Tvedte

01.06.2022

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.

## SAMANDRAG

Det kan vere nærast meditativt å stå med dreiejernet i handa og kjenne jernet forme eit treemne til ei dreid form. Sagflis som legg seg som eit tjukt lag over golvet, lukta av treet og praktisk trearbeid. Resultatet blir ofte overraskande bra, og det er ikkje så vanskeleg som det kan sjå ut.

Denne masteroppgåva undersøker på kva måte ein estetisk læreprosess som tredreiing kan bidra til meiningsskaping for elevar i ungdomsskulen, med desse tilhøyrande forskingsspørsmåla:

- Kva opplevingar uttrykkjer elevane i møte med ei formoppgåve i teknikken tredreiing?
- Korleis kjem samhandling mellom elev og lærar til syne gjennom den formskapande prosessen?

Fordi tredreiing er eit raudlista handverk og fordi skulen er ein arena med unike mogelegheiter til å forvalte kulturarven i praksis, introduserte eg teknikken tredreiing for fire elevar på ungdomsskulen. Målet med aksjonsforskningsopplegget var å få ei forståing for og ei erfaring med korleis det er hensiktsmessig å drive opplæring i handverksteknikken tredreiing i ungdomsskulen. Eg har nytta kvalitativ metode, med eit hermeneutisk perspektiv, for å komme fram til svar på problemstillinga. Empirien er henta frå både forskarlogg og elevlogg. I tillegg har eg henta data gjennom eit fokusgruppeintervju med elevane.

Resultata kan peike mot at elevane har stor meistringstru i møte med den nye handverksteknikken og arbeid på verkstaden. Mykje av motivasjonen for oppgåva ligg i den ferdig modellerte forma. Ein kan og sjå at samhandlinga mellom lærar og elev har mykje å seie for eleven si meistringskjensle. Elevane uttrykker mange kjensler knytt til dreieprosessen, og som lærar og «meister» i den estetiske læreprosessen må ein vere tett på. Prosessen frå å sjå føre seg, planlegge og visualisere ein ide viser seg å vere utfordrande for elevane. I oppgåva drøftar eg ulike grunnar til at elevane finn denne prosessen vanskeleg.

I analysen og i drøftinga finn eg støtte i teorien til blant andre John Dewey og Richard Sennett, i tillegg er teori om motivasjon og meistring og esteitske læreprosessar sentrale.

# ABSTRACT

It can be almost meditative to stand with the lathe tool in hand and feel the iron form a wooden object into a curved form. Sawdust that settles as a thick layer on the floor, the smell of wood and the practical work. The result is often surprisingly good, and it is not as difficult as it may seem.

This master's thesis investigates how wood turning can contribute to the creation of meaning for pupils in lower secondary school, through these research questions:

- What experiences do the pupils express facing a form task in the technique of wood turning?
- How does interaction between student and teacher appear through the form-creating process?

Because wood turning is a red list craft and because school is an arena with unique opportunities to manage the cultural heritage in practice, I introduced the technique of wood turning for four lower secondary pupils. The aim of my research was to gain an understanding of, and experience of, how it is appropriate to conduct training in the craftsmanship of wood turning in the lower secondary school. I have used a qualitative method, with a hermeneutic perspective, to give answers to this issue. The empirical data is taken from both the researcher log and the student log. In addition, I have retrieved data through a joint interview with the pupils.

The results may suggest that the pupils have a great confidence in mastery, facing the new craft technique and working in the workshop. Much of the motivation for the task lies in the final modelled form. One can also see that the interaction between teacher and pupil has a lot to say for the pupil's sense of mastery. The pupils express many feelings related to the wood turning process, and as a teacher and "master" in the aesthetic learning process, one must be shoulder to shoulder with the pupils. The process of imagining, planning and visualizing an idea proves challenging for the pupils. In the thesis, I discuss various reasons why pupils find this process difficult.

In the analysis and in the discussion, I find support in the theory of, among others, John Dewey and Richard Sennett. In addition, theory of motivation and mastery and aesthetic learning processes are central.

## FØREORD

Denne masteroppgåve markerer slutten på tre år som deltidsstudent ved Høgskulen på Vestlandet, campus Stord. Å skrive denne masteroppgåva har vore både interessant og engasjerande, men og til tider frustrerande og vanskeleg. Når eg no sit med ei ferdig oppgåve i handa føler eg på meistring og ein auka kunnskap og forståing for feltet.

Takk til mine rettleiarar Liv Mildrid Gjernes og Charlotte Tvedte som har gitt meg nyttige og kloke tilbakemeldingar gjennom heile prosessen.

Takk til mine gode medstudentar på MaCrel for ei fin studietid, gode samtaler og oppmuntring.

Takk til mine tolmodige og positive kollegaer og rektor, som har gjort det mogeleg for meg å gjennomføre dette studiet. Takk for gode råd og moralsk støtte.

Takk til familien min, Andreas, Elias og Sigrid som har vore tolmodige og støttande gjennom desse studieåra.

Kvammen, 01.07.2022

Margunn Leknes Gryte

## «Eg må stoppe maskina for å sjå korleis det eigentleg ser ut»

- eit aksjonsforskningsopplegg som undersøker korleis tredreing  
kan bidra til meiningsskaping for fire elevar i ungdomsskulen.



# INNHALD

|  |            |
|--|------------|
| <b>SAMANDRAG</b> .....                                 | <b>i</b>   |
| <b>ABSTRACT</b> .....                                  | <b>ii</b>  |
| <b>FØREORD</b> .....                                   | <b>iii</b> |
| <b>1 INNLEIING</b> .....                               | <b>1</b>   |
| 1.1 Bakgrunn for val av tema og problemområde .....    | 1          |
| 1.2 Problemstilling .....                              | 3          |
| 1.3 Masteroppgåva i lys av Fagfornyinga .....          | 3          |
| 1.4 Omgrepsavklaring .....                             | 5          |
| 1.4.1 Meiningskaping .....                             | 5          |
| 1.4.2 Estetisk læreprosess .....                       | 6          |
| 1.4.3 Meistring .....                                  | 6          |
| <b>2 TEORI</b> .....                                   | <b>7</b>   |
| 2.1 Tidlegare forskning .....                          | 7          |
| 2.2 Ulike læringssyn .....                             | 9          |
| 2.3 Estetisk erfaring .....                            | 10         |
| 2.4 Kroppsleg læring .....                             | 14         |
| 2.5 Å sjå føre seg det som ennå ikkje er .....         | 17         |
| 2.6 Motivasjon for læring og meistring .....           | 18         |
| 2.7 Didaktisk improvisasjon .....                      | 23         |
| <b>3 METODE</b> .....                                  | <b>24</b>  |
| 3.1 Kvalitativ metode og hermeneutisk tilnærming ..... | 24         |
| 3.2 Aksjonsforskning .....                             | 26         |
| 3.2.1 Informantar og utval .....                       | 27         |
| 3.2.2 Innsamling av data .....                         | 28         |
| 3.2.3 Elevens prosess og resultat .....                | 30         |
| 3.3 Koding, kategorisering og analyse .....            | 30         |
| 3.3.1 SDI: Stegvis deduktiv induktiv metode .....      | 31         |
| 3.4 Etske perspektiv .....                             | 35         |
| 3.5 Validitet .....                                    | 36         |
| <b>4 GJENNOMFØRING</b> .....                           | <b>36</b>  |
| 4.1 Val av oppgåve .....                               | 36         |
| 4.1.1 Formskaping og materiale .....                   | 37         |

|  |           |
|--|-----------|
| 4.1.2 Dreieteknikk og reiskapar.....                                   | 38        |
| 4.2 Gjennomføring av undervisninga .....                               | 39        |
| 4.2.1 Førebuing til undervisningsopplegget .....                       | 39        |
| 4.2.2 Første undervisningsøkt.....                                     | 40        |
| 4.2.3 Andre undervisningsøkt .....                                     | 41        |
| 4.2.4 Iben.....  | 42        |
| 4.2.5 Juno .....   | 45        |
| 4.2.6 Luca .....   | 47        |
| 4.2.7 Alex.....  | 49        |
| <b>5 DRØFTING AV FUNN .....</b>  | <b>51</b> |
| 5.1 Forventningar til dreieoppgåva .....                               | 51        |
| 5.2 Samhandling i dreieprosessen .....                                 | 52        |
| 5.3 Å sjå føre seg.....  | 54        |
| 5.4 Å tore er første skritt.....                                       | 57        |
| 5.5 Den ferdige soppen, ein viktig motivasjonsfaktor .....             | 58        |
| 5.6 Meistring ved å sjå nye løysingar .....                            | 59        |
| 5.7 Meiningskaping i prosessen .....                                   | 61        |
| <b>6 KONKLUSJON .....</b>  | <b>62</b> |
| <b>7 KJELDER .....</b>   | <b>66</b> |
| <b>8 FIGURLISTE .....</b>  | <b>70</b> |
| <b>9 VEDLEGG .....</b>   | <b>71</b> |
| 9.1 Vedlegg 1: Intervjuguide .....                                     | 71        |
| 9.2 Vedlegg 2: Spørsmål i elevlogg .....                               | 72        |
| 9.3 Vedlegg 3: Elevoppgåve .....                                       | 73        |
| 9.4 Vedlegg 4: Informasjonsskriv til føresette, samtykkeerklæring..... | 75        |
| 9.5 Vedlegg 5: Svar frå NSD.....                                       | 78        |



# 1 INNLEIING

## 1.1 Bakgrunn for val av tema og problemområde

Noreg skreiv i 2007 under på Unesco si verdsomspennande avtale: *Konvensjon for vern av den immaterielle kulturarven*. Ved å ratifisere denne avtalen har Noreg teke på seg eit ansvar for å ta vare på denne kulturarven. Immateriell kulturarv er kunnskap, praksis og uttrykk overført og vidareutvikla gjennom generasjonar. Det inkluderer framstillingar, dugleikar og tradisjonar som samfunn og grupper anerkjenner som sin kulturarv, noko som gir ein følelse av identitet, kontinuitet og følelse av å høyre til (Unesco, 2003).

Skulen er ein arena med unike mogelegheiter for å forvalte kulturarven i praksis. Blant anna i faget kunst og handverk får elevane lære om og bli kjende med immateriell kulturarv. I det ligg kunnskap om blant anna språk, utøvande kunst, sosiale skikkar, tradisjonelle handverksdugleikar, kunnskap og dugleikar knytt til naturen. I den nye læreplanen, Kunnskapsløftet, LK20, er eit av måla med opplæringa å «bidra til å utvide kjennskapen til og forståinga av den nasjonale kulturarven og vår felles internasjonale kulturtradisjon». Opplæringa skal gi elevane historisk og kulturell innsikt og forankring, og bidra til at kvar elev kan utvikle sin identitet i eit inkluderande og mangfaldig fellesskap. Eit av kjerneelementa innan håndverksferdigheter i Kunst og handverksfaget «innebærer at elevene skal utvikle håndlag, praktiske ferdigheter og utholdenhet ved å bruke ulike redskaper og materialer. Elevene skal utvikle forståelse for materialers egenskaper, funksjonalitet og uttrykk gjennom eget skapende arbeid» (Utdanningsdirektoratet, 2020a)

Det finnes mange marginale handverkstradisjonar som i dag er oppført som utryddingstrua, verneverdige og rødlista, altså tradisjonshåndverk som er i ferd med å forsvinne. Desse handverka har i dag få utøvarar som tek i vare tradisjonelle handverkskunnskap.

Myndighetene har slått fast at det er viktig å vidareføre gamle handverksfag både ut frå ein næringspolitisk og kulturell ståstad. Tredreieing er eit slik rødlista handverksfag. Tredreieing har lange tradisjonar i norsk handverk og husflid. Tidligare var det egne laug for tredreiare rundt om i landet, det var spesialister som kunstdreiere, pipedreiere og paraplymakere. I dag er det berre nokre få faglærte tredreiarar igjen (Norsk håndverksinstitutt, 2022).

I skulen skal opplæringa bidra til å utvide kjennskapen til og forståinga av den nasjonale kulturarven og vår felles internasjonale kulturtradisjon. Til fleire ferdigheiter elevane får prøve til større erfaringsgrunnlag har dei for å møte og løyse framtidige utfordringar.

*Innsikt i vår historie og kultur er viktig for utvikling av elevenes identitet og skaper tilhørighet til samfunnet. Elevene skal lære å kjenne de verdiene og tradisjonene som bidrar til å samle menneskene i landet. Kristen og humanistisk arv og tradisjon er en viktig del av landets samlede kulturarv og har spilt en sentral rolle for utvikling av vårt demokrati. Den samiske kulturarven er en del av kulturarven i Norge. Vår felles kulturarv har utviklet seg gjennom historien og skal forvaltes av nålevende og kommende generasjoner.*

*(Kunnskapsdepartementet, 2017)*

I fagfornyinga 2020 vert omgrepet kroppsleg læring brukt for første gong i ein norsk læreplan. Omgrepet finne ein kun i dei praktiske og estetiske faga, men det er eit paradoks at ein ikkje finn omgrepet i faget kunst og handverk. Faget kunst og handverk som er dominert av handlingsfremmande kunnskap der kunnskapsforhandlinga i faget skjer i dei skapande prosessane, i møte mellom material, verktøy og kropp.

Med bakgrunn i dette har eg i denne masteroppgåva valt å gjennomføre eit aksjonsforskningsopplegg i tredreiing med fire elevar i ungdomsskulen. Eg ville undersøkje korleis innføring i tredreiing kan bidra til meiningsskaping gjennom den estetiske erfaringa elevane får i tredreiingsprosessen. Eg arbeider som lærar på ein 1.-10.-skule med ca 50 elevar. Studien er gjennomført på eigen arbeidsplass med elevar eg kjenner relativt godt. Forskinga mi vart gjennomført som ein del av ordinær undervisning i kunst og handverk, der eg kombinerer rolla som lærar og forskar. Utvalet i studien er tilfeldig, utan å ta omsyn til verken tidlegare dugleik eller til kjønn. Elevane vart valt ut i frå kven som først leverte samtykkeskjema til å delta i prosjektet. Gjennomføringa av tredreiingsopplegget vart først gjort i samla gruppe, før kvar elev dreia ein og ein på verkstaden saman med lærar. Gjennom studien kjem elevane sine opplevingar til syne gjennom observasjon, logg og samtaler. Kvar elev har sitt syn på prosessen og set lys på problemområde ut i frå si eiga forståing.

Min personlege bakgrunn for å velje dette tema er ei interesse for handverket og at eg er nysgjerrig på om tredreiing framleis har ein plass i skulen. Fordi eg aldri har prøvd å dreie med elevane før, er dette like mykje ei personleg utprøving, som ein introduksjon i eit handerk for elevane. For meg er tredreiing ein hobby og eit interessefelt som eg håpar å få meir tid til å praktisere etter at denne oppgåva er ferdig. Mine dugleikar i tredreiing har vakse fram dei siste åra, og kompetansen min på området er bygd på eiga øving og utprøving. I tillegg var eg på eit veldig spennande og lærerikt kurs på Raulandsakademiet sommaren 2021. Kurset varte ei heil veke. Her lærte vi blant anna å dreie både konkave og konvekse former, vi fekk innføring i ulike treslag og i dreining i både endevend og tverrvend. Ved å delta på dette kurset kjenner eg meg no tryggare på å dreie på eiga hand og å ta med elevane på denne aktiviteten. Eg opplevde sjølv mykje meistring på dette kurset og for meg vert det nærast meditasjon å stå med jernet i handa, kjenne sponet krølle seg og sjå former som vert skapt frå eit trestykke.

## 1.2 Problemstilling

Valet mitt av problemstilling vert styrande for den retninga forskingsarbeidet mitt tek.

*Korleis kan innføring i tredreiing bidra til meiningsskaping for elevar i ungdomsskulen?*

For at oppgåva skal få eit tydeleg mål har eg og jobba ut i frå desse forskingsspørsmåla:

- Kva opplevingar uttrykkjer elevane i møte med ei konkret formoppgåve i teknikken tredreiing?
- Korleis kjem samhandling mellom elev og lærar til syne gjennom den formskapande prosessen?

## 1.3 Masteroppgåva i lys av Fagfornyninga

Den nye læreplanen, Kunnskapsløftet (Utdanningsdirektoratet, 2020), legg føringa for innhaldet og opplæringa i skulen. Regjeringa legg og vekt på, i overordna del, at «Skolen skal legge til rette for læring for alle elevar og stimulere den enkeltes motivasjon, lærelyst og tro på egen meistring.» (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Vi har alle ulike interesser og evner. Nokon likar å lese, skrive, filosofere. Andre likar praktisk arbeid, som å skape eller bygge noko. Skulen treng å reflektere over dette mangfaldet og samfunnet treng personar som har ulik kompetanse. Elevar treng å lære på ulike måtar. Kunnskapsløftet har og som mål å heve statusen til dei praktiske og esetiske faga i skulen. Eit av kjerneelementa for håndverksferdigheter i den nye læreplanen legg vekt på at «elevane skal utvikle håndlag, praktiske ferdigheter og utholdenhet ved å bruke ulike redskaper og materialer. Elevane skal utvikle forståelse for materialers egenskaper, funksjonalitet og uttrykk gjennom eget skapende arbeid» (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Liv Merete Nilsen kommenterer fagfornyninga jamnleg i fagbladet «Form». Ho trekker fram (1/2022 årgang 56) at ein av føresetnadane for å gjennomføre intensjonane i læreplanen, er å satse på kvalifiserte lærarar og gode verkstadar på skulane. Ho skriv at for å auke interessa for dei praktiske faga treng elevane tidleg å oppleve glede ved å meistre ulike materialer, reiskapar og teknikkar. Faga treng entusiastiske lærarar og velutstyrte verkstader skriv ho, og dette vil også ha innverknad på å auke rekrutteringa til yrkesfaglege utdanningar. Gjennom å gi elevane sjansen til å prøve ut nye teknikkar, gi dei tillit til å meistre nye reiskapar og maskiner i trygge omgjevninger får elevane nye erfaringar som dei kan ha med seg vidare i livet.

Ludvigsenutvalet introduserte i NOU2014:7 og NOU2015:8 (Ludvigsen, 2014, 2015) omgrepet djupnelæring. Dette kom som ein konsekvens av Stortingsmelding 28: Fag- Fordypning- Forståelse- En fornyelse av kunnskapsløftet (Kunnskapsdepartementet, 2015/2016).

Djupnelæring er i dag komme inn som omgrep i den nye fagfornyninga, og definerast slik:

«Vi definerer dybdelæring som det å gradvis utvikle kunnskap og varig forståelse av begreper, metoder og sammenhenger i fag og mellom fagområder. Det innebærer at vi reflekterer over egen læring og bruker det vi har lært på ulike måter i kjente og ukjente situasjoner, alene eller sammen med andre.»

(Utdanningsdirektoratet, 2020c)

Dahl og Østern (2019) meiner at når Ludvigsenutvalet nyttar omgrepet djupnelæring, vert det utelukkande nytta om kognitive læreprosessar. Dahl og Østern tek til orde for å utvide omgrepet til å inkludere eit meit kroppsleg perspektiv som og legg vekt på sansar, affekt og

følelsar. Dei hevdar at dette vil føre til at elevane vert meir inspirert og motiverte til å lære (Dahl & Østern, 2019, s. 41- 53).

Dahl og Østern definerer djupnelæring som:

«kroppslig, relasjonell, skapende, affektiv og kognitiv læring – på en og same gang»

(Dahl og Østern, 2019, s. 53)

Dei kallar dette performativ læring og meiner at djupne vert skapt gjennom det kroppslege emosjonelle og kognitive, ikkje uavhengig av kvarandre. Ved å legge vekt på performative prosessar, der også kroppen vert involvert i kunnskapingsprosessen, vil eleven føle det heile som meningsfullt. Læreprosessar der ein kombinerer det kroppslege, materielle og det kognitive vil ifølgje Østern, legge grunnlaget for djup og langvarig læring (Dahl og Østern, 2019, s. 59). Desse synspunkta til Dahl og Østern bygger på den kjende amerikanske filosofen, pedagogen og psykologen John Dewey. Dewey meiner at ein lærer gjennom aktiv handling, og at ein gjennom handling vil oppnå kroppsleg og intellektuell erfaring. Eg vil gå nærare inn på Dewey og hans synspunkt på estetisk erfaring seinare i oppgåva.

## 1.4 Omgrepsavklaring

Eg vil først avklare omgrepa meningssskaping og estetisk læreprosess som eg nyttar i problemstillinga. Meistring viste seg òg å vere eit viktig område i denne formskapande oppgåva som desse fire ungdomane skulle gjennomføre.

### 1.4.1 Meningssskaping

Omgrepet «meningssskaping» viser til at kunnskap vert utvikla i samspel mellom individ og fysiske omgjevnader, her i form av verktøy, materiale og maskin. Det handlar om å prøve seg fram, utforske og forhandle seg fram til ei forståing, der motstand frå materiale og prosess også kan vere element som må overvinnast. Det handlar om å knyte mening til erfaringane våre og å oppdagar ny kunnskap gjennom erfaring. Ny forståing vert til på bakgrunn av dei erfaringane ein har frå før. Tidlegare erverva kunnskap, noko vi har lest, høyrte, sett, følt eller tenkt tidlegare tek ein med seg inn i nye sosiale eller fysiske utfordringane ein står over for. Meningssskaping vert på ein måte synonymt med å lære, men det handlar ikkje om «å fylle eit

tomt hovud med kunnskap», det krev at heile kroppen som ber hovudet, er til stades i prosessen (Fredriksen, 2013, s. 75).

Meiningsskaping er ikkje ein lineær prosess. Det er ein kontekstavhengig prosess som bevegar seg i ulike retningar mellom fysiske omgjevnader og subjekta som er i prosessen. Ein kan beskrive prosessen som ein indre tilpassing og undersøking som prøver å avdekke kva mening som passar til denne konteksten. Prosessen er difor ein kontinuerleg prosess der det som akkurat er blitt forstått, i neste augneblink må revurderast i møte med ein ny situasjon (Fredriksen, 2013, s. 75).

Eg ønskjer at elevane i undersøkinga, gjennom dei erfaringane dei gjer deg med tredreiinga, materiala og reiskapane, skal få ny forståing for prosessen. Og at elevane med dei nye erfaringane, som er utvikla i samspelet mellom individet og fysiske omgjevnader, kan forhandle seg fram til ei breiare forståing.

#### 1.4.2 Estetisk læreprosess

Ein estetisk læreprosess bygger på skapande prosessar, gjennom å utforske, sanse og kommunisere gjennom skapande verksemd. Det inntrykket eit individ har av verda kjem til uttrykk estetisk, gjennom ein medieringsprosess (Austring & Sørensen, 2019, s. 69). Målet i alle læreprosessar, også i estetiske læreprosessar, er å erfare noko nytt. Her er meiningsskaping og individet sitt ønskje om å forstå korleis det er å vere menneske i verda heilt sentralt. Kunnskap om verda og omgjevnadane, saman med lagra følelsar og opplevingar, vil danne grunnlaget som vert bearbeidd i ein estetisk læreprosess. Denne læringa som oppstår når ein kommuniserer med verda gjennom sanselege intrykk og omformar den til uttrykk kan kallast esteisk erfaring (Austring & Sørensen, 2006, s. 90).

#### 1.4.3 Meistring

Meistring heng nøye saman med motivasjon. Den amerikanske psykologen Albert Bandura, har utvikla teori om personar si forventning om å meistre ulike situasjonar. Bandura nyttar omgrepet «self-efficacy» som kan omsettast til meistringsforventning (Skålvik og Skålvik, 2005, s. 87). Ein set sjeldan i gang med oppgåver ein ikkje trur ein kan meistre, og forventning om å lykkast er ein viktig føresetnad for motivasjon. I tillegg argumenterer Schunk og Mullen

(2012, i Skålvik og Skålvik, 2015) for at meistringsforventninga og motivasjon vert styrka når eleven arbeidar mot konkrete mål. Når eg i dette prosjektet introduserer elevane for tredreiing vil deira tru på meistring påverke deira motivasjon for oppgåva.

## 2 TEORI

I dette kapitlet vil eg presentere relevant teori på feltet. Blant andre John Dewey og Richard Sennett er viktige i denne oppgåva. I tillegg er teori om motivasjon og meistring og estetiske læreprosessar sentrale. Eg vil vidare i oppgåva nytte denne teorien når eg drøftar og analyserer funna i aksjonsforskningsopplegget. Teorien dannar til slutt grunnlaget for resultat og drøfting, som gjer at eg kan svare på problemstillinga:

*Korleis kan innføring i tredreiing bidra til meningsskaping for elevar i ungdomsskulen?*

### 2.1 Tidlegare forskning

Trearbeid i skulen vert ofte kalla sløyd, sjølv om sløyd ikkje lenger eksisterer som fag i skulen. Norge har lange tradisjonar for handverk og ein rik kulturarv som har mykje å seie for Kunst og handverk som fag i den norske skulen (Kjosavik, 1998). Ein såg tidlegare stor nytte av faget sløyd, det å lage ting sjølv hadde både praktisk og økonomisk verdi. Det var sjeldan nokon kom på å spør kvifor sløyd, handarbeid eller teikning var viktige, det var sjølvsagt (Brønne, 2015, s. 5). Sløyd og handarbeid som fag skulle utvikle praktiske dugleikar og gi grunnlag for å mestre det praktiske liv (Nielsen, 2009, s. 36).

I juni 2015 kom Kunnskapsdepartementet sitt Ludvigsen-utval med utgreiinga Fremtidens skole – Fornyelse av fag og kompetanser, der grunnskuleopplæringa og krava til kva kompetanse ein treng i samfunn- og arbeidsliv i framtida var tema. I utgreiinga vart det understreka at dei praktiske og estetiske faga skal ha ein sentral posisjon i skulen i framtida. Dei peikar blant anna på: «... at det ikke kan forventes at elever velger praktiske og estetiske fag i videregående opplæring dersom de ikke får erfaring med fagene i grunnskolen» (NOU 2015:8, 2015, s. 53). I dag er faget kunst og handverk delt i kjerneelementa håndverksferdigheter, kunst- og designprosesser, visuell kommunikasjon og kulturforståelse.

Å gjere kunnskap kroppsleg, embodied learning, er eit forskingsfelt som har vakse fram dei siste åra. Dette vil seie læring der heile mennesket er involvert i læringsprosessen. Med fagfornyninga 2020 vart omgrepet kroppsleg læring teke i bruk for første gang i ein norsk læreplan. I kjølvatnet av den har Tone Pernille Østern, Øyvind Bjerke, Gunn Engelsen og Anne Grut Sørnum (red.) gitt ut boka «Kroppsleg læring perspektiver og praksiser». Boka tek eit oppgjær med forståinga av at kropp og hovud er splitta i læringsprosessen. Kapittelforfattar Thomas Dahl skriv «Vi må erkjenne at all læring er kroppsleg og ta et oppgjør med tanken om et oppdelt og fragmentert syn på mennesket. Mennesket er ikke delt mellom hode og kropp» (Bjerke, Engelsrud, Sørnum, & Østern, 2021, s. 32)

Sjølv om omgrepet kroppsleg læring berre er brukt under kjerneelementet i kroppsøvningsfaget og innan musikk, dans og drama i vidaregåande skule. Peikar Dahl på at kroppsleg læring og er ein viktig del av dei faga som ein ikkje først og fremst forbind med dei praktisk estetiske faga. Dahl skriv at «tradisjonelt sett, så tenker vi at mennesket er delt mellom hode og kropp, og dermed har synet på læring blitt basert på denne delingen. Men også læringsstrategier som å reflektere og bruk av verbale og skriftlige aktiviteter, involverer kroppen» (Bjerke, Engelsrud, Sørnum, & Østern, 2021, s. 34)

Dei praktiske og estetiske faga, som til dømes kunst og handverk er dominert av handlingskunnskap. Kunnskapinga som skjer i skapande prosessar, i møte med materiale, verktøy og kropp er kunnskap forfattarane bidreg til å fremje i denne boka. Den kroppsleg og ofte kalla tause kunnskapen vert og løfta (Bjerke, Engelsrud, Sørnum, & Østern, 2021).

Mange av forfattarane i boka støttar seg til Maurice Merleau-Ponty i sine definisjonar av kroppsleg læring. Kort fortalt skriv Merleau-Ponty at «vi er våre kroppar, og at kroppen er både subjektet og objektet for vår bevissthet» (Bjerke, Engelsrud, Sørnum, & Østern, 2021, s. 21).

Biljana Fredrikson har og i sin doktorgradsstudie gjort funn om kroppsleg kompetanse hos barn. Funna viser korleis barn nyttar erfaringar til å forstå seg sjølv og omverda. Hennar fire hovudfunn viser at: Barn forhandlar meining ved å erfare sine fysiske omgjevnader med heile kroppen. Barn forhandlar meiningar ved å oppdage materialet sine moglegeheiter (affordanser) og koplpar desse erfaringane med sine tidlegare erfaringar. Barn forhandlar meining og utviklar kreativitet når dei opplever motstand i materiale, og set i gang



problemløysingsaktivitet. Barna si meiningsforhandling er avhengig av intersubjektivt samspel med sosiale omgjevnader. (Fredrikson, 2013, s. 15)

## 2.2 Ulike læringssyn

Læringsteoriar seier noko om korleis ein trur læring skjer. Behavioristar har til dømes trudd at læring kan kontrollerast gjennom ytre straff og belønning, som om den som skal lære ikkje har eigen vilje. Denne måten å sjå på læring på formidlar eit sterkt skilje mellom den som har makt (læraren) og eleven, som ikkje har mogelegheit til å medvirke eller fridom til å tenke sjølv (Fredriksen, 2013, s. 71).

Dualistisk tenking skil mellom tanke og kropp. Den kjende filosofen Descartes som levde på slutten av 1500-talet sa dei berømte orda «Cognito ergo sum», som betyr «Eg tenkjer difor er eg». Ordet «kognitiv» tyder tenkande og dreiar seg om å forstå, oppfatte, gjenkalle og resonnere. Dette dreiar seg om dei abstrakte prosessane som skjer i hovudet og tek ikkje inn over seg den kroppslege læringa (Fredriksen, 2013, s. 86-87).

John Dewey derimot meinte at skulen ikkje burde lære elevane fakta som ikkje elevane kan relatere til eige liv. Han meinte at elevane lærte gjennom aktivitet: «Learn to know by doing, and to do by knowing» (Dewey, 1934, i Bale & Bø-Rygg, 2008, s. 196-213). For Dewey var det å erfare sjølve, grunnlaget for læring. Dewey skriv at det er i møte mellom dei gamle og dei nye erfaringane nye tankar oppstår. Forståinga vert utvikla i møte mellom det som er forstått og det som ikkje er forstått (Dewey, 2005, i Fredriksen, 2013, s. 84).

Nokre forskarar peiker på at fantasien er grunnleggande for læring. For å lære noko nytt må vi kunne førestille oss at det finnes noko som vi ikkje allereie veit. Kieran Egan (1999) er ein av desse forskarane. Han meiner barn er meir fantasifulle enn vaksne. Fridom til å leike, utforske, fabulere og fantasere er ein føresetnad for kreative handlingar. (Fredriksen, 2013, s. 58).

I skulen i dag er det sosiokulturelle læringssynet det mest aktuelle. Her ser ein på elevane som sosiale vesen som lærer gjennom å samhandle med kvarandre. «Sosiokulturelle perspektiver peker mot en variert og sammensatt praksis, der det sosiale, det rasjonelle, det materielle og det innholdsmessige har betydning for barnets læringsprosesser» (Nordtømme, 2013, s. 24). Vygotsky er kanskje den viktigaste teoretikaren innan dette synet. Han hevda at barna si

utvikling ikkje er ein individuell prosess, men eit resultat av sosiale relasjonar i den sosiale konteksten dei finn seg i (Fredriksen, 2013, s. 72).

Loris Malaguzzi, gründer av Reggio Emilia-pedagogikken, skreiv på 1960-talet at eit barn har hundre språk, men blir frårøva nittini av språka (Jonstoj & Tolgraven, 2003 i Fredriksen, s. 67). Han uttrykte sin kritikk til eit einsformig utdanningssystem der han meiner at dei sansande uttryksformene ikkje vert verdsett i skulen.

Praktiske og estetiske fag, som blant andre kunst og handverk, nyttar ulike typar «språk» i sin praksis og legg vekt på ulike måtar å lære på. Ved å anerkjenne kroppslege dugleikar vil ein på same tid anerkjenne at ein lærer gjennom sansar, gjennom ulike aktivitetar og erfaringar. Ein slik heilskapleg forståing av læring der alle «språka» og ulike former for tenking vert anerkjent, kan ein kalle eit heilskapleg læringssyn (Eisener, 2002; Forman, Edwards & Gandini, 1998, Goodman, 1976 i Fredriksen, 2013, s. 27). Denne måten å tenke om læring på, tek inn over seg at både sosial samhandling, kroppslege erfaringar og fysiske omgjevnader har innflytelse på læring. Ein ser på fantasi som den grunnleggjande krafta som driv læring (Efland, 2004; Egan, 2007, i Fredriksen, 2013, s. 28)

### 2.3 Estetisk erfaring

Den kjende amerikanske filosofen, pedagogen og psykologen John Dewey (1859-1952), kan kaste lys over korleis estetiske læreprosessar kan legge til rette for meistring og meiningsskaping for elevane. Dewey er kjend som ein reformpedagog som fremmar det sosiale i læreprosessar, og meinte at sosial stimuli fremjar danning hos menneska. Innan pedagogikken var Dewey oppteken av elevaktivitet, «Learn to know by doing, and to do by knowing». Han meiner at ein lærer gjennom aktiv handling, og at ein gjennom handling vil oppnå kroppsleg og intellektuell erfaring, både på eit bevisst og ubevisst plan. I *Art as Experience* (1934) argumenterer Dewey for at alle typar skapande ytringar og estetiske erfaringar berre kan bli forstått ut i frå erfaring generelt. Dewey meiner at erfaring skjer i ei vekselverking mellom naturen og omgjevnadane, noko vi «gjer og gjennomgår» (doing and undergoing). Erfaring skjer heile tida. Det finnes visse omsyn som må ligge til grunn for at ei erfaring skal oppstå. Hovudtrekka er at erfaring skjer i samspel mellom den som erfarer og verda. Dewey peikar på at samspelet kan skje i møte med konkretar som til dømes materialer

og teknikkar, men og med eigne tankar og idear. Det er forbindelsen mellom å gjere noko og gjennomarbeide noko som skaper erfaringa. Ei fullbyrding av erfaringa vil i følgje Dewey skape ei følelse av ro og likevekt (Dewey, 1934, i Bale & Bø-Rygg, 2008, s. 196-213).

I *Art as Experience* skil Dewey mellom erfaring og *ei erfaring*. *Ei erfaring* med innverknad skil seg frå erfaring av gammal vane. Ein kan erfare utan at det blir bunde i *ei erfaring*, avbryting eller distraksjon kan førekomme slik at erfaringa ikkje vert fullstendig. Ei ekte erfaring skaper ei varig endring og ei større forståing på området. Gjennom dette vert erfaringa ein estetisk kvalitet (Dewey, 2008, s. 197). Når Dewey samstiller estetisk med erfaring viser han til «...en vurderende, sansende og nytende handling» (Dewey, 2008, s. 205). Dewey meiner at estetisk kvalitet har stor tyding i alle situasjonar, ikkje berre innan kunsten. Estetisk erfaring kjem ikkje utanfrå og inn som eit ideal, men høyrer til i utviklinga av eigenskapane for alle fullstendige erfaringar. Ein må «ta inn over seg» det ein erfarer (Dewey, 2008, s. 201). Gjennom at ei erfaring vert fullbyrda vert den opplevd som estetisk og sansane vert kopla saman med bevisheita. Kor meiningsfull ei erfaring vert opplevd heng saman med rekkevidda i relasjonen. Erfaring av heilskapleg karakter vert kjenneteikna av hendingar i ein prosess frå start, gjennom utvikling til fullfyrding. «Det som særpreger en estetisk erfaring er at motstand og spenninger, opphisselser som selv kan friste til distraksjon, forvandles til en bevegelse henimot en altomfattende, fullbyrdende avslutning» (Dewey, 2008, s. 212). Ei estetisk erfaring ber preg av at den har både fortid, notid og framtid som forutset eit sterkt nærvær av den som erfarer. Emosjonar er den estetiske kvaliteten som gjer ei erfaring heil og fullkommen (Dewey, 2008, s. 201). Dewey peikar like vel på at ei erfaring kan vere emosjonell, intellektuell, målretta og styrt av vilje (Dewey, 2008, s. 198). I ei sterk erfaring kan ein like vel ikkje skilje følelsar, det praktiske og det intellektuelle frå kvarandre. Det er følelsane som bind den saman, men den treng ei utvida kraft «[...]når følelser er av en viss styrke, er de egenskaper ved en kompleks erfaring som beveger seg og endres» (Dewey, 2008, s. 201). Gjennom samhandling med omgjevnadane skjer det ein transformasjon.

Hansjörg Hohr (2013) meiner pedagogisk tenking lenga har prøvd å halde tanke og følelse adskilt frå kvarande. Gjennom sin teori om estetisk erkjenning prøver Hohr å foreine tanke og følelse. Hohr støttar seg her til John Dewey sitt syn på læring, der kunnskap er knytt opp mot erfaring gjennom å gjere og handle. Gjennom ein formaktivitet forstår vi verda gjennom ein interaksjon og kan dermed skape ein relasjon (Hohr, 2013, s 120-122). Ved at ein skaper

meining og heilskap og nyttar heile mennesket sitt repertoar kan estetiske læreprosessar føre til djupnelæring. Kunnskap som er forankra i kroppen, handlar om enkeltindivid og blir til ein kunnskap utvikla gjennom estetiske læreprosessar (Austring og Sørensen, 2006, s. 104)

Austring og Sørensen, med vekt på Lorentzer, Bolton, Hohn, Ross og Drotner, definerer estetiske læreprosessar slik:

«En æstetisk læreproces er en læringsmåde, hvorved man via æstetisk mediering omsætter sine indtryk af verden til æstetiske formudtryk for hergjennem at kunne reflektere over og kommunisere om sig selv og verden»

(Austring og Sørensen, 2006, s. 107).

Faga kunst og handverk, musikk og drama vert kalla «dei estetiske faga» fordi dei er erfaringsbaserte, praktiske og legg vekt på sansane og kroppen. Kunstfaga har det til felles at dei er skapande og krev ein praktisk innsats (Fredriksen, 2013, s. 48). Når ein ser på handverk som ei erfaring ser ein på erfaring som ein heilskapleg storleik som bind saman følelsar, sansar og intellekt, altså kropp og hovud. Ein anerkjenner at kunnskap kan vere kroppsleg og nonverbal. Det å erfare med kroppen er meir tidkrevjande enn å lese seg til kunnskap Bamford (2006) meiner at god praktisering av dei estetiske faga i skulen er det som bidreg til at elevane presterer betre i dei teoretiske faga (Fredriksen, 2013, s. 48).

Austring og Sørensen (2006) har med utgangspunkt i estetisk verksemd som ein erkjennelsesprosess, og med bakgrunn i professor Hansjørg Hohn, pedagogisk filosof, utvikla ein modell som synleggjer dei tre læringsmåtene som kjenneteiknar ein estetisk læreprosess (Austring og Sørensen, 2006, s. 83). Her vil eg presentere dei tre læringsmåtene: 1. den empirisk læringsmåte, 2. den estetiske læringsmåte og 3. den diskursive læringsmåte. Dei tre læringsmåtene vil bli utvikla i denne rekjefølga, men læringa skjer i ei vekselverkning med kvarandre. Den empiriske læringsmåten vert forstått som ein læringsmåte som skjer i kroppen, gjennom kroppsleg erfaring og i sansande møte med verda. Barn, gjennom møte med verda, utviklar sine eigne fortolkingsverktøy der dei sorterer og kategoriserer sine sanseopplevingar. Eit slikt skjema, eller script, som Piaget kallar det, ordnar erfaringar i små narrative forløp. Læringsmåten er óg relasjonell då barnet erfarer gjennom samspel med andre. Den empiriske læringsmåten vert utvikla ved barnet sitt begrep om verda på den eine

sida og dei sosiokulturelle mogelegheitane samfunnet tilbyr på den andre sida (Austring og Sørensen, 2006, s. 86-90).

Den estetiske læringsmåte handlar om å tolke og bearbeide inntrykk av verda og utvikle desse til estetisk medierte uttrykk. Eit mediert uttrykk viser til at vi tolkar verda ved hjelp av reiskapar og materiale til eit fysisk uttrykk forankra i sosial praksis. Den estetiske læringsmåten kan difor bli forstått som ein utviklings- og læringsprosess der ein kan uttrykke seg estetisk og kjenslesmessig. Den kunnskapen ein utviklar gjennom estetiske læreprosessar er kroppsleg og følelsesmessig forankra. Hohr kallar dette subjekt-i-verda-viten. Den estetiske læremåten er også relasjonell på den måten at den vert utvikla i eit samspel mellom empirisk erfaring på den eine sida, og formspråk og betydningsfulle former på den andre sida (Austring og Sørensen, 2006, s. 90-101).

Den diskursive læremåten bygger på både den empiriske og den estetiske læremåten. At læringsmåten er diskursiv tyder at ein nyttar teoretiske grunnlag og analysemodellar for å tolke verda. Når barnet knyt språklege termer til si forståing blir dei i stand til å kommunisere diskursivt. Gjennom å analysere og kategorisere verda i hovud- og underkategoriar som kan beskrivast, er ein innan den diskursive læremåten. Denne læringsmåten vert utvikla i samspel med dei sansande opplevingane og estetisk erfaring på den eine sida og diskursive samspelemogelegheter på den andre sida (Austring og Sørensen, 2006, s. 101-105).

Med utgangspunkt i at menneske er sosiale vesen som frå tidleg barndom vil delta i sosiale relasjonar, lærer vi verda å kjenne gjennom sosiale relasjonar og med kropp, sansar, følelsar og intellekt. Gjennom den empiriske læringsmåten utforskar vi verda gjennom sansane. Gjennom estetiske læremåtar får vi kunnskap om oss sjølv gjennom estetisk mediering. Gjennom diskursive læringsmåtar analyserer vi verda gjennom diskursive termer. I praksis vil læringsmåtene bygge på kvarandre i ein samla prosess (Austring og Sørensen, 2006, s. 105)

Austring og Sørensen meiner at ein treng eit større fokus på skapande arbeid og estetiske læreprosessar i skulen. Dette begrunnar dei med at estetiske uttrykksformer er eit kulturbetinga språk og ein viktig læreprosess. Dei meiner estetiske læreprosessar er styrkande og viktige for utvikling, forståing og læring. Estetikk er ein del av kulturen vår og viser seg gjennom måten vi kler oss på, kva musikk vi høyrer på, korleis vi innreiar, i barn sin leik og er med dette ein del av alle sin kvardag. I alt vi gjer, uttrykker vi oss estetisk. Austring og

Sørensen, Hansjørg Hohr og John Dewey ser alle på estetiske uttrykksformer som eit eige språk. Ein ønskjer at elevar skal få mogelegheit til å tileigne seg skapande kompetanse og erverve kunnskap til å uttrykke seg med. (Auststring og Sørensen, 2006, s. 138).

## 2.4 Kroppsleg læring

Eit av kjerneelementa i læreplanen LK20 er «Håndverksferdigheter». Det «innebærer at elevene skal utvikle håndlag, praktiske ferdigheter og utholdenhet ved å bruke ulike redskaper og materialer. Elevene skal utvikle forståelse for materialers egenskaper, funksjonalitet og uttrykk gjennom eget skapende arbeid». (Utdanningsdirektoratet, 2020a)

Kroppsleg læring vert omtala som ei læring der heile mennesket er involvert i læreprosessen. Biljana Fredrikson skriv at å anerkjenne det kroppslege er å anerkjenne læring gjennom sansar, aktivitet og erfaring og på den måten verdsette dei praktiske og estetiska faga sin tydning for læring (Fredrikson, 2013, s. 27) Alle menneske har ei mengd med kunnskap i seg som er lagra i oss frå vi var små (Molander, 1996, s. 36). Den britiske filosofen og vitenskapsteoretikaren Michael Polanyi kallar dette for taus kunnskap. Han meiner at vi kan vite meir enn vi kan seie. Denne tause, kroppslege kunnskapen er vanskeleg å sette ord på (Polanyi, 1966, s. 16).

Faget kunst og handverk vert dominert av handlingsfremmande kunnskap der kunnskapsforhandlinga i faget skjer i dei skapande prosessane, i møte mellom tanke, material, verktøy og kropp. Richard Sennett skriver i si bok frå 2008, *The Craftsman*, at handverk er ein grunnleggande impuls i mennesket som gjer at ein ønskjer å gjere ein god jobb for si eiga skuld (Sennett, 2008, s. 9.). Å utføre eit godt handverk vil seie å utvikle dugleikar og fokusere på arbeidet i staden for seg sjølv. Sennett meiner at om ein utforskar handverket vil ein etter kvart få ein djupare forbindelse mellom etiske verdiar og materiell dugleik. Sennett spør seg kva som er eit godt arbeid i dagens samfunn. Han meiner at handverkaren har dei ulike dimensjonane av dugleik, frå dei tekniske krava ein treng til det uthaldet som krevst for å gjere eit godt arbeid. Gjennom erfaringslæring vert det krevd at eleven reflekterer over eiga handling. Sennett meiner at handling og tanke er uløyselig knytt til kvarandre (Sennett, 2008, s. 19). Han skriv at å skape er å tenke og ved å jobbe praktisk vert ein djupt involvert i arbeidet og vil på same tid utvikle tenking kring prosessen (Sennett, 2008, s. 9). Sennett

peikar på at å avdekke eit problem og løyse det er ein måte å utvide sitt territorium. Ein må spørje seg både kvifor og korleis i prosessen (Sennett, 2008, s. 21). Sennett meiner at å vise god arbeidsvilje er å vere nysgjerrig og undersøkande, og lære av det (Sennett, 2009, s. 47). Dette er i tråd med Dewey som skriv at «Ingen erfaring av betydning er mulig uten et visst element av refleksjon» (Dewey, 2001, s. 59)

I skulen er målet å legge til rette for at elevar skal få «utfolde skaperglede, engasjement og utforskertrang, og la dem få erfaring med å se muligheter og omsette ideer til handling.» (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Blant andre Tim Ingold (2011) verdset kroppslege dugleikar som ein eigen læreprosess. Han forklarar det som måten ein koordinerer kropp, persepsjon, ressursar, verktøy og miljø mot læring. Dewey legg vekt på at det er viktig å vere ein medvirkande og aktiv deltakar i handlinga for å oppnå læring. Den som lærer skaffar seg erfaringar gjennom ei handling og reflekterer over det (Dewey, 2008, s. 199). Dualismen, delinga av kroppsleg og ikkje kroppsleg læring, vil seie at ein skil tankane frå kroppen. Ein legg til grunn at læring skjer i hovudet, skilt frå kroppen eller i kroppen skilt frå hovudet. Thomas Dahl (2021) meiner at når ein no løftar fram tanken om kroppsleg læring i Kunnskapsløftet, kan det vere eit oppgjær mot at ein ser på menneske som delt mellom hovud og kropp. Han meiner at vi må erkjenne at all læring er kroppsleg (Dahl, 2021, s. 32).

Mange har undersøkt i kva grad handverk vert sett på som ein nyttig dugleik i vår tid. Kvifor vel framleis nokon å lære seg desse teknikkane. Husflid-og handverksfagleg dugleik vert ikkje lenger sett på som nyttig kunnskap som har verdi for dagens levesett. Likevel er det mange menneske som brukar mykje tid på å oppnå kyndigheit i eit handverk, då er det eit paradoks at desse dugleikane ikkje vert høgt verdsett i dagens samfunn. I dag er det fleksibilitet, det å tileigne seg ny kunnskap i eit raskt tempo og å ha fokus på framtidsretta utvikling som vert sett på som viktige dugleikar (Laginder & Stenøien, 2015). Mykje av den kunnskapen vi sit med kan ikkje alltid uttrykkast verbalt, kunnskapen er kroppsleg og må lærast og uttrykkast gjennom praksis, gjennom sansane og ein må vere «hands on». Å lære skjer ikkje berre gjennom å arbeide med å forme på eiga hand, men at ein og observerer andre i arbeid. Læring skjer heile tida i ein sosial kontekst (Molander, 1996, s. 25).

Vygotsky er oppteken av at læringa må tilpassast utviklingsnivået til eleven. I hans teori om utviklingssoner, skil han mellom det eleven klarer aleine, det eksisterande utviklingsnivå og det eleven klarer med hjelp med støtte frå andre, den proksimale utviklingssone. På det eksisterande utviklingsnivået er dei naudsynte dugleikar for å løyse ei oppgåve på plass, og eleven viser ei fullført utvikling. Den proksimale utviklingssona er eit nivå opp, mot der eleven ikkje klarer oppgåva aleine. I denne sona er interaksjon med meir erfarne personar naudsynt for at eleven skal komme eit steg vidare. Vygotsky skriv at det er i denne sona læring skjer (Vygotsky, 2001, s. 157-163).

Ein vanleg måte å lære eit handverk på har vore gjennom mesterlære. Gjennom å observere ein erfaren handverkar, der ein kontinuerleg får rettleiing og får demonstert rett utføring, er mykje brukt. Den som skal lære forsøker å etterligne mesteren. Hubert L. og Stuart E. Dreyfus (1986) meiner at læring av ein dugleik skjer gjennom ulike fasar. Gjennom ulike studie har dei sett på korleis ein kan tileigne seg nye dugleikar gjennom undervisning. Brødrene deler denne prosessen opp i fem ulike stadium, frå nybegynnar, novise til ekspertise. På det første steget, novise, lærer ein gjennom å bli undervist og bli vist. Opplæringa skjer gjennom å lære reglar eller følge ei oppskrift gjennom prosessen. Slik modellering er ein av dei mest grunnleggande strategiane ein nyttar for å tileigne seg ein dugleik. Gjennom ein slik strategi vert det tydelegare for elevane korleis dei bør utføre ei handling. Etter kvart som ein får større erfaring kan ein kjenne att likskapar med tidlegare erfarte situasjonar. Vidare har ein fått kunnskap til å gjere eigne val i situasjonane, heilt til at ein har fått så mykje erfaring at ein er blitt ekspert. Ein ekspert har ein intuitiv oppfatning av kva som er den beste løysinga i ulike situasjonar. Handlinga til ein ekspert er basert på ei heilskapleg vurdering av situasjonen (Dreyfus & Dreyfus, 1986, i Nielsen og Kvale, 2004, s. 53-57). I tredreiingsprosjektet brukar vi meisterlæremodellen. Elevane kjem ikkje lenger enn til novise-stadiet, til det er opplæringa for kort. Men elevane får ei innføring og nokre erfaringar som dei seinare kan bygge vidare på, dersom dei ønskjer det.



## 2.5 Å sjå føre seg det som ennå ikkje er

Kunst og handverk er eit fag som er sentralt for å utvikle praktisk dugleik, kreativitet og refleksjon kring visuell og materiell kultur. Ved at elevane deltek i skapande prosessar skal dei få erfaring med å førestille seg det som ennå ikkje er. Eit av kompetansemåla i læreplanen etter 10. klasse er å kunne «visualisere form ved hjelp av frihåndstegningar, arbeidstegningar, modeller og digitale verktøy» (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Som ein del av planlegging av ei form eller ein designprosess, er det naturleg at elevane lagar skisser for å visualisere ideane sine. Ei skisse kan vere eit utkast eller eit forslag til noko som skal bli. Ei skisse er eit uferdig og uforpliktande utkast, som er ei førebuing til noko som kan bli til noko meir varig. Ein kan og nytte skissa prosessuelt som ein reiskap for å forstå noko betre (Howlid, 2021).

Kimbell & Stables (2008) meiner at prosessen fram mot ei tenkt form styrkar elevane si kognitive utvikling. Gjennom å lage skisser og modellar får elevane ei større forståing, og dei utviklar evna til å visualisere og forklare tankane og ideane sine. Dette kan bidra til å generere fleire idear og ved hjelp av refleksjon vert tankeprosessen og ideutviklinga ført vidare. Ei veksling mellom å sjå føre seg løysingar i ein abstrakt tankeprosess og konkrete utprøvingar i eit materiale, nemner dei som viktig for ideutviklinga (Kimbell & Stables, 2008). I denne oppgåva ønskte eg at elevane skulle visualisere ideane sine kring forma dei ville dreie, i ei skisse. Eg ønskte og at dei skulle finne ut noko om kor stor dei såg føre seg at den dreia soppen skulle bli.

Førstelektor ved OsloMet, Bente Fønnebø skriv at teikning er eit universelt språk som er tilgjengeleg for alle, og at teikning kan hjelpe elevane til å utvikle kreativitet og evna til å sjå føre seg. Ved å øve vil elevane gradvis auke kompetansen sin i å kommunisere idear, erfaringar og samanhengar (Fønnebø, 2020). Å teikne ei skisse kan vere ein rask måte å visualisere ideane sine på, og presentere dei for andre. Det finnes ulike måtar å teikne på og ein kan ha ulike mål for teikninga. Anette Højlund skriv i sin doktorgradsavhandling at teikning blant anna er eit hjelpemiddel i ein prosess. Elevane kan nytte teikning som ein reiskap til å både tenke og formidle med. Ho ønskjer at elevane i større grad skal nytte teikning som prosessteikning og kompetanseutvikling (Højlund, 2011, s. 13). I aksjonsforskningsopplegget mitt får elevane prøve ut det å skisse med blyant på papir for å gjere ideane sine tydelege. Dei

får og prøve å lage ei skisse i eit plastisk romleg materiale som modellkitt for å få ei kjensle med den tredimensjonale forma.

## 2.6 Motivasjon for læring og meistring

I dette aksjosforskningsopplegget vart motivasjon og meistring eit viktig område å sjå nærare på. Ein ser at motivasjon fremjar læring indirekte, gjennom innsats, konsentrasjon, uthald og høvelege læringsstrategiar (Berger&Kranick, 2011, i Skålvik og Skålvik, 2011). Til høgare motivasjon elevane har til større innsats legg dei i oppgåva dei skal løyse. Det er utvikla mange teoriar kring motivasjon, dei er til dels overlappende og brukar ulike omgrep om dei same fenomena. Skålvik og Skålvik sameiner desse teoriene i ei rekkje spørsmål ein kan tenke seg at elevane stiller seg, i ulike læringssituasjonar i skulen:

Elevane si meistringsforventning har mykje å seie for motivasjonen dei har for oppgåva. Meistringsforventninga elevane har varierer etter kva oppgåve eleven skal utføre, kor lang tid elevane får på oppgåva, kva hjelpemiddel ein har til rådighet og arbeidsforhold. Forsking viser at elevar med høg meistringsforventning ser større verdi av å arbeide med skulefaga, har høgare innsats i skularbeidet, har større engasjement for oppgåva og meir uthald i møte med utfordringar (Bong&Skålvik, 2003; Schunk& Mullen, 2012, i Skålvik og Skålvik, 2018, s. 19). Ein ser difor ein klar samanheng mellom forventning om å meistre og faglege prestasjonar. Albert Bandura (1979) skriv at meistringsforventning seier meir om prestasjonane i skulen en det evnetestar gjer.

Bandura (1997) legg vekt på desse fire punkte som ligg til grunn for at eleven skal ha tru på meistring:

1. Tidlegare erfaringar med meistring av tilsvarende oppgåver.

Meistringserfaring aukar forventninga om å klare oppgåva. Desse erfaringane er særleg viktige i starten av ein læreprosess. Elevar som i startfasen opplever mangel på meistring, kan fort miste trua på å klare å lære den nye dugleiken.

2. Observasjon av at andre får til oppgåva.

Elevar sin forventning om å meistre kan og verte påverka av at andre, som eleven samanliknar seg med, klarer oppgåva. Å sjå at andre får til kan få ein sjølv til å tenke at dette klarer eg og.

Det gjeld berre når det er elevar ein føler er lik seg sjølv, som klarer oppgåva. Ein skal vere forsiktig med å samanlikne elevar mot kvarandre og dra fram enkeltelevar som eksempel. Det kan verka mot sin hensikt for enkelte.

### 3. Oppmuntring og tillit frå signifikante andre.

Oppmuntring, eit signal om at andre har trua på at ein kan få til ei oppgåve, kan auke innsatsen og trua på å lykkast. Ein må vere forsiktig med å skape urealistiske forventningar, då kan oppmuntringa verke mot sin hensikt. I det lange løp kan oppmuntring ha ein positiv effekt på eleven si tru på eiga meistring, dersom den vert nytta i kombinasjon med tilpassa opplæring og tilrettelagte oppgåver.

### 4. Fysiologiske reaksjonar.

Emosjonelle og fysiologiske reaksjonar vert rekna som ei kjelde til forventning om meistring. Ei oppgåve kan vekke til liv mange ulike kjensler. Dersom eleven reagerer med negative kjensler eller fysiologisk med til dømes hjertebank eller kaldsvette, kan dette signaliserer at eleven ikkje meistrar situasjonen eller har tidlegare dårleg erfaring med lignande opplevingar. I slike situasjonar vil eleven bruke mykje energi på å forsvare seg og mindre energi kan gå til å løyse sjølve oppgåva. (Bandura, 1997; Schunk og Meece, 2006, i Skålvik og Skålvik 2018, s. 20-24).

Det er viktig at når elevar skal lære nye dugleikar, må ein starte på eit nivå og gå fram i eit slikt tempo at elevane får positive meistringserfaringar. Utfordringane elevane får må vere realistiske og elevane må ha reell mogelegheit til å klare oppgåva. Elevane er i si meistringssone når dei jobbar med oppgåver dei kan klare på eiga hand utan fagleg støtte frå lærar. Elevane si utviklingssone er den sona der elevane kan klare ei oppgåve der dei får vegleiing og støtte frå lærar. Som lærar er utviklingssona det viktigaste ein må tenke på når ein skal støtte elevane si meistringsforventning. Å tilpasse opplæringa, innhald, arbeidsform og vanskegrad, til elevane sin ståstad, gi elevane realistiske utfordringar, hjelpe elevane til å sette konkrete, personlege og kortsiktige mål og gi elevane mogelegheit til å sjå at dei forbettrar seg (Skålvik og Skålvik, 2018, s. 27).

I mitt undervisningsopplegg er det viktig for meg at elevane føler seg trygge i arbeidet.

Dreiemaskina kan verke skremmande på elevane då tredreieprosessen lagar mykje lyd og jerna er skarpe. Eg jobbar og for at elevane skal oppleve meistring i arbeidet på verkstaden.

Skålvik og Skålvik trekkjer fram ei rekkje spørsmål som ein kan tenke seg at elevane stiller seg i møte med ei oppgåve. Korleis eleven vurderer seg sjølv vil då vise graden eleven har på forventning til eiga meistring.

Sjølvvurdering er ei områdespesifikk vurdering som elevane gjer ut i frå kor flinke dei føler dei er på det aktuelle området, kor gode resultat dei har oppnådd og kva forutsetningar dei har i dei ulike faga (Wigfield og Karpathian, 1991, i Skålvik og Skålvik, 2018, s. 31). Både sjølvvurdering og meistringsforventning er kompetansevurdering eleven gjer av seg sjølv, og begge påverkar motivasjon og åtferd. (Skålvik og Skålvik, 2018, s. 35)

Andre si vurdering, og spesielt lærar si vurdering er viktig i skulesamanheng for å få ein god læreprosess. Elevane treng rettleiing og tilbakemeldingar på om dei er på rett veg. Dei treng og vurdering som bringer dei framover i læreprosessen. Elevane tolkar læraren si vurdering i ein «god-dårleg dimensjon», det vil seie at dei brukar læraren sine tilbakemeldingar som eit kriterie på eigen dugleik. Det er viktig at elevane får realistiske tilbakemeldingar. Positive tilbakemeldingar på eit dårleg arbeid vil svekke truverdigeita til læraren og gi intrykk av at læraren har låge forventningar til elevane. Å gi positive tilbakemeldingar betyr ikkje at ein skal unngå å korrigere feil. Det å gjere feil bør bli ein naturleg del av læreprosessen og noko eleven kan lære av. Når ei slik haldning er gjeldande i skulen vert det mindre truande for eleven å gjere feil (Skålvik og Skålvik, 2018, s. 39-41)

Vi har alle behov for å tenke positivt om oss sjølv og bli verdsatt. I engelskspråkleg forskning nyttar ein termer som «self-esteem» (Rosenborg, 1979) eller «self-worth» (Convigton, 1992). Alle desse omgrepa har same tyding om å referere til seg sjølv som verdifull, respektert og akseptert. Sjølvverd refererer til at ein har det godt med seg sjølv, godtek seg sjølv slik ein er, og difor har det godt. Ein kan likevel ha eit ønskje om å bli betre. Sjølvverd betyr ikkje at ein trur ein er betre enn andre eller er overlegen og brautande. God sjølvverd er ein føresetnad for god mental helse. Både sosial avvising og fagleg arbeid i skulen kan true sjølvverdet. Når ein elev føler at sjølvverdet blir trua har ein behov for å forsvare seg. Det betyr at eleven vil nytte beskyttelsesstrategiar. Ein elev som har låg forventning om å lukkast med ei oppgåve vil vere oppteken av å gjere konsekvensane av å misykkast med oppgåva så små som mogeleg. Eleven vil difor prøve å hindre at svake resultat vert synleg for andre. Han vil og prøve å unngå at andre tolkar eins dårlege resultat som låge evner (Skålvik og Skålvik, 2018, s. 90-93) Ein må

legge til rette for at elevane får tilpassa oppgåver og oppfordre eleven til å attribuere resultat til innsats og strategi. Ein må prøve å hjelpe eleven til å sjå feil som ein naturleg del av læringsprosessen. Vurderinga må skje ut i frå eleven sin framgang og personleg måloppnåing og framheving av eleven sine sterke sider er gunstig. Læraren må vise eleven omsorg og repekt. For å unngå at eleven opplever læringsmiljøet som truande må ein arbeide for å utvikle trygge og inkluderande miljø. Dette gjeld både i elevgruppa og mellom lærar og elev (Skålvik og Skålvik, 2018, s. 90-93). I dette aksjonsforskningsopplegget får eleven moglegheit til å prøve maskiner og reiskapar dei ikkje har prøvd før. Dei blir vist tillit av lærar som har tru på at dei kan meistre oppgåva.

Motivasjonsforskning har lenge skild mellom indre og ytre motivasjon. Den mest innflytelsesrike teorien på dette området er frå Deci og Ryan (2000), self-determination theory eller sjølvbestemmelsesteori på norsk. Ideen om at menneska har ein indre og grunnleggande motivasjon for å utvikle kompetanse og nye dugleikar, kan førast tilbake til både White (1959) og Piaget (1952). I sjølvbestemmelsesteorien fokuserer ein ikkje berre på kor motivert eleven er, men og kva type motivasjon eleven har (Skålvik og Skålvik, 2018, s. 66).

Indre motivert læring skjer når lærestoffet vert opplevd som interessant og arbeidet gir glede og tilfredsstilling i seg sjølv. Gleda og tilfredsstillinga ligg då i sjølve aktiviteten og ikkje i ros eller belønning ein får som følge av aktiviteten. Indre motivert læring er den beste læringa (Deci og Ryan, 2009, i Skålvik og Skålvik, 2018, s. 66-67)

Ytre motivasjon vert forstått som at ein aktivitet vert utført for å oppnå ei belønning. Deci og Ryan (2009) skil mellom kontrollert og autonom ytre motivasjon. Ved kontrollert ytre motivasjon sit ein med ein følelse av å bli tvungen til å utføre ein bestemt aktivitet og føler at ein ikkje har noko val. Ved autonom ytre motivasjon meiner Ryan og Deci at eleven har internalisert (tatt opp i seg) skulen sine verdiar om å lære og jobbe med faga, fordi skulefaga i seg sjølv har verdi. Her er det ingen kontrollert ytre motivasjon, men heller ingen indre motivasjon (Skålvik og Skålvik, 2018, s. 67).

Kva type motivasjon elevane utviklar kjem i stor grad an på læringsmiljøet. Tre grunnleggande behov ligg til grunn for å fremje indre motivasjon og autonom ytre motivasjon hos elevane. For det første, behovet for autonomi eller sjølvbestemming. Elevane føler ved

sjølvbestemming at dei gjer oppgåva frivillig eller at dei har eit val. For det andre, behovet for kompetanse, som vert dekkja av meistringsforventning og sjølvvurdering. Til slutt behovet for å høyre til. Det gir ei følelse av å ha positive relasjonar, bli respektert og ei følelse av tryggleik og tillit (Skålvik og Skålvik, 2018, s. 68-69)

I sjølvbestemmelsesteorien vert det lagt stor vekt på autonomi. Når lærarar stimulerer elevane sin følelse av autonomi er ein autonomistøttande. Det som kjenneteiknar ein autonomistøttande lærar er at eleven får god grunngeving for dei vala som vert tekne. Læraren lyttar til elevane, lar dei gi uttrykk for sine synspunkt og gir eleven mogelegheit til å velje der det er mogeleg. Læraren bør gi så få direktiv som mogeleg og ta eleven sine spørsmål, erfaringar og ønsker på alvor. Ein bør og oppfordre eleven til å ta initiativ. (Skålvik og Skålvik, 2018, s. 69)

I teorien om sosiale relasjonar spør eleven seg; vert eg verdsett av læraren og dei andre elevane i klassen? Elevane må forhalde seg til både medelevar og lærar i eit sosialt fellesskap. Felles for desse relasjonane er at dei har ein ytre og ein indre dimensjon. Ved den ytre dimensjon snakkar ein om korleis eleven vert tiltalt, behandla og omtalt av elevar og medelevar. Det handlar om korleis eleven vert møtt av andre. Den indre dimensjon handlar om den enkelte elev si oppleving av dei sosiale relasjonane. Om eleven opplever å bli møtt med respekt, føler eleven seg medrekna og verdsett. Dersom eleven opplever å få fagleg hjelp og støtte er det større sannsynlegheit for at eleven føler tryggleik, tillit, venskap og tilhøyre i gruppa (Skålvik og Skålvik, 2018, s. 94-95)

Relasjonen mellom lærar og elev har fått større merksemd både i den skulepolitiske debatten og i pedagogisk forskning (Federici og Skålvik, 2013 i Skålvik og Skålvik, 2018, s. 95). Ein skil mellom eleven sin følelse av å få emosjonell og/eller instrumentell støtte. Med emosjonell støtte meiner ein om eleven opplever at læraren bryr seg om dei, oppmuntrar dei, viser dei tillit og respekt. Instrumentell støtte handlar om at eleven føler han får adekvat fagleg støtte og hjelp. Slik instrumentell hjelp vert karakterisert med at lærar gir råd og forslag til framgangsmåtar, konstruktive tilbakemeldingar, spørsmål som eleven må tenkje over, demonstrasjonar og faglege utdjupingar. Ein ser at der elevane opplever å ha ein støttande lærar, er engasjementet for skularbeidet større. Elevane viser større interesse for arbeidet, tek fleire faglege initiativ og har større hjelpesøkande åtferd. Instrumentell støtte frå lærar

hjelper elevane i å forstå lærestoffet, noko som fremmar meistringsforventing og som igjen fremmar motivasjon (Skålvik og Skålvik, 2018, s. 99)

Lærar er den som må sørge for gode sosiale relasjonar til elevane. Sosialt tilhøyre krev at eleven opplever at det faglege arbeidet har verdi og at dei får realistiske utfordringar og opplever meistring. Det å få adekvat rettleiing, at dei vert vurdert opp mot personlege mål, at eleven opplever framgang og føler seg verdsett er viktige føresetnader for eleven sin meistringstru (Skålvik og Skålvik, 2018, s. 104).

I aksjonsforskningsopplegget mitt ønskjer eg at elevane skal oppleve meistring og glede i arbeidet. Eg prøver å legge til rette for at elevane føler at dei lykkast i arbeidet.

## 2.7 Didaktisk improvisasjon

Ordet improvisasjon kjem frå det latinske ordet «improvisus» som tyder «det uforutsette. Det vert oftast brukt om spontan aktivitet eller når det oppstår noko uventa (Holdhus et al., 2016, s. 12-14). Keith Sawyer skriv at det å undervise er improvisasjon. Han peikar på at dersom ein ser på undervisning som ei performativ handling vil dette legge til grunn ein effektiv klasseromspraksis. Improvisasjon må skje innan rammene av gjeldande styringsdokument. I følgje Sawyer kan undervisning verte kunst, dersom læraren balanserer mellom manus og improvisasjon (Sawyer, 2004, s. 12).

Bjørn Alterhaug (2004) ser på improvisasjon på to måtar. På den eine sida kan det vere ei kriseløysing på ei uventa utfordring. På den andre sida vert improvisasjon sett på som ei verdsatt handling som krev øving og erfaring. Holdhus meiner det er viktig at læraren planlegg innhaldet i timen godt. Ein treng ein god struktur i undervisninga, noko som kan legge til rette for at improvisasjon kan skje på ein god måte. Det er då ei føresetnad at læraren er i stand til å nytte seg av eige repertoar. I skulen inneber dette at læraren spontant kan nytte seg av eigen kunnskap kring, teknikkar, materiale, inspirasjon og kreativitet. Dersom læraren har den naudsynte repertoaret for å løyse spontane situasjonar vil undervisninga bli meir levande og dynamisk. Som lærar bør ein ha kunnskap kring kvar enkelt elev og elevgruppe for best mogeleg å planlegge og legge til rette for læring i dei praktiske faga. Læraren må stole på sin eigen kunnskap og evne til å velje rette innhald og metode for gruppa. Det er ei føresetnad for å kunne gripe dei gylne augnebikka som kan oppstå i eit klasserom. Samhandling mellom

lærer og elevgruppe legge til rette for god kommunikasjon og dialog. Å kunne improvisere profesjonelt med fagleg innhald, er evna til å handle meiningsfullt og målretta det som vert viktig (Holdhus et al., 2016, s. 13). Ein erfaren lærar er vand med at store deler av undervisniga skjer med sitt eige repertoar og det dei kallar improvisasjon. Som lærar kan ein med fordel utfordre seg sjølv, søke ut av det kjende og sjå potensiale i å fornye seg. «Det er ikke improvisasjon bare fordi det ikke er planlagt» skriv Jørgen Moltubak (Moltubak, 2020, s. 140).

## 3 METODE

I dette kapittelet vil eg grungje dei ulike metodiske vala eg har gjort i oppgåva for å finne svar på problemstillinga: Korleis kan innføring i tredreiing bidra til meiningskaping for elevar i ungdomsskulen? Eg går nærare inn på kvalitativ metode, dei val eg har gjort i datainnsamlinga og den hermeneutiske retninga, som vert styrande for oppgåva. Til slutt i kapittelet vert dei etiske perspektiva diskutert og validiteten i oppgåva drøfta.

### 3.1 Kvalitativ metode og hermeneutisk tilnærming

Kvalitativ forskning vil seie å undersøkje eit problemområde ut frå deltakaren sitt perspektiv (Postholm, 2005, s 17). Ein ser nærare på kvardagshandlingar i sin naturlege samanheng, og ein rettar blikket mot det som skjer hos deltakaren. Postholm skriv at det alltid vil vere ein samanheng mellom forskaren sin ståstad, dei ulike spørsmåla ein stiller, val av metode og det innsamla materiale, analyse og tolking. Som forskar formar ein si eiga forskning ut i frå den bakgrunn, erfaring og det teorigrunnlag ein har valt. Gjennom undersøkingane får ein tilgang til kunnskap av djupare natur til handlingar og opplevingar hos menneske (Kleven & Hjordemal, 2018, 2. 21-23).

Fordi forskinga skjer i eit samspel mellom forskar og deltakar vert den naturlegvis prega av den konteksten den skjer i, det er difor viktig at relasjonen mellom forskar og deltakarane er god. Forskinga vert prega av den konteksten der handlinga skjer, den vil difor ligge nær eit konstruktivistisk paradigme (Nilssen, 2012, s. 25; Postholm, 2005, s. 23).



Opgåva mi bygger i stor grad på mi eiga forståing og tolking av det eg observerer og samtaler med elevane om. Eg oppfattar difor dette som ei hermeneutisk tilnærming til oppgåva, der eg som forskar vert ein sentral deltakar i tolkingprosessen (Nilssen, 2012, s. 71). Ved å knyte saman dei empiriske funna med både eiga forståing og relevant teori, vil eg formidle og drøfta funna i aksjonsforskinga.

Hermeneutikk kjem av det greske ordet hermeneuin, som tyder å forstå eller å fortolke.

Hermeneutikken blei først brukt i teologien for å tolke og finne sanninga i Bibelen. Etter kvart har hermeneutikken fått eit større bruksområde og vert brukt for å forstå filosofi, kunst- og historiefag. Målet er å tolke og forstå menneska sine liv som ein heilskap (Nilssen, 2012, s.73).

Den tyske filosofen Hans Georg Gadamer (1900- 2002) vidareutvikla den hermeneutiske måten å tenke på. Den filosofiske hermeneutikken set som føresetnad at det finnes ei forståing for tradisjonar. Ei tolking av ein tekst, ein dialog eller ei handling skjer alltid i ein kontekst og vert tolka ut frå ei førforståing av tradisjonar og den heilskapen ein er i. Som forskar brukar ein den førforståinga ein sit med som grunnlag for å forstå noko nytt. Dette vert kalla den hermeneutiske sirkel. For å kunne forstå eit problemområde må ein tolke dei handlingane menneska utfører, korleis dei oppfører seg og dei modellerte formene dei lagar. Mange ting kan verte oppfatta som sjølvsgagt, fordi vi har skjema som vi tolkar verda etter. Det gjer at mykje framstår som ferdig ordna og vi vel å bruke tida og energien på dei tinga som framstår meir uordna. Ei fortolking skjer i stadig rørsle mellom heilskap og del, mellom det ein tolkar og konteksten. Vi må forstå heilskapen ut frå delane og delane ut frå heilskapen (Nilssen, 2012, s.73 ).

Når deltakarane i undersøkinga kjem med sine betrakningar og utsegn frå dreieprosessen er dette erfaringsnære omgrep, elevane sine tankar og kjensler. Når eg som forskar fortolkar det deltakarane seier og ytrar, vert det nytta erfaringsfjerne omgrep. Desse omgrepa bygger på deltakarane si forståing, men går vidare og trekker inn forskaren sit teoretiske grunnlag. Som forskar må ein forhalde seg til både forskingsdeltakarane si forståing, men og på same tid si eiga tolking og meining. Korleis ein tolkar er difor avhengig av den kulturelle konteksten der meininga vart skapt og av den kulturelle konteksten den etterpå vart fortolka i (Nilssen, 2012, s.73 ).

I følge Gadamer (Gadamer & Jordheim, 2003, s. 41) er det ein stad mellom det kjende og det ukjende at tolking av ord, handling og produkt finn stad. Han kallar det eit mellomrom der tilhøyr til tradisjonar er viktig for forståinga. Ein har alltid med seg ei førforståing, meining og fordommar inn i ein situasjon. Den som ønskjer å forstå noko må vere budd på å være open for det som måtte vise seg. Den hermeneutiske sirkel legg vekt på at ein heile tida er i rørslemellom del og heilskap i tolkinga (Gadamer & Jordheim, 2003, s. 38).

I mitt prosjekt vil det seie at eg prøver å forstå feltet eg undersøker. Korleis kan innføring i tredreiing bidra til meiningsskaping for elevar i ungdomsskulen? Eg som forskar prøver å skape ei bru mellom den kunnskapen eg allereie har og den nye eg får innsikt i gjennom mine funn. Eg ser i tillegg funna mine opp mot teori, noko som dannar ei meir heilskapleg forståing av empirien.

## 3.2 Aksjonsforskning

Aksjonsforskning, å forske på eigen praksis, har som mål å utvikle relevant kunnskap om utøvinga av læreryrket. Ein ønskjer å finne kunnskap som er viktig for læraren, deltakarane i prosjektet og for lærarprofesjonen (Hiim, 2010, s. 289). Eg arbeider som lærar på ein 1.-10.-skule, og fordi dette er nært knytt til min kvardag og arbeidssituasjon, vel eg denne forskingsmetoden. Mi aksjonsforskning vil gå førde eg på kunst og handverks-rommet, med meg sjølv, elevane mine og mi eiga undervisning som forskingsobjekt. Eg ønskjer at dette vil gi resultat i ein forbetra praksis.

Som lærar reflekterer ein heile tida kring eigen praksis. Eg prøver ofte ut ulike metodar i undervisninga, noko fungerer bra, andre fungerer mindre bra. Det er ikkje alltid like lett å seie kvifor noko fungerte eller ikkje fungerte i undervisninga. Når eg nyttar aksjonsforskning i dette prosjektet måtte eg tenke nøye gjennom kva eg ønska å forbetre og kva tiltak eg kunne sette inn for å oppnå ønska resultat. Eg ønskjer i denne oppgåva å sjå på korleis innføring i tredreiing som ei estetisk erfaring kan bidra til meiningsskaping for elevar i ungdomsskulen? Eg ønskte å finne ut korleis eleven opplevde denne prosessen, og korleis samhandlinga mellom elev og lærar kjem til syne.

Å drive aksjonsforskning i lærarpraksis er eit ønske frå skuleeigar og frå nasjonal utdanningspolitikk (Hiim, 2010, s. 298- 299). Det handlar om å ta kontroll og få eigarskap til si

eiga undervisning, slik at ein er i stand til å vurdere læringsutbytte og dei erfaringane som er knytt til ulike praktiske situasjonar. Ofte er det praktiske problem som vert undersøkt i aksjonsforskinga. Problem og utfordringar som læraren erfarer i eige klasserom (Postholm & Jacobsen, 2011, s. 22).

Det som er særlege for aksjonsforsking er at det er både aksjon og forskning. Aksjon fordi aktørane handlar innanfor det systemet dei prøver å forstå og forbetre. Forsking fordi ein gjennomfører ei systematisk, kritisk undersøking som vert offentleggjort (Feldman, 2007, sitert i Ulvik, Riese og Roness, 2016, s. 19). Forskinga er dialogbasert mellom læraren, i nokre tilfelle kollega, og deltakarane. Det er vanleg å nytte daglegspråket til dei involverte for å beskrive og forklare feltet som vert undersøkt. Forskinga inneber endringar nedanfrå med elevane som medforskarar (Brydon-Miller & Maguire, 2009, sitert i Ulvik, Riese og Roness, 2016, s. 19). Målet er å få innsikt, utvikle ein reflektert praksis, skape positive endringar i skulen og forbetre elevane si læring (Hopkins, 2008, sitert i Ulvik, Riese og Roness, 2016, s. 18)

Den forskande læraren definerer utfordringar og visjonar som vert sett i samanheng med gjeldande styringsdokument, aktuell forskning og relevant litteratur. Prosessen i seg sjølv og deltakarane sitt utbytte er viktige for resultatet av forskinga. Når forskaren belyser konkrete erfaringar frå prosessen, kan han og komme med forslag til store eller små endringar på systemnivå. Erfaringar frå pedagogisk forskning må og sjåast i lys av relevant teori og anna forskning på feltet (Hiim, 2010, s 301)

Aksjonsforsking vil aldri vere heilt nøytral. Så lenge der er menneske involvert, vil alltid ulike syn med ulike verdiar trekke forskinga i forskjellige retningar (Ulvik, Riese & Roness, 2016, s. 30- 31). Fordi målet med aksjonsforskinga er å endre praksis og bidra til betre undervisning, vert eg som forskar moralsk forplikta til at mine val er gode for andre.

### 3.2.1 Informantar og utval

I prosjektet mitt er eg ute etter å finne kunnskap som kan utvikle gjeldande praksis for korleis innføring i tredreiing kan vere ei meiningsskapande estetisk erfaring for elevar i ungdomsskulen? Eg kan ikkje ut frå det eg finn gje eit generelt bilete av haldingar og åtferdsmønster, men eg prøver å forstå åtferda og utvikle ein eigen forbetra praksis ut frå min

ståstad. Eg er klar over at eg ikkje kan trekke generelle konklusjonar ut frå mitt forskingsprosjekt, men dei erfaringane og den kunnskapen eg får gjennom aksjonsforskninga kan verte brukt til å planlegge seinare undervisning (Halvorsen, 2007, s. 59).

Undervisningsopplegget mitt vert gjennomført med fire ungdomsskuleelevar, først i samla gruppe så ein og ein ved dreiebenken. Forskinga vart gjennomført som ein del av ordinær undervisning i kunst og handverk der eg kombinerer rolla som lærar og forskar. Utvalet er valt tilfeldig ut frå dugleik og kjønn, og vart tatt ut frå kven som først leverte samtykke til å delta i prosjektet. Kvar elev har sitt syn på prosessen og set lys på problemområde frå si forståing.

### 3.2.2 Innsamling av data

I forskingsprosjektet mitt har eg brukt fleire ulike datainnsamlingsmetodar. Gjennom ulike kjelder får eg tilgang til informasjon som kan gje breidde i tolkingsprosessen. Eg har nytta deltakande observasjon og eg har skrivne forskarlogg frå kvar økt. Eg har hatt fokusgruppeintervju der eg nytta lydopptak for å sikre at ikkje data går tapt. Etter øktene vart opptaka transkribert, alle data er anonymisert og etter kvart sletta.

Undervisningsopplegget er gjennomført med fire ungdomsskuleelevar. Elevane har fått fiktive namn som vert brukt gjennomgåande i heile oppgåva. Elevane er ein del av ei kunst og handverks-gruppe som eg underviser i. Elevane går på ein fådelt skule med i underkant av femti elevar, eg har hatt desse elevane i gjennom heile skuleløpet, og kjenner dei godt.

Utvalet var tilfeldig, då det var desse fire som meldte seg først og leverte samtykkeskjema. Undervisningsøktene har som føremål å gi elevane innsikt i ein ny teknikk og måte å jobbe på som dei ikkje har vore borti før. Elevane skal få prøve seg på tredreiing, ein teknikk ingen av elevane har vore borti før. Dei har sett dreiebenken vi har på sløydsalen, men dei har ikkje sett den i bruk før. Gjennom undervisningsøktene vil eg undersøke korleis innføring i tredreiing, som estetisk erfaring, kan bidra til meiningsskaping for elevar i ungdomsskulen?

Eg har nytta observasjon som datainnsamlingsmetode, noko som er mykje brukt i kvalitativ forskning. Målet er å utforske hendingar som viser seg som relevante i forskingsfeltet. Når forskaren observerer hendingar i klasserommet, vert dei instinktivt sett i samanheng med teori. Ulike teoriar hjelper til med å forstå forskingsfeltet. Som forskar må ein og plukke ut det

ein tenker er det viktigaste, medan andre ting får passere. Gjennom prosessen får ein ny kunnskap om både teori og praksis (Postholm, 2005, s. 55-59).

I dei ulike øktene skjedde det mykje. På grunn av støyen frå dreiemaskina var det ikkje mogeleg å gjere lydopptak. Eg skreiv i staden forskarlogg der eg noterte så mykje som mogeleg frå det eg observerte frå økta, og frå dei samtalene eg hadde med elevane. I observasjonen hadde eg spesielt fokus på samhandlinga mellom elev og lærar. I etterkant av prosjektet gjorde eg lydopptak av fokusgruppeintervju med elevane.

Undervegs og i etterkant av kvar økt noterte eg relevant informasjon i ein forskarlogg. Denne loggen har fungert som ei dagbok i prosessen. Eg noterte ting elevane sa, stemninga i rommet og uventa situasjonar som oppstod. Vivi Nilssen (Nilssen, 2012, s. 36-37) skriv at ein forskarlogg er først og fremst notat til seg sjølv. Forskarloggen tek vare på tankar og hjelper ein i framdrifta av forskinga. Masterarbeidet er heile tida i ein prosess der alle innspel vert tolka og sett i samanheng.

Elevane skreiv også logg etter kvar økt. Loggen inneheldt spørsmål som dei skulle svare på. Ved å bruke elevlogg i tillegg til min eigen forskarlogg fekk eg og elevane sitt synspunkt på økta og ikkje berre mi tolking av den. Elevloggen hjelper meg å forstå øktene i eit breiare lys. I kvalitativ forskning startar analysen unideltbart, og den føregår gjennom hele skriveprosessen (Nilssen, 2012, s. 38)

For skaffe seg deltakarane sine tankar, meiningar og refleksjonar kring forskinga har eg nytta fokusgruppeintervju. Fokusgruppeintervju vert kjenneteikna av at intervjustilen ikkje er så styrande. Målet er å få fram dei ulike synspunkta i gruppa. Mi rolle i intervjuet var å vere moderator, å presentere ulike spørsmål til diskusjon (Kvale og Brinkmann, 2009, s. 161-162). Ein må og ha fokus på å skape ei god atmosfære slik at elevane kjenner seg tygge i situasjonen. Intervjuet vart gjort etter at vi var ferdige med den praktiske gjennomføringa av dreinga. Målet var å få elevane sine personlege synspunkt på prosessen.

Etter intervjuet vart opptaket transkribert slik at det kunne nyttast vidare i analyseprosessen. Det er vanskeleg å vite kor detaljert ein skal notere frå intervjuet. I min analyse har eg valt å støtte meg til Aksel Tjora, som skriv at ein bør vere så grundig som mogeleg i denne prosessen, for heller seinare å ta bort unødvendige detaljar i analysen (Tjora, 2021, s. 185). Vivi Nilssen skriv at materialet vert forma gjennom forskaren sine auge og vil difor aldri bli

heilt nøyaktige. Prosessen som forskaren gjer er tolkande og i det utvalet av empiri som ein har, er det allereie bestemt kva som er viktig og mindre viktig (Nilssen, 2014, s. 46-47).

### 3.2.3 Elevens prosess og resultat

Gjennom øktene har elevane arbeidd praktisk og skapande. Det visuelle arbeidet deira vil vere viktig i arbeidet med å tolke prosessen. Dette saman med elevlogg, forskarlogg, samtaler med elevane og observasjon vil utgjere grunnlaget for drøfting og konklusjon.

Med bakgrunn i Gadamer's hermeneutikk vil eg tolke det som kjem fram i prosessen, på grunnlag av mine observasjonar, elevane sine loggar og det ustrukturerte intervjuet. Eg utvidar, som Halvorsen skriv, omgrepet litteratur til også å gjelde det visuelle, det eg ser. I denne oppgåva vil analysen først og fremst handle om å forstå korleis innføring i tredreiing kjem til uttrykk som ei meningskapande estetisk erfaring for elevar i ungdomsskulen.

## 3.3 Koding, kategorisering og analyse

Målet med analysen er å gjere det mogeleg for lesaren av forskinga å få auka kunnskap om saka det vert forska på (Tjora, 2021, s. 217) . Postholm skriv at analysa startar med det same ein er i gang med forskingsprosjektet og vert ikkje avslutta før oppgåva er skriven ferdig (Postholm, 2005, s. 99). Analysa mi har gått føre seg både i klasserommet, under transkriberinga, kodinga og systematiseringa av data.

### 3.3.1 SDI: Stegvis deduktiv induktiv metode

Aksel Tjora har utvikla denne SDI-metoden (Tjora, 2021, s. 20) som eg nytta i min analyse. Modellen beskriv prosessen frå rådata til teori. Gjennom prosessen jobbar ein induktivt frå innsamling av data til ein konklusjon. På same tid går det føre seg ein deduktiv prosess der ein heile tida ser empirien i lys av teori. Denne vekselverkinga ser ein av pilene i modellen der pilene oppover viser den induktive tilnærminga, medan pilene nedover forklarar korleis forskaren kontrollerer med teori.

Modellen sin nedste del har eit induktivt utgangspunkt.

Til lenger opp i modellen ein kjem, blir den meir og

meir farga av teorien. Det vil heile tida vere ei

vekselverking mellom dei ulike stega. Forskingsprosjekt

er heile tida i ein dynamisk prosess der ein brukar teori og forkunnskap til å sjå nye fenomen som viser seg i empirien (Tjora, 2021, s. 20)

Koding og kategorisering er kjerna i ei kvalitativ analyse. Eg har brukt det som vert kalla open koding. Det vert kjenneteikna ved at ein går inn i materialet med eit ope sinn og prøver å forstå kva materiale fortel (Nilssen, 2014, s. 78-79). Eg har studert funna mine nøye for å sette namn på dei ulike fenomen og ytringane i materialet. Eg sat då att med ei stor mengde av kodar, i form av adjektiv, som beskriver ulike kvalitetar ved det elevane seier og uttrykker at dei erfarer. For å handtere desse kodane samla eg data i kodegrupper for å få betre oversikt over materiale. Dei nye kodegruppene bør innehalde fagomgrep som ein allereie finn i datamateriale. Dette vil gjere det lettare å knyte saman dei ulike hendingane og deltakarane til forskinga. Målet er å hente ut essensen i det empiriske materiale og gjere det lettare å trekkje parallellar og linjer når kodinga er gjort (Tjora, 2021, s 218). Eg har starta med ei induktiv tilnærming i forskinga mi. Eg har jobba utforskande for å sjå etter nye funn. Kodane er generert frå datamateriale og dannar eit induktivt kjeldegrunnlag for å skape nye idear til empirien. Deduktiv tilnærming er det motsette av induktiv, her testar ein om teorien

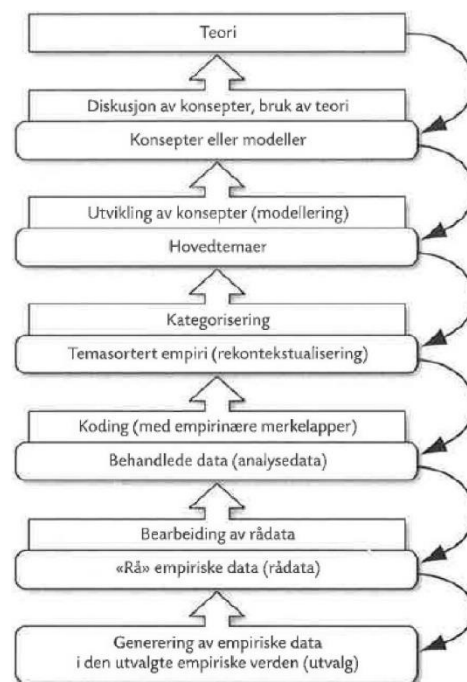


Fig 2: Stegvis-deduktiv induktiv metode (SDI). (Tjora, 2021)

stemmer. I den induktive tilnærminga må ein difor unngå å konkludere på førehand (Tjora, 2021, s 218)

Med utgangspunkt i Nilssen og Tjora sin teori om analyse av kvalitative undersøkingar, har eg analysert datamateriale mitt. Figur 9 viser nokre av dei erfaringsnære funna frå elevloggane og intervjuet, som dannar grunnlaget for den vidare kodinga. Eg starta med å kode innhaldet med kodar som var mest mogeleg beskrivande for innhaldet. I følgje Tjora er det fort å sette kodane først og etterpå prøve å få kodane til å passe til innhaldet. Eg prøvde å vere bevisst på dette og ikkje bryte med prinsippa for induktiv analyse. Eg nytta og Tjora sin kodetest for å sikre at kodane faktisk er induktivt laga (Tjora, 2021, s 220).

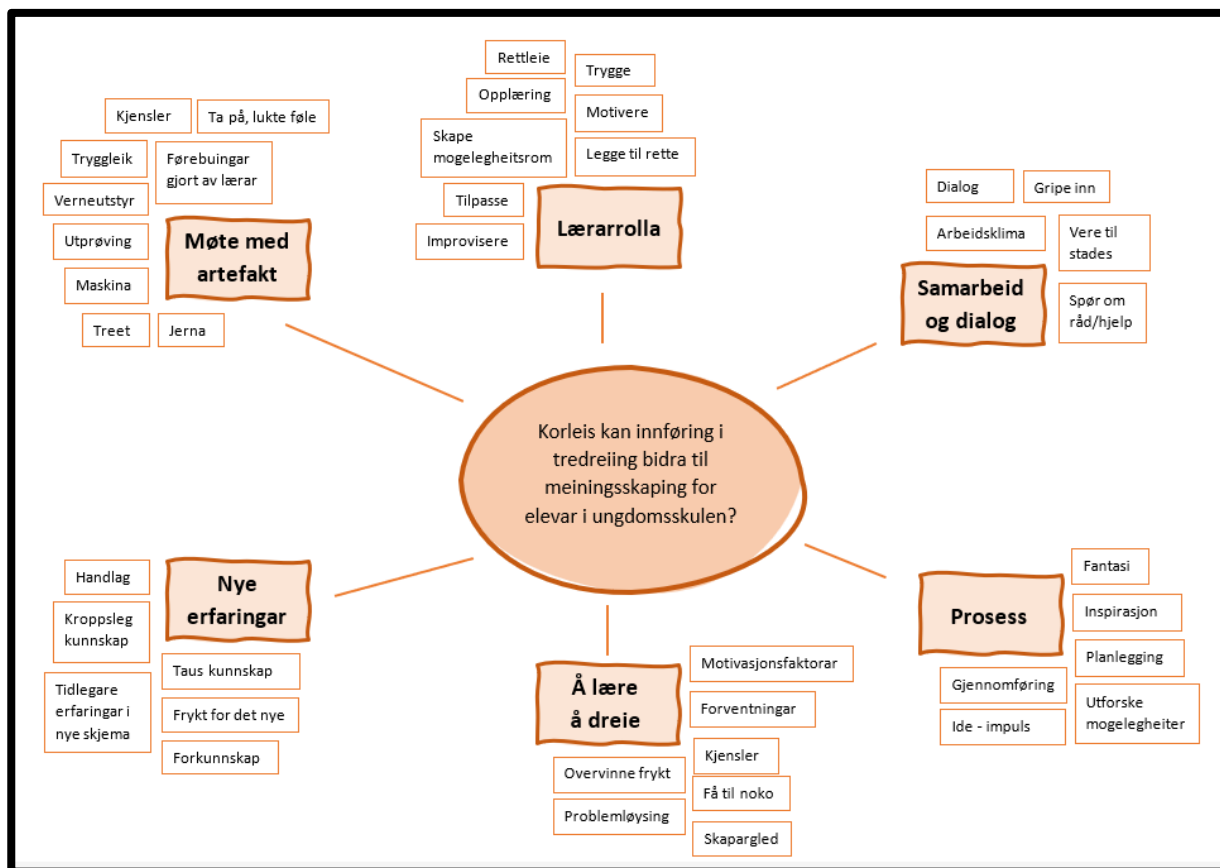
Eg vil no visualisere analysearbeidet mitt og vise korleis eg kom fram til dei ulike funna. I figuren under (Figur 9) viser eg eksempel på erfaringsnære sitat frå elevane. Desse sitata er samla tematisk i desse seks gruppene: lærarrolla, samarbeid og dialog, møte med trematerialet, å lære å dreie, prosess og nye erfaringar. Vidare vart desse erfaringsnære sitata koda av meg, til meir erfaringsfjerne kodar. Når eg som forskar fortolkar det deltakarane seier og ytrar, vert det nytta erfaringsfjerne omgrep som bygger på deltakarane si forståing, men går vidare og trekker også inn mitt teoretiske grunnlag. Som forskar må ein forhalde seg til både forskingsdeltakarane si forståing, men og på same tid si eiga tolking og meining (Nilssen, 2012, s.73 ).



|   |  |
|---|--|
| <p><b>Møte med artefakt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «eg synest maskina bråka og gjekk veldig fort» (Juno)</li> <li>- » jerna hoppa av og til slik at det blei hakk» (Luca)</li> <li>- «eg trur det skjedde fordi eg heldt jerna litt skeivt» (Luca)</li> <li>- «det er nesten som det regnar på handa når eg drier i vått tre» (Iben)</li> <li>- «eg var overraska over kor fort maskinen bevegde seg» (Alex)</li> <li>- «eg gledar meg til å gi den til pappa til jul» (Alex)</li> <li>- «eg var redd for at soppen blei ødelagt» (Juno)</li> <li>- eg er glad soppen ikkje blei ødelagt (Juno)</li> <li>- eg er stolt av det eg fekk til (Iben)</li> </ul>                       | <p><b>Samarbeid og dialog</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «eg synest det var kjekt å prøve. Plutsleg prøver ein noko som ein finn ut ein veldig flink til» (Iben)</li> <li>- «korleis skal eg halde» (Iben)</li> <li>- «kan du vise meg?» (Iben)</li> <li>- «er det farleg å ta på den når den går rundt?» (Iben)</li> <li>- «er den bra nok no?» (Iben)</li> <li>- «vanskeleg å forklare kva eg har lært» (Iben)</li> <li>- «eg lærte mange ting på same tid» (Luca)</li> <li>- «eg måtte stå litt slik» (eleven viser korleis hen stod) (Iben)</li> </ul> |
| <p><b>Nye erfaringar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «det var kjekt å prøve maskina, det pleier vi ikkje å få lov til» (Iben)</li> <li>- «maskina gjekk ganske fort og det var ikkje så mykje som skulle til før det kunne gå gale» (Luca)</li> <li>- «kjenn så glatt det blir når eg pussa» (Alex)</li> <li>- «er det ein kvist her? Det slår slik med jernet» (Juno)</li> <li>- » eg må stoppe maskina for å sjå korleis det eigentleg ser ut» (Iben)</li> </ul>   | <p><b>Lærarrolla</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «eg synest vi fekk passe med hjelp» (Iben)</li> <li>- «det var bra at du viste under vegg. Eg hadde ikkje klart det aleine» (Iben)</li> <li>- «eg såg korleis du (lærar) gjorde det så gjorde eg det same» (Juno)</li> <li>- «det var bra at du var der heile tida» (Alex)</li> </ul>  |
| <p><b>Prosess</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «eg synest eg fekk det til» (Alex)</li> <li>- «det var overraskande kor lett det var å dreie, det var lettare enn eg hadde trudd» (Iben)</li> <li>- «det var lettare etter kvart å sjå soppen føre seg» (Luca)</li> <li>- «eg må øve for å bli flinkare» (Alex)</li> <li>- «eg syns det var kjekt å prøve å dreie» (Luca)</li> <li>- «eg synest det var gøy fordi eg synest eg fekk det til» (Alex)</li> <li>- «eg var litt redd i starten, men så gjekk det bra» (Iben)</li> <li>- «eg har lært at det er lurt å prøve sjølv om det ser skummelt ut» (Juno)</li> <li>- «det var ekkelt når barken piska den på handa» (Juno)</li> </ul> | <p><b>Å lære å dreie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «vi måtte bli kjend med nye reiskapar» (Iben)</li> <li>- «eg lærer best når eg prøvar sjølv» (Juno)</li> <li>- «eg trur ikkje eg kan lære å dreie utan å prøve» (Iben)</li> <li>- «eg må øve for å bli flinkare» (Alex)</li> <li>- «eg kunne klart meir aleine» (Alex)</li> <li>- «eg tenkte ikkje så mykje på korleie eg gjorde det, eg berre gjorde det» (Alex)</li> <li>- «fordi det er slik eg må kjenne, klarer eg ikkje å forklare det med stemma» (Iben)</li> </ul>                             |

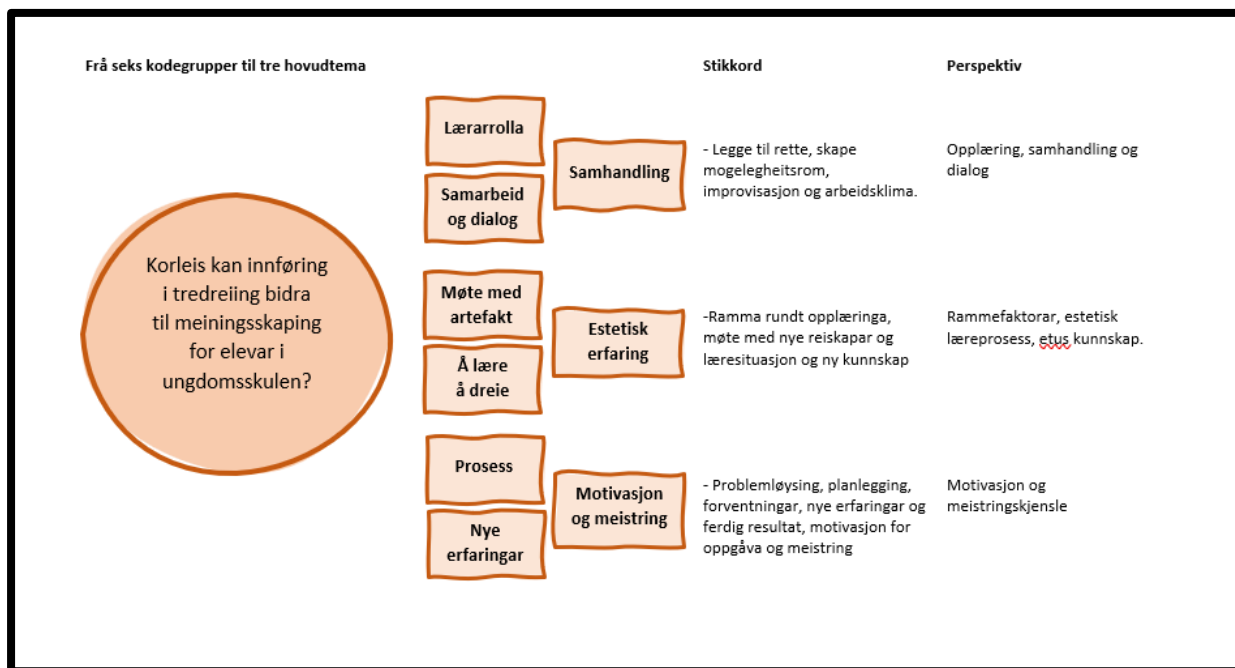
Figur 9: Erfaringsnære sitat frå elevane sine loggar og intervju gruppert i hovudkategoriar.

Med utgangspunkt i sitata i figur 9, laga eg erfaringsfjerne kodar som danna utgangspunktet for hovudtema i den vidare analysen. Eg prøvde å la kvar gruppe innehalde ulik informasjon. Tjora har også laga ein gruppetest der ein kan sjekke om kodane passar inn i allereie eksisterande grupper. Dersom dei ikkje passar inn må eg lage nye grupper. Eg går no over i ein deduktiv fase der eg støttar meg til teori for å finne støtte i litteraturen (Tjora, 2021, s. 233).



Figur 3: Kodinga mi resulterte i disse seks kodegruppene: lærarrolla, samarbeid og dialog, møte med artefakt, å lære å dreie, prosess og nye erfaringar.

Vidare reduserte eg dei seks kodegruppene til tre hovudtema. Dette gjorde eg for at det skulle verte lettare å vidare drøfte funna mine. I figur 4 viser eg korleis eg kom fram til dei tre hovudtema samhandling, estetisk erfaring og motivasjon og meistring som eg vil drøfte opp mot teori.



Figur 4: Figuren viser korleis dei seks kodegruppene dannar grunnlaget for dei tre hovudtema samhandling, estetisk erfaring, og motivasjon og meistring.

### 3.4 Etske perspektiv

Ei undersøking må følgje dei etiske normer og retningslinjer som ligg til grunn ved kvalitativ forskning i skulen. Dette vert regulert av den nasjonale forskingsetiske komité (Torp, 2021). Før eg starta å samle inn data, meldte eg forskingsprosjektet til NSD (Norsk senter for forskningsdata). Her registrerte eg alle naudsynte opplysningar for prosjektet. Prosjektet vart godkjent med referansekode 134682. Etter eg hadde fått godkjenning frå NSD vart deltakarane i prosjektet grundig informert om si rolle i forskingsprosjektet. Sidan elevane er mindreårige måtte både dei og føresette signere samtykkeskjema for å delta i undersøkinga. Ein må vere ekstra varsam når ein forskar på barn og ungdom. Ungdom er ikkje i like stor grad som vaksne i stand til å stille kritiske spørsmål og stoler i større grad på vaksne som rollemodell. Styrkeforholdet er asymmetrisk og forskaren må difor vere ansvarleg og ivareta eleven på best mogeleg måte (Postholm, 2005, s. 153)

Forskningsarbeidet er gjennomført med elevar eg kjenner godt. Dette kan vere problematisk då ein blandar rolla som lærar og forskar. Forskinga skal ikkje påverke relasjonen mellom lærar og elev på nokon måte. Det skal heller ikkje ha noko å seie for om eleven vel å delta i prosjektet. Det er difor mitt ansvar som lærar og forskar å gjere elevane trygge på at dei kan trekke seg ut av prosjektet undervegs, dersom dei ønskjer det.

### 3.5 Validitet

Kvaliteten på forskinga vert vanleg vis avgjort av validiteten og reliabiliteten. Det vil seie kor påliteleg og nøyaktig forskinga er (Krogtoft og Sjøvoll, 2018, s. 99). Det vil alltid knytast ei viss usikkerheit til forskingsresultat. Ein må vere forsiktig med å påstå at ein har funne den absolutte sanninga. Forsking vert påverka av menneska sine haldningar og verdiar, av spørsmåla ein har stilt og dei funna ein har kome fram til. All forskning må bli kritisk vurdert ut i frå kor påliteleg og gyldig den er. For å vere truverdig må forskinga vere transparent. Alle steg i prosessen må kunne bli gjentekne i samanliknbare situasjonar og få omtrent same resultat (Kleven og Hjordemaal, 2018, s. 26). Mitt mål med prosjektet er at det skal vere oversiktleg, transperant, grundig og systematisk.

## 4 GJENNOMFØRING

Aksjonsforskinga er bygd opp kring undervisningsopplegget mitt. Eg vil her gjere greie for korleis undervisninga gjekk føre seg med mål om å finne ut korleis innføring i tredreing kan bidra til å vere ei meiningsskapande estetisk erfaring for elevar i ungdomsskulen?

### 4.1 Val av oppgåve

Kunst og handverk er eit viktig fag for å øve opp praktiske dugleikar, kreativitet og å reflektere over eigen kultur (Utdanningsdirektoratet, 2020a). Eg synest det kan vere nærast meditativt å stå med dreiejernet i handa og kjenne jernet forme eit treemne til ei ferdig form. Sagflis som legg seg som eit tjukt lag over golvet, det skarpe jernet som lett skrellar av det eine laget etter det andre på emnet. Lukta av treet og praktisk trearbeid. Resultatet blir ofte overraskande bra, og det er ikkje så vanskeleg som det kan sjå ut. Eg ønskjer at elevane mine skal få ei forståing for denne skapande prosessen. Dei får gjennom denne prosessen ei enkel innføring i dreieing, utan at dei på langt nær blir ekspertar. Det krevst mykje øving for å bli god, men meistringskjensla ved å skape noko på sitt nivå skal ein ikkje undervurdere. Kanskje kan elevane gjennom dette prosjektet få større kjennskap til ein kulturarv og eit rødlista handverk som ikkje så mange driv med lenger?

#### 4.1.1 Formskaping og materiale

Når ein skal starte ei ny oppgåve i kunst og handverk er det mange praktiske val ein må ta, og det er mange ting ein må tenke gjennom før ein startar. Ein må blant anna ta omsyn til elevane sitt nivå, kva utstyr og ressursar ein har tilgang til og kva materiale ein får tak i.

Når elevane skal dreie er det mange runde ting dei kan lage. Det mest vanleg å lage er kanskje skåler og bollar, men dette krev at ein helst har tørt materiale. Det er og vanskelegare for elevane å dreie både utvendig og innvendig på forma. Eg valde difor at elevane skulle dreie kvar sin sopp. Ved å velje denne forma til elevane, får dei øving i både konvekse og konkave former. Alle soppar er ulike og har sitt eige særpreg. Eg tenker at sopp er ei god form for elevane å lukkast med, og ei oppgåve der dei kan føle meistring.

Eg valde å bruke våt bjørk i dette prosjektet og vi dreia i endeved. Grunnen er at dette er lett tilgjengeleg materiale for meg å få tak i. Vått materiale er også lettare å dreie i enn tørt. Ulempa med å dreie vått er at treet vil krympe i tørkeprosessen og den forma ein har laga kan forandre seg. Sidan elevane skulle dreie ei form som likna på ein sopp er det ikkje så farleg om treet bevegar seg. Ein sopp er organisk i forma, og då vert den kanskje til og med meir levande om den ferdige forma vrir seg litt. Sidan dette er ei innføringsoppgåve i ein ny teknikk er oppgåva i stor grad styrt av meg. Elevane fekk velje sjølv korleis dei ønskjer å forme soppen og korleis den skal sjå ut.

Det er mange treslag som eignar seg godt til dreining. Treslaga som er harde og tette i trevirket er dei beste. Vanlege norske tresortar som bjørk, rogn, selje og eine er fine å dreie i. Bjørk er vårt vanlegaste treslag, vanleg dunbjørk er ikkje det mest spennande treslaget å jobbe med, men den er veldig god å dreie. Bjørka har lite struktur, men får ein tak i ein surna eller halvrotten ved eller ein bjørkeknute, kan ein få fram mange fine mønster og fargar i veden (Dreiebuo i Hardanger, 2007).

#### 4.1.2 Dreieteknikk og reiskapar



Figur 10: Dreiebenken vi nytta i prosessen var ein Luna sp 1000. Dette er den einaste dreiebenken vi har på skulen og den har stått der i dei førti åra skulen har eksistert. Benken har vore lite bruk dei ti åra og har jobba på skulen.



Figur 11: Dreiejerna som vart nytta i oppgåva var ein skrubb (øverst) og tre ulike easy wood tools med ulike spiss.

Dreiemaskina vi har på sløydsalen er ein Luna sp 1000, den har stått ubrukt i fleire tiår. Benken har fire hastigheiter og elevane prøvde to ulike. Når ein dreiar startar ein med å grovdreie, få bort alle ujamnheitene på yttersida. Ein kan seie at ein skrubbbar vekk det ystte laget på emnet. Elevane fekk då bruke jernet som vert kalla «skrubb» (sjå bilete) for å

grovdreie emnet til ein sylinder, utan bork. Når dei hadde dreia ein sylinder kunne dei starte å forme soppen slik dei ønskte. Dei nytta då tre ulike typar skrapejern (sjå bilete) for å forme soppen. Skrapejerna er lettare for elevane å handtere enn skjærejern. Gode jern har mykje å seie for opplevinga av dreieprosessen. Sløve jern gjer det vanskeleg å forme treet, det går seint og elevane vil få ei dårlegare oppleving av prosessen. I prosjekte nytta vi difor mine private jern, då jerna som skulen eig er av dårleg kvalitet. Skulen har heller ikkje noko slipeutstyr til jern.

## 4.2 Gjennomføring av undervisninga

Eg vil her vise korleis aksjonsforskinga, som vart gjennomført med dei fire ungdomsskuleelevane, vart bygd opp og gjennomført. I undersøkinga deltok tre gutar og ei jente. For å anonymisere elevane mest mogeleg har dei fått kjønnsnøytrale namn og alle vert referert til som hen.

### 4.2.1 Førebuing til undervisningsopplegget

Eg starta med ei kartlegging av forkunnskapen hos elevane. Ingen av elevane har kjennskap til tredreing frå før. Nokre har snakka med foreldre heime om kva dreieing går ut på og elevane kjem med ulik tilnærming til økta:

«Mamma seier at maskina er skummel og at eg må vere forsiktig når eg skal dreie» (Juno)

«Pappa synest det er tøft at eg skal prøve å dreie» (Iben)

«Eg har ikkje prøvd å dreie før, men eg har snikra litt med pappa og litt på sløyden før» (Iben)

«Eg har ikkje prøvd det før, men eg gledar meg» (Alex)

«Eg likar å jobbe med hendene, så eg gledar meg óg» (Luca)

Mine observasjonar:

Eg opplever elevane som ivrige, og at dei ser fram til å prøve å dreie. Dei uttrykker glede ved å skape noko med hendene og forventningar om å lukkast. Elevane har tru på at dei skal mestre denne oppgåva, sjølv om dei synest maskina verkar litt skremmande.

### 4.2.2 Første undervisningsøkt

Alle fire elevane kjem på sløydsalen og får presentert oppgåva som vi skal gjennomføre i løpet av desember. Oppgåva er å finne inspirasjon, planlegge og dreie ein sopp i våt bjørk. Målet med undervisninga er å introdusere elevane for ein heilt ny teknikk som dei ikkje har jobba med før, og undersøkje korleis dei uttrykker meistring før dei startar, undervegs i prosessen og etter dei er ferdige med soppen sin. Øktene varierer i lengde. Nokre elevar brukar lang tid på prosessen medan andre brukar kortare tid. Sjølv dreieøktene varierer i lengde, frå ein og ein halv til to og ein halv time.

For at elevane skal få oversikt over prosessen startar vi med å vise korleis dreiemaskina verkar. Dei får sjå og kjenne på materialet og jerna. Elevane prøver å finne midten på dreiememnet og vi set det i maskina ilag. Elevane får vernebriller før vi startar maskina.

Lærar viser korleis vi først grovdreier og lagar ein sylinder av emnet. Elevane får ein etter ein prøve korleis det kjennest ut å bruke jerna på emnet. Dei andre elevane ser på. Vi dreiar ein prøvepinne som alle får vere med og prøve på. Dette er nokre av elevane sine betraktningar under første økt.

«Eg prøvde å dreie for første gong, det var kjekt og eg lærte korleis eg skulle halde jernet»  
(Juno)

«Eg lærte at eg måtte vere forsiktig når eg skulle ta jernet borti emnet» (Luca)

«Eg synest maskina går litt fort» (Alex)

«Eg synest eg fekk til å pusse» (Juno)

Lærar dreier ein sopp og viser elevane heile dreieprosessen frå å velje emne, sette fast i maskina, trygge elevane på at emnet sit heilt fast, grovdreie og forme til ein sopp. Elevane får pusse og kjenne korleis soppen vert glattare etter kvart som dei pussar med finare og finare sandpapir.

Elevane uttrykker glede, dei smiler og diskuterer kven det er sin tur til å prøve. Dei samtalar om korleis dei vil at deira eigen sopp skal sjå ut til slutt.

«Eg har lyst å lage ein Mario-sopp» (Luca)

«Skal du male den rød og kvit?» (Iben)



Luca vender seg til lærar:

«Kan eg få male soppen min?» (Luca)

Elevane får i lekse å søke inspirasjon på internett eller bøker for å finne inspirasjon til korleis soppen dei skal forme skal sjå ut.

«når skal vi begynne å dreie?» (Luca)

«Kan eg få starte neste gang?» (Iben)

Mine observasjonar:

Elevane uttrykker interesse i å få til oppgåva. Dei har stort fokus og forventning til den ferdige soppen. Elevane diskuterer seg i mellom korleis soppen skal sjå ut. Dei er positive og verkar blide og positive i samhandlinga med kvarandre og lærar. Elevane er verkar nysgjerrige og stiller spørsmål til oppgåva og gjennomføringa.

#### 4.2.3 Andre undervisningsøkt

Elevane kjem til økta med bilete av korleis dei har lyst å forme soppen sin. Elevane får i oppgåve å teikne ei skisse av soppen, sette på mål på kor høg den skal vere, kor stor dei tenker dei vil ha hatten og stilken. Elevane vel eit treemne som dei kan ta utgangspunkt i.

Elevane seier seg fort ferdige med teikningane sine. Dei set ikkje mål på teikningane og eg opplever at dei ikkje finn det nyttig å lage ein plan for vidare arbeid.

«Tenker du at det er slik soppen din skal sjå ut?» (Lærar)

«Ja?» (Luca)

«Kor høg tenker du at den skal vere?» (Lærar)

«Så høg» Luca viser med hendene kor høg hen vil at soppen skal vere

«Kan du sjå på linjala kor høgt det er og skrive det på skissa di?» (Lærar)

Eleven skriv 12 cm på teikninga si. Eg opplever at talet ikkje har noko betydning for eleven.

«Kan eg begynne å dreie no?» (Luca)

For at elevane skal få ein følelse av den tredimensjonale forma dei skal skape når dei dreier, får dei i oppgåve å bruke skissa til å lage soppen i modellkitt. Ved å forme soppen er min intensjon at dei skal få ei betre forståing av korleis dei skal forme soppen i treet.

«Det er vanskeleg å få kittet til å bli som eg vil» (Alex)

«Eg synest hatten min blei litt rar» (Juno)

«Eg er ferdig, eg vil berre ha den slik» Luca viser fram soppen

Elevane vert ferdige og er ikkje så nøye på om soppen liknar på teikninga.

Dei neste øktene blir beskrive frå ein og ein elev. Vi har kun ei dreiemaskin på skulen og elevane jobbar difor aleine saman med lærar når dei dreier soppene sine.



Figur 5: Biletet viser Iben sin prosess frå skisse, forming av soppen i modellkitt til ferdig dreia sopp.

#### 4.2.4 Iben

«Eg håpar eg får til dette» seier Iben i det vi skal starte.

«Eg er litt engsteleg for maskina. Er du sikker på at emnet sit skikkeleg fast?» Spør Iben.

Vi startar maskina og den bråkar og har ein ujamn lyd.

«Kva er den lyden?» (Iben)

«Det er emnet som ikkje sit heilt beint i maskina, som gjer at vi får den lyden. Dersom vi no grovdreier og får ein sylinder vil lyden forsvinne» (Lærar)

Iben er forsiktig i det hen set jernet bort mot det dreierende emnet. Hen kvepp litt når jernet startar å ta i emnet. Hen vert tøffare etter kvart som hen får følelse med treet og jernet.

«Det er noko som piskar på handa mi» Iben stoppar maskina.

«Det er den lause barken som slår» (Lærer)

Iben dreg av laus bark med fingrane.

«Vil du ha handskar på når du dreier?» (Lærer)

Iben tek på handskar og dreier vidare. Lærer står ved sidan av hen heile tida. Iben stiller ofte spørsmål.

«Korleis skal eg halde»

«Kan du vise meg?»

«Er det farleg å ta på den når den går rundet?»

«Er den bra nok no?»

Lærer viser korleis hen kan halde jernet. Korleis hen kan stå for å betre trykk inn mot emnet.

Iben tek imot råd og prøver ulike måtar å halde jernet på og regulerer måten hen står på. Hen får etter kvart ein sylinder av emnet og er klar til å starte å forme soppen.

I samarbeid set vi merke av på emnet slik at Iben veit kva som skal vere stilken til soppen, kvar hatten skal starte og kvar den skal slutte.

«Skal eg bruke dette jernet?» Iben finn fram det runde jernet.

«Du kan prøve deg fram, ta litt med det runde jernet, men når du skal inn under hatten er det kanskje betre å bruke det trekanta» (Lærer)

Iben jobbar seg framover med soppen sin. Hen jobbar konsentrert og er heile tida i dialog med lærer for å få best mogeleg resultat. Hen kvepp når jernet tek litt skeivt og stoppar maskina for å sjå kva som skjedde.

«Kan du ta litt på stilken, eg er redd for å øydelegge den» (Iben)

«Sjå her vi flyttar verktøyanlegget litt nærare dreieemnet, då vil jernet ligge stødigare»  
(Lærer)

Iben prøver litt meir og får til å dreie ferdig stilken. Hen gjer ferdig oppsida på hatten utan å dreie den heilt av. Siste biten før soppen berre er festa i eine enden tar vi til slutt. Under

hatten vil Iben dreie inn slik at hatten blir tynnare. Iben spør om lærar kan dreie litt under hatten. Lærar tek jerna og dreier litt forsiktig under hatten før vi dreier av på toppen og Iben kan starte å pusse. Hen tek seg god tid med pussinga. Startar med det grovaste sandpapiret og arbeidar seg nedover til det finaste.

«Kjenn kor glatt det blei» (Iben)

Lærar dreier av soppen. Iben held handa rundt soppen slik at den ikkje sprett på golvet og blir øydelagt når den løsnar. Iben smiler og viser fram soppen sin. Hen er tydeleg nøgd med arbeidet sitt. «Kan eg ta den med og vise den til dei andre?» (Iben)

«Sjølvsagt!» (Lærar)

Iben uttrykker i loggen etterpå at det var ikkje noko som var vanskeleg. «Eg fekk til å dreie og pusse. Eg blei veldig varm av å dreie. Det var veldig kjekt og eg følte eg fekk det til. Eg lærte ikkje noko av å sjå på dei andre, berre av å prøve sjølv».



Figur 6: Biletet viser Juno sin prosess frå skisse, forming av soppen i kitt til ferdig dreia sopp.

#### 4.2.5 Juno

Juno tek på vernebrillene og handskar. Vi har gjort klart til å starte å dreie. Emnet er på plass i maskina. Juno har i samarbeid med lærar festa det og skrudd godt til.

«Kan du starte maskina» spør Juno

Juno tek eit skritt til sida og beskyttar seg med hendene i tilfelle emnet skal løsne. Emnet sit godt fast og Juno tør å gå nærare maskina.

«Skal den lage slik lyd» (Juno)

«Det er berre no i starten før emnet er dreia til ein sylinder og er blitt jamt» (Lærar)

«Vil du prøve å bruke skrubben på emnet?» (Lærar)

«Eg vil ikkje halde handa så nær den som går rundt» (Juno)

«Prøv å hald jernet slik» Lærar viser korleis Juno kan halde for at jernet skal ligge stødig. «Så tek du det heilt forsiktig inntil i starten» (Lærar)

Juno prøver forsiktig og skvett første gang hen tek jernet borti emnet.

«Prøv ein gong til» (Lærar)

Juno prøver meir og blir modigare etter kvart som hen kjenner korleis jernet oppfører seg mot treet.

«Det gjer vondt når barken piskar på handa mi» (Juno)

Juno stoppar maskina. «Kan eg dra av barken med hendene» (Juno)

«Det kan du, om du klarer det» (Lærar)

Juno startar maskina igjen og fortset å prøve å forme emnet til ein sylinder.

«Sjå her» Lærar tek over jernet og viser korleis hen kan stå for å få betre trykk med jernet.

Lærar viser på emnet at ein kan legge meir trykk på og korleis hen kan føre jernet frå eine sida til andre for å dreie jamt over heile. Juno jobbar vidare med emnet sitt.

Når hen har grovdreia og sylindren er klar får hen tips om å sette merker på emnet med ein blyant slik at hen veit kvar dei ulike dalane av soppen skal vere. Hen finn fram soppen hen har laga i modellkitt og måler med den. Hen set merke der hen vil at stilken skal starte og slutte og der toppen av hatten skal vere. Hen vil og ha eit merke litt høgt oppe på stilken der hen vil at stilken skal vere litt tjukkare. Juno startar å forme soppen, hen prøver dei ulike jerna. Hen er heile tida forsiktig og redd for at noko skal gå gale med soppen eller at hen sjølv skal få vondt.

Plutseleg, medan hen jobbar med den tynnaste delen av hatten kjem hen litt skeivt borti med jernet, det sprett av ein stor bit og heile hatten er knekt.

Tårene står i auga til Juno. Hen er heilt fortvila. Lærar er redd hen skal miste motet og prøver fort å finne ei løysing slik at Juno skal sleppe å starte heilt på nytt.

«Juno, vi skal ordne dette» (Lærar)

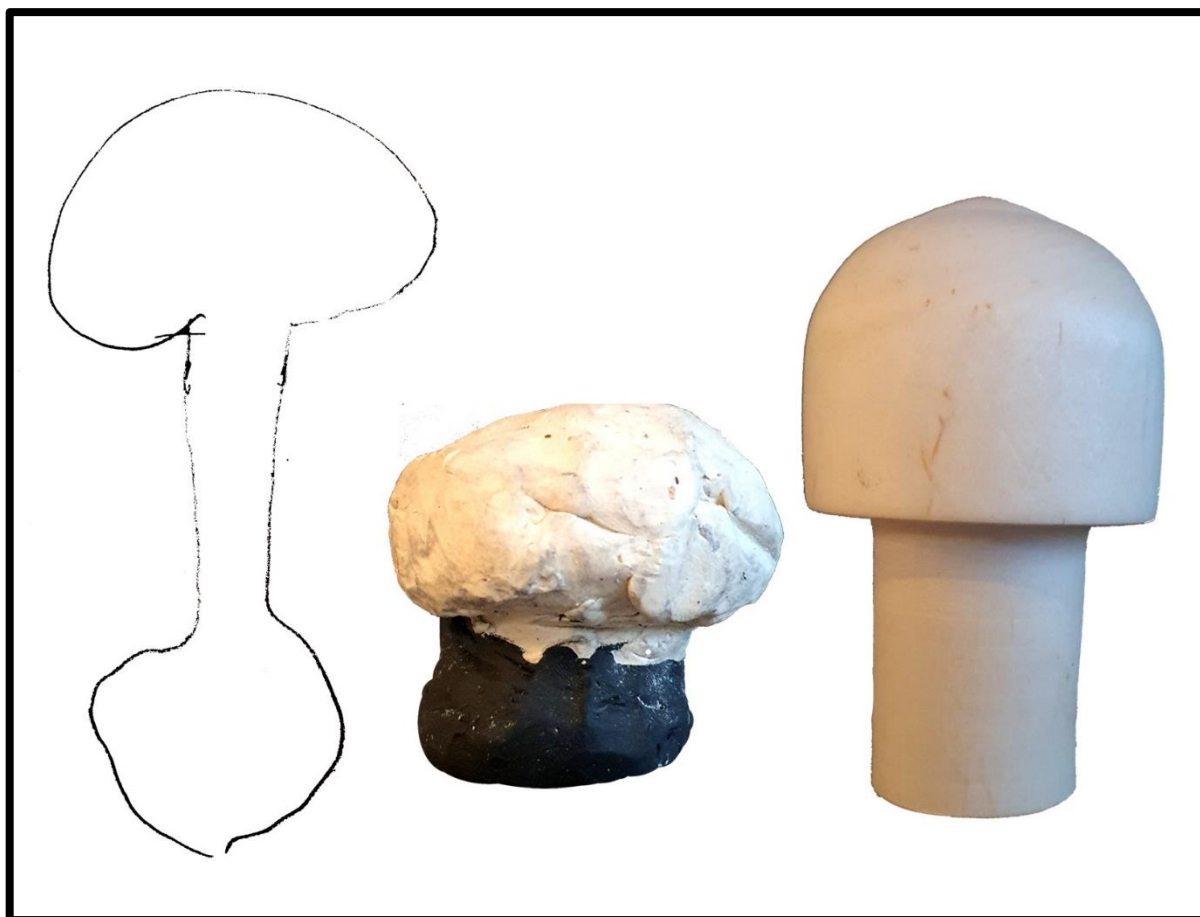
«Sjå, no dreier vi ein liten tapp på enden av stilken. Så brukar vi resten av emnet her til å dreie ein ny hatt. Så set vi hatten på til slutt. Kanskje vi må bruke litt lim» (Lærar)

Juno tørkar tårene og godtek denne nye løysinga. Lærar hjelper hen med å få tappen passe stor.

Juno legg merke til at det er annleis å dreie til lenger inn mot midten hen kjem på emnet. Hen lurar på kvifor det er slik. Lærar prøver å forklare, men Juno forstår ikkje kva lærar meiner, sjølv om lærar prøver å forklare på fleire måtar.

Vi dreier ferdig både stilken og hatten. Juno borer hol der tappen på stilken skal inn. Stilken passar fint inn i holet! Juno synest soppen blei like fin som hen hadde tenkt.

Juno uttrykker i loggen etterpå: «Eg er glad eg fekk det til sjølv om eg var redd!». Det var vanskeleg å stole på maskina og meg sjølv, det gjorde at eg skvatt lett. Farten til maskina skremmer meg. Eg såg korleis læraren gjorde det og prøvde å gjere det same, men eg lærte mest av å prøve sjølv. Eg synest læraren takla det veldig bra då soppen min blei øydelagt og vi fann ei ny løysing».



Figur 7: Biletet viser Luca sin prosess frå skisse, forming av soppen i modellkitt til ferdig dreia sopp.

#### 4.2.6 Luca

Luca kjem til timen og går rett til emnet hen har valt seg.

«Korleis finn eg midten på denne stokken? (Luca)

Lærar forklarar korleis hen kan bruke linjala til å finne ca midtpunktet.

Luca får hjelp til å sette fast emnet. Hen skrur det godt fast før hen tek på briller. Hen vil ikkje ha handskar.

Luca startar å dreie slik dei andre har gjort før hen. Hen stiller lite spørsmål og virkar ikkje å

vere nervøs for maskina. Når lærar prøver å vise korleis hen kan stå, korleis hen kan halde og føre jernet, følger hen godt med og prøver å gjere det same etterpå. Hen får raskt tak på teknikken og jobbar konsentrert. Lærar er heile tida ved sidan av og følger med og gripe inn dersom det trengs. Hen greier mykje sjølv, treng berre nokre små justeringar i starten. Då hen skulle starte å forme soppen og har merka av på emnet kvar dei ulike delane skal vere, merkar lærar at det ikkje er naturleg for hen kvar hen skal ta mykje og kvar hen skal ta lite. Slik Luca no jobbar med jerna vil det ikkje gi det resultatet hen hadde planlagt. Vi stoppar maskina for å få klarheit i korleis hen eigentleg vil at soppen skal sjå ut. Lærar teiknar ein sopp og spør «Er det slik du tenker den skal sjå ut?». «Eller vil du ha den breiare på hatten?» Lærar justerer teikninga.

«Eg vil ha den slik den ser ut no.» (Luca)

Vi justerer merka på emnet etter dei nye planane. Lærar forklarar grundig kvar hen må ta mykje med jernet og kvar hen må ta lite. Kva dei ulike strekane markerer.

Luca jobbar vidare, lærar observerer og rettleiar under vegs.

«Er eg ferdig no?» spør Luca.

«Du må pusse den før vi dreier den av» (Lærar)

Luca gjer seg raskt ferdig med pussinga. Hen uttrykker at hen er nøgd og vil dreie soppen av.

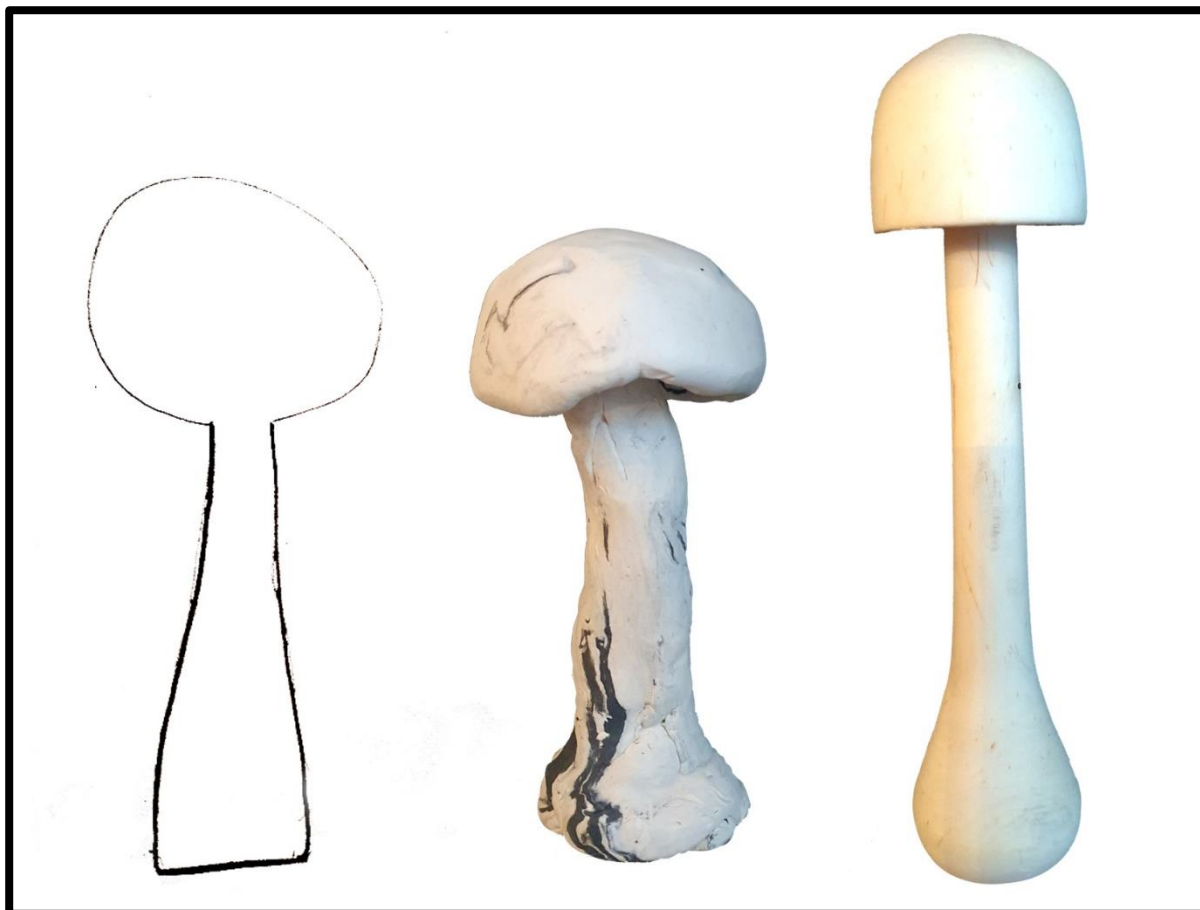
Då hen får soppen i handa kjenner hen på den og uttrykker at hen er nøgd med arbeidet sitt.

Så spør hen

«Gå det an å dreie ein firkant?»

Luca skriv lite utfyllande i loggen, men uttrykker at hen har lært å dreie og at hen følte glede i arbeidet. Hen syntes det var litt vanskeleg, men hen følte hen fekk det til.





Figur 8: Biletet viser Alex sin prosess frå skisse, forming av soppen i modellkitt til ferdig dreia sopp.

#### 4.2.7 Alex

«Eg er klar, kva skal eg gjere?» seier Alex når hen kjem til dreieøkta.

«Start med å finne fram emnet ditt, så skal vi finne midten på det og sette det fast i maskina.»

(Lærer)

Alex hugsar korleis vi fann midten sist økt, då vi gjorde det i lag alle saman. Hen set kryss og borer hol slik at vi kan feste emnet i maskina.

Alex startar å dreie. Hen har på briller og handskar. Hen er forsiktig med maskina i starten og reagerer på lydane maskina lagar.

Det er vanskeleg for Alex å dreie i starten, jernet tek ujamnt på emnet før ein har fått dreia det ned. Alex strever med å halde jernet fast nok. Lærer spør om hen skal hjelpe til i starten. Det vil Alex at hen skal. Lærer dreier vekk det meste av ujamnheter før Alex får fortsette.

Når soppen skal formast vil Alex ha lengst mogeleg stilk. Vi merker av kvar dei ulike delane skal vere.

«Oj, no tok eg litt mykje der!»

Alex har trykt litt hardt med jernet og kom veldig langt inn på stilken.

«Då treng du ikkje ta meir akkurat der, gjer resten av stilken like tynn som her, så er den tynn nok. Hugs at soppen bør vere litt tjukkare nedst slik at den står støtt» (Lærar)

Når Alex er ferdig å forme soppen dreier vi den laus på toppen. No heng soppen berre fast i eine enden. Sidan soppen er så lang og den ikkje har støtte i begge endar vrir den deg litt i maskin. Alex pussar, men synest det er ubehageleg at soppen bevegar seg så mykje. Vi skrur ned farten på maskina og pussar forsiktig før vi dreier av i andre enden. Då vi dreia av enden spratt soppen av og ned på golvet. Alex plukka den opp og undersøker om den er skada. «Det gjekk fint, den fekk eit lite hakk her, men det går bra» (Alex)

«Pappa skal få den til jul. Eg synest den blei fin» seier Alex

Alex uttrykker i loggen etterpå at hen synest hen fekk for mykje hjelp og ville gjort meir sjølv. Hen seier like vel at det hadde vore vanskeleg å få det til utan at lærar hadde hjelpt til. Hen seier «Eg følte meistring fordi soppen blei finare enn eg hadde trudd»

## 5 DRØFTING AV FUNN

I dette kapitlet vil eg presentere funna i det innsamla og analyserte datamateriale, og sjå dette i lys av den aktuelle teorien eg har presentert. Med utgangspunkt i dei tre hovudkategoriane eg har komme fram til; samhandling, estetisk erfaring og motivasjon og meistring, vil eg no drøfte desse funna opp mot problemstillinga og forskingsspørsmåla i oppgåva: *Korleis kan innføring i tredreiing bidra til meiningsskaping for elevar i ungdomsskulen?*

- Kva for nokre opplevingar uttrykkjer elevane i møte med ei konkret formoppgåve i teknikken tredreiing?
- Korleis kjem samhandling mellom elev og lærar til syne gjennom den formskapande prosessen?

### 5.1 Forventningar til dreieoppgåva

Denne dreieoppgåva er ei heilt ny oppleving for elevane. Ingen av elevane har prøvd å dreie tidlegare. Då eg spør om tidlegare erfaringar, seier dei:

«Eg har ikkje prøvd å dreie før, men eg har snekra litt med pappa og litt på sløyden før» (Iben)

«Eg har ikkje prøvd det før, men eg gledar meg» (Alex)

«Eg likar å jobbe med hendene, så eg gledar meg óg» (Luca)

«Mamma seier at maskina er skummel og at eg må vere forsiktig når eg skal dreie» (Juno)

«Pappa synest det er tøft at eg skal prøve å dreie» (Iben)

Elevane, kanskje med unntak av Juno, startar oppgåva med stor meistringsforventning. Dei koblar denne oppgåva til tidlegare erfaringar med snekkring, sløyd og det å jobbe med hendene, noko dei uttrykkjer at dei likar og føler dei meistrar. I følgje Bandura har meistringsforventning ikkje berre tyding for motivasjonen for arbeidet, men er og viktig føresetnad for at eleven skal ta styring over eiga læring. Meistringsforventning er ei føresetnad for at eleven får det som vert kalla «sjølvregulert læring» (Skålvik og skålvik, 2018, s. 25) Elevane uttrykkjer flest positive kjensler ved å ta til på oppgåva; «eg gledar meg» og «eg tur det blir kjekt». Elevane har og med meistringsforventning heime frå, der foreldre har uttrykt «det er tøft at eg skal prøve å dreie». Oppmuntring frå signifikante andre, som

foreldre, er med på å gi eleven tru på at hen skal lukkast, noko Bandura også viser til i sin teori om meistringsforventning. Fordi elevane gjennom tidlegare erfaringar av tilsvarande oppgåver og gjennom oppmuntring og tillit frå signifikante andre, har ei stor meistringsforventning til oppgåva, vil dei også ha eit godt utgangspunkt for meiningsskapning gjennom arbeidet med oppgåva. Elevane er har ei forventning om å lukkast, dei er i høg grad motiverte.

Kva så med Juno? Hen uttrykte litt meir usikkerheit kring eigen meistring. I tillegg til sitatet ovanfor: «Mamma seier at maskina er skummel og at eg må vere forsiktig når eg skal dreie» uttrykte hen også at «eg trur sjølve dreinga er utfordrande, for eg kan vere litt pysete...» og «eg syntes det var litt skummelt. Eg hadde ein engsteleg følelse då eg skulle dreie». Ein ser her at eleven er i fare for å ha lågare meistringsforventning, både fordi utsegnen frå heimen kan av eleven bli tolka som at dei ikkje har tru på at hen skal få det til, altså mangel på oppmuntring og tillit frå signifikante andre, men og fordi eleven er bevisst og tolkar sine eigne fysiologiske reaksjonar som negative. Samstundes uttrykker hen at hen også er spent og gledar seg til å prøve, altså ei meir positiv formulering.

## 5.2 Samhandling i dreieprosessen

Skulen og klasserommet er ein sosial arena der elevar og lærar må forhalde seg til kvarandre. For at elevane skal oppleve gode sosiale relasjonar og tilhøyre krev det at dei får realistiske utfordringar og opplever meistring. Elevane treng og adekvat rettleiing og at dei vert vurdert mot personlege mål. Desse føresetnadane hjelper elevane til å oppleve framgang og at dei føler seg verdsette i skulen (Skålvik og Skålvik, 2018, s. 104). Eg ser at elevane i aksjonsforskningsopplegget treng mykje rettleiing i den novisefasen der dei er i opplæringa. Elevane uttrykkjer at dei ønskjer at lærar er tett på når dei skal bruke dreiemaskina. Dei spør mykje etter hjelp og ønskjer jamnleg rettleiing. Dette er i tråd med det Dreyfus & Dreyfus skriv om innlæring av ein ny teknikk. Elevane treng å bli vist og undervist av ein som er meir erfaren. Oppgåva elevane skulle gjere var styrt av lærar og dei fekk ei oppskrift dei skulle følgje for å nå målet, som var å bearbeide det mjuke bjørkeemnet i ein formskapande prosess fram mot ei ferdig dreidd soppform. Dreyfus & Dreyfus meiner at elevane i starten treng å

lære reglar gjennom å følgje ei stegvis oppskrift i prosessen. Ei slik modellering er nyttig for å tileigne seg nye duglaikar. (Dreyfus & Dreyfus, 1986, i Nielsen og Kvale, 2004, s. 53-57).

Som lærar må ein vere tett på elevane til ei kvar tid i dreieprosessen for å rettleie elevane. Nokre elevar treng meir rettleiing enn andre. Nokre treng meir emosjonell støtte enn andre. Til dømes er Juno veldig engsteleg i prosessen. Mor til Juno hadde på førehand sagt at «maskina er skummel og at hen må vere forsiktig når hen skal dreie». Juno treng mykje støtte og trygging på maskin og jern. Hen er oppteknen av sikkerheit og blir glad for å få handskar og føler det trygt å ha på briller. Hen uttrykker redsel for å skade seg. I ein slik situasjon vil instrumentell støtte, altså «berre» adekvat fagleg støtte og hjelp, sjeldan vere nok. Eleven treng meir, og det var også tydeleg i dette tilfellet. For å sikre at Juno kom vidare i arbeidet sitt, var det viktig at eg som lærar var bevisst på at eg ga emosjonell støtte. Hen trengte å vite at eg brydde meg, at eg hadde tillitt til hen og at eg oppmuntra til vidare arbeid. Alex derimot, har eit anna utgangspunkt. Når lærar seier hen får det til, så stoler hen på det, og har tru på eige arbeid. Eg følte at eg måtte bremse Alex i prosessen, fordi eg opplevde at hen ikkje hadde heilt kjensla av kor hardt hen skulle føre jernet eller kvar det var hensiktsmessig å trykke hardt for å få det ønska resultatet. Eg var uroa for at Alex ikkje skulle bli nøgd med det ferdige resultatet dersom eg ikkje greip inn i situasjonen. Det var viktig for meg at elevane skulle kjenne meistring i denne prosessen. Alex uttaler i etterkant at hen synte han fekk for mykje hjelp.

Juno og Alex er altså to heilt vanlege elevar, som har ulike behov til læraren. Det som er utfordrande er å gi passe hjelp. Nokre elevar vil greie mykje sjølv, andre er taknemlege for at lærar grip inn. Som lærar er eg oppteken av at elevane skal lukkast med å dreie og modellere fram ei form dei er nøgde med for at dei skal kjenne meistring. I ei undervisningsøkt kjem ein heile tida i meir eller mindre forutsette situasjonar. Som lærar kan ein ikkje planlegge økta til minste detalj. Ein må heile tida vurdere og improvisere i samhandling med elevane. Det er viktig å ha god struktur og planlegge undervisninga godt. Men læraren må ha eit didaktisk reportoar å ty til slik at ein kan løyse spontane hendingar i undervisninga. (Alterhaug, 2004). Læraren er ein signifikant person i elevane sin læreprosess. Læraren er ansvarleg for å legge til rette, skape moglegeheitsrom, improvisasjon og eit godt arbeidsklima. I dette

tredreieprosjektet har eg gjennomført fire dreieøkter med same læremål, men med ulike elevar. Alle elevane har ulik tilnærming til oppgåva og det er ulikt om dei treng å bli pusha eller bremsa i prosessen. Kor tid lærar skal gripe inn og hjelpe eller oppmuntre, er heilt ulikt frå elev til elev. Eg prøver å legge til rette for det Dahl og Østern kallar performative læreprosessar, som dei peikar på skaper djup og langvarig læring. Gjennom å inkludere både eit kroppsleg perspektiv og ha rom for sansar, følelsar og affekt i kunnskapinga vil elevane vere meir inspirerte og motiverte for å lære. Elevane erfarer i denne prosessen gjennom aktiv handling. Dewey, som og Dahl og Østern støttar seg på, skriv at ein lærer gjennom kroppsleg handling og at ein gjennom handling vil oppnå kroppsleg og intellektuell erfaring (Dahl og Østern, 2019, s. 53).

Elevane er i eit relasjonelt samspel i dreieprosessen. Dei samhandlar med lærar og kvarandre og diskuterer og spør etter råd og hjelp. Hohr seier at det er gjennom det han kallar subjektet-i-verda-viten, at ein utviklar den kroppslege og kjenslemessige forankringa for å uttrykke seg estetisk. Elevane utviklar i prosessen eit mediert uttrykk ved hjelp av reiskapar og materiale, til eit fysisk uttrykk. Denne estetiske læremåten er eit samspel mellom empirisk erfaring på den eine sida og formspråk og former på den andre sida (Austriug og Sørensen, 2006, s. 90-101).

### 5.3 Å sjå føre seg

I læreplanen står det at elevane skal «visualisere form ved hjelp av frihåndstegningar, arbeidstegningar, modeller og digitale verktøy» (Utdanningsdirektoratet, 2020b).

Gjennom undervisninga vart elevane i prosjektet utfordra på å planlegge ei form og sjå føre seg korleis den ferdige soppen skulle bli (sjå figur 5, 6, 7 og 8). Dei søkte inspirasjon og samtala og fantaserte om korleis det ferdige resultatet skulle vere. Når det kom til skissestadiet og elevane skulle visualisere soppen sin, oppstod utfordringar. Det viste seg å vere utfordrande for nokre av elevane å lage ei skisse og å visualisere ideen sin. Målet var at elevane gjennom å lage ei skisse på papir kunne få ei større forståing for den ferdig modellerte forma og dei kunne utvikle evna til å visualisere og forklare sine tankar og idear som Howlid skriv (Howlid, 2021). Eg opplevde at elevane ikkje forstod korleis den todimensjonale skissa representerte den tredimesjonale forma dei skulle lage. Nokre elevar

vert fort ferdige med skissa si. Dei sette ikkje mål på, og utforminga var urealistisk å få til i følge dei krava som låg i oppgåva om at soppen skulle kunne stå stødig. For at elevane skulle få ei større forståing for dette prøvde vi å skisse i eit tredimensjonalt materiale, modellkitt. Når ein skal skisse kan ein nytte dei materiala ein har for hand, som er hensiktsmessige å bruke. Ved å lage ei tredimensjonal skisse får elevane mogeleheit til ta på, kjenne forma i handa og forstå forma med sansane og kroppen. Den tredimensjonale skissa gir eleven viktig informasjon om storleik og form som dei ikkje på same måte får ved å skisse på papir. Igjen støttar eg meg til Dewey som peikar på kor viktig det er å gjere ei erfaring og at kunnskap er knytt til erfaring gjennom å gjere og handle.

Eg opplever at nokre elevar ikkje ser nytten i å lage ei skisse. Eg tolka skissene til nokre av dei som at dei ikkje såg poenget med dette steget i prosessen. Det kan verke som elevane ser på planlegginga og dreininga som to åtskilde prosessar som ikkje har noko med kvarandre å gjere.

«Tenker du at det er slik soppen din skal sjå ut?» (Lærar)

«Ja?» (Luca)

«Kor høg tenker du at den skal vere?» (Lærar)

«Så høg» Luca viser med hendene kor høg han vil at soppen skal vere

«Kan du sjå på linjala kor høgt det er og skrive det på skissa di?» (Lærar)

Eleven skriv 12 cm på teikninga si. Eg opplever at talet ikkje har noko betydning for eleven.

«Kan eg begynne å dreie no?» (Luca)

Kimbell og Stables (2008) meiner at elevane får større forståing for forma og prosessen ved at dei utviklar evna til å lage skisser. Ei skisse er eit uferdig og uforpliktande produkt, som kan nyttast som reiskap for å forstå noko betre (Howlid, 2021). Ein av grunnane til at eleven ikkje opplever samsvar mellom skisse og ferdig modellert form kan vere at eleven manglar ferdigheiter og erfaring til å uttrykke seg visuelt gjennom teikning. I læreplanen står det at «Å kunne skrive i kunst og håndverk er å kommunisere visuelt gjennom tegn og symboler» Dette er ein grunnleggande dugleik i kunst og handverk og dersom elevane ikkje har tilstrekkeleg kompetanse i visuell kommunikasjon, vert det vanskeleg for dei å lage ei skisse og kunne nytte seg av denne. Elevane må øve i dei ulike media sitt formspråk og teknikkar slik at dei vert i stand til å nytte desse i sin visuelle kommunikasjon. Kunst og handverk heng nøye saman med

materialkunnskap. Til større teknisk dugleik elevane øver opp, til betre blir dei til å omforme sine indre uttrykk til visuelle uttrykk (Austriug og Sørensen, 2006, s. 159).

Ein anna grunn til at eleven kanskje ikkje ser nytten av ei skissa kan vere at elevane ikkje har nok erfaring med å sjå føre seg ei ferdig modellert form og vurdere form og funksjon. Elevane har kanskje heller ikkje tilstrekkeleg erfaring med materiala til å ha føresetnad for å seie noko om funksjonane til den ferdige forma. Ein må erfare gjennom praktisk øving for å lære seg eigenskapane til materialet. Korleis kan eleven til dømes vite kor tjukk stilken må vere nedst for at den skal stå stødig, dersom dei ikkje har erfart det?

Ei anna erfaring eg gjorde var at eleven såg føre seg ei ståande sopp. Soppen veks vertikalt ute i naturen. Elevane skisser ein ståande sopp både på papir og i modellkitt. Men når eleven skal dreie soppen vert den dreia liggande i dreiemaskina. Denne overgangen frå ståande til liggande form opplevde spesielt Alex som utfordrande. Hen hadde ikkje sett føre seg på skissestadiet at soppen skulle dreiest liggande. Dette var ei utfordring eg ikkje hadde forutsett. Piaget skriv at elevane ordnar erfaringane sine i skjema eller script, og i møte med verda utviklar dei desse skjema ved å tolke og sortere erfaringar. I dette tilfelle gjorde eleven seg ei erfaring der hen måtte forandre sitt skjema for å få det til å passe med verkelegheita (Austriug og Sørensen, 2006, s. 86-90). Kanskje vil det å skisse gi større mening for eleven neste gang eleven gjere same type oppgåve, då har eleven meir kunnskap og erfaring med prosess og materiala. Alex uttrykker noko om dette når hen seier: «Fordi eg aldri har gjort dette før, så er det vanskeleg å vite. Men om eg hadde gjort det fleire gonger hadde det vore lettare». Eg tolker dette som at eleven treng erfaring for å sjå heile prosessen. Når eleven ikkje veit heilt kva som er neste steg er det og vanskeleg for eleven å planlegge prosessen. Iben sa i etterkant: «No har eg prøvd det, så no veit eg meir korleis eg kan gjere det annleis neste gang». Dette viser at eleven har reflektert over mogelegheitane hen har og utvida erfaringane sine til å kunne sjå nye løysingar og mogelegheiter i teknikken tredreining. Dewey meiner at erfaring skjer i ei vekselvirkning mellom naturen og omgjevnadane, noko vi «gjer og gjennomgår». Ei ekte erfaring skaper ei varig endring og ei større forståing på området (Dewey, 2008, s. 197)



## 5.4 Å tore er første skritt

I møte med maskin og verktøy uttrykte elevane mange ulike kjensler. I loggen sin skriv dei:

- Eg syns det var **kjekt** å prøve å dreie (Luca)
- Eg synest det var **gøy** fordi eg synes teg fekk det til (Alex)
- Eg var litt **redd** i starten, men så gjekk det bra (Iben)
- Eg har lært at det er lurt å prøve sjølv om det ser **skummelt** ut (Juno)
- Det var **ekkel** når barken piska den på handa (Juno)
- Eg var **redd** jernet skulle sette seg fast eller at det skulle øydelegge soppen min (Iben)
- Eg syns ikke det virker **utrygt**, men jeg følte at jeg på en måte være litt var og forsiktig når jeg jobber med maskina (Iben)
- Var **overraska** over kor fort maskinen bevegde seg (Alex)
- Eg var **redd** for at soppen blei ødelagt (Juno)
- Eg er **glad** soppen ikkje blei ødelagt (Juno)
- Eg er **stolt** av det eg fekk til (Iben)

I mine obsevasjonar uttrykkjer elevane og kroppslege erfaringar knytt til treet, maskina og jerna.

«Det er nesten som det regnar på handa når eg drier i vått tre» (Iben)

«Kjenn så glatt det blir når eg pussa» (Alex)

«Er det ein kvist her? Det slår slik med jernet» (Juno)

«Eg må stoppe maskina for å sjå korleis det eigentleg ser ut» (Iben)

Elevane uttrykkjer stor respekt og skepsis for dreiemaskina. Dei synest den bråkar, går fort og elevane er redde for å bli skada. Dei har likevel ein motivasjon for å overvinne frykta. Det å faktisk tore å dreie gir elevane stor meistringskjensle. Alle fire uttrykkjer frykt i forhold til maskina, men glede over å faktisk tore. Dewey skriv ein må «ta inn over seg» det ein erfarer, gjennom at ei erfaring ver fullbyrda vert den opplevd som estetisk og sansane vert kopla saman med bevissteita. Elevane gjer seg mange erfaringar, både små og store, desse erfaringane vert fullfyrd som estetisk erfaring. Sansane vert kopla saman med bevissteita og gjennom samhandlinga skjer ein transformasjon av nye erfaringar (Dewey, 2008, s. 201). Sanseropplevingar kan gjere erfaringa sterkare. Dewey skriv at emosjonar er den estetiske kvaliteten som gjer ei erfaring heil og fullkommen. Å overvinne frykt eller å få til noko ein har streva med gjer erfaringa sterkare. I ei sterk erfaring kan ein ikkje skilje følelsar, det praktiske

og det intellektuelle frå kvarandre. Hohn, som og støttar seg til Dewey, meiner at ein ikkje kan skilje tanke og følelse. Hohn skriv at ved å nytte heile sitt reperoar kan estetiske læreprosessar føre til djupnelæring (Hohn, 2013, s 120-122).

## 5.5 Den ferdige soppen, ein viktig motivasjonsfaktor

Undervegs i prosessen er det den ferdige soppen elevane samtaler mest om:

«Kan eg male soppen min?» (Luca)

«Korleis skal din sopp sjå ut?» (Alex)

«Eg vil ha lang stilk» (Alex)

«Kan eg vise soppen min til dei andre?» (Iben)

«Får vi karakter på soppen» (Juno)

Eg ser at oppgåveteksten elevane fekk, legg stor vekt på soppen som det ferdige resultatet. Det er difor kanskje ikkje så rart at elevane og har fokus på resultatet. Sjølv om eg hadde fokus på prosessen i gjennomføringa, ser eg at både eg og elevane var opptekne av den ferdige dreide forma. Mi vurdering i forkant var at soppforma ville bli det synlege resultatet av prosessen og meiningsskapinga til elevane, og det som motiverer elevane til å vere med på aksjonsforskningsopplegget. Å la eleven i for stor grad lære av eigne feil i dette opplegget, trur eg difor hadde øydelagt mykje av sjølvkjensla og meistringsopplevinga til eleven. Eg har difor hatt fokus på å tilpasse hjelpa til elevane på ein slik måte at dei skal bli nøgde med den ferdige soppen sin. Kanskje sjølve prosessen med å lære seg å dreie ikkje fekk den tida og fokuset eg hadde tenkt på førehand. Eg ser at eg kunne hatt meir fokus på konkrete øvingar som å fokusere på å dreie konkave og konvekse former og eit meir prosessorientert opplegg. På den andre sida meiner eg at elevane si glede med å ha eit mål og ein modelert sopp dei kan gi vekk, er ein stor motivasjonsfaktor. Som lærar må ein heile tida vurdere eleven og prosessen slik at eleven får ei god oppleving. Sidan det viser seg at den ferdige soppen i denne oppgåva er så viktig for at eleven skal oppleve meistring, vurderer eg som lærar at det er mi oppgåve å rettleie elevane slik at dei når måla sine og sitt att med ei modellert form dei er nøgde med.

Tre av elevane uttrykte om prosessen, at dei «gleda seg til oppgåva» (Juno), «gleda seg til å dreie og sjå sluttresultatet» (Iben) og at dei «gleda seg til å lage figuren» (Alex). I lys av modellen til Deci og Ryan viser elevane her indre motivasjon, altså at oppgåva og arbeidet i

seg sjølv er det som motiverar. Dei uttrykkjer også at faget kunst og håndverk, og det å få lov til å arbeide praktisk med eit handverk, er noko dei liker. Dette vil også vere motiverande for denne oppgåva. Samstundes er nok elevane i høg grad også motivert av «gevinsten» - den ferdige soppen. Det ser ut til at det er den ferdig modellerte soppen som er mest avgjerande for om elevane føler dei har lukkast i oppgåva. Ein kan seie at den ferdige forma er ei gulrot som gir stor motivasjon for å vere med på opplegget. Den modellerte forma er ytre motivert, men det ligg og ein indre motivasjon i den ferdige soppen då elevane seier dei vil gi vekk soppene sine i gåve. Elevane uttrykkjer stor glede og indre motivasjon ved å skulle gi vekk soppene og glede andre med det dei har laga.

Sjølv om dei har uttrykt ein indre motivasjon for å gjennomføre oppgåva, er dei ikkje opptatt av, eller bevisst på, å uttrykkje tankar kring prosessen til kvarandre undervegs. Det kan og sjå ut til et eleven tenker at vurderinga av soppen berre vert gjort ut i frå det ferdige resultatet og ikkje av prosessen. I drøftinga mi kring motivasjon må eg også ta inn over meg at dette var ei oppgåve som var frivillig å melde seg som deltakar på. Det kan difor sjølv sagt vere slik at det å få gjere «noko anna» var motivasjon nok til å ville gjere oppgåva, men for elevane kan det også vere nettopp det at dei hadde eit val, at dei gjorde oppgåva frivillig, ut frå eiga sjølvbestemming eller autonomi, som ga motivasjon. Deci og Ryan legg, i sin sjølvbestemmelsesteori, stor vekt på at indre motivasjon gir den beste læringa. Gleda ligg i sjølve aktiviteten seier dei og legg vekt på at følelsen av at oppgåva er frivillig har stor betydning for motivasjonen. (Skålvik og Skålvik, 2018, s.67)

## 5.6 Meistring ved å sjå nye løysingar

Målet med oppgåva var å gi elevane ein smakebit på handverket tredreing og gi dei ei best mogeleg oppleving i prosessen. Bandura peikar på at oppmuntring frå signifikante personar er viktig for meistringstrua til ein person. Både eg som lærar, men og spesielt foreldra er signifikante andre for elevane (Bandura, 1997, i Skålvik og Skålvik 2018, s. 20-24). Heime frå hadde elevane fått ulike beskjedar om det å vere med å dreie. «Mamma seier at maskina er skummel og at eg må vere forsiktig når eg skal dreie» (Juno) og «Pappa synest det er tøft at eg skal prøve å dreie» (Iben). Desse uttalelsane kan påverke elevane sitt møte med prosessen.

Når ein som lærar gir elevane oppgåver må oppgåvene vere av ein slik art at elevane har mogelegheit for å klare den. Enten aleine eller med rettleiing og hjelp frå lærar. Elevane seier «det var kjekt at vi fekk prøve maskina aleine, det pleier vi ikkje å få lov til. Det var litt skummelt, men eg fekk det til» Eleven opplever at han får tillit og at lærar har tru på at dei kjem til å meistre oppgåva. Dette bygger opp under sjølvverdet til eleven og styrkar eleven si tru på seg sjølv. Pedagogisk forskning viser at relasjonen mellom lærar og elev er viktig i skulen. Eleven treng både instrumentell og emosjonell støtte i opplæringa. I dette aksjonsforskningsopplegget ser eg dette tydeleg. Elevane treng tett oppfølging og ein må som lærar heile tida vere var på eleven sine behov. Elevar som opplever støtte frå lærar er meir engasjerte i skulearbeidet sitt (Skålvik og Skålvik, 2018, s. 99). Eg jobbar på ein skule med om lag 50 elevar, og kjenner difor alle elevane relativt godt. Eg ser på dette som ein fordel fordi det gjev meg erfaring med kva og kor mykje dei tåler å bli rettleia. Å kjenne elevane godt gjev meg større moglegheit til å kunne planlegge og legge til rette for læring i kunst og håndverk. Som lærar er det mitt ansvar å sikre slik kunnskap om eleven, samt ta ansvar for den sosiale relasjonen. Men sjølv om eg som lærar veit kva som fungerer i teorien, er det likevel ikkje alltid like lett å gjere rett i praksis.

På ei av dreie-øktene opplevde ein elev at soppen hen dreia vart delt i to og øydelagd. Eleven reagerte med å bli veldig lei seg og på gråten. Som lærar opplevde eg at det var viktig at eg greip inn for å redde situasjonen. Eg følte at eleven var i ferd med å miste motivasjonen heilt, og eg måtte kjapt finne ei løysing, både på sjølve problemet – at hatten på soppen var øydelagd, og ei løysing for å sikre at eleven på nytt ble motivert til å halde fram med oppgåva. Eg måtte altså improvisere fordi oppgåva gjekk ikkje slik som tenkt i planlegginga. Løysinga ble å dreie ein ny hatt, og så lime den på. I etterkant uttrykte eleven i loggen: «Eg lærte kva eg skulle gjere om noko gjekk gale – finne ei anna løysing. Eg blei meir kjend med maskina og etter kvart lærte eg meir om kva som fungerte best når eg dreia». «Eg synest læraren gjorde det veldig bra og reagerte fint når noko gjekk gale». Dette er eit døme på ein situasjon som viser både kor viktig det er at læraren har eit didaktisk repertoar, og at læraren har kjennskap til elevane, slik at ein kan kome vidare i læringa, og også nytte slike hendingar til å auke læringa og meningsskapinga hos eleven.

## 5.7 Meiningskaping i prosessen

Elevane uttrykkjer at det er vanskeleg å setje ord på det dei har erfart i prosessen. Fordi erfaring og læring er ein kompleks øvelse der både sansar, kropp, materiale og tidlegare erfaringar spelar inn, er det vanskeleg for alle å sette fingeren på kva var det eg erfarte og lærte akkurat i denne økta. Elevane seier:

«Vanskeleg å forklare kva eg har lært» (Iben)

«Eg lærte mange ting på same tid» (Luca)

«Når noko er nytt klarer eg ikkje å tenke på alt på ein gong, då blir eg forvirra» (Juno)

«Eg må øve for å bli flinkare» (Alex)

«Eg trur ikkje eg kan lære å dreie utan å prøve» (Iben)

«Eg måtte stå litt slik» (eleven viser korleis hen stod) (Iben)

«Eg tenkte ikkje så mykje på korleie eg gjorde det, eg berre gjorde det» (Alex)

«Jerna måtte eg berre prøve» (Luca)

«Eg såg korleis du (lærer) gjorde det så gjorde eg det same» (Juno)

«Fordi det er slik eg må kjenne, klarer eg ikkje å forklare det med stemma» (Iben)

Desse utsagna viser at eleven klarer å reflektere kring eiga erfaring, sjølv om dei ikkje seier direkte kva dei har erfart. Dei seier meir om *korleis* dei lærte enn kva dei har lært. Det viser og at dei er i ein prosess. Polanyi kallar dette for taus kunnskap. Han meiner at vi kan vite meir enn vi kan seie. Denne tause, kroppsleg kunnskapen er vanskeleg å sette ord på (Polanyi, 1966, s. 16). Elevane uttrykkjer og at dei treng mengdetrening for å bli flinkare. Som i alle estetiske læreprosessar utforskar elevane prosessen først empirisk gjennom kroppsleg erfaring og sansar. Dei utviklar sine fortolkingsverktøy. Vidare bearbeidar elevane det dei har erfart og utviklar det til eit mediert uttrykk. Når elevane klarer å sette ord på kunnskapen dei har utvikla gjennom den estetiske læreprosessen, har dei opparbeidd seg eit reflekterande grunnlag og er i stand til å tolke og gjere mening av erfaringane sine. Dei knyt språklege termer til si forståing og dei blir i stand til å kommunisere diskursivt (Austring og Sørensen, 2018, s. 90-102)

Meiningskaping er ikkje ein lineær prosess, den er kontekstavhengig og bevegar seg i ulike retningar mellom fysiske omgjevnader og subjekta som er i prosessen. Elevane prøver å

tilpasse den indre prosessen med den praktiske undersøkinga ved å prøve å avdekke kva meining som passar til denne konteksten. Prosessen med meiningsforhandling er difor ein kontinuerleg prosess der det som akkurat er blitt forstått, i neste augneblink må revurderast i møte med ein ny situasjon (Fredriksen, 2013, s. 75). Elevane er aktive i læreprosessen. Dei er nysgjerrige og spør om hjelp og rettleiing. Dei er interessert i den informasjonen dei får, og prøvar å nytte seg av dei ulike uttrykka i den skapande prosessen. Richard Sennet (2008) meiner alle har ein ibuande impuls som gjer at ein har lyst å gjere ein god jobb for jobben si skuld. Elevane får her fokusere på ein prosess der dei må konsentrere seg om å jobbe fram ei form. Uthald og gjennomføringsevne er viktige eigenskapar som elevane treng å utvikle.

Samspelet mellom læraren som den som sit med kompetansen, og eleven som skal lære er viktig i denne prosessen. Iben uttrykker gjennom heile prosessen god meistringstru, hen ser at prosessen og den modellerte forma er eit samspel mellom eleve og lærar. Iben uttrykker i samtala i etterkant «eg kunne ikkje klart det aleine». Eg tolkar det dit at hen føler hen hadde eit positivt samarbeid med lærar. Eleven må få kjenne på gleda for faget, der ein kan utvikle ønskje om å gjere eit godt arbeid. Å gjere eit godt arbeid er i tråd med Sennet sine tankar om den handverksmessige menneskelege impulsen (Sennett, 2008, s. 9). Impulsen kan vi sjå på som ei motsetning til arbeidet for å få ei god vurdering, noko som vil stimulere eleven sin ytre motivasjon.

## 6 KONKLUSJON

Ein ser at husflid-og handverksfagleg dugleik ikkje lenger er sett på som nyttig kunnskap med verdi for dagens levesett (Laginder & Stenøien, 2015). I vår tid er fleksibilitet, å vere klar til å tileigne seg ny kunnskap i eit raskt tempo og å gløyme tidlegare erfaringar og heller ha fokus på det som er nytt, viktige dugleikar (Laginder & Stenøien, 2015). Sjølv om den nye læreplanen har fokus på djupnelæring og eit løft for dei praktiske og esteiske faga, er det faktorar som økonomi, tid og læraren sin kunnskap som avgjer kva elevane får av opplæring i kunst og handverk.

Gjennom denne oppgåva har eg hatt som mål å introdusere elevane for ein teknikk dei ikkje har vore borti før, og gi dei eit lite blikk inn i ein handverkstradisjon. Problemstillinga som eg har prøvd å finne svar på er:

*Korleis kan innføring i tredreiing bidra til meiningsskaping for elevar i ungdomsskulen?*

Med underspørsmåla:

- Kva opplevingar uttrykkjer elevane i møte med ei konkret formoppgåve i teknikken tredreiing?

- Korleis kjem samhandlinga mellom elev og lærar til syne denne formskapande prosessen?

Resultata eg fann kan indikere at elevar har stor meistringstru for eige arbeid med tre i kunst og handverk. Elevane møter oppgåva med positive kjensler og ei tru på å lukkast. Elevane har tillit til at lærar rettleiar dei og gir dei oppgåver som dei kan klare å meistre, enten på eiga hand eller med hjelp frå lærar. I mitt aksjonsforskningsopplegg viser det seg at den ferdig dreia forma er ein stor motivasjon for elevane. Eit mål i denne fasen av opplæringa, der elevane er nybegynnarar på novisenivå, er å hjelpe dei så mykje i prosessen at dei kjem ut med ei form dei er nøgde med. Elevane treng i denne fasen klare retningslinjer og reglar å jobbe etter, som Dreyfus og Dreyfus peikar på i sin dugleiksmodell. Etter kvart som ein lærar meir og kjem på eit høgare nivå kan ein la elevane prøve og feile meir på eiga hand.

I kunst og handverk møter elevane heie tida ukjende oppgåver. Elevane møter mange ulike teknikkar og materialer i opplæringa si. Eg ser i mi undersøking at elevane synest det er utfordrande å lage skisser og å sjå føre seg det som ennå ikkje er. Kanskje dei har eit bilete av det dei vil lage i hovudet, men det viser seg å vere vanskeleg å uttrykke dette visuelt til andre.

Kanskje er det urealistisk å forvente at elevane skal klare å lage gode skisser første gong dei møter ein ny teknikk eller eit nytt materiale? Ei skisse krev at ein har ein del erfaring og kjennskap til materiale og teknikk. På kva grunnlag kan eleven då klare dette utan at erfaringa ligg til grunn?

Ein annan observasjon eg gjorde i forskingsprosjektet var kor mykje kjensler elevane uttrykker i prosessen, mellom anna glede, forventning, frykt og stoltheit. Kjenslene er med på underbygge erfaringane dei gjer seg i faget. Sennett skriv at handling og tanke er uløyseleg knytt til kvarandre. Elevane skaper meining både gjennom tankar og kroppsleg handling, erfaringar som vert forsterka av kjenslene deira. Dette er heilt i tråd med det Dewey meiner

om kor viktig elevaktivitet er. «Learn to know by doing, and to do by knowing» skriv Dewey og meiner at ein lærer gjennom aktiv handling, og at gjennom handling vil ein oppnå kroppsleg og intellektuell erfaring, både på eit bevisst og ubevisst plan. Dei sosiale læreprosessane stimulerer og fremmar danning hos menneska skriv Dewey (Dewey, 1934, i Bale & Bø-Rygg, 2008, s. 196-213). Biljana Fredrikson er klar på at dei praktiske og estetiske faga har mykje å seie for meiningsskaping, fordi faget anerkjenner kroppsleg læring gjennom sansar, aktivitet og erfaring (Fredrikson, 2013, s 27).

I ein opplærings situasjon i dreining er det mykje ein som lærar må tenke gjennom og forutsjå. Det kan oppstå farlege situasjonar og kaos dersom ein ikkje følger godt med på eleven under dreinga. Ein må vere godt førebudd og det å ha mykje erfaring er ein stor fordel når ein skal rettleie elevane i dei situasjonane som oppstår. Det er her den gode improvisasjonen kjem til sin rett. Når læraren har overblikk over situasjonen og kjenner elevane godt er det lettare å takle uforutsette situasjonar på ein god måte.

Eg har saman med elevane, gjennom prosessen med denne oppgåva, fått ein større innsikt og kunnskap om korleis ei innføring i tredreining kan bidra til estetisk erfaring og meiningsskaping for elevar i ungdomsskulen? Å verte kjend med ein handverksteknikk kan vere ei nyttig erfaring for elevane, men for at dei skal bli trygge og kunne halde på med dreining på eiga hand, treng dei mykje meir øving. Saman har vi skapt erfaringar som vi kan ta med oss til nye settingar og utvide vårt mogelegheitsrom i møte med omgjevnadane. Høhr peikar på at læring skjer i sosiale relasjonar og at vert kjende med verda gjennom kropp, sansar, kjensler og intellekt. Vi får kunnskap om oss sjølv gjennom estetisk mediering og gjennom å samtale og analysere den estetiske prosessen vert vi kjende med kulturarven vår (Austring og Sørensen, 2006, s. 105).

Richard Sennett skriv at å utføre eit godt handverk vil seie å utvikle dugleikar og å ha fokus på arbeidet i staden for seg sjølv. For meg kan det vere nærast meditativt å stå med dreiejernet i handa og kjenne jernet forme eit treemne til ei ferdig modellert form. Sagflis som legg seg som eit tjukt lag over golvet, det skarpe jernet som lett skrellar av det eine laget etter det andre på emnet. Lukta av treet og praktisk trearbeid. Resultatet blir ofte overraskande bra, og det er ikkje så vanskeleg som det kan sjå ut. Eg trur eit handverk kan vere ein fin aktivitet og motvekt til det høge tempoet som er i dagens samfunn, enten det er tredreining, strikking eller



eit anna handverk. Også Sennett spør seg, kva som er eit godt arbeid i dagens samfunn. Når alt i dag skal skje i eit forrykande tempo kan det vere godt å ha ein aktivitet som gir ein rom til å roe ned og berre ha fokus på dei kroppslege rørslene og materialet. Eg håpar elevane i dette aksjonsforskningsopplegget vil finne ein slik aktivitet i sitt liv. Ein av elevane uttrykker under dreieprosessen at det faktisk er heilt naudsynt å stoppe opp. Hen har fokus på dreininga, men kanskje gjeld dette for livet generelt:

«Eg må stoppe maskina for å sjå korleis det eigentleg ser ut» (Iben)

## 7 KJELDER

- Alterhaug, B. (2004). *Improvisation on a triple theme: Creativity, Jazz Improvisation and Communication*. Studia Musicologica Norvegica.
- Austring, B. D. og Sørensen, M. (2006). *Æstetik og læring: Grunnbog om æstetiske læreprosesser*. København: Reizel.
- Bamford. (2006). *The wow factor : global research compendium on the impact of the arts in education*. Waxmann.
- Bandura. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. Freeman.
- Bjerke, Engelsrud, G., Sørum, A. G., & Østern, T. (2021). *Kroppslig læring: perspektiver og praksiser*. Universitetsforlaget.
- Dahl, T. & Østern, T. P. (2019). *Dybde//læring med overflate og dybde*. I T. P. Østern, T. Dahl, A. Strømme, J. A. Petersen, A.-L. Østern & S. Selander (Red.), *Dybde//læring - en flerfaglig, relasjonell og skapende tilnærming* (s. 39-53). Oslo: Universitetsforlaget.
- Dewey, J. (2001). *Erfaring og tenking*. I E.-L. Dale (Red.). *Om utdanning: klassiske tekster*. (s. 53-66). Oslo: Gyldendal akademiske forlag.
- Dewey, J. (2008). *Å gjøre en erfaring : fra Art as experience (1934)*. I Bale, K & Bø-Rygg, A. (Red.), *Estetisk teori : en antologi* (s. 196–213). Universitetsforlaget.
- Dreiebuo i Hardanger. (2007). Henta 27.04.2022 frå:  
<https://www.dreiebuo.com/verkstad4.html>
- Fredriksen, B. C. (2013). *Begripe med kroppen. Barns erfaringer som grunnlag for all læring*. 3. utgave, universitetsforlaget.
- Fønnebø, B. (2020). *Slik kan tegning styrke kreativiteten*. Henta frå:  
<https://www.oslomet.no/forskning/forskningsnyheter/slik-kan-tegning-styrke-kreativiteten>
- Gadamer, H.-G. & Jodheim, H. (2003). *Forståelsens filosofi: utvalgte hermeneutiske skrifter* (bd. 45). Oslo: Cappelen

- Halvorsen, E. M. (2007). *Kunstfaglig og pedagogisk FoU: nærhet, distanse, dokumentasjon*. Kristiansand: Høyskoleforlaget
- Hiim, H. (2010). *Pedagogisk aksjonsforskning : tilnærminger, eksempler og kunnskapsfilosofisk grunnlag*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Holdhus, K., Høisæter, S., Mæland, K., Vangsnes, V., Engelsen, K. S., Espeland, M. & Espeland, Å. (2016). *Improvisation in teaching and education-roots and applications*. Cogent Education, 3(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2016.1204142>
- Hohr, H. (2013). *Den estetiske erkjennelsen*. Kunstpedagogikk og kunnskapsutvikling. A.-L. Æstern, G. Stavik-Karlsen og E. Angelo. Universitetsforlaget.: 219-233
- Horgen, R. (2022). *Fagspråk er forståelse, insikt og læring*. FORM Kunst og design i skolen, (1) 4-6
- Howlid, A., (2021). *Skissen – tegning som billednotat*. Bedre skole 4/2021. Henta frå: <https://utdanningsforskning.no/artikler/2022/skissen--tegnig-som-billednotat/>
- Højlund, A. (2011). *Mind the gap! Om tegning og tilblivelse. Udkast til en tegnefilosofi*. (Phd.). Kunstakademiets designskole København.
- Imsen, G (2000). *Elevens verden. Innføring i pedagogisk psykologi*. (3. utg.) Tano Aschehoug.
- Kimbell, R., & Stables, K. (2008). *Researching design learning: issues and findings from two decades of research and development*. [London]: Springer.
- Kleven, T. A. & Hjordemaal, F. (2018). *Innføring i pedagogisk forskningsmetode: en hjelp til kritisk tolking og vurdering* (3. utg.). Bergen: Fagbokforlaget
- Kunnskapsdepartementet (2017). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020.
- Kunnskapsdepartementet. (2015/2016). *Fag- Fordypning- Forståelse* (St.meld. 28). Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Kunnskapsdepartementet. (2019). *Skaperglede, engasjement og utforskertrang. Praktisk og estetisk innhold i barnehage, skole og lærerutdanning*. Henta frå

<https://www.regjeringen.no/contentassets/c8bbb637891443fea7971ba8e936bca4/skaperglede-engasjement--og-utforskertrang.pdf>

Kvale, S., Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (2. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.

Maapalo, P. (2018). *Forskjeller i trearbeidspraksiser*. Formakademisk, 11(5).

<https://doi.org/10.7577/formakademisk.2246>

Molander, B. (1996). *Kunskap i handling* (7. utg.). Bokforlaget Daidalos AB, Göteborg

Moltubak, J. (2020). *Improvisasjon i klasserommet: frigjør superkraften*. Oslo: Universitetsforlaget

Nasjonalt senter for kunst og kultur i opplæringen. (2020). *Skisseboka*. Publisert: 19.

november 2020. Henta frå: <https://kunstkultursenteret.no/ressursbase/skisseboka/>

Nielsen, K og Kvale, S. (1999). *Mesterlære. Læring som sosial praksis*. (1.utg.) Oslo. Gyldendal Akademisk

Nielsen, L. M., (2022). *Bærende forutsetninger*. Form Kunst og design i skolen. 1/2022 årgang 56.

Nilssen, V. L. (2012). *Analyse i kvalitative studier: den skrivende forskeren*. Oslo: Universitetsforlaget

Nordtømme, S. (2013). *Om læringsteorier*. Barnehagefolk, 1(29), 23-27

Norsk håndverksinstitutt. Henta 16.02.2022 frå:

<https://handverksinstituttet.no/smaa-haandverksfag/fagene>

Nyeng, F. (2017). *Hva annet er også sant?: en innføring i vitenskapsfilosofi*. Bergen: Fagbokforlaget

Polanyi, M., (2000 [1966]). *Den tause dimensjon. En introduksjon til taus kunnskap*. Norsk utgave, Spartacus Forlag

Postholm, M. B. (2005). *Kvalitativ metode: en innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier*. Oslo: Universitetsforlaget

- Postholm, M. B. og Jacobsen, D. I. (2011). *Læreren med forskerblikk: innføring i vitenskaplig metode for lærerstudenter*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Sawyer, R. K. (2004). *Creative Teaching: Collaborative Discussion as Disciplined Improvisation*. *Educational researcher*, 33(2), 12-20. <https://doi.org/10.3102/0013189X033002012>
- Sennett, R. (2008). *The Craftsman*. London: Penguin Books.
- Skaalvik, E. og Skaalvik, S. (2005). *Skolen som læringsarena. Selvoppfatning, motivasjon og læring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Skaalvik, E. og Skaalvik, S. (2015). *Motivasjon for læring. Teori og praksis*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Laginder, A. M. & Stenøien J. M. (2015). *Praktisk-estetisk læringsinteresse -en motkulturell verdi*. *Nordisk Kulturpolitisk Tidsskrift*, 2, 184–197.
- Torp, I. S. (2021). *De nasjonale forskningsetiske komiteene*. Hentet 21.02.2022 fra <https://www.forskningsetikk.no/>
- Tjora, A. H. (2021). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (4. utg. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk
- Ulvik, M., Riese, H. og Roness, D. (2016). *Å forske på egen praksis*. (1. utg.) Fagbokforlaget
- Unesco (2003). *Konvensjon om vern av den immaterielle kulturarven* (UNESCO). Vedtatt av Unesco 17. oktober 2003; Ratifisert av Norge 17. januar 2007. <https://lovdata.no/dokument/TRAKTAT/traktat/2003-10-17-190>
- Utdanningsdirektoratet. (2020a). *Læreplan, kunnskapsløftet 2020*. Henta frå: <https://www.udir.no/lk20/khv01-02/om-faget/fagets-relevans-og-verdier?lang=nob>
- Utdanningsdirektoratet. (2020b). *Læreplan i kunst og håndverk* (KHV01-02). Henta frå <https://www.udir.no/lk20/khv01-02>
- Utdanningsdirektoratet. (2020c). *Dybdelæring*. Henta frå <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/dybdelaring/>
- Vygotskij, Lev. S. (2001). *Tenkning og tale*. Oslo: Gyldendal akademisk.

## 8 FIGURLISTE

|   |       |
|---|-------|
| Figur 2: Stegvis -deduktiv induktiv metode (SDI) (Tjora, 2021)..... | s. 31 |
| Figur 3: Visualisering av kodelarbeid i tankekart.....              | s. 34 |
| Figur 4: Frå seks kodegrupper til tre hovudtema.....                | s. 35 |
| Figur 5: Iben. Frå skisse til dreia sopp.....                       | s. 42 |
| Figur 6: Juno. Frå skisse til dreia sopp.....                       | s. 45 |
| Figur 7: Luca. Frå skisse til dreia sopp.....                       | s. 48 |
| Figur 8: Alex. Frå skisse til dreia sopp.....                       | s. 50 |
| Figur 9: Erfaringsnære kodar.....                                   | s. 33 |
| Figur 10: Dreiebenken, Luna sp. 1000 .....                          | s. 38 |
| Figur 11: Jerna vi dreia med .....                                  | s. 38 |

## 9 VEDLEGG

### 9.1 Vedlegg 1: Intervjuguide

Kva syns de om å prøve å dreie? Kvifor synest de?

Har de prøvd å dreie før?

Kva tenker de at de har lært gjennom desse dreie-øktene?

På kva måte tenker du det er annleis?

Kvifor synes det at det var skummelt?

Var det noko med dreininga som var overraskande?

Tenker de at de kunne lært å dreie på ein anna måte?

Før de starta så skulle de planlegge korleis soppen skulle sjå ut. Var det nyttig?

Var det vanskeleg å få soppen til å bli slik de hadde tenkt?

Var det noko læraren kunne gjort annleis for at det skulle bli lettare å få til å dreie?

Var det vanskeleg å sjå føre seg korleis de skulle få teikningan de hadde laga til å bli eit tredimensjonalt ?

Tenker de at det å dreie ein nyttig ting å kunne?

Tenker de at de kjem til å ha et praktisk arbeid når de blir vaksne?

Kva yrke ser de for dykk at får i framtida?

Likar de praktisk arbeid?

Var det ei eller fleire hendingar frå prosessen som de hugsar spesielt godt?

Kva gjorde du då det skjedde?

Var det vanskeligere eller lettere enn det de hadde sett for dykk på førehand?

Kva synest de at de fekk best til?

Kan de seie noko om kva de lærte?

Tenkte de noko på korleis de skal stå når de dreier, korleis de skal halde jernet, eller berre gjer de det uten å «tenke»?

Kunne de lært å dreie på ein anna måte enn vi gjorde?

Kva ville de gjort annleis neste gang de skulle dreie?

Ser du andre moglegheiter no?

Var det slitsamt eller tungt å jobbe med dreining?

Vart de nøgde med den ferdige soppen?

Kunne de tenke dykk å dreie fleire gonger?

Er det noko annet de har lyst til å seie om dette prosjektet de har vore med på?

## 9.2 Vedlegg 2: Spørsmål i elevlogg

### **Før vi starta oppgåva**

- Korleis likar du skulen? Kva likar du/ likar du ikkje?
- Kva fag likar du best på skulen? Kvifor
- Synest du at du får dei karakterane du fortener på skulen? Kvifor?
- Korleis likar du faget kunst og handverk? Kvifor?
- Er det nokon handverksteknikk du kunne tenke deg å lære?
- Likar du å konsentrere deg om ei oppgåve over lengre tid?
- Er du opptatt av å gjere deg flid med oppgåver og få eit fint resultat?
- Kva erfaring har du med trearbeid?
- Kva veit du om tredreiing?
- Kva tenker du om å lære ein ny teknikk?
- Er det noko du tenker kan vere utfordrande?
- Kva tenker du om å lære noko du ikkje har prøvd før?
- Er det noko du gledar deg til?
- Er det noko du gruar deg ti?

### **Etter kvar økt:**

- Kva gjorde du i dag?
- Korleis synest du det gjekk? Kva lærte du?
- Kva synest du at du fekk til?
- Var det noko som var vanskeleg?
- Kva burde læraren gjort annleis?
- Lærte du noko då du såg på dei andre? Kva?
- Kva vil du gjere annleis nest gong?

### **Etter ferdig oppgåve**

- Kva har du lært?
- Kva likte du best?
- Kva var vanskelegast?
- Vart du nøgd med den ferdig soppen?
- Var det noko som overraska deg i prosessen?
- Er tredreiing noko du har lyst å gjere meir?



### 9.3 Vedlegg 3: Elevoppgåve



## Kva dreiar det seg om?

#### Mål frå læreplanen i kunst og handverk:

- visualisere form ved hjelp av frihåndstegninger, arbeidstegninger, modeller og digitale verktøy
- fordype seg i en visuell uttrykksform og/eller en håndverksteknikk, utforske muligheter gjennom praktisk skapende arbeid og presentere valg fra idé til ferdig resultat

- Mål:**
- Få kjennskap til teknikken dreining.
  - Kunne bruke jern og dreie i vått materiale.
  - Ha kjennskap til nødvendig sikkerheit ved bruk av dreiebenk og jern.
  - dreie ei form som kan kjennast att som ein sopp

#### Krav:

Du skal planlegge designe og dreie ein sopp eller eit tre i rå bjørk. Du har moglegheit for utvikling av kreative og eigeninspirerte former så lenge det har form som ein sopp eller eit tre. Skisser og eventuelle vurderingar du har gjort er et viktig forarbeid som skal leverast og vurderast saman med ferdig sopp.

#### Sikkerheit:

Du skal vite kva sikkerheitsreglar som gjeld. Ver varsam med dreiebenk og jern. Følg sikkerheitsinstruksane du har fått. Sikkerheitsutstyr som briller/visir skal alltid brukast.

**Oppgåve:**

Du skal i denne perioden på om lag seks veker få innføring i teknikken dreieing. Du vil få opplæring i sikkerheit og bruk av jern. Det er viktig at du set deg godt inn i sikkerheita i arbeidet. F r du startar å dreie skal du leite etter bilete av ulike soppar/tre og bestem deg for den forma du ønskjer å gjenskape. Den tredimensjonale forma du skal lage kan ha valfri storleik innanfor ca 8-20 cm høgde. Soppen skal vere stabil og må kunne stå stødig på flatt underlag. Soppen skal leverast ubehandla. Du skal skrive logg regelmessig gjennom arbeidsperioden. Du skal teikne minst tre ulike skisser av ein sopp. Den forma du vel å dreie skal du først modellere i modellkitt slik at du får ein følelse med den tredimensjonale forma. Teikn i loggboka. Vel ei av formene som du vil gå vidare med. Grunnge vala dine. Legg ved foto av den ferdige soppen.

**Vurdering**

Prosessdokumentasjon, skisser/bilder teller 20 %

Form og funksjon teller 40 %

H ndverksmessig kvalitet/det tekniske teller 40 %

**Eigenvurdering**

|  |
|--|
| Mål  |
| Du skal sette deg inn i sikkerheit kring bruk av dreiemaskina          |
| Du skal lære å forme ein sopp i v r bjørk                              |
| Du skal dreie ei organisk form av eit trestykke som liknar på ein sopp |

| Vurderingskriterier   | L g | Middels | H g |
|---|-----|---------|-----|
| Logg og dokumentasjon av prosess  |     |         |     |
| <b>Form:</b><br>Den ferdige soppen skal vere dreia og forma skal likne ein sopp                       |     |         |     |
| <b>Funksjon:</b><br>Soppen skal kunne stå av seg sjølv på eit flatt underlag. Vere estetisk   sjå på. |     |         |     |
| <b>Overflatebehandling:</b> Soppen/treet skal ha ei jamn overflate.                                   |     |         |     |

## 9.4 Vedlegg 4: Informasjonsskriv til føresette, samtykkeerklæring

# Vil du delta i forskningsprosjektet?

## «Det dreiar seg om handverk»

Dette er eit spørsmål til føresette om tillating til å bruke dykkar elev på 8.- 10.trinn i ei forskingsstudie. Studien har som mål å undersøke kva erfaringar elevane har med handverksteknikken dreining og korlei dei opplever arbeid med å lære ein slik handverksteknikk.

Det er Margunn Leknes Gryte som er ansvarleg for prosjektet. Eg ønskjer å få innblikk i korleis elevar lærer nye handverksteknikkar. Undersøkinga inngår i mitt masterarbeid i kreative fag og læreprosessar ved Høgskulen på Vestlandet. Studien er venta å verte avslutta juni 2022.

### Kva vil det seie å delta i studien?

Som deltakar i studien vil eleven:

- Delta i arbeid på verkstaden i kunst og handverkstimane. Få opplæring i sikkerheit, verneutstyr, bruk av dreiemaskin og jern.
- Skrive logg etter kvar økt, her er fokuset korleis eleven opplever arbeidet. Det er viktig at loggen vert skriven ut frå eleven sin ståstad, dei skal ikkje skrive det dei trur eg som lærar vil høyre.
- Delta på intervju både i prosessen og i etterkant av arbeidet
- Enkelte økter/undervisningstimar kan bli filma/teke bilete av. Det er då hender og praktisk arbeid som skal filmast, ikkje ansikt. Dette skal berre brukast i masterarbeidet. Alt blir slettet etter at prosjektet er avslutta.
- Prosjektet vil inngå i K&H-opplæringa.

### Kva skjer med arbeida og informasjonen om deg?

Intervju, refleksjonsnotat (anonymisert) og foto av dine praktiske arbeid (anonymisert) og kan verte brukt som grunnlagsmateriale for mi masteravhandling. Dine kunstnariske arbeid blir anonymisert, og arbeidet ditt blir behandla i tråd med Lov om opphavsrett til åndsverk. Sitat frå logg og intervju vil bli anonymisert. Produkta som blir laget skal stilles ut under masterutstillinga. Faglærer Margunn Leknes Gryte vil oppbevare opplysningane om eleven, og ingen andre vil kunne nytte disse til annet formål. Prosjektet skal etter planen avsluttast juni 2022. Intervju, loggnotat og bilettdokumentasjon skal lagrast, anonymisert og vert sletta seinast desember 2022.

**Frivillig deltaking:**

Det er frivillig å delta i studien. Eleven kan når som helst og utan å oppgje nokon grunn trekke sitt samtykke til å delta i studien. Dersom han/ho trekker seg vil alle opplysningar bli sletta. Dersom du gir tillating ti at eleven skal delta, underteiknar du og eleven vedlagt samtykkeerklæring. Dersom du har spørsmål til studien, ta kontakt med Margunn Leknes Gryte, telefon 975 89 250.

**Kva gir oss rett til å behandle personopplysningar om deg?**

Vi behandlar opplysningar om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag frå Høgskulen på Vestlandet har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlinga av personopplysningane i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

**Ditt personvern – korleis vi oppbevarer og brukar dine opplysningar**

Vi vil berre bruke opplysningane om deg til formåla vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandlar opplysningane konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

Det er underteikna og veileidar i masterarbeidet ved HVL som vil ha tilgang til opplysningane. Det vil ikkje verte brukt namn eller informasjon i arbeidet som gjer at du kan identifiserast.

**Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?**

Alle opplysningar om deg vert sletta etter at studien er over. Etter planen skal studien avsluttast i juni 2022.

**Dine rettigheter**

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

- innsyn i kva personopplysningar som er registrert om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningane,
- å få retta personopplysningar om deg,
- å få sletta personopplysningar om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

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

Vi behandlar opplysningane om deg basert på ditt samtykke.

Dersom 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](mailto:personverntjenester@nsd.no)) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennleg helsing

Margunn Leknes Gryte

---

**Samtykke til deltaking i studien:**

Eg gir samtykker til at mine/mitt barn sine opplysninger vert behandla fram til prosjektet vert avslutta.

---

*(Signert av elev, dato)*

Skrivet skal visast og underskrivast av føresette.

---

*(Signert av føresett, dato)*

- Eg samtykkjer til å delta i intervju
- Eg samtykkjer til å delta ved og «svare på» ei spørjeundersøking
- Eg samtykkjer til at mitt kunstnariske arbeid, samt loggnotat kan nyttast som kjelde i undersøkinga

## 9.5 Vedlegg 5: Svar frå NSD

**NSD** MELDESKJEMA FOR BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER Norsk ▾ Margunn Leknes Gryte ▾

[Meldeskjema](#) / [Masterarbeid - Undersøking av handverksteknikken dreing](#) / Vurdering

### Vurdering Skriv ut

**Referansenummer**  
134682

**Prosjekttittel**  
Masterarbeid - Undersøking av handverksteknikken dreing

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

**Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)**  
Liv Mildrid Gjernes, liv.mildrid.gjernes@nvl.no, tlf: 55585705

**Type prosjekt**  
Studentprosjekt, masterstudium

**Kontaktinformasjon, student**  
Margunn Leknes Gryte, margunnlg@gmail.com, ur: 97 089230

**Prosjektperiode**  
30.09.2021 - 30.06.2022

#### Vurdering (1)

**29.10.2021 - Vurdert**  
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 den 29.10.2021 med vedlegg. Behandlingen kan starte.

**TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET**  
Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 30.06.2022.

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

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

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 eventuelt rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

**MELD VESENTLIGE ENDRINGER**  
Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til 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://www.nsd.no/personverntjenester/fylle-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema> Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

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

Kontaktperson hos NSD: Karin Lillevold  
Lykke til med prosjektet!