

Marit Baastad Andersen

Leiren, hjulet og læringsprosessen

En undersøkelse av dybdelæring gjennom egen læringsprosess

Masteroppgave i Kunst & Håndverk - Skapende arbeid
Veileder: Anette Lund og Trine E. Unander
Juni 2022

Marit Baastad Andersen

Leiren, hjulet og læringsprosessen

En undersøkelse av dybdelæring gjennom egen læringsprosess



Masteroppgave i Kunst & Håndverk - Skapende arbeid
Veileder: Anette Lund og Trine E. Unander
Juni 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap
Institutt for lærerutdanning



Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

Denne masteroppgaven er en kvalitativ studie som undersøker prosessen med å lære seg en ny teknikk. I dette tilfelle er den aktuelle teknikken dreining i leire. Læringsprosessen er utført som en dybdelæringsprosess. Dermed er undersøkelsen av begrepet dybdelæring en sentral del av forskningsprosjektet.

Forskningsprosjektets problemstilling er: *Hvordan kan jeg utvikle mine ferdigheter innen teknikken dreining med leire, gjennom en dybdelæringsprosess?* Problemstillingen undersøkes gjennom tre forskningsspørsmål: *Hva er dybdelæring?*, *Hvilke steg går jeg gjennom for å oppnå dybdelæring?* og *Hva skal til for at mine dreide produkter er vellykkede?*

Gjennom en hermeneutisk-fenomenologisk vitenskapsteoretisk posisjonering har det praktiske arbeidet blitt dokumentert, og videre analysert gjennom en A/R/Tografisk matrise. Sammen med funn fra matrisen, og litteratur som omhandler dybdelæring, drøftes mine erfaringer fra læringsprosessen. Studiets hovedsakelige kunnskapsbidrag er bevisstgjøring av sentrale prinsipper for oppnåelse av dybdelæring. Masteroppgaven argumenterer for motivasjon, interesse, tilstrekkelig tid og god tilrettelegging som essensielt for oppnåelse av dybdelæring.

Nøkkelord: Dybdelæring, Dreining, Leire, Læringsprosess, Hermeneutisk-fenomenologi, A/R/Tografi.

Abstract

This master's thesis is a qualitative study that examines the process of learning a new technique. In this case, the current technique is throwing pots. The learning process is conducted as a deep learning process. Thus, the study of the concept of deep learning is a central part of the research project.

My main research question for this project is: How can I develop my skills in the technique of throwing pots with clay, through a deep learning process? The main research question is studied through three sub-research questions: *What is deep learning?*, *Which steps do I go through in order to achieve deep learning?* and *What does it take for my thrown pots to be successful?*

Based in hermeneutic phenomenology, my process of learning to throw has been documented, and further analyzed through an A/R/Tographic approach. Together with findings from the analyzes and literature based on deep learning, the experiences from the learning process regarding throwing pots are discussed. The main contribution of knowledge resulting from this study is raising the awareness around essential principles vital for achieving deep learning. This thesis argues that motivation, interest, sufficient time and good facilitation are essential components for achieving deep learning.

Key words: Deep learning, Throwing, Clay, Learning process, Hermeneutic Phenomenology, A/R/Tography.

Forord

Ved veis ende for arbeidet med denne masteroppgaven ønsker jeg å sende ut en takk. Takk til gode medstudenter, både på kunst & håndverk-masterretningen og ellers på lærerstudiet. Jeg har satt pris på sparringen, hviskingen på lesesalen, og selskapet på verkstedene. Takk til støttende familie som har kommet med oppmuntrende kommentarer, velment mas om hvordan fremgangen har vært, og for god hjelp med gjennomlesing. Og tusen takk til veiledere Anette og Trine for tilbakemeldinger og råd på det teoretiske arbeidet. En ekstra takk til Anette for innspill på det praktiske arbeidet, teipede dører og tilliten til å få styre med ovnene på egenhånd.

Jeg sitter igjen med ny kunnskap som jeg er sikker på at jeg vil ha god nytte av når dagen jeg skal tre inn i lærerrollen kommer. Og en ny hobby.

Trondheim 2. juni 2022

Marit

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	I
Abstract	II
Forord	III
Liste over figurer, QR-koder og tabeller	VI
1. Innledning	1
1.2 Oppgavens oppbygging	3
2. Teoretisk rammeverk	4
2.1 Dybdelæring	4
2.2 Motivasjon	7
2.3 Leire - og dreining som teknikk	8
2.4 Taktil	9
3. Masterprosjektets forskningsdesign	11
3.1 Vitenskapsteoretisk posisjonering	12
3.2 Metodologi	13
3.3 Metoder for å generere forskningsmateriale	14
3.4 Metoder for å analysere forskningsmateriale	14
3.5 Etske overveielser og drøfting av forskningsdesignet	16
4. Det praktiske arbeidet	18
4.1 Å dreie - en læringsprosess	18
4.2 Utdrag fra praktisk arbeid	20
4.2.1 Irritasjon og frustrasjon	20
4.2.2 Forberedelse og målsetting for vårens arbeid	22
4.2.3 Snu negativt til positivt	22
4.2.4 Å lære bort	23
4.2.5 Input fra erfarne keramikere	24
4.2.6 Fokus på eksakte kopier	25
5. Analyse og drøfting	27
5.1 A/R/Tografisk matrise	28
5.2 Praktiske erfaringer → til didaktisk potensiale	30
5.3 Drøfting av dybdelæring	33
5.3.1 Definisjoner	33
5.3.2 Tid	33

5.3.3 Motivasjon og egeninteresse	34
5.3.4 Tilrettelegging	35
5.3.5 Kroppslig engasjement	36
6. Resultater fra praktisk arbeid	38
6.1 Utstilling	41
6.2 Gjenstander våren 22	43
7. Avslutning	44
Referanseliste	46
Vedlegg	48

Liste over figurer, QR-koder og tabeller

Figur 1 - Egen illustrasjon, Teoretisk rammeverk	4
Figur 2 - Egen illustrasjon, Leire på dreiehjul	9
Figur 3 - Egen illustrasjon, Masterprosjektets forskningsdesign.....	11
Figur 4 - Egen illustrasjon, Dreieing steg.....	18
Figur 5 - Egen illustrasjon, Utdrag praktisk arbeid	20
Figur 6 - Mislykket dreieing	21
Figur 7 - Dreide gjenstander fra 10. nov.....	21
Figur 8 - Screenshots: (Florian Gadsby, 2021, 18. jul).....	21
Figur 9 - Skisse fra logg.....	22
Figur 10 - Sjekke tykkelsen på veggen.....	23
Figur 11 - Serien "Dreja" (Pesikan, 2021).....	24
Figur 12 - Oppskrifter, gjenta form	25
Figur 13 - Dreide like gjenstander	25
Figur 14 - Egen illustrasjon, Analyse og drøfting	27
Figur 15 - Utvelgelse av form.....	38
Figur 16 - Utforskning av form 1 og 2.....	38
Figur 17 - Utvalg dreide gjenstander, Variasjon i arbeidet.....	38
Figur 18 - Tenkt oppsett til masterutstillingen.....	39
Figur 19 - De tre formene, én stor, én liten.....	39
Figur 20 - Tre former, forsøk på replisering	41
Figur 21 - Gjenstandene til utstillingen	41
Figur 22 - Fokusbilder, De repliserte tre formene til utstillingen.....	42
Figur 23 - Samlet bilde av dreide gjenstander, Før råbrann	43
QR-kode 1 - Tverrsnitt.....	9
QR-kode 2 - Multimodal logg	14
QR-kode 3 - Fra leirklump til keramikk	18
QR-kode 4 - Like gjenstander dreies	25
QR-kode 5 - Sentreringsøving	38
Tabell 1 - Eksempel A/R/Tografisk matrise	16
Tabell 2 - A/R/Tografisk matrise	29
Tabell 3 - Kriterier form.....	40

1. Innledning

Dette masterprosjektet baserer seg på to ting. Det ene er min lyst til å utforske og å utvikle mine ferdigheter i teknikken dreining med leire. Leire er et materiale jeg i utgangspunktet, før lærerstudiet, har lite erfaring med, og dreining som teknikk hadde jeg aldri prøvd før. Det andre oppgaven baseres på er min nysgjerrighet rundt bruken og oppfattelsen av begrepet dybdelæring. Dybdelæring er et relativt nytt, men nå også mye brukt, begrep i norsk skole. Begrepet har fått en sentral plass i den nyeste læreplanfornyelsen, LK 20.

I løpet av grunnskolelærerutdanningen ved NTNU, med fordypning i kunst & håndverk, har vi vært gjennom mye forskjellige materialer. Vi har lært oss teknikker og prosesser innen mange felt jeg ikke var kjent med fra før. Leire som materiale har vi hatt oppgaver i et par ganger, men aldri i dreining. Det har hele tiden vært dreieteknikken jeg har vært mest fascinert av. Til min fordel har forholdene alltid blitt lagt til rette slik at jeg har fått mulighet til å prøve dreining likevel. Vi har hatt keramikkverkstedet til disposisjon, og fått leire til å bruke på egne prosjekter uten om felles oppgaver. Dermed har jeg fått mulighet til å prøve meg på dreining utenfor planlagte prosjekter. Jeg forsøkte å dreie for første gang det andre studieåret på grunnskolelærerutdanningen. Etter det har jeg vært innom dreining et par ganger til, og det har vært nok til å bli bitt av basillen.

Denne masteroppgaven består både av en skriftlig del, og en praktisk del. I den praktiske delen har jeg utforsket leiren og dreieteknikken. Jeg har sett hvor langt jeg kunne komme i prosessen med å lære meg dreining. Dette er en teknikk det tar lang tid å mestre, så min minimale erfaring ved starten av femte studieår gjorde at jeg hadde mange timer ved hjulet igjen for å påstå at dette er en teknikk jeg behersker. Det praktiske arbeidet med å utvikle ferdighetene mine krevde dermed at jeg la ned mye tid på keramikkverkstedet og dreide så mye som mulig. Dette praktiske arbeidet med å lære meg dreining har resultert i produkter til masterutstillingen. I tillegg har jeg knytt læringsprosessen min opp mot dybdelæringsbegrepet, som er et begrep jeg var nysgjerrig på. Med det kom jeg frem til følgende problemstilling, med tilhørende forskningsspørsmål.

Problemstilling:

Hvordan kan jeg utvikle mine ferdigheter innen teknikken dreining med leire, gjennom en dybdelæringsprosess?

Forskningsspørsmål:

- *Hva er dybdelæring?*
- *Hvilke steg går jeg gjennom for å oppnå dybdelæring?*
- *Hva skal til for at mine dreide produkter er vellykkede?*

Jeg ønsket å gå dypere i hva begrepet dybdelæring innebærer. Dybdelæring er et begrep som har fått mye oppmerksomhet i den seneste fornyelsen av læreplanen, LK 20. For meg har dette ordet, dybdelæring, vært et ord jeg hørte oftere og oftere gjennom studieløpet.

Dybdelæring ble et ord jeg oppfattet som omfattende og stort, men samtidig svevende og lite presist eller spesifisert. Det kunne til tider virke som at dette ordet ble brukt, og pakket inn i formuleringer, fordi det høres bra ut og derfor blir ansett som viktig og bedre enn bare “læring”.

Gjennom dette forskningsprosjektet ble utfordringen å få en fullere forståelse av hva en dybdelæringsprosess må inneholde. Hvor skillet går mellom en læringsprosess og en dybdelæringsprosess, og hvilke grep en som lærer må gjøre for å muliggjøre dybdelæring, er blant det jeg ønsket å finne ut. Ved å lære meg dreining har jeg fått mulighet til å granske en læringsprosess. Samtidig har undersøkelsen av dybdelæring gitt meg mulighet til å optimalisere egen læringsprosess. Ved å kombinere disse to har jeg tilegnet meg ny didaktisk kunnskap. Jeg gikk inn i prosjektet med et ønske om at dette forskningsprosjektet ville hjelpe meg med å finne et svar på et av de største spørsmålet jeg sitter med nå, med en snart fullført masterutdanning, og før jeg starter egen lærerpraksis. Spørsmålet om hvordan jeg kan være en støtte og pådriver for læring for mine fremtidige elever. De svarene jeg har fått i løpet av det praktiske arbeidets læringsprosess, parallelt med utforskingen av dybdelæringsbegrepet, vil presenteres i denne masteroppgaven.

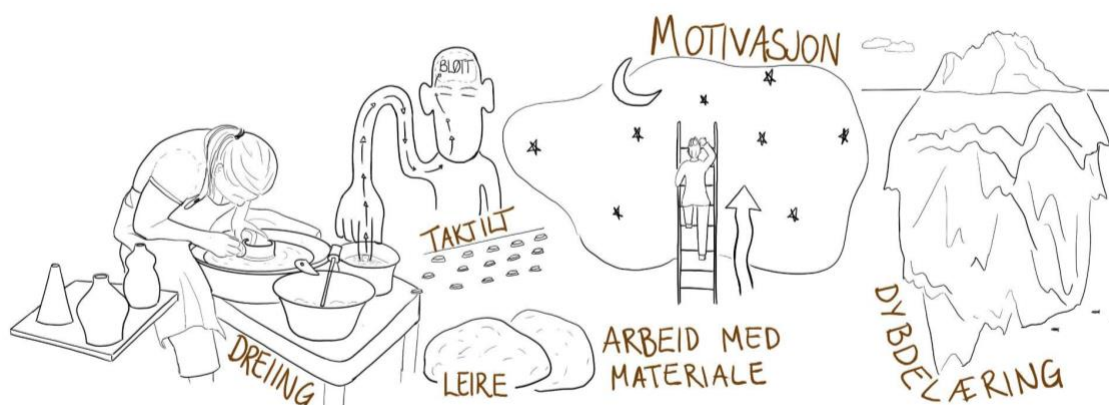
1.2 Oppgavens oppbygging

I løpet av høstsemesteret 2021 ble det lagt til rette for at vi, i de aktuelle emnene, fikk starte arbeidet med masteren. Dermed ble tankene og forberedelsene til masterprosjektet satt i gang i god tid. Vi hadde blant annet som eksamensoppgave høsten 2021 å skrive et kapittel om vitenskapsteori, analyse, metode og metodologi, som skulle passe til vår tentative masterproblemstilling. I et annet emne det samme semesteret skulle vi utføre et kunstnerisk utviklingsarbeid. Vi kunne velge et praktisk arbeid som var aktuelt for masteren, og jeg fikk derav en god start på prosjektet med å lære meg dreining.

Gjennom det påfølgende kapittelet skal jeg presentere oppgavens teoretiske grunnlag. I kapittel 3 av denne masteroppgaven går jeg gjennom forskningsprosjektets forskningsdesign. Deretter skal jeg presentere mitt praktiske arbeid, og gå gjennom hendelsene jeg har opplevd som mest sentrale for utviklingen av mine ferdigheter. Videre har jeg utført en A/R/Tografisk analyse av sentrale hendelser fra egen læringsprosess, med påfølgende drøfting. Etter det følger en drøfting av dybdelæringsbegrepet, hvor jeg ser på hva litteraturen sier opp mot mine erfaringer fra dreiningen. Til slutt følger en presentasjon av resultatene fra det praktiske arbeidet, og en avsluttende del.

Men først vil jeg som sagt presentere det teoretiske rammeverket i kapittel 2. For å kunne besvare mitt første forskningsspørsmål, "Hva er dybdelæring?", må jeg se til litteratur. Finnes det et entydig svar på dette spørsmålet?

2. Teoretisk rammeverk



Figur 1 - Egen illustrasjon, Teoretisk rammeverk

I dette kapitlet presenteres masteroppgavens teoretiske rammeverk. Jeg begynner med søk i litteratur som omhandler dybdelæringsbegrepet. Deretter vil jeg gå videre inn på teori som viser seg sentralt for dybdelæring.

2.1 Dybdelæring

Hva er dybdelæring?

Dybdelæring er et begrep som er på vei til å slå rot i skolen og læreplanen, men hva legges i dette begrepet. Professorene Dahl og Østern (2019) peker i boka *Dybde//Læring* på at da Ludvigsen-utvalget brukte dybdelæringsbegrepet i sin rapport fra 2015 (NOU 2015:8), fikk begrepet raskt en sentral rolle i den norske skolen (s. 39). De er noe kritisk til hvordan begrepet ble omfavnet av utdannings-Norge rett etter denne rapporten ble publisert. Dahl og Østern skriver: “Det var fascinerende å se hvor fort begrepet ble tatt i bruk i skole-, lærerutdannings- og skolepolitiske miljøer etter Ludvigsen-utvalget, uten at begrepet ble tydelig definert.” (ibid, s. 29). Men NOUen, som er en forkortelse for *Norges offentlige utredninger*, ledet av Ludvigsen var ikke de første til å introdusere begrepet. Også NOU 2014:7, som kom året før, har omtalt, og definert, dybdelæring. Jeg har valgt å ikke studere NOUene, siden de ikke er dokumenter som er gjeldende i skolen. I stedet har jeg sett nærmere på litteratur som er publisert. I tillegg inkluderer jeg Stortingsmelding 28 (2015-2015), som er vedtatt på grunnlag av blant annet NOU 2015:8. Jeg nevner likevel NOUene for å gi et klarere innblikk i historien til dybdelæringsbegrepet i Norge.

Ifølge Utdanningsdirektoratets definisjon fra 2019, er dybdelæring å utvikle kunnskap gradvis og gjennom det få en varig forståelse av metoder og begreper, og å se sammenhenger innen fag og mellom fagområder. De skriver videre at dybdelæring innebærer refleksjon over egen læring, og at en klarer å anvende det en har lært i ukjente og kjente situasjoner, både i samspill med andre og alene (ibid). Et av punktene under den overordnede delen av læreplanen LK 20 heter *2.4 Å lære å lære*. Under denne overskriften følger: “Skolen skal bidra til at elevene reflekterer over sin egen læring, forstår sine egne læringsprosesser og tilegner seg kunnskap på selvstendig vis.” (Kunnskapsdepartementet, 2017). Videre står det at når elever behersker et mangfold strategier for å tilegne seg, dele og forholde seg kritisk til kunnskap, og de ser sammenhenger mellom kunnskapsområder, vil dypere innsikt utvikles (ibid). Den overordnede delen av læreplanen ønsker gjennom dette punktet å få frem hva en bør strebe etter at sine elever skal oppnå. Både med tanke på læringsstrategier og innstilling til å lære. For å oppnå dybde i læringen krever det noe spesielt av den som skal lære. Tochon (2010) presiserer i sin artikkel, *Deep Education*, at dybde som tilnærming ikke er en metode, men at det er “all about mindset and action.”. Med ønske om en tilnærming til læring på et dypere plan kreves altså den riktige innstillingen fra individet som ønskes å oppnå dybdelæring.

Boka *Dybdelæring* er skrevet av blant annet Michael Fullan, en verdenskjent utdanningsforsker. Fullan et al. (2018) definerer dybdelæring som en prosess hvor en skaffer seg seks globale kompetanser. De definert kompetansene som: “karakter, medborgerskap, samarbeid, kommunikasjon, kreativitet og kritisk tenkning.” (s. 41). Utvikling og anskaffelsen av disse seks kompetansene er en prosess som ikke kan oppnås over natten. Hver dybdelæringsmulighet vil være et nytt steg mot å oppnå hver og en av kompetansene. I *Dybdelæring* får vi presentert en del punkter, som en utdyping, under hver kompetanse. Spesielt “å evaluere informasjon” og “problemløsning” under kritisk tenking, og “å vurdere og forfølge nye ideer og løsninger” og “å stille relevante og utforskende spørsmål” under kreativitet (ibid, s. 41) ser jeg på som de punktene jeg har hatt mest vekst på gjennom min læringsprosess.

Tidligere lærer, undervisningsinspektør og rektor Bjørn Bolstads beskrivelse av dybdelæring er “noe som skjer, eller bør skje, med elevene - eller ethvert menneske som lærer noe.” (2020, s. 10). Han skriver videre at ut ifra forskjellige perspektiver kan begrepet forklares og beskrives på ulike måter; Noen forstår dybdelæring som metodene benyttet av lærere for å

oppnå dybdelæring, noen som en side ved elevenes læringsutbytte, noen omtaler det som en generell tilnærming til læring, mens andre har mer fokus på dybdelæringsprosesser. (ibid, s. 10.). Dette tyder på at dybdelæring er komplekst, og innebærer mye, kanskje heller enn at det er uenighet om hva dybdelæring er. I boka *Dybdelæring i skolen* skriver professor Gamlem og førsteamanuensis Rogne (2019) om en faktor som må være til stede ved dybdelæring. Det er viktigheten av å ikke gå for fort frem i undervisningen eller gjennom oppgaver. Selv når det tilsynelatende virker for læreren som hen får riktige svar fra elevene. Hvis en raskt går videre “kortsletter utviklingen av elevenes ideer og en dypere læring. Uten oppfølgings- og tilbakemeldingssekvenser som gir en mulighet til å stille kritiske eller oppklarende spørsmål, blir det vanskelig å bygge ny og dypere kunnskap og forståelse, eller å justere forståelse.” (Gamlem & Rogne, 2019, s. 11). Dette er et prinsipp jeg er enig i og tror er en viktig faktor for å skape en god læringsprosess, noe jeg vil komme tilbake til i drøftingskapittelet.

En annen faktor for dybdelæring, som blir fremhevet hos flere, er prinsippet med at læring ikke kun skjer kognitivt, ved å lytte, lese og skrive. Læring vil og skje “gjennom våre kroppslige aktiviteter og handlinger der vi bruker alle sansene og følelsene våre.” (Bolstad, 2020, s. 10). Også Dahl og Østern (2019) skriver at de ikke ser på dybdelæring som et begrep som kun omhandler kognisjon, men heller et begrep som også innbefatter kroppen. De utdyper dette med at en ikke vil oppnå dypere læring ved å tenke grundigere, men at det heller er ved å trekke kroppen inn i læringsprosessen en vil oppnå dypere læring (s. 50).

I *Dybde//Læring* stiller Dahl og Østern (2019) spørsmål til hvorfor “dybde-” er nødt til å tilføres “læring”, slik det gjøres i Ludvigsen-utvalgets beskrivelse av den ønskede læringsprosessen, dybdelæring. “Er det ikke rett og slett *bare læring* utvalget snakker om?” (s. 45). Også Fullan et al. (2018) stiller seg et liknende spørsmål som overskrift for kapittel 2 i *Dybdelæring*, nærmere bestemt “Hva er dypt ved dybdelæring?” (s. 36). De følger opp dette spørsmålet med et sitat som ofte blir tillagt Albert Einstein: “Any fool can know. The point is to understand.” (ibid, s. 36). Muligens kan forleddet “dybde” rettferdiggjøres ved at det representerer et skille mellom det å lære noe, og med å *kunne* denne tingen. Og det å lære noe for så å *forstå* denne tingen og sette det i kontekst blant andre ting du kan og forstår. Fullan et al. (2018) sin forklaring av dybdelæring, som en ny konseptualisering av læringsprosessen, er at dybdelæring krever et miljø som må skapes. Dette miljøet skal “utfordre, provosere, stimulere og feire læring.” (s. 37).

Stortingsmeldingen *Fag - Fordypning - Forståelse - En fornyelse av kunnskapsløftet* skriver at “Dybdelæring dreier seg både om kvaliteten på læringsprosessen og om elevenes læringsutbytte. Læringsprosesser som fremmer dybdelæring, kjennetegnes ved at elevene får fordype seg og jobbe med lærestoffet over tid, og at de får tilbakemeldinger og utfordringer som er i takt med deres faglige utvikling.” (Meld.St. 28, 2015-2015, s. 33). Denne Stortingsmeldingen forteller hva stortinget har vedtatt basert på evalueringen av Ludvigsen-utvalgets rapport, og melder at det vil komme en fornyelse av kunnskapsløftet. Videre i meldingen blir overflatelæring presentert som en kontrast til dybdelæring. En blir forklart at læringsprosesser gjennom overflatelæring er preget av fokus på faktakunnskap uten at kunnskapen settes i sammenheng med kunnskap eleven innehar fra før. Denne overflatelæringen blir beskrevet som kunnskapsoverførende undervisning uten en aktiv elev i sentrum for læringen. (ibid). Dahl og Østern fikk gjennom sitt prosjekt om dybdelæring, som boka *Dybde//Læring* ble skrevet rundt, et, som de selv sier, mer dynamisk syn på dybdelæring kontra overflatelæring. De begynte å forstå “dybdelæring versus overflatelæring ... som sammenhengende strategier som enhver elev ville benytte seg av og veksle mellom avhengig av kontekst, situasjon, lærerinteraksjon og motivasjon for å lære. (Dahl & Østern, 2019, s. 47). Dette, altså motivasjon, mener jeg har en større rolle å spille for dybdelæring enn den får oppmerksomhet for. Motivasjon er en faktor jeg ønsker å se nærmere på i denne teoridelen.

2.2 Motivasjon

Som Dahl og Østern (2019) skrev er motivasjon en viktig komponent i streben etter dybdelæring. Motivasjon er ikke én spesifikk ting, men kommer i flere former, og med varierende kraft. Professor Terje Manger (2016) skriver at ikke alle typer motivasjon er like effektive for å oppnå læring (s. 10). Et spørsmål er; har man lyst til å gjøre denne oppgaven, altså er man motivert til det, og hva gjør at du har lyst til å gjøre det? Kommer motivasjonen innenfra eller utenfra? Skaalvik og Skaalvik (2015) forteller oss at indre motivert læringsatferd er aktivert når utførelsen av en oppgave gir glede, er interessant og tilfredsstillende (s. 66). “Gleden og tilfredsstillelsen ligger da i selve aktiviteten, ikke i ytre tilført ros eller annen belønning som følger av aktiviteten.” (ibid, s. 66). Hvis arbeidet man utfører bringer glede og tilfredsstillelse vil det gi en positiv forsterkning til hele prosessen, som kan guide arbeidet videre. Den samme fremdriften vil være vanskelig å oppnå med ytre

motivasjon, som blir “forstått som at en aktivitet utføres for å oppnå en belønning.” (ibid, s. 67.).

For at motivasjonen for å utføre en oppgave skal være til stede, er en nødt til å ha en viss forventning til egen mestring. Begrepet *mestringsforventning* refererer til ens egen forventning om å kunne utføre bestemte oppgaver. (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s.17).

Skaalvik og Skaalvik forklarer videre at mestringsforventning ikke direkte handler om hvor god en oppfatter seg selv på spesifikke områder eller generelt, men i stedet om individet anser det realistisk å mestre oppgaven en står overfor i den gitte situasjonen (ibid, s. 18). Dermed vil mestringsforventningen variere avhengig av hvilke forhold som blir lagt til rette. Da pekes det på forhold som tid til disposisjon, oppgaven som er gitt, tilgjengelige hjelpemidler og arbeidsforholdene (ibid, s.18.) Manger (2016) utfyller forklaringen av begrepet *mestringsforventning* ved å fortelle oss at det ikke er snakk om en egenskap som er konstant hos individet. Forventningen avhenger av situasjonen en er i, og vil bli påvirket deretter. Mestringsforventningen er *kontekstavhengig* (s. 20).

Med et sterkt ønske om å lære, en indre motivasjon, og med en forventning om at hvis jeg legger ned mange nok timer så vil jeg mestre oppgaven, har jeg et godt utgangspunkt for å lære meg en ny teknikk. Teknikken jeg har valgt er som sagt å dreie med leire. Da er det hensiktsmessig å gjøre seg kjent med leire som materiale, og dreining som teknikk.

2.3 Leire - og dreining som teknikk

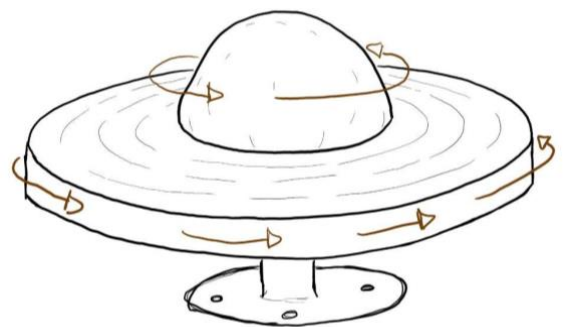
Materiale leire har blitt brukt til å fremstille keramikk i årtusener og er en gammel kunst. Keramiker Peer-Bjarne Moen (1995) skriver at vi kan anta at de eldste keramiske gjenstander kan dateres tilbake til mer enn 20 000 år før vår tidsregning (s. 3). Leiren, som i utgangspunktet er et plastisk material, endrer karakter ved høy temperatur, og går da over til å bli et nytt og hardt materiale, keramikk (Moen, 1995, s. 3). Den viktige plastiske egenskapen til leiren kommer av at leirpartiklene er flate, og når de omringes av en tynn hinne vann vil platene kunne skli langs hverandre uten at partiklene faller fra hverandre eller mister kontakten. Slik endrer leiren form når den blir tilført et press. (ibid, s. 10). Leirens karakter avhenger mye av mengden vann den består av. Leire kan tilføres vann, eller miste vann gjennom tørking, og mengden vann vil påvirke hvor hard leiren er å forme. Mye vann i hinnene rundt leirpartiklene vil gi en mykere leire. Vann har med andre ord stor innvirkning

på arbeidet med leire. Vann forekommer i leiren i tre former (ibid, s. 12). I tillegg til vannet som ligger i en hinne rundt partiklene og gir leiren den plastiske egenskapen, finnes det også porevann, som er vann som fyller porer mellom leirpartiklene i leiren, og kjemisk bundet vann (ibid, s. 12). Når leiren tørker i lufttemperatur vil plastisitetvannet gradvis fordampe, og leiren kan oppfattes som tørr. Men på dette stadiet vil det fremdeles være vann i porene og i den molekylære oppbyggingen av leirpartiklene. Dette vannet vil først fordampe under brenning av leiren. Det er i denne prosessen leire går over til å bli keramikk.

Teknikken jeg skal arbeide med kalles dreining. I teknikken dreining “benytter en seg av rotasjon hvor leireemnet gies form ved bruk av hendene direkte på materialet.” (Moen, 1995, s. 45).

Rotasjonen kommer fra en dreieskive, som leiren blir plassert oppå. Når dreieskiven blir startet opp, følger leiren, som sitter fast midt på skiva, med på rotasjonen. En behøver relativt lite redskaper til denne teknikken, men vannet har en sentral rolle som friksjonshemmende middel, ved at den smører overflaten av leiren som dras, av dreieskivens

rotasjon, mellom hendene (ibid, s. 45). Måten man former gjenstandene når en dreier, med rotasjon, gjør at gjenstanden får et symmetrisk tverrsnitt, uavhengig av hvilken retning snittet tas. Når en skal dreie en gjenstand må man ha kontroll over, og mestre spesifikke grep, for å få leiren til å forme seg slik en ønsker. Hendene og kroppen brukes aktivt i denne prosessen, og de taktile egenskapene leiren har i møte med hendene er svært sentral.



Figur 2 - Egen illustrasjon, Leire på dreiehjul



QR-kode 1 - Tverrsnitt

2.4 Taktil

Moen (1995) skriver om leirens taktile egenskaper som informasjon en får tatt til seg på en helt annen måte ved å ta på gjenstandene, enn kun ved å ta til seg informasjon gjennom øynene. “Fenomener som opplevelser av *glatt og ru, fin og grov, varm og kald, sammensmeltet og ikke-sammensmeltet* kan nok også være synlig, men oppleves ofte på et annet nivå ved berøring og bruk.” (s. 15). Disse opplevelsene av nyanser vil være en faktor også når en gjenstand skal brukes, men særlig stor rolle vil det spille når hendene aktivt

arbeider i materialet og gjenstandens form blir bearbeidet frem. Waterhouse (2013) forteller oss at “vi sanser, orienterer oss, oppfatter og opplever gjennom huden” (s. 42), og at vi dermed mottar impulser fra verden om materialene rundt oss gjennom hudens berøringer.

Videre skriver hun om hvordan en visuell opplevelse ofte får oss til å ønske å ta og kjenne på det man har opplevd visuelt, og at vi på denne måten overfører inntrykker fra synssansen til følelsessansen (s. 47). Dette gjør at vi opparbeider oss erfaringen og kunnskap om hvordan visuelle teksturer vil kjennes ut taktilt, og “gjennom synssansenes formidling re-opplever vi dem via vår taktile hukommelse.” (ibid, s. 47) Ved hjelp av denne prosessen vil jeg få en større forståelse av hva leirklumpen foran meg vil trenge for å bli formet slik jeg ønsker, og hvordan den vil kjennes ut til enhver tid. Jeg vil for eksempel kunne se på overflaten om den behøver mer vann for at det skal bli mindre friksjon mellom hendene mine og overflaten. Det kan jeg finne ut av ved å bruke erfaringer jeg gjorde meg i det praktiske arbeidet med at en overflate som ser matt ut er tørrere enn en glansfull overflate. Som Waterhouse (2013) skriver: “Taktile og visuell opplevelse gir ulik og ofte utvidet opplevelse av ulike flaters kvaliteter.” (s. 52). Det er noe jeg nå, med større bevissthet, har opplevd gjennom denne læringsprosessen med leiren.

Gjennom dette kapittelet har jeg forsøkt å løfte frem litteratur og teorier jeg anser som sentrale for min masteroppgave. Videre skal jeg presentere hvordan jeg har komponert forskningsprosjektet og hvilke posisjoneringer jeg har valgt å ta, ved å gå gjennom oppgavens forskningsdesign.

3. Masterprosjektets forskningsdesign



Figur 3 - Egen illustrasjon, Masterprosjektets forskningsdesign

Jeg skal i dette kapittelet presenteres masteroppgavens forskningsdesign. Et forskningsdesign er oppgavens rammeverk. Posisjonerer er gjort med tanke på å sitte igjen med ønsket kunnskap ved endt arbeid. Jeg har bygd opp et design som arbeider med problemstillingen og tilhørende forskningsspørsmål jeg har definert. Som nevnt i innledningen er problemstillingen og forskningsspørsmålene:

Hvordan kan jeg utvikle mine ferdigheter innen teknikken dreining med leire, gjennom en dybdelæringsprosess?

- *Hva er dybdelæring?*
- *Hvilke steg går jeg gjennom for å oppnå dybdelæring?*
- *Hva skal til for at mine dreide produkter er vellykkede?*

På neste side følger en visualisering av forskningsdesignet. Den viser en oversikt over metoder som er benyttet, vitenskapsteori og metodologi forskningen har som grunnlag, og hvilke metoder jeg har benyttet i analysedelen. Videre i kapittelet vil jeg utdype valgene jeg har tatt for masteroppgaves forskningsdesign, og gi en grundig innføring i hva jeg ønsker å oppnå med min posisjonering.

FORSKNINGSDESIGN

VITENSKAPSTEORI

Hermeneutisk-fenomenologisk

METODOLOGI

Practice-led Research

A/R/Tografi

METODER FOR

Å GENERERE FORSKNINGSMATERIALE

Litterært søk	Innhente litteratur på begrepet
Logg - før, under, etter	Fra arbeidet på verkstedet
Bilder og Instagramkonto	Dokumenterer underveis
Ferdig keramiske produkter	Praktisk arbeid

Å ANALYSE FORSKNINGSMATERIALE

Litterær analyse	Dybdelærings-begrepet
A/R/Tografisk matrise	Hendelser og utdrag fra logg
Sammenlikning	Min erfaring opp mot hva dybdelæring er
Ferdige produkter	Vurdering av kriterier

3.1 Vitenskapsteoretisk posisjonering

Når en skal velge vitenskapsteoretisk posisjonering må en velge en vitenskapsteori som drar i samme retning jeg som forsker ønsker å føre forskningsprosjektet mot. En vil kunne hente ut forskjellig kunnskap fra samme forskningsmateriale avhengig av hvilke vitenskapsteoretiske briller en forsker med (Brinkkjær & Høyen, 2020, s. 13-14). Jeg har valgt en hermeneutisk-fenomenologisk tilnærming til mitt masterprosjekt. Denne vitenskapsteorien tillater forskeren å se på en beskrivelse av opplevelsen, fenomenologi, i tillegg til å tolke samme opplevelse, hermeneutikk. Man må både la det som forskes på bli presentert, i tillegg til og få frem den tolkede siden av saken. Dette fordi teorien rundt hermeneutisk-fenomenologi påstår at det ikke finnes fenomener som blir beskrevet uten at det er tolket (Manen, 1998, s. 180). Dermed krever denne posisjoneringen at en er oppmerksom på begge aspektene.

Den hermeneutisk-fenomenologiske vitenskapsteorien har vokst frem fra to vitenskapsteorier. For å få en bedre forståelse av vitenskapsteorien skal jeg se nærmere på de to

vitenskapsteoriene, hermeneutikk og fenomenologi. Westlund (2015) skriver at hermeneutikk kan benyttes for å formidle opplevelsen av et fenomen, og at det handler om å tolke, forstå og formidle (s. 71). I samme bok skriver Szklarski (2015) om fenomenologi, at det er en metodologi som er effektiv på å få frem det som er mest essensielt ved fenomenet som utforskes (s. 131). Kombinasjonen av disse to vitenskapsteoriene gir meg mulighet til å både komme frem til hva essensen i fenomenet er, og hvordan fenomenet blir oppfattet. Denne sammenslåtte hermeneutisk-fenomenologiske vitenskapsteorien tilbyr en vitenskapsteoretisk posisjonering som søker etter et bredere svar i forskningen, enn de to kan hver for seg. En vil både erverve kunnskap om hvordan fenomenet har blitt oppfattet av den som opplevde fenomenet, og kunnskap om hvilke aspekter ved fenomenet som er mest vesentlig.

3.2 Metodologi

I dette forskningsprosjektet har det praktiske arbeidet mitt hatt en ledende rolle for forskningen. Jeg har med andre ord benyttet en praktisk-ledet metodologi (Smith & Dean, 2009). Jeg har valgt å forske på eget praktisk arbeid, og ønsket å finne et didaktisk potensial for egen lærerpraksis, gjennom dette kvalitative forskningsprosjektet. I dette forskningsprosjektet har jeg både vært den utøvende kunstneren, “artist”, som dreide, utforsket og lagde gjenstander. Forskeren, “researcher”, som observerte, loggførte og i etterkant har forsket på forskningsmaterialet. Og læreren, “teacher”, som søkte etter det didaktiske potensiale i det hele. Dermed var en A/R/Tografisk tilnærming et hensiktsmessig valg av metodologi. I følge Letnes (2017) handler A/R/Tografien “om å veve sammen ulike ståsteder, identiteter, posisjoner og metodologiske konsepter” (s. 115). Med en A/R/Tografisk tilnærming mener Irwin (2013) at det tradisjonelle forholdet mellom praksis og teori endres. Hun beskriver den A/R/Tografiske metodologien som en tilnærming der teori og praksis komplimenterer hverandre, som vil føre til at ny forståelse forplanter seg og utvikles videre.

Ved å benytte denne metodologien får jeg mulighet til å se på fenomenene jeg skal undersøke gjennom tre forskjellige identiteter. Gjennom A/R/Tografien ønsket jeg å oppdage aspekter og sammenhenger jeg på forhånd ikke var klar over. Og at jeg utviklet en bred forståelse av dybdelæringsprosesser.

3.3 Metoder for å generere forskningsmateriale

Mitt forskningsmateriale består av tre separate deler. For å besvare forskningsspørsmålet *Hva er dybdelæring?* har jeg samlet inn litteratur, teori, tanker og dokumenter, som omhandler dybdelæringsbegrepet. Den andre delen empiri er mine egne erfaringer, tanker og notater jeg har ført underveis i prosessen med å lære meg dreining, i form av logger. Og den siste er de ferdige keramiske produktene mine. For å samle inn materiale til den første delen har jeg foretatt et litterært søk. I tillegg var det noen dokumenter jeg fra start hadde bestemt meg for at var viktige å inkludere, blant annet LK 20 (Kunnskapsdepartementet, 2017).

Over til neste del av forskningsmaterialet, loggen. Her har det praktiske arbeidet vist veien for arbeidet videre. Dette er naturlig med tanke på den praktisk-ledede metodologien jeg har valgt. Utprøvelsene startet med et par leireklumper ved hjulet, og veien har blitt til underveis.



QR-kode 2 - Multimodal logg

Parallelt med prosessen med å lære meg dreieteknikken, og ved siden av å føre en skriftlig logg, har jeg publisert innlegg på en instagramkonto. Denne kontoen har fungert som en multimodal logg ved at den inneholder både bilder, tekst og videoer. Innholdet beskriver og viser prosessen jeg har vært igjennom. Loggene har blitt fylt opp med mine opplevelser og beskrivelser av det praktiske arbeidet. Jeg har hatt fokus på å i hovedsak beskrive opplevelsen, slik at jeg videre i forskningen hadde mulighet til å ta for meg tolkningen av opplevelsene og hendelsene. Jeg kunne ikke vite underveis i arbeidet hva som ville utpeke seg som interessant å se nærmere på til slutt. Derfor var jeg konsekvent med å skrive ned beskrivelser av hendelsene, og alle tanker som har dukket opp underveis.

Den siste delen med forskningsmateriale er generert gjennom det praktiske arbeidet og utprøvingene i leire. Denne delen er de ferdige dreide keramiske produktene.

3.4 Metoder for å analysere forskningsmateriale

Som nevnt over har forskningsprosjektet generert tre deler forskningsmateriale. Dette krevde derfor at jeg benyttet flere forskjellige analysemetoder. Hver analysemetode bidro til besvarelse av de tre forskningsspørsmålene.

Hva er dybdelæring?

For å besvare dette forskningsspørsmålet har jeg foretatt en litterær analyse av publikasjonene og litteraturen rundt begrepet dybdelæring jeg har samlet inn. Jeg har sett på det som er publisert av tanker, meninger og refleksjoner omhandlende begrepet, opp mot hva som står at det ønskes oppnådd i læreplanen. Gjennom det har jeg fått en bedre forståelse av hva begrepet favner. Det jeg kom frem til i denne analysen tok jeg med meg inn mot min egne dybdelæringsprosess og i vurderingen av hva som er sentralt for å oppnå dybdelæring. Å gjøre en analyse av begrepet dybdelæring har vært viktig for at jeg skulle sitte med best mulig faglig tyngde og forståelse til å vurdere min egen dybdelæringsprosess.

Hvilke steg går jeg gjennom for å oppnå dybdelæring?

Dette forskningsspørsmålet er knyttet opp mot det praktiske arbeidet med leiren. Gjennom loggføringen ble jeg oppmerksom på at visse hendelser var mer sentrale enn andre i læringsprosessen. Sentrale utdrag fra loggen er analysert ved å sette de opp i en A/R/Tografisk matrise. Med den A/R/Tografiske metodologien fikk jeg som sagt mulighet til å se på de utvalgte hendelsene gjennom brillene til de tre rollene; utøvende person, forsker og lærer. Letnes (2017) skriver at disse tre identitetene til enhver tid vil være med en A/R/Tograf, og at det vil være umulig å distansere seg helt fra den tredimensjonale rollen. Det er fordi man er alle rollene hele tiden. Det er kun “i en analyse at disse identitetene kan plukkes fra hverandre og belyses på denne måten.” (s. 116). Hun følger opp med å skrive at det man i analysedelen kan er å ha fokuset på hver av identitetene for seg, og trekke én og én frem for å drøfte denne identiteten sitt syn (ibid, s. 116). Dette tillot meg å tenke nøye over hvordan jeg ser på én og samme hendelse fra et kunstner/utøvende persons ståsted, fra et forskerståsted og fra et lærerståsted. Under presenterer jeg valgt oppsett av den A/R/Tografiske matrisen som ble benyttet i analysekapittelet.

Min A/R/Tografiske matrise:

Utdrag/ Hendelse	Artist - Kunstner/ utøvende person	Researcher - Forsker	Teacher - Lærer
Hendelse 1	Hvordan ser kunstneridentiteten min på hendelse 1	Hvordan ser forskeridentiteten min på hendelse 1	Hvordan ser læreridentiteten min på hendelse 1
Hendelse 2	Hvordan ser kunstneridentiteten min på hendelse 2	Hvordan ser forskeridentiteten min på hendelse 2	Hvordan ser læreridentiteten min på hendelse 2
OSV	OSV	OSV	OSV

Tabell 1 - Eksempel A/R/Tografisk matrise

Hva skal til for at mine dreide produkter er vellykkede?

For å gjøre en analyse og vurdering av de ferdige keramiske produktene har jeg utarbeidet et skjema med kriterier for produktene. Gjennom arbeidsprosessen har jeg gradvis kommet frem til hva målet med utprøvelsene skulle være, og med det, hva jeg ønsker fra de dreide produktene. Jeg ønsket å gjøre en vurdering av de ferdige produktene for å avgjøre om arbeidet er vellykket i mine øyne. Jeg hadde mål om å oppnå vellykkede gjenstander fordi det vil tyde på at jeg har utviklet ferdighetene til det stadiet at jeg mestrer teknikken. Denne vurderingen vil bli presentert under kapittelet “Resultater fra praktisk arbeid”.

3.5 Etske overveielser og drøfting av forskningsdesignet

Ved å ta de valgene rundt forskningsprosjektet som jeg har gjort, har jeg valgt en metode hvor jeg unngår de fleste fallgruver når det kommer til etiske overveielser. Ved at det er meg selv og publisert litteratur jeg skal forske på behøver jeg ikke å tenke på å søke godkjenning av forskningsprosjektet fra NSD, kryptere harddisker for at forskningsmaterialet skal være trygt oppbevart, håndtere samtykkeskjemaer eller å anonymisere datamaterialet som samles inn. Det var derimot være andre etiske vurderinger som har vært aktuelle i denne kvalitative studien. Det var essensielt å ha gode rutiner for loggføring og dokumentering av arbeidet for å best mulig gjengi prosessen jeg gikk gjennom. Dette både fordi jeg ønsker å dokumentere opplevelsen så korrekt som mulig, og for å vise at jeg jobber transparent overfor leseren. Det er viktig at det ikke er tvil om at alt arbeidet som er utført, og gjenstandene som er laget, er gjort utelukkende av meg. Noe annet ville vært ansett som juks og manipulasjon av data.

Til slutt i dette kapitlet ønsker jeg kort å drøfte mitt valg av forskningsdesign. Som fremtidig kunst og håndverkslærer landet jeg på at det ville være hensiktsmessig å velge en metodologi hvor jeg får muligheten til å belyse både lærerens, forskerens og kunstnerens syn gjennom samme analysemetode. Jeg har gjort mitt ytterste for å komponere et forskningsdesign med en rød tråd, hvor dybdelæringsprosessen og det praktiske arbeidet er i sentrum gjennom hele forskningsprosjektet.

4. Det praktiske arbeidet



Figur 4 - Egen illustrasjon, Leiren formes

4.1 Å dreie - en læringsprosess

Prosessen fra en klump med leire, til et ferdig keramisk produkt er lang, og det er mange steg en må igjennom. Hvert steg må mestres for at et produkt skal bli vellykket. Leiren måles opp. En må være sikker på at den ikke har noen luftlommer. Så kommer selve dreiningen. Deretter må gjenstanden tørke før en finpusser formen ved å dreie av eller pusse bunnen jevn, før den må tørke helt. Så kan den brennes én gang, råbrann. For så å glaseres og til slutt brennes en siste gang, glasurbrann. Da er gjenstanden blitt et ferdig keramisk produkt. Denne masteroppgaven er ikke stor nok til at jeg kan ta for meg alle disse stegene. Derfor har jeg valgt å avgrense den til å kun ta for seg det steget hvor leiren blir formet på dreiehjulet, selve dreiningen.



QR-kode 3 - Fra leirklump til keramikk

Jeg har i all hovedsak arbeidet på egenhånd, og prøvd og feilet meg frem til læring.

Underveis har jeg benyttet meg av ressurser fra YouTube, hvor erfarne keramikere har publisert videoer som forklarer og viser diverse teknikker i detalj. Dette har vært til stor hjelp, men har også krevd at jeg selv forstår hvor et problem kan ligge. Jeg måtte være åpen for endring, fordi jeg selv har måtte oppsøke tips. Det hadde vært noe annet å ha en læremester ved siden av seg underveis, hvor kommunikasjonen kunne gått begge veier, og et lærd øye kunne peke på forbedringspotensialer ved arbeidet mitt. Men jeg har trivdes i det selvstendige arbeidet hvor jeg har jobbet med ro og uten prestasjonsangst for et kritisk øye. Det selvstendige arbeidet har fungert godt for meg, men det er ikke gitt at det hadde vært en god tilnærming for et annet individ.

Jeg bestemte meg allerede etter en kort økt i starten av mastersemesteret for at jeg ønsket at arbeidet skulle utføres med noen konkrete. Størrelsen på leirklumpene jeg har arbeidet med har i hovedsak vært 450 gram. I tillegg kom jeg frem til tre former jeg ønsket å utforske. Arbeidet mot å lære meg dreieteknikken har blitt drevet fremover av klare arbeidsoppgaver, lange dreieøkter og en indre motivasjon om å mestre. Dette har ført til et lystbetont arbeid. Som følger av det har jeg tilbrakt mange timer ved dreiehjulet. Under har jeg presentert de hendelsene fra det praktiske arbeidet jeg opplevde som de som har hatt størst betydning for læringsprosessen min.

4.2 Utdrag fra praktisk arbeid

◦ IRRITASJON OG FRUSTRASJON

◦ FORBEREDELSE OG MÅLSETTING

◦ SNU NEGATIV TIL POSITIV



◦ Å LÆRE BORT

◦ INPUT FRA ERFARNE KERAMIKERE

◦ FOKUS PÅ EKSakte KOPIER

Figur 5 - Egen illustrasjon, Utdrag praktisk arbeid

Hvilke steg går jeg gjennom for å oppnå dybdelæring?

Utdragene fra hendelsene som følger under er valgt ut fordi disse har hatt en sentral rolle i utviklingen av mine ferdigheter og kompetanse innen dreining. Siden arbeidet med å lære seg dreieteknikken startet i høstsemesteret har jeg inkludert ett utdrag fra i høst. Ved å inkludere det gir jeg en mer realistisk presentasjon av hvordan læringskurven har vært. Hendelsene presenteres som direkte utdrag av logg, som står i kursiv. Hver hendelse har en overskrift og tilhørende dato, så følger utdraget fra loggen under. Jeg har plukket ut seks utdrag som nå vil bli presentert.

4.2.1 Irritasjon og frustrasjon

10. november

**Mens jeg dreier de leirklumpene jeg hadde gjort klar på forhånd* → Justeringer og tanker:*

- *Ble litt langt ned til bakken, måtte spenne av for å «stå på tå» på venstre fot. Det ble veldig slitsomt. Satt derfor en pedal under venstre fot også.*
- *Lurer på om låra mine er litt for lavt opp?*
- *Burde jeg låse låra mer rundt dreiebordet for å være mer stabil så jeg får presset jevnere mot leira i stedet for at leira dytter bort meg?*
- *Liker helt klart godt å bruke svampen mens jeg dreier - friksjonen kommer ikke like fort da.*

- Kanskje jeg har vært litt for hardhendt tidligere? Prøve å ikke tvinge leiren i senter like mye

Etter 5. klump

- Tester en litt høyere krakk

Etter 6. klump

- Nå har litt mange gått dårlig her! Veldig irr!
- Får ikke til å samle toppen, blir boller
- Tar nok hele formen for mye ut - burde stoppe et stykke fra toppen? Hvordan gjør jeg det?

Tanker:

- Er leira for hard kanskje?
- Bør hele hånda presse på leira samtidig eller bør kun deler av hånda treffe et punkt av klumpen?
- Må se på no YouTube ass



Figur 6 - Mislykket dreieing



Figur 7 - Dreide gjenstander fra 10. nov

The good, the bad and the ugly. Variert, ja. Enkelt, nei. Men knakk jeg kanskje en liten kode etter en mislykket start og en lang pause med papsen på tråden og litt YouTube-titting, mye mulig! Sentringen gikk i hvert fall plutselig mye lettere, og jeg klarte igjen å lage noen tilnærmet vellykkede vaser (takk til Jonthepotter og Florian Gadsby for god veiledning av sentring). Jeg opplevde utfordringen med sentring og forming av klumpen ekstra frustrerende fordi jeg følte jeg dreide dårligere i dag enn sist gang. Men til slutt kom jeg inn på et godt spor igjen. Jeg tok vare på screenshots fra en video hvor sentringsteknikk ble vist. Dette hjalp veldig å følge med på.



Figur 8 - Screenshots: (Florian Gadsby, 2021, 18. jul)

4.2.2 Forberedelse og målsetting for vårens arbeid

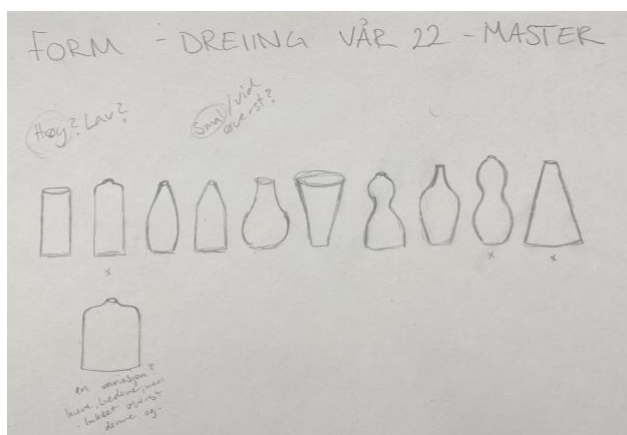
4. februar

Etter høstens arbeid med dreining har jeg begynt å bli kjent med materialet og teknikken, så nå følte jeg at jeg må ha en retning i arbeidet mitt, allerede fra start. Jeg begynte derfor å skrive ned tanker rundt hva jeg ønsker å gjøre i loggen.

Ønsker jeg høye eller lave gjenstander?

Ringer rundt høy. Ønsker jeg smal eller vid åpning? *Ringer rundt smal*. Deretter

skisserte jeg opp forslag til former, og plukket ut tre av de jeg skal jobbe videre med.



Figur 9 - Skisse fra logg

Ved å lage en ramme, og et tentativt mål for arbeidet, føler jeg at jeg gir meg selv gode forhold før arbeidets start. Mine forelesere har ved flere anledninger dratt frem viktigheten av å bygge et gjerde på kanten av stupet. Det er et bilde på hvordan en oppgavetekst bør utformes ved å gi oppgaven rammer. Et gjerde ytterst mot stupet kan gjøre slik at man tør å ha friere utfoldelse i det gitte feltet, enn hvis oppgaven hadde vært helt åpen. Derfor velger jeg å gi utforskningen av dreietechnikken denne rammen - i form av de tre utvalgte formene (en sylinder med smal hals, en form med ut-inn-ut-inn-vegger, og kjegleformen).

4.2.3 Snu negativt til positivt

19. februar

I et uforsiktig og klumsete øyeblikk, mens jeg skulle kutte gjenstanden av dreieskiven, glipper ståltråden av tommelen, som presser ståltråden ned mot dreieskiven. Ståltråden kutter da opp bunnen av gjenstanden, og den er nå ødelagt ...

Første tanke: Aaahg driiiiiitt *Lyst til å trykke den flat med neven*

Tar et par dype pust og synker litt sammen

Andre tanke: Nå som den er ødelagt så kan jeg jo sjekke tykkelsen på veggene! *Retter meg opp igjen og tar frem ståltråden igjen*

Å sjekke tykkelsen har jeg tenkt flere ganger at jeg bør, men det er så kjedelig å måtte ofre en gjenstand jeg er fornøyd med. Heldigvis kom jeg på at jeg kunne sjekke denne, som uansett ble ødelagt.



Figur 10 - Sjekke tykkelsen på veggen

4.2.4 Å lære bort

25. februar

Hva er forskjellen på å lære seg dreieing selv, og å lære andre å dreie? For å kunne lære bort det jeg nå har lært meg må jeg bli bevisst hva det faktisk er jeg gjør med hver leirklump på hjulet. På den måten ble prosessen med å lære bort også en læringsprosess for meg selv. Jeg lagde i forkant en "step by step" til dette formålet (Vedlegg 1), som gjorde at jeg selv fikk enda en gjennomgang av hva som er viktig å huske på i de forskjellige stegene, i grepene og teknikkene.

Jeg forklarte steg for steg til deltakerne. Det er mange steg i dreieprosessen som vil være vanskelig å huske, derfor viste jeg hvert steg på mitt eget dreiehjul, og lot de gjøre steget samtidig på sitt dreiehjul.

Jeg fikk tilbakemelding på at det var lettere å forstå grepene når jeg viste de fra deres perspektiv (ikke sett fra siden). Da tok jeg grepet sammen med den som dreide - De fikk "kjenne" på grepet, i stedet for å "se på" grepet. Dette gjorde at deltakeren forsto grepet.

4.2.5 Input fra erfarne keramikere

1. mars

Jeg så igjennom denne serien, Dreja (Pesikan, 2021), to ganger. Det var mange gode tanker og forskjellige syn på leiren som materiale. Interessant at de hadde forskjellige mål i arbeidet. Forskjellige fokus, forskjellige teknikker, forskjellige filosofier og forskjellige mål med produktene - Ingenting er galt! Det er mange utsagn jeg

ønsker å ta med meg. Her følger et lite utvalg tips og

kommentarer fra denne serien, som jeg noterte ned, og har vært til hjelp i mitt arbeid.

Kommentarene er presentert etter hvilke episode og keramikeren de kommer fra:

Episode 1

Emil Österholm - Roboter som spesialitet

- *Når han har større skulpturprosjekter så starter han alltid med å lage en robot. Og så ser han på roboten om han har en god eller dårlig dag ved dreiehjulet. Han kan se på roboten at det kanskje ikke er i dag han skal gå videre med prosjektet. (Tydelig at dagsform og flyt varierer for alle)*

Episode 2

Stefan Andersson - Luksusrestauranter + of the hump

- *Keramikken blir ikke bra av redsel. Jeg prøver å slippe det, og så får det gå i stykker om det går i stykker*

Episode 4

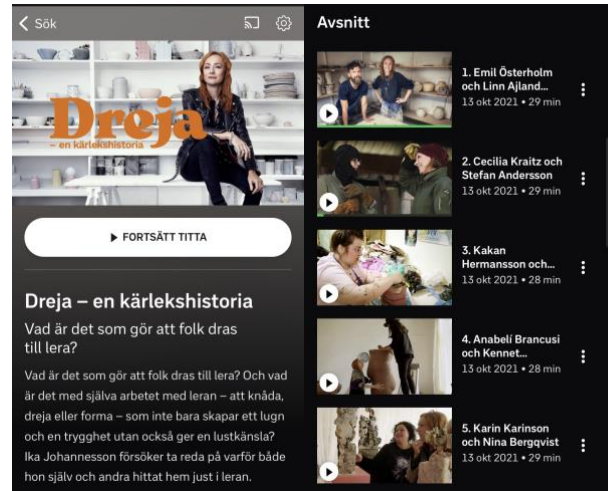
Kennet Williamsson - En og samme form → bolle

- *Skru ned hastigheten. Jo høyere hastighet jo større er risikoen for at den flyr i vei når den kommer litt ut av det*
- *For å bli en bedre keramiker → Kjærlighet og tålmodighet!*

Episode 5

Nina Bergqvist - Dreie høyt

- *Sentrere stor klump → Ikke ha et "krukkemakergrep" (altså press fra venstre + fra oven med høyre), da vet ikke leiren hva du vil han skal gjøre. I stedet tenk → en hånd som man trykker fra deg (venstre) og en hånd som du drar mot deg (høyre) - For å få leiren opp*
- *For å få leiren ned - bruk kun venstre hånd - i en fremover-nedover-bevegelse*



Figur 11 - Serien "Dreja" (Pesikan, 2021)

Episode 6

Eric Landon - Tortus

- Leke litt rundt med farten på hjulet. På den måten finne en behagelig fart
- Med keramikk vinner man på å ta seg tid - Jo langsommere han arbeider med leiren jo mer presisjon får han og mer uniforme gjenstander. (Demonstrerer at en rask cone gir mer spiraler.)

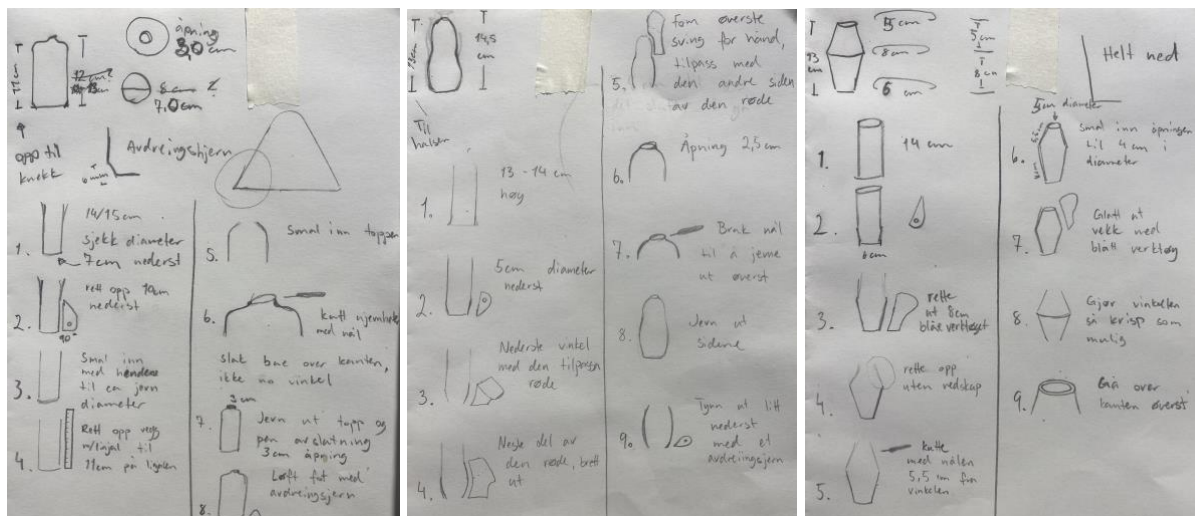
4.2.6 Fokus på eksakte kopier

17. mars

Etter dagens veiledning bestemte jeg hva det praktiske arbeidets siste fase, og det som skal presenteres på utstillingen, skal være. Jeg skal lage 3-7 så like som mulige gjenstander av tre forskjellige former. For å klare å replisere samme form helt likt flere ganger på rad fant jeg ut at jeg måtte ha det klart for meg eksakt hvilke steg jeg skal gjøre på hver form, og i hvilken rekkefølge det må gjøres. Jeg utarbeidet en "oppskrift" for hver form. Med disse oppskriftene foran meg fikk jeg etter hvert til å lage relativt like eksemplarer av de tre formene.



QR-kode 4 - Like gjenstander dreies



Figur 12 - Oppskrifter, gjenta form



Figur 13 - Dreide like gjenstander

For å få en bedre forståelse av de stegene jeg har gått igjennom i min dybdelæringsprosess, som ble presentert over, skal jeg nå å se nærmere på utdragene fra det praktiske arbeidet. Det skal jeg gjøre gjennom å ta for meg hver hendelse, og studere hvilke forskjellige syn jeg har på hendelsene i rollene som lærer, forsker og personen som har utført arbeidet, gjennom å sette opp en A/R/Tografisk matrise.

5. Analyse og drøfting



Figur 14 - Egen illustrasjon, Analyse og drøfting

Gjennom dette kapittelet har jeg analysert og drøftet forskningsmaterialet. Kapittelet starter med en analyse av utdragene fra det praktiske arbeidet. Analysen blir utført gjennom oppsettet av en A/R/Tografisk matrise. Deretter følger en drøfting av matrisens funn. Kapittelets siste del er drøfting av litteraturen som omhandler dybdelæring, opp mot egne erfaringer fra prosessen med å lære å dreie.

5.1 A/R/Tografisk matrise

Som tidligere nevnt, kan vi i analysen se på én og samme hendelse gjennom øynene til de tre forskjellige identitetene en innehar som A/R/Tograf (Letnes, 2017, s. 116). For å studere hendelsene jeg beskrev under kapittelet “Det praktiske arbeidet” benytter jeg en A/R/Tografisk matrise. I kolonnen til venstre står overskriften til de utvalgte utdragene jeg tidligere har presentert, og på den aktuelle raden følger mitt syn på hendelsen som Artist - utøvende person, Researcher - forsker og Teacher - lærer.

Utdrag/ hendelse	Artist - kunstner/ utøvende person	Researcher - forsker	Teacher - lærer
Irritasjon og frustrasjon	Jeg behøvde strategi(er) for å komme over hindringen(e). Spesielt sentreringen skapte problemer. Etter at irritasjonen hadde lagt seg, startet jeg å lete etter råd, og det fant jeg på YouTube. Etter nye utprøvinger fant jeg en teknikk for sentrering som jeg lyktes med, og jeg fikk slik utviklet meg videre.	Som forsker var det interessant å finne ut hvilke strategier den utøvende håndverkeren velger når problemer oppstår. Gjennom å lære noe nytt vil en støte på utfordringer, men hvordan håndtere utfordringen? Gi opp, eller finne læringspotensialet? Som forsker var det interessant å se hva som ga utøveren lyst til/kreves for å fortsette.	Her fikk jeg selv kjenne på en utfordring som satte i gang følelser som ikke påvirket læringsprosessen positivt. Dette ga mulighet til å utvikle problemløsningsstrategier jeg kan videreformidle til egne fremtidige elever. Det gjelder å formidle at det ikke er farlig med motstand, så lenge en ikke lar det stoppe seg.
Forberedelse og målsetting	En plan forenkler læringsprosessen, og gjør den mer tilgjengelig. Målet er å få kontroll på leira, slik at jeg oppnår ønsket form på gjenstandene.	Avgrensning av oppgaven gjør arbeidet oversiktlig, og gir forskeren konkreter å undersøke.	Det er krevende å utarbeide oppgaver slik at de hjelper elevene i stedet for å hindre dem. Rammer hjelper for å skape retning i arbeidet.
Snu negativt til positivt	I dette tilfellet klarte jeg å snu tabben om til en mulighet til å få bedre innsikt i hvor flink jeg har blitt til å utnytte leiren jeg har til rådighet i hver klump. Tverrsnittet ga meg informasjon om veggens tykkelse. Jeg var fornøyd med at den var jevnt tykk. Tykkelsen på leiren nederst ved foten var litt tykkere, men det kan være hensiktsmessig her, om jeg ønsker å løfte foten litt med et avdreingsjern.	Igjen interessant å se hvordan en utøver møter en utfordring. Finner utøveren potensiell læringen i den overraskende nedturen? Hvordan blir en påvirket av overraskende nedturer, kontra utfordringen en stanger mot (slik “irritasjon og frustrasjon”)	Å lære av sine feil er en kjent læringsstrategi. Jeg vil påstå at det er en strategi som fungerer godt, så lenge en ikke brytes ned av feilen. Vi må ikke bli redde for å gi elever oppgaver hvor de kan gjøre feil, vi må heller lære de verktøy og strategier så de kan finne lærdom i feilene.
Å lære bort	For å lære bort måtte jeg ta en runde med meg selv: Hvordan er det egentlig jeg holder hendene når jeg skal sentrere? Hva er det jeg gjør for å holde leirklumpen glatt nok underveis? Og mere til. Prosessen med å lære bort gjorde meg mer oppmerksom på hva jeg gjør som	Her fikk jeg muligheten til å se læringsprosessen mer utenfra, og på en annen måte, enn når det har vært meg selv som har vært den som har lært. Jeg fikk mulighet til å observere flere individers tilnærming til noe ukjent og utfordrende.	Det kan være vanskelig å huske på, som læreren med kunnskapen, at de som skal lære ikke kan det fra før. Jeg måtte være klar og åpen for å endre strategi og måter å legge frem kunnskapen jeg ønsket å overføre. Jeg var åpen for tilbakemeldinger fra de som deltok. Sammen kom vi frem til

	fungerer best, og hvilke grep jeg har kommet frem til at er mest hensiktsmessige å benytte.		måter å overføre kunnskap, som fungerte best for deltakerne.
Input fra erfarne keramikere	<p>Det var betryggende å høre at også erfarne keramikere har dårlige dager ved hjulet. Det gjorde at jeg, som er relativt ny, skjønner at alle har dager hvor man ikke får til det en prøver på.</p> <p>Gjennom serien fikk jeg konkrete tips som forbedret min teknikk. Bl.a. å la hjulet gå saktere → mer kontroll når man drar opp veggene.</p>	Ethvert individ er forskjellige, og det gjelder keramikere også. Arbeidsmåter og filosofier var forskjellige, men i bunn var alle skapere. Her kan man granske hva det er som driver arbeidet til den enkelte fremover og hva som er motivasjonene for å holde på med leiren.	Det er fint å bli minnet på at det ikke alltid finnes en fasit på hva som er rett og galt. Som lærer kan det å holde seg åpen for at elever har forskjellige tilnærminger til oppgaver og læring, være med å skape et trygt og oppmuntrende læringsmiljø.
Fokus på eksakte kopier	På dette stadiet mestret jeg grepene godt. Nå var det disiplin i arbeidet som måtte til. Prosessen på hver gjenstand måtte gjentas til punkt og prikke hver gang for å få helt like resultater. Stegene jeg hadde for hver form gjorde at jeg ble utfordret til å optimalisere grepene. Måleredskaper ble brukt for å kontrollere og konsentrasjonen ble skrudd opp noen hakk.	Hvordan kan en bevisstgjøring av en prosess føre til forbedring av prosessen? Dette er en interessant ting å se på her. Å kun granske hva man gjør vil ikke i seg selv føre til en forbedring, en må også gjøre de riktige grepene og justeringene, for å finne frem til forbedringer.	Dette steget har vært viktig for å bli bevisst på egen teknikk og strategi i arbeidet. En sentral del av en læringsprosess er å være oppmerksom på hva som gjør at en utvikler kunnskap eller i dette tilfellet ferdigheter. Formidle det til elever.

Tabell 2 - A/R/Tografisk matrise

Hvordan kan disse tre synsvinklene på utdragene fra læringsprosessen gi meg en dypere forståelse av min egen læringsprosess? Det skal jeg se nærmere på videre, hvor jeg skal drøfte matrisen.

5.2 Praktiske erfaringer → til didaktisk potensiale

Ved å sette utdragene fra det praktiske arbeidet inn i en matrise fikk jeg anledning til å studere hendelsene gjennom forskjellige roller. På denne måten har flere av stegene i læringsprosessen fått fornyet og dypere mening. Mitt praktiske arbeid har vært preget av en “prøve og feile, og prøve igjen”-tilnærming. Gamlem og Rogne (2019) påpeker at elever må reflektere over egen læring for å forstå hvilke læringsstrategier som er hensiktsmessig. Slik har jeg arbeidet med å forsøke å se hvor jeg er i læringen, hvor jeg skal, og hvordan jeg best kan komme meg dit (s. 15-16). Også Kunnskapsdepartementet (2017) forteller oss at det er ønskelig at skolen fremmer et miljø hvor elevene på et selvstendig vis skal tilegne seg kunnskap, gjennom å forstå egen læringsprosess. Jeg peker til at jeg som utøvende person aktivt har lettet etter utviklingspotensialer der jeg har kommet opp mot utfordringer. Det har vært en strategi, fremfor å la utfordringene stoppe læringsprosessen. Jeg har forsøkt å forstå hvor i læringsprosessen jeg har vært. På selvstendig vis utforsket jeg råd og tips som var tilgjengelig. Denne aktive letingen etter forbedring, i stedet for en passiv tilnærming hvor en venter på å få hjelp, har ført til et åpent sinn for oppsøking av kunnskap.

Gjennom det første utdraget fra det praktiske arbeidet “Irritasjon og frustrasjon” fikk jeg kjenne på kroppen hvordan frustrasjon kan skylde over en. Spesielt når en forventer og tror at en ferdighet er ervervet, men så viser det seg at ferdigheten ikke sitter. Jeg hadde prøvd og prøvd, uten å komme videre. Jeg forsto at situasjonen krevde at jeg gjorde en endring. Men på dette tidspunktet var frustrasjonen en hindring for å ta aktive grep. Strategien ble i dette tilfellet å la følelsene ta plass, og gi kroppen en avkobling. Deretter tok jeg tak og lette spesifikt etter en løsning på problemet jeg sto ovenfor. Plattformen jeg benyttet var YouTube, hvor etablerte keramikere publiserer veiledende videoer hvor de beskriver dreieteknikker. Ved å imitere keramikeren på videoen sin teknikk tilegnet jeg med ny kunnskap om den praktiske utførelsen av dreieteknikken. Dette har vært en sentral læringsstrategi i mitt arbeid.

En må være klar over at det ikke finnes en fasit for hvordan å håndtere utfordringer og hindringer i arbeidsprosessen. Noen hadde muligens hatt bedre av å oppsøke hjelp hvor kommunikasjonen kunne gå begge veier. For andre kunne det vært hensiktsmessig å arbeide videre, gjennom utfordringen. Eller en kunne hatt godt av å avslutte arbeidet for dagen, slik at neste økt kan startes med ny giv. Som lærer har en mulighet til å være en støttespiller for elevene i deres arbeid med å finne gode læringsstrategier og lede eleven mot en

hensiktsmessig strategi. Slik det står i den overordnede delen av LK 20: “Opplæringen skal fremme elevenes motivasjon, holdninger og læringsstrategier, og legge grunnlaget for læring hele livet.” (Kunnskapsdepartementet, 2017). Ervervlsen av hensiktsmessige strategier for å overkomme utfordringer vil være en ressurs for individet. Både i skolesammenheng, og i livet generelt.

Som en støttespiller for utvikling av læring er et viktig prinsipp å skape et miljø hvor det ikke er farlig å mislykkes. Så lenge en lærer av sin feil. Som nevnt i matrisen, så må vi gi elevene verktøy og erfaringer slik at de har kompetanse til å lære av sine feil. Av egne erfaringer har jeg opplevd at det å gjøre en feil får frem følelser som setter seg i kroppen (Bolstad, 2020; Dahl & Østern, 2019). Disse følelsene kan bidra til å skape en permanent endring hos individet, om man velger å snu negativt til positivt ved å lete etter læring i feilen. Jeg opplever at følelser fungerer som knagger den nyervervede kunnskapen kan henges på. Det krever at en finner frem til kunnskapspotensialet i feilen. Vi må skape læringssteder “der en feil bare er en feil hvis man ikke lærer av den.” (Fullan et al., 2018, s. 39). Da jeg ødela denne gjenstanden, som jeg forteller om i utdraget, tok jeg et aktivt valg om å gjøre feilen om til et læringsøyeblikk. Videre gjorde hendelsen meg oppmerksom på prosessen som oppsto inne i individet som gjorde feilen. Det kom tydeligere frem via tolkingen av hendelsen i matrisen. Når læreren har et bevisst forhold til erfaringer med å ta læring av feil, vil det være enklere å møte elever på et vis som støtter opp om læring i liknende situasjoner. Stefan Andersson, som var med i episode 2 av *Dreja* (Pesikan, 2021), fortalte at han hadde en filosofi om at keramikk ikke blir bra av redsel, og at han derfor forsøkte å slippe redselen. Så fikk det heller gå i stykker om det gjorde det. Denne filosofien og tilnærmingen hevder jeg at passer godt til læringsprosesser generelt. Ikke på tross av at det kan føre til at man feiler, men akkurat fordi det kan ende med situasjoner hvor en feiler og tar lærdom fra feilen.

Gjennom denne serien, *Dreja* (Pesikan, 2021), møtte jeg mange erfarne keramikere. Flere kom med gode tekniske tips som forbedret dreieteknikken min. I tillegg fikk de meg til å forstå at det ikke finnes en fasit for “hvordan å være en keramiker”. Det igjen fikk meg til å tenke over hvordan en ofte kan være fremmed for andre enn ens egne fremgangsmåter eller tilnærming til problemløsning. Det er fint å bli minnet på at det ikke alltid finnes en fasit på hva som er rett og galt. Som lærer ønsker jeg å holde meg åpen for at elever har forskjellige tilnærminger til oppgaver og læring. Slik kan jeg finne en måte å støtte eleven i dens tilnærming ved å bidra med å skape et trygt og oppmuntrende læringsmiljø.

Etter hvert som prosjektet med å lære seg å dreie tok form, fant jeg ut at jeg ønsket å utfordre meg selv, og mine nyanskaffede ferdigheter ytterligere. Jeg ønsket en videreføring av rammene jeg satt for arbeidet i starten av mastersemesteret. Rammene hadde fokusert utprøvingene mot et konkret mål og dannet et trygt miljø for læringsprosessen min. Derfor utarbeidet jeg mot slutten av prosjektet et nytt mål for arbeidet. Jeg ser på prosessen med å utarbeide oppgaver for meg selv som en læringsstrategi jeg bevisst har valgt. Konkrete arbeidsoppgaver har tilført arbeidet mitt mål og mening. I tillegg har det resultert i erfaringer med hvordan det oppleves å arbeide innen en oppgaves rammer. Det har fått meg til å reflektere over hvordan rammer påvirker læringsprosessen. Dette nye målet, med å lage så like gjenstander som mulig, krevde en granskning av hvert steg som til sammen former leirklumpen til ønsket form. Fokuset gjorde at jeg konsentrerte meg om oppgaven til en ny grad. Det var svært viktig å utføre hvert steg til punkt og prikke, slik jeg hadde planlagt på forhånd.

Gjennom en gradvis forbedret forståelse av teknikken og materialet har jeg tilnærmet meg kunnskap, erfaringer og ferdigheter. Ikke kun ved å utforske materialet selv, men også fra forsøket med å lære bort dreining til andre. Bolstad (2020) skriver at “Å virkelig forstå er noe annet enn å utføre noe mekanisk og innøvd” (s. 15). Som forberedelse til å lære bort var jeg nødt til å se innover, i meg selv. Forsto jeg grepene og hva de gjør med leiren? Kunne jeg forklare og lære det videre? Eller har jeg kun kompetanse til å utføre de innøvde stegene selv. Ved å forberede en beskrivelse av stegene for sentring og å dra opp vegger, fikk jeg selv en bedre forståelse av hvert grep. Denne beskrivelsen av stegene ble utarbeidet ved hjelp av en av Florian Gatsbys YouTube-videoer (Florian Gadsby, 2021, 18. jul). Min opparbeidede kompetanse ble komplimentert av rådene fra videoen. Det førte til at det som i utgangspunktet ble gjort for å forberede meg på å lære bort, også ble læring for meg.

Gjennom de tre identitetene jeg har som A/R/Tograf har jeg gransket og analysert utdragene fra det praktiske arbeidet. Dette for å få en dypere forståelse av hendelsene jeg opplevde som mest sentrale for min læringsprosess. Slik har mine praktiske erfaringer blitt overført til didaktisk kompetanse. I masteroppgavens neste del skal jeg ta opp tråden med dybdelæring. Opp mot erfaringene jeg har gjort meg gjennom det praktiske arbeidet skal jeg nå analysere dybdelæringsbegrepet, og forsøke å komme frem til hva dybdelæringsprosesser krever.

5.3 Drøfting av dybdelæring

- Opp mot erfaringer fra det praktiske arbeidet

I teorikapittelet har jeg behandlet og presentert litteratur som omhandler dybdelæring.

Gjennom denne litteraturen har jeg bygd opp en oppfatning av hva dybdelæring er. Nå skal jeg studere det, opp mot erfaringene jeg sitter med etter læringsprosessen min med dreining i leire. Først ønsker jeg å kommentere kildenes definisjoner av dybdelæring. Deretter går jeg nærmere inn på punkter som gjennom teorien viste seg sentralt i dybdelæring.

5.3.1 Definisjoner

Mitt inntrykk er at dybdelæring nå har fått mange utfyllende og omfattende definisjoner.

Østern og Dahl (2019) kommenterte, som nevnt, at begrepet fort ble tatt imot av utdannings-Norge, etter Ludvigsen-utvalgets rapport fra 2015, uten at begrepet ble tydelig definert (s.

29). I etterkant av dette har dybdelæring blitt definert av flere. Definisjonene krever stort sett mer forklaring enn hva én enkel setning kan tilby. I teorikapittelet har jeg nevnt

Utdanningsdirektoratets (2019), Bolstads (2020), Fullan et al.s (2018) og Stortingsmelding 28 (2015-2015) sine definisjoner og beskrivelser av dybdelæring. Nå skal jeg forsøke å fremstille en samlet beskrivelse av hva en dybdelæringsprosess behøver. Dette skal jeg gjøre ved å fremheve faktorene som stikker seg ut som sentrale for at dybdelæring skal kunne oppnås.

5.3.2 Tid

Mengden tid en får til disposisjon for en oppgave er en faktor som blir trukket frem i

beskrivelsen av dybdelæring blant annet av Utdanningsdirektoratet (2019), Stortingsmelding 28 (2015-2015) og Gamlem og Rogne (2019). Stortingsmeldingen *Fag - Fordypning -*

Forståelse - En fornyelse av kunnskapsløftet (Meld.St. 28, 2015-2015) forteller at

“læringsprosesser som fremmer dybdelæring kjennetegnes av at elevene får fordype seg og jobbe med lærestoff over tid” (s. 33). Gamlem og Rogne (2019) skriver om hvor viktig det er å ikke gå for fort frem, fordi det kan “kortslette utviklingen av elevenes ideer og en dypere læring ... [som kan hindre elevene i å] bygge nye og dypere kunnskap og forståelse, eller å justere forståelse.” (s. 11). Tilstrekkelig med tid har gjort det slik at jeg har hatt mulighet til å justere teknikken min og gjøre forbedringer i arbeidet med å lære meg å dreie. Det har flere ganger vært slik at jeg har tenkt “Nå kan jeg det!”, men så finner jeg etter hvert andre

løsninger som fungerer bedre. Det tyder på at jeg ikke har hatt fasiten for hva som er best for meg. Den gode tiden jeg har hatt til rådighet har tillatt meg å justere forståelsen min. Dette har skapt ny kunnskap og justering av forståelse hos meg.

Mye av kunnskapen har vært visdom jeg ikke visste at man trengte som keramiker.

Kunnskapen har vist seg når en arbeider med materialet og teknikken over lengre tid. Et eksempel på det er hastigheten på hjulet. I starten av prosessen var jeg ikke klar over at det ikke er hensiktsmessig å ha lik hastighet på hjulet i alle fasene av dreiningen. Høy fart kan være en alliert i noen faser. I andre faser kan det gjøre at gjenstanden dras ut av senter. Mine arbeidssøker har vært bygd slik at jeg har hatt sammenhengende tid og oppmerksomhet på oppgaven, noe eksperimentering, utforsking og utprøvinger krever (Bolstad, 2020, s. 16).

Bolstad peker på viktigheten av at skolehverdagen og inndelingen av den ikke må motarbeide dybdeløring. Det må tas aktive valg og prioriteringer, slik at skoledagene blir benyttet som en oppbyggende faktor for dybdeløring.

Første faktor som nå er nevnt er tiden en har hatt til disposisjon. I mitt tilfelle for prosjektet med å lære meg å dreie har tidsperspektivet vært mange måneder. Men det er ikke gitt at en benyttet all tiden en har til rådighet. For å bruke mye tid på en oppgave må motivasjon og lyst til å gjøre jobben være til stede.

5.3.3 Motivasjon og egeninteresse

Prosjektet med å lære meg å dreie er en oppgave jeg selv valgte. Valget falt på denne oppgaven fordi jeg var nysgjerrig på teknikken, fascinert av prosessen og lysten på å mestre det selv. Med andre ord så var jeg svært motivert for å lære meg å dreie. Dermed var det lystbetont å sitte timer i strekk på keramikksalen og dreie leirklump etter leirklump. Selv i starten hvor resultatene ikke alltid ble vellykkede. For jeg skulle bli bedre, og jeg var innstilt på at mengdetrening ville gi resultater. Som tidligere nevnt begynte Dahl og Østern (2019) å forstå dybdeløring kontra overflateløring som læringsstrategier en velger å benytte, og veksler mellom, avhengig av blant annet ens motivasjon for oppgaven (s. 47). Om jeg ikke hadde vært interessert i dreining er det stor sjans for at jeg ikke ville brukt like mange timer på verkstedet. Jeg ville nok sagt meg fornøyd med å lage færre gjenstander, og endt opp med mindre vellykkede gjenstander. Med andre ord, jeg hadde da valgt en strategi som holder læringen mer i overflaten av feltet. Men siden jeg har hatt stor egeninteresse og indre

motivasjon (Skaalvik & Skaalvik, 2015) ble læringsstrategien min å gå i dybden. Jeg prøvde og feilet, søkte råd fra eksperter, satt time etter time og dreide, og prøvde hele tiden å forbedre egen teknikk og forståelse av prosessen.

En sentral rolle i motivasjonen for en oppgave er spørsmålet om man har tro på, eller forventning om, at det er realistisk å lykkes med oppgaven. Denne forventningen om å mestre, altså mestringsforventning, blir avgjort av de forholdene som legges til rette for oppgaven. Tiden til disposisjon, hjelpemidler som er tillatt, arbeidsforholdene og selve oppgaven som er gitt (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s.18.). I tillegg vil den spesifikke situasjonen en er i, være med og avgjøre mestringsforventningen (Manger, 2016, s. 20). Jeg har ingen spesiell forutsetning for å prestere på det aktuelle feltet dreining, siden jeg ikke kan teknikken fra før. Men jeg har en generell erfaring med at jeg ofte mestrer håndarbeidsoppgaver når jeg bestemmer meg for å fordype meg i det. Denne spesifikke oppgaven har jeg selv valgt, og jeg har svært lyst til å mestre det. I tillegg visste jeg at jeg hadde god tid til disposisjon. At jeg ville få så mye leire jeg trenger. At et velutstyrt keramikkverksted var til rådighet. Og at jeg hadde læremestre jeg kan søke råd fra. Dette gjorde at jeg gikk inn i oppgaven med en forventning om at jeg til slutt vil oppnå mestring.

Det ville vært en anselig forskjell å arbeide med en forventning om å ikke mestre oppgaven. Uten god mestringsforventning kan et arbeid føles umulig og endeløst. Hvis dette hadde vært tilfelle kunne jeg prøvd å justere forholdene for oppgaven. Akkurat det er noe man som lærer må være oppmerksom på. Oppgaver blir oppfattet i lys av hvordan de presenteres og defineres. Ved å gjøre de riktige justeringene for en elev, og tilrettelegge for bedre mestringsforventning, kan læreren gjøre veien mot læring mer tilgjengelig for eleven.

5.3.4 Tilrettelegging

Fullan et al. (2018) fortalte oss at de etter hvert forsto at dybdelæring er innen rekkevidde for alle, så lenge omstendighetene rundt blir lagt til rette for det (s. 27). Tochon (2010) påpekte at “dybde” ikke kan oppnås gjennom en spesifikk metode, men ved å få frem riktig innstilling og handlinger hos den som skal oppnå dybdelæring. Med dette som grunnlag ser jeg det dithen at det vil være essensielt med individuelle tilpasninger og tilrettelegging for at dybdelæring skal få best mulig grobunn hos hver enkelt. For min egen læringsprosess har jeg underveis gjort tilpasninger for å holde lysten og motivasjonen oppe. Jeg har hatt et

hovedmål, å lære meg å dreie, men i dreieøktene har jeg til tider variert fokuset. I stedet for å legge bånd på fantasien og nysgjerrigheten, har jeg tilrettelagt for at jeg også får utforske utenfor de gitte rammene i noen av øktene. Jeg har opplevd at ved å bygge et gjerde på kanten av stupet, i form av rammer og mål for oppgaven, så har jeg turt å utforske området leiren og teknikken har å by på, også helt ut mot kanten, uten å være redd for å falle utfor.

Jeg har tilrettelagt og skapt et læringsmiljø for meg selv som utfordrer og stimulerer til læring. Her har nedturer provoserer frem læring, og fremskritt i min dreiekompetanse har skapt tilfredsstillelse og glede. Et slikt miljø for læringsprosessen er det Fullan et al. (2018, s. 37) mener vil skape dybdelæring, og at det er dette en som lærer må forsøke å legge til rette for, både i enkeltoppgaver og i skolemiljøet generelt. Bolstad (2020) og Dahl og Østern (2019) skriver begge om det å engasjere kroppen i læringsprosessen. Å gjøre justeringer på oppgaver, slik at kroppen også blir engasjert, er enda en faktor som kan bidra til bedre forhold for dybdelæringsprosesser.

5.3.5 Kroppslig engasjement

I mitt tilfelle, i arbeidet med å lære meg å dreie, tar kroppen del i læringsprosessen. Dreieing er et fysisk arbeid, og ikke noe en kan lære seg gjennom kun å lese og å bli fortalt. Det holder ikke med teoretisk kunnskap i dreieing, en behøver praktisk kunnskap. Praktisk kunnskap tilegnes gjennom å gjøre. Men det er ikke kun innen praktiske felt en kan tjene på å engasjere kroppen i læringsprosessen. Dahl og Østern (2019) skriver at de anser at dybdelæring “handler om å ha kroppen med på laget, å få kroppen til å frembringe de affektene og følelsene som motiverer, inspirerer, forlanger og krever, kort sagt å få elevene til å *ville* lære.” (s. 51). De understreker også at dybdelæring ikke blir oppnådd ved å tenke grundigere i læringsprosessen, men ved å ta kroppen med på læringsprosessen. Bolstad (2020) bygger opp under dette med å skrive at vi også lærer gjennom “kroppslige aktiviteter og handlinger der vi bruker alle sansene og følelsene våre. Mye av det vi husker, *sitter i kroppen* og ikke bare *i hodet*.” (s. 13). Et eksempel, fra noe annet enn mitt praktiske dreieprosjekt, hvor det jeg husker sitter i kroppen, kom av et grep en gjesteforeleser gjorde. Han tok frem en død hvit rotte, som han sendte rundt i klasserommet. Da dukket følelsen av spenning, provokasjon, nysgjerrighet og samtidig ubehag, opp i kroppen. Denne rotta ble inngangen til å prate om livet som fortsetter etter døden. På grunn av at han klarte å engasjere kroppslige reaksjoner og

følelser, sitter kunnskapen fra denne forelesningen godt i meg. Sammen med følelsen av den myke, slappe, døde rotta som hvilte et lite minutt i hånden min, en høstdag i 2021.

Følelsen av berøring og å ta på, eller i, noe kan gi en bedre forståelse enn hvis en kun blir fortalt noe. Jeg fikk en tydelig påminnelse av det da jeg forsøkte å lære andre å dreie. I starten viste jeg grep på min egen leirklump, mens de skulle gjøre det samme på sin. Da jeg så at den ene personen ikke gjorde grepet slik jeg viste, valgte jeg å vise grepet på nytt. Denne gangen ved å gjøre grepet sammen på deres leirklump. Da kjente personen hvordan jeg holdt hendene, og det ble lettere å forstå hvordan grepet skulle gjøres. Det taktile med å føle grepet, slik at både hodet og kroppen fikk beskjeden, viste seg som en bedre måte å overføre kunnskapen på. Da ble både den taktile og den visuelle egenskapen til grepet formidlet. Det gjorde meg også oppmerksom på hvor mye enklere det var å *vise* kunnskapen jeg har ervervet meg, enn det var å forklare den.

For å oppnå dybdeløring må vi lykkes med at kunnskapen blir værende. At det blir en varig endring som skjer i individets kunnskapsbase, i stedet for at kunnskapen får et kortvarig opphold i hodet. Dermed må vi tilrettelegge slik at ny kunnskap får flest mulig knagger den kan hekte seg på. Sansene og kroppen vår har stor virkning her (Bolstad, 2020; Dahl & Østern, 2019), og vi må la kroppen ta del i arbeidet med kunnskapserving.

Det jeg ønsker å trekke frem som sentrale faktorer for dybdeløring er dermed tid, motivasjon og egeninteresse, tilrettelegging og kroppslig engasjement. Når alle faktorene er til stede, er det skapt gode forhold for dybdeløring. Nå skal jeg presentere resultater fra min dybdeløringssprosess med dreining. I denne læringsprosessen har jeg hatt mye tid, motivasjon for arbeidet, kroppen aktivt med i prosessen og tilgang på verktøy, leire og verksted. Dette har ført til en god dybdeløringssprosess for meg innen teknikken dreining med leire.

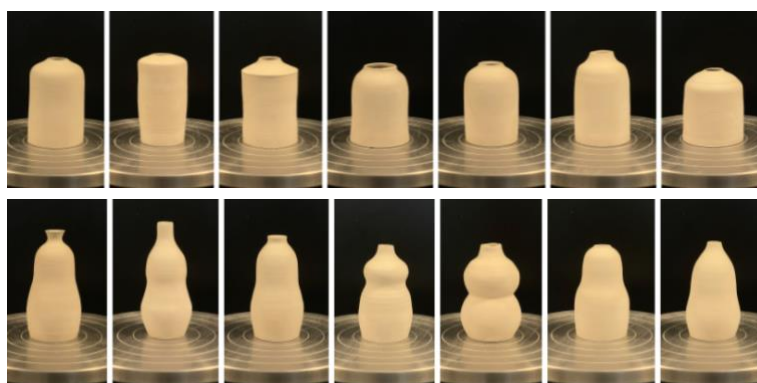
6. Resultater fra praktisk arbeid

Dette praktiske arbeidet, hvor målet har vært å utvikle ferdigheter innen dreieteknikken, har tatt mange timer og krevd innsats og arbeidslyst. Planen var at arbeidet vil lede an og bestemme hvilken retning utprøvelsene skulle ta. Slik ble det. Jeg startet med tre former jeg ønsket å lage, en sylinder med smal hals (form 1), en med slake ut-inn-ut-inn-vegger (form 2) og en kjegleformet (form 3), og arbeidet en del med dem. Etter hvert kom jeg frem til å



Figur 15 - Utvelgelse av form

legge bort kjegleformen, basert på personlige preferanser. Dermed brukte jeg mye tid på de to første formene. Det resulterte i mange varianter av de, på det tidspunktet, vage kravene til formene. Her er et utvalg av gjenstander med form 1 og form 2.



Figur 16 - Utforskning av form 1 og 2

Underveis i prosessen valgte jeg å variere arbeidsoppgavene for noen av dreieøktene. Det å dreie kopper ble en måte å øve gjentagende på å sentrere. Og ved å ha noen økter hvor jeg dreide med større eller mindre leirklumper, fikk jeg utfordret grepene og teknikkene jeg bruker for å sentrere, dra opp veggene og forme leira. Til sammen har dette arbeidet ført til en mengde dreide gjenstander dette semesteret. Et samlet bilde av gjenstandene kan ses på side 43.

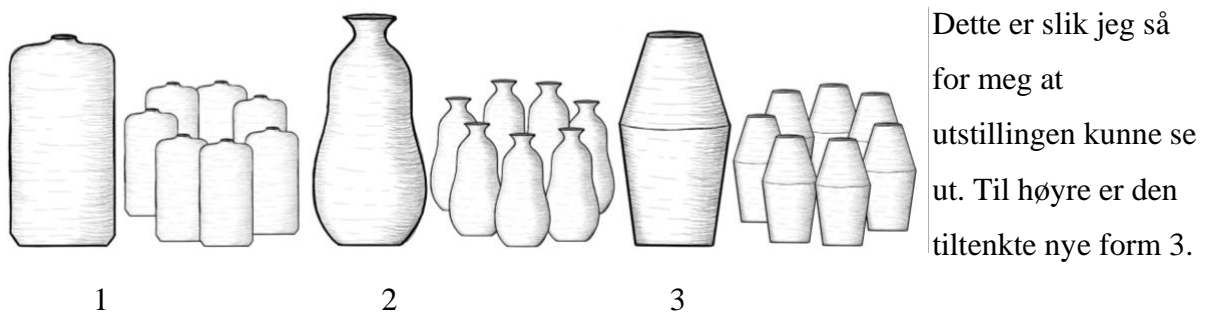


QR-kode 5 - Sentreringsøving



Figur 17 - Utvalg dreide gjenstander, Variasjon i arbeidet

Etter en veiledning midt i mars bestemte jeg, som tidligere nevnt, hva som skulle bli siste steg i det praktiske arbeidet. For å bevise at jeg har begynt å mestre dreieteknikken skulle jeg forsøke å lage så like gjenstander som mulig. I tillegg måtte jeg komme opp med en ny form 3. Målet var å lage 3-7 eksemplarer av hver form, laget med 450 gram leire. Leirklumper på 450 gram er det jeg i hovedsak har arbeidet med gjennom dybdelæringsprosessen. Og for å utfordre meg selv enda mer ville jeg også lage et stort eksemplar av hver form. Resultatet av dette siste steget er tiltenkt hovedrollen på masterutstillingen.



Figur 18 - Tenkt oppsett til masterutstillingen

Det praktiske arbeidets siste steg ble dermed innledet med å utarbeide spesifikke mål for hver av de tre formene. Jeg satt opp målene i en tabell, og gjorde noen siste justeringer på formene der jeg ønsket det. Blant annet gikk jeg nå bort fra den tidligere tenkte avslutningen på form 2. Jeg ønsket i stedet en avslutning som stopper etter at den blir samlet inn øverst. Kriteriene for hver form ble utarbeidet for å ha noe håndfast å måle opp mot når jeg skal vurdere om gjenstandene er vellykket.

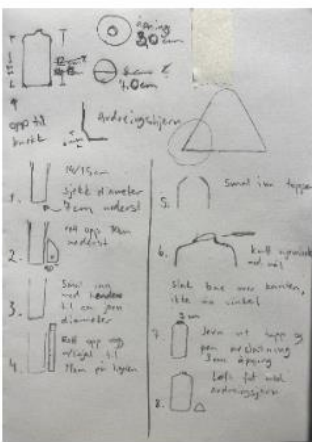
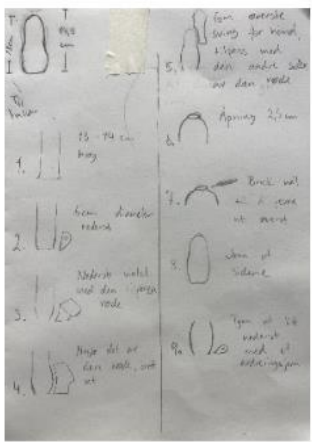



Figur 19 - De tre formene, én stor, én liten

Hva skal til for at mine dreide produkter er vellykkede?

Under følger kriteriene for at de tre formene skal anses som vellykkede for meg.

Kriterier for formene:

	Form 1	Form 2	Form 3
Fot	Løftet litt opp fra underlaget med et avdreijingsjern. Skaper en vinkel og rette linjer nederst. 7 cm diameter	Slak sving inn. En jevn fortsettelse av buen til veggen. Uten vinkel. 5 cm diameter	Siden skal fortsette uavbrutt ned til underlaget. 6 cm diameter
Avslutning	En tynn jevn kant øverst så gjenstanden fremstår lettere. Avslutningen skal gå et par mm opp.	Halsen smales inn, så ca en mm opp. Leiren tynn og jevn øverst.	Beholde jevn tykkelse på veggen hele veien opp. "Firkantet" kant øverst.
Åpning vidde	3 cm	2,5 cm	5 cm
Veggene	Helt rett opp, så rask innsving-	Slake ut-inn-opp-inn-svinger.	En butt vinkel. To rette linjer som møter hverandre. Omkrets nederst større enn omkrets øverst.
Utsiden	Jevn	Jevn	Jevn
Glasur	En glasur som tar minst mulig oppmerksomhet fra gjenstandenes form.		
Stegene i oppskriften fulgt			

Tabell 3 - Kriterier form

Dette er kriteriene jeg arbeidet ut fra, med mål om å oppnå. Leiren som materiale fungerer på den måten at, når den tørker og brennes, så krymper gjenstanden. Derfor vil ingen av de ferdige produktene ha disse eksakte målene.

6.1 Utstilling

Til masterutstillingen er det de tre utvalgte formene som får hovedrollen. Jeg behøvde flere forsøk på form 1 og 3 enn form 2. I tillegg lagde jeg form 2 sist, og sa meg fornøyd da jeg hadde nok gjenstander jeg var godt fornøyd med. En er nødt til å si seg fornøyd en gang, og jeg hadde, dessverre, ikke uendelig med tid til å holde på med det praktiske arbeidet.

Jeg har vurdert de aktuelle gjenstandene opp mot skjemaet med kriterier, og kommet frem til at jeg plukker ut 4 av hver form. De 12 utvalgte gjenstandene oppfyller kravene godt nok til at jeg anser de som vellykkede. I tillegg blir et stort eksemplar av hver form presentert på utstillingen. De tre store lagde jeg ikke på spesifikke mål, men med formål om at de skulle oppfattes som en trio med tanke på størrelsesforhold. I tillegg regnet jeg ut tilnærmet likt forholdstall de tre innad, som forholdstallene på målene til de tre formene.

Her er resultatet av det praktiske arbeidet som skal presenteres på masterutstillingen.



Figur 20 - Tre former, forsøk på replisering



Figur 21 - Gjenstandene til utstillingen



Figur 22 - Fokusbilder, De repliserte tre formene til utstillingen

6.2 Gjenstander våren 22

Dette er et bilde av tilnærmet alle gjenstandene jeg har dreid i løpet av det praktiske arbeidet. Fra tidligst i semesteret øverst, til slutten av semesteret nederst:



Figur 23 - Samlet bilde av dreide gjenstander, Før råbrann

Nå skal jeg videre til det avsluttende kapittelet i denne masteroppgaven. Der skal jeg gi en oppsummering av svaret på oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål, som jeg har kommet frem til gjennom analyse- og drøftingskapittelet.

7. Avslutning

Gjennom generering av forskningsmateriale, som videre er behandlet og så analysert og drøftet, har jeg forsøkt å finne svar på min problemstilling: *“Hvordan kan jeg utvikle mine ferdigheter innen teknikken dreining med leire, gjennom en dybdelæringsprosess?”*

Problemstillingen krevde at jeg fikk en forståelse for hva som er sentralt i en dybdelæringsprosess. Med den kunnskapen kunne jeg legge til rette for min egen læringsprosess på best mulig vis. I dette avsluttende kapitlet skal jeg gi et sammendrag av hva jeg har kommet frem til gjennom forskningsprosjektet.

Som et resultat av den praktisk-ledede prosessen med å lære meg å dreie har jeg ervervet førstehånds kunnskap om hvordan en dybdelæringsprosess oppleves. Jeg opplevde hvordan dybdelæring ble fremmet av utforskning, utprøving og eksperimentering, noe som krevde tid og sammenhengende fokus på keramikkverkstedet. Dette korrelerer med litteraturen om dybdelæring (Utdanningsdirektoratet, 2019; Meld St. 28, 2015-2015; Gamlem & Rogne, 2019; Bolstad, 2020).

Jeg har argumentert for at rikelig med tid i seg selv ikke er tilstrekkelig for å oppnå dybdelæring. En er også avhengig av den riktige innstillingen til det aktuelle temaet, og motivasjon for å lære, for at dybdelæring skal være innen rekkevidde (Dahl & Østern, 2019; Tochon, 2010). Dette viser jeg til i kapittel 5.3. Når en synes noe er interessant og lystbetont vil det være lettere å avsette mye tid til arbeidet. Slik opplevde jeg arbeidet med dreiningen. Som en følge av motivasjonen opplevde jeg at jeg utviklet læringsstrategier for å tilegne meg ny kunnskap, ved å reflektere over og være oppmerksom på egen læringsprosess (Meld St. 28, 2015-2015; Utdanningsdirektoratet, 2019). Ved å ta i bruk strategiene jeg utarbeidet utviklet jeg ferdighetene mine innen dreining. De aktuelle strategiene var blant annet å balansere mellom å selvstendig og tålmodig prøve, feile og prøve igjen, og å oppsøke veiledende videoer fra YouTube.

Om oppnåelse av dybdelæring er innen rekkevidde eller ikke kan også påvirkes av andre enn individet som skal lære. Personen(e) som utformer oppgaven og arbeidsdagen må ta sin del av ansvaret for å legge til rette for dybdelæring. I en skolehverdag ville det vært skolen og lærere, men for det praktiske arbeidet i denne masteroppgaven har jeg selv hatt dette ansvaret.

Gjennom tilrettelegging av arbeidsoppgavene, og ved å glede meg over gode valg og resultater, skapte jeg et miljø hvor læring ble feiret (Fullan et al., 2018). Jeg fant at tilrettelegging for meg som lærende individ fremmet min dybdelæringsprosess.

Jeg har argumentert for at dybdelæring krever en prosess som går over lang tid, for at alle kriterier skal oppnås. På en mer generell basis enn min spesifikke læringsprosess innen dreining, begynner jeg å forstå dybdelæring som en forming av et helt menneske, med alle ens kompetanser og kunnskap som tilegnes over tid. Ikke bare ferdigheter for å komme seg gjennom skolegangen, men også for å lykkes på fritiden, og etter endt skolegang. Skolen er der for å gi elevene et godt grunnlag. Noe å bygge videre på. Å lære de opp til å ta til seg kunnskap og å bygge på det en kan fra før. En oppfattelse nær Fullan et al. (2018) sin beskrivelse av anskaffelsen av de seks globale kompetansene. Jeg påstår at heller enn å spørre “hvordan kan vi oppnå dybdelæring?”, bør vi spørre “Hvordan kan vi fremme interesse, motivasjon, mestringsforventning og læringsstrategier hos et individ?”. Det er greit at dybdelæring er målet, men det er ikke en metode i seg selv (Tochon, 2010).

Som en videreføring av dette forskningsprosjektet anser jeg utfordringen med hvordan en mest effektivt kan legge til rette for et godt dybdelæringsmiljø som et interessant felt. Hvert individ veksler mellom dybdelæring og overflatelæring som en læringsstrategi avhengig av situasjon og motivasjon (Dahl & Østern, 2019). Slik jeg har opplevd at min motivasjon førte til valg av dybdelæring som strategi for arbeidet med dreining. Hvordan det er mulig å påvirke elevene til å velge dybdelæring som strategi, eller til å endre innstillingen og motivasjonen de har for oppgaver og læring, kunne vært svært spennende å dykke dypere i.

I innledningen fortalte jeg at jeg ønsket at dette forskningsprosjektet skulle frembringe et svar på hvordan jeg bør være en støtte og pådriver for læring hos mine fremtidige elever. Gjennom masteroppgaven har jeg kommet frem til noen punkter som står frem som sentrale. Jeg skal forsøke å bli en lærer som skaper et godt læringsmiljø, legger til rette for individet, lokker frem motivasjon og introduserer gode læringsstrategier. Granskingen av mitt praktiske arbeid har gjort meg oppmerksom på prosesser og situasjoner som oppstår underveis i en læringsprosess. Til sammen utgjør funnene verktøy jeg nå har puttet i min lærer-verktøykasse.

Referanseliste

- Amanda Pesikan (Produsent). (2021). *Dreja: En kärlekshistoria* [TV-serie]. SVT
- Bolstad, B. (2020). *Dybdeløring og tverrfaglighet*. Pedlex.
- Brinkkjær, U., & Høyen, M. (2020). *Vetenskapsteori för lärarstudenter*. Studentlitteratur.
- Dahl, T. & Østern, T. P. (2019). Dybde//Løring med overflate og dybde. *Dybde//Løring: en flerfaglig, relasjonell og skapende tilnærming*. Universitetsforlaget.
- Florian Gadsby. (2021, 18. jul). *How to center clay and throw pots on the pottery wheel*. YouTube.
https://www.youtube.com/watch?v=PUAwDPUNyrs&t=103s&ab_channel=FlorianGadsby
- Fullan, M., McEachen, J. & Quinn, J. Oversatt av Gregersen, F. T. (2018). *Dybdeløring*. Cappelen Damm akademisk.
- Gamlem, S. M. & Rogne, W. M. (2019). *Dybdeløring i skolen*. (2. utg.). Pedlex.
- Irwin, R. L. (2013). Becoming A/r/tography. *Studies in Art Education*, 54(3), 198–215. <http://www.jstor.org/stable/24467860>
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del - verdier og prinsipper for grunnoppløringen*. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Løreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/verdier-og-prinsipper-for-grunnopploringen/id2570003/>
- Letnes, M. A. (2017). Visualisering som drivkraft i kunnskapskonstruksjon – undersøkt gjennom et A/r/tografisk blikk. *Journal for Research in Arts and Sports Education, Special Issue: "Å forske med kunsten"*, 1(5), 112-130. <https://doi.org/10.23865/jased.v1.913>
- Manen, M. v. (1998). *Researching lived experience: Human Science for an Action Sensitive Pedagogy*. (utg. 2). The Althouse press.
- Manger, T. (2016). *Motivasjon, tro på seg selv og ros*. Gyldendal
- Meld.St. 28 (2015-2015) Fag - Fordypning - Forståelse - En fornyelse av kunnskapsløftet

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-28-20152016/id2483955/>

Moen, P.-B. (1995). *Clayboy - clayboy: Innføring i keramikk. Del 1*. Torpedo design forlag.

NOU 2014: 7 (2014). *Elevenes læring i fremtidens skole: Et kunnskapsgrunnlag*. Kunnskapsdepartementet.

NOU 2015: 8. (2015). *Fremtidens skole - Fornyelse av fag og kompetanser*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2015-8/id2417001/?ch=1>

Skaalvik, E. M., Skaalvik, S. S. (2015). *Motivasjon for læring*. Universitetsforlaget

Smith, H. & Dean, R. T. (Red.). (2009). *Practice-led Research, Research-led Practice in the Creative Arts*. Edinburgh University Press Ltd

Szklarski, A. (2015). Fenomenologi. I A. Fejes & R. Thonberg (Red.), *Handbok i kvalitativ analys* (s.131-147). Liber

Tochon, F. (2010). Deep Education, *Journal for Educators, Teachers and Trainers JETT*, Vol. 1, pp. 1-12

Utdanningsdirektoratet. (2019, 13. mar). *Dybdelæring*. Udir. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/dybdelaring/>

Waterhouse, A.-H. L. (2013). *I materialenes verden: Perspektiver og praksiser i barnehagens kunstneriske virksomhet*. Fagbokforlaget

Westlund, I. (2015). Hermeneutikk. I A. Fejes & R. Thonberg (Red.), *Handbok i kvalitativ analys* (s.71-89). Liber.

Østern, T. P. & Dahl, T. (2019). Performativ forskning: Sentrale teoretiske og analytiske begreper i boka. *Dybde//Læring: en flerfaglig, relasjonell og skapende tilnærming*. Universitetsforlaget.

Østern, T. P., Dahl, T., Strømme, A., Petersen, J. A., Østern, A.-L. & Selander, S. (2019). *Dybde//Læring: en flerfaglig, relasjonell og skapende tilnærming*. Universitetsforlaget.

Vedlegg

Vedlegg 1: Step by step - Hvordan dreie

Vedlegg 2: Den multimodale loggen

Vedlegg 3: Å dreie - en beskrivelse

Vedlegg 1: “Step by step - Hvordan dreie”

Dreieing step by step (Bilder fra Florian Gadsby's YT-video “How to Centre Clay and Throw Pots on the Pottery Wheel”)

Både leirklump og dreieskive bør være relativt tørre. Vann vil gjøre at den ikke fester seg.



Fest klumpen til midten av dreieskiven og klapp den litt på plass

Fukt klumpen, start hjulet, og press den mer fast i dreieskiva. Her presser man for å feste den bedre, ikke for å sentrere.

Sentrere



Venstre hånd - Godt støtte med albue/underarm mot lår/mage/kanten på bordet, og len overkropp litt over den for å gjøre den mer stødig.

Høyre hånd - Oppå klumpen



Åpne opp klumpen



Støtt hendene mot dreieskiva. Med tommel fra ene hånda og pekefinger fra andre hånda, press rett ned. Først lager man hullet rett ned så dypt man ønsker

Så åpne opp og lage hullet så bredt som man ønsker. Trekk pekefingeren og tommelen mot deg. Én stødig bevegelse





Press, uten å gå ned i leiren, på bunnen. Komprimerer leiren litt. Dette for at den ikke skal sprekke.

Dra opp veggene



Venstre hånd på innsiden, høyre på utsiden

Fordel å dra veggene opp slik at den får en kjegleform i starten (leiren “vil” utover, derfor er det lurt å holde den smal øverst i starten)



Etter hvert drag er det lurt å komprimere kanten øverst. Vi ønsker veggene like tykke hele veien opp til kanten.



ALLTID SLIPP LEIREN FORSIKTIG (slipper man den brått blir det veldig fort skjevheter)

ALLTID prøv å koble hendene sammen for stabilitet i draget



Man forflytter leire oppover for å få den til å vokse i høyden.



Alltid husk:

Nok vann på innside og utside, hvis ikke blir friksjonen for stor og den blir fort dratt ut av senter

Slipp leiren forsiktig hver gang

Prøv å ha en kobling mellom høyre og venstre hånd til en hver tid - skaper stabilitet

Aldri berør gjenstanden mens dreieskiven står stille

Vedlegg 2: “Multimodal logg”



Marit
Praktisk del av masterprosjekt V22
• Lære å dreie •
Se oversettelse



Vedlegg 3: “Å dreie, en beskrivelse”

Jeg måler opp leirklumper. På øyemål skjærer jeg av et rektangulært stykke fra den 10 kg store leirblokken som kommer innpakket i tykk plast. Denne skal jeg igjen dele i fire biter for å få de tiltenkte 450 grams leirklumpene jeg skal dreie med. 442 gram, det er nære nok.

Pluss/minus 10 gram har jeg satt som grense. Jeg dunker klumpen rolig, men bestemt i benken, og klapper jevnt rundt på den, for å gjøre den nå terningformede massen med leire, om til en tilnærmet kuleformet masse med leire.



Jeg har dratt krakken, som er stilt inn på den laveste høyden, så nærme dreiehjulet jeg kommer. Nå sitter jeg med beina på hver side av hjulet, og strekker hånda ned i posen med de ca 450 gram tunge leirklumpene jeg har gjort klar, og tar ut én klump. Med høyre hånd plasserer jeg klumpen, bestemt og hardt, i midten av dreieskiven, og klapper den på plass mens jeg snurrer sakte på hjulet. Så strekker jeg meg etter svampen, legger den i bollen med det lunkne vannet foran meg, og lar den suge til seg vann. Vannet fra svampen klemmer jeg ut litt og litt over leirklumpen, som nå snurrer rundt på den elektriske dreieskiven, på kommando fra pedalen jeg trækker på med høyre fot. Hendene holder jeg rundt leiren. Friksjonen holder seg lav fordi jeg hele tiden kan klemme litt mer på svampen slik at passe mengde vann renner ned over leiren, og overflaten holder seg glatt. Når jeg føler at leiren har festet seg tilstrekkelig til hjulet starter jeg å sentrere.

Med albue trygt forankret i gropen som skapes der låret møter magen når jeg lener meg over dreieskiven, er jeg klar for å sentrere. Jeg lar den nå stødige delen av håndflaten på venstre hånd, nærmest håndleddet, presse mot leirklumpens side. Med knyttet høyre hånd kontrollerer jeg toppen av leirklumpen, og presser ned mot dreieskiva. Svampen i høyre hånd klemmes litt for å tilføre en liten, men jevn, mengde vann slik at overflaten på leiren beveger seg friksjonsfritt under hendene mine. Klumpens overflate blir formes av presset fra siden og oven, og leiren presses til dreieskivens senter. Så endrer jeg grepet. Med åpne, bløte, håndflater tar jeg tak rundt den fuktig kompakte klumpen med leire. Hele tiden med albue

urokkelig låst i posisjon av overkroppen mot fremsiden av lårene. Samtidig som jeg holder med begge hender rundt klumpen, og presser hendene mot hverandre, drar jeg leira til meg med høyre hånd, og fra meg med venstre hånd. Denne synkrone bevegelsen, og presset fra sidene, gjør leirklumpens diameter mindre, og får massen til å bevege seg oppover. Den nå høye, smale, mengden med leire trykkes deretter ned igjen til en tilnærmet halvkule av venstre hånds fuktige håndflate. Med et trykk på leiren nærmest meg øverst, i retning fremover og ned. Etter et å ha arbeidet leiren opp ned et par ganger, har klumpen med leire blitt jevnere og mer medgjørlig. Og det snurrer nå en velformet mengde leire i senter av hjulet.

Med hendene støttende i et løst grep rundt leiren, lar jeg høyre pekefinger og venstre tommel føle seg frem til midten av klumpen. Når midten er funnet leder pekefingeren an. Sammen med tommelen presser de seg nedover og skaper et hull rett ned mot dreieskiven, og stopper når ønsket dybde er nådd. Underveis tilføres det nok vann til å holde friksjonen på avstand. Etter bevegelsen nedover er utført, åpnes leiren opp. Med hendene i samme stilling dras hver side av hullet til hver sin side. Høyre hånd, med pekefinger på innsiden og en støttende håndflate på utsiden, drar mot høyre. Venstre hånd, med en støttende håndflate på utsiden og tommelen på innsiden, drar leiren mot venstre. Når ønsket diameter er nådd stoppes bevegelsen, rolig. Hendene hviler et millisekund på leiren, for å forsikre seg om at leirens senter ikke blir påvirket, før taket slippes helt. Hendene blir fjernet fra leiren med den største varsomhet, som kreves hver gang hendene slipper tak i leiren. Så er veien åpen for å skape den gjenstanden man ønsker. Veggene dras opp, og videre gis leiren den utvalgte formen.

