

Rannveig Mylius

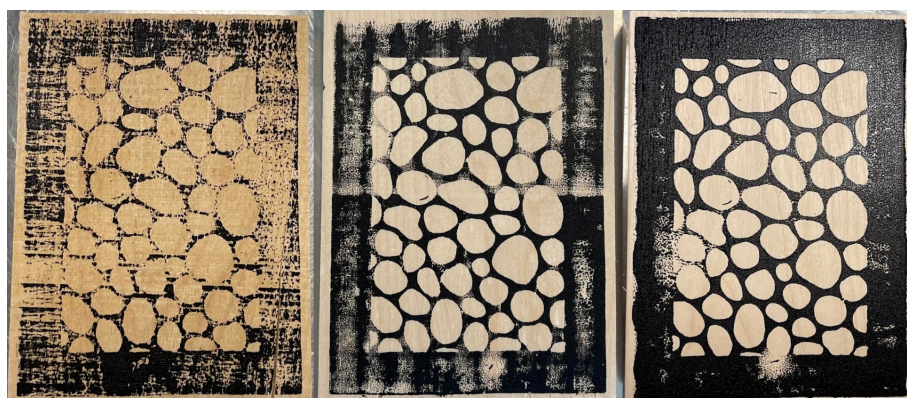
Arbeid med linoleumstrykk på trevirke

Estetiske uttrykk og didaktisk overføringsverdi

Masteroppgave i Grunnskolelærerutdanning 1-7, studieretning kunst og håndverk

Veileder: Harald Bentz Høgseth

Mai 2024



Rannveig Mylius

Arbeid med linoleumstrykk på trevirke

Estetiske uttrykk og didaktisk overføringsverdi

Masteroppgave i Grunnskolelærerutdanning 1-7, studieretning kunst
og håndverk

Veileder: Harald Bentz Høgseth

Mai 2024

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



Kunnskap for en bedre verden

SAMMENDRAG

Denne kvalitative studien tar for seg hvordan ulike tresorter og deres overflater påvirker prosessen og resultatet av linoleumstrykk på trevirke. Gjennom praktisk arbeid og analyse av materialer, prosesslogg og motivtrykk, undersøker jeg de visuelle og taktile uttrykkene som oppstår ved variert bruk av treslag og overflater. Videre reflekterer jeg over funnene og deres didaktiske potensial i kunst- og håndverksundervisningen.

Problemformuleringen er: *Å arbeide med linoleumstrykk på trevirke: Hvilke visuelle og taktile uttrykk kan jeg oppnå ved å variere tresort og overflate, og hvilket potensial har dette i en didaktisk sammenheng?*

Gjennom en fenomenologisk tilnærming og praksisledet forskning (PLF) utforsker jeg både materialets påvirkningskraft og tilhørende didaktiske potensialer. Forskningsmaterialet er generert gjennom en kombinasjon av loggskrivning, bilder, videoer, taleopptak og praktisk arbeid på sløydsalen og i grafikkverkstedet, med fokus på mine sanselige opplevelser. Materialanalysen gir meg innsikt i materialene linoleum, furu, bjørk og eik, slik at jeg bedre forstår deres visuelle og taktile egenskaper. Logganalysen utforsker samhandlingen med materialer, maskiner og læringsprosessen basert på loggnotater. Motivtrykkanalysen fokuserer på visuelle og taktile opplevelser av linoleumstrykk på trevirke og å identifisere ulike uttrykk ved variasjon i treslag og overflater.

Selv om denne studien kun gir et glimt av de mulighetene som ligger i arbeid med linoleumstrykk på trevirke, legger den grunnlaget for videre utforskning og implementering i undervisningspraksis. Med en opplevelse av lite tidligere forskning knyttet til linoleumstrykk på tre, kan denne studien bidra til et enda større mangfold i det kunstfaglige forskningsfeltet.

Nøkkelord: *Linoleumsnitt, trevirke, estetiske uttrykk, sanselige opplevelser.*

A B S T R A C T

This qualitative study examines how different types of wood and their surfaces affect the process and outcome of linoleum printing on wood. Through practical work and analysis of materials, notes written during the process, and printed motifs, I investigate the visual and tactile expressions that arise from varied use of different types of wood and surfaces. Furthermore, I reflect on the findings and their didactic potential in arts and crafts education.

The purpose of this master's thesis is to find an answer to this question: Working with linoleum printing on wood: What visual and tactile expressions can I achieve by varying wood type and surfaces, and what potential does this have in a didactic context?

Using a phenomenological approach and practice-led research (PLR), I explore both the influence of the material and the didactic possibilities. The data I studied is generated through a combination of written notes, images, videos, audio recordings, and practical work in the woodworking station and printmaking studio, focusing on my sensory experiences. Material analysis provides insight into the characteristics of linoleum, pine, birch, and oak, allowing for a better understanding of their visual and tactile properties. Analysis of my written notes explores the interactions with materials, machinery, and the learning process based on my notes. Analysis on motif printing focuses on visual and tactile experiences of linoleum printing on wood and identifying different expressions through variation in wood species and surfaces.

This study only provides a glimpse of the possibilities working with linoleum printing on wood, yet it establishes a foundation for further exploration and implementation in teaching practice. With limited previous research on linoleum printing on wood, this study may contribute to even greater diversity in the field of artistic research.

Keywords: Linoleum printing, wood, aesthetic expressions, sensory experiences.

F O R O R D

Da var dagen kommet, og fem år har passert. Fem år fylt med læring, spenning og givende opplevelser, men også utfordringer og usikkerheter. Jeg har lært mye om meg selv, både som person og som en mulig fremtidig lærer. Å skrive en kunstfaglig master har gjort akademisk skriving og forskning mer spennende enn jeg hadde forestilt meg. Gjennom denne oppgaven har jeg selv oppnådd en dypere forståelse av de estetiske og pedagogiske mulighetene som ligger i kombinasjonen av linoleumstrykk og trevirke.

Jeg vil takke studievenner, inkludert de som forlot studiet underveis, og faglærere for minneverdige, fine og morsomme stunder på verkstedene. Jeg vil også rette en takk til veilederen min Harald B. Høgseth for reflekterende veiledningssamtaler, som alltid ble servert med en kopp kaffe, familie og venner for heiarop og støtte, og min trofaste pc som ikke kortsluttet til tross for sine konstante tretti åpne faner gjennom dette semesteret.

Til slutt vil jeg takke min kjæreste og samboer Håkon, som har tatt vare på meg og gitt meg støtte – spesielt - gjennom de tøffeste periodene av masteroppgaven. Jeg er takknemlig for at du, til tross for din egen masterprosess, alltid har tatt deg tid.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	V
Abstract	VI
Forord	VII
Oversikt over figurer og tabeller.....	X
Kapittel 1 Innledning	13
1.1 Kontekstualisering	13
1.2 Problemformulering.....	14
1.3 Avgrensninger	14
1.4 Tekstens oppbygging.....	15
Kapittel 2 Praktisk og teoretisk rammeverk	17
2.1 Tidligere forskning knyttet til tema.....	17
Annen forskning	17
Forundersøkelse	18
2.2 Kunnskapsstatus.....	18
Materialet tre	18
Linoleumssnitt.....	20
2.3 Didaktikk	20
Dybdelæring	20
Kompetansemål	21
Kapittel 3 Forskningsdesign	23
3.1 Fenomenologi som vitenskapsteoretisk ståsted	23
3.2 Praksisledet forskning som metodologi	24
3.3 Forskningsmetoder.....	25
3.4 Analysemetode.....	27
Materialanalyse	27
Logganalyse.....	29
Motivtrykkanalyse.....	32
3.5 Etske overveielser	33

Kapittel 4 Undersøkelsen.....	34
Trinn 1: Foranalyse.....	34
Materialanalyse	34
Trinn 2: Forarbeid	36
Utforming av motiv.....	36
Forberede materialer.....	38
Trinn 3: Trykkprosess	40
Trinn 4: Analyse og funn	42
Logganalyse.....	42
Motivtrykkanalyse.....	44
Kapittel 5 Drøfting og refleksjon.....	49
5.1 Visuelle og taktile uttrykk	49
Tresortene påvirker uttrykket.....	49
Forarbeidet påvirker uttrykket.....	49
Mønsterdannelse	50
5.2 Didaktiske aspekter.....	50
Trygghet	51
Læringsstrategier i praktisk-estetiske fag	51
Refleksjon og dybdelæring.....	52
Kapittel 6 Avslutning	54
Kapittel 7 Referanser	55
Kapittel 8 Vedlegg	57

Oversikt over figurer og tabeller

Figur 1: Oversikt over antall motivtrykk	15
Figur 2: Illustrasjonen viser at min forståelse av dybdelæring kan sees på som en trestamme, som får "næring" fra en kombinasjon av deep education og dybdelæring ..	21
Figur 3: Jeg ser forskningsdesignet mitt som en trestamme: Fenomenologi utgjør kjerneveden som holder treet oppe. PLF, forskningsmetoder og analysemetoder, utgjør resten av stammen, men sanselige elementer gir «næring» til prosessen, illustrert som vann.....	23
Figur 4: Denne illustrasjonen tar utgangspunkt i min forståelse av aksjonssløyfen, med inspirasjon fra Høgseth (2024) sin modell. Figuren viser hvordan en prosess drives videre gjennom handling - eller praksis - og refleksjon	25
Figur 5: Jeg ser på forskningsmetoder som en skog. Før undersøkelsen har man mange metoder å velge mellom. Noen metoder er godt etablert og står støtt, mens andre vokser opp underveis i prosessen. De metodene jeg har valgt, står i front.....	25
Figur 6: Oversiktsbilde av hovedsiden M A S T E R i Notion.....	26
Figur 7: Ubearbeidet furu, ubearbeidet bjørk og ubearbeidet eik	28
Figur 8: Ubearbeidet furu, ubearbeidet bjørk og ubearbeidet eik i et gulere lys	28
Figur 9: Bilder av linoleum forside og bakside	29
Figur 10: Visuelt bilde av tresorten furu	34
Figur 11: Visuelt bilde av tresorten bjørk.....	34
Figur 12: Visuelt bilde av tresorten eik.....	35
Figur 13: Endeved av furuprøve	35
Figur 14: Visuelle bilder av linoleum forside og bakside.....	35
Figur 15: Bilder av skisser til motivutformingen	36
Figur 16: Bilder og QR-kode som viser motivutformingsprosess	37
Figur 17: Bilder som viser utskjæring av motiv	37
Figur 18: Testtrykk av motiv med gråblyant	37
Figur 19: Bilder av saging med håndsag og kapp- og gjærsag.	38
Figur 20: Bilder av plan- og tykkelseshøvel, og sammenligning av ubearbeidet og høvlet bjørk	39
Figur 21: Høvlet furu, eik og bjørk.....	39
Figur 22: Båndpusser	40

Figur 23: Bilder av linosnittutstyr til testtrykk på papir. Fv. Forkle, hansker, valse, sverte, steinplate til å rulle sverten utover på, linoleumsplate med utskjært motiv og papir	40
Figur 24: Testtrykk av motiv på papir	41
Figur 25: Treplanke som er sagt tangentielt.....	41
Figur 26: Bilder som viser treprøvenes tykkelse og merking	41
Figur 27: Tegn på at linoleumsplaten slites underveis i trykkingen.....	42
Figur 28: QR-kode som viser linoleumsteknikk.....	42
Figur 29: Motivtrykk av ubearbeidet trevirke. Fra topp: eik, bjørk og furu	45
Figur 30: Motivtrykk av høvlet trevirke. Fra topp: eik, bjørk og furu	46
Figur 31: Motivtrykk av høvlet og pusset trevirke. Fra topp: eik, bjørk og furu.....	48
Tabell 1: Oversikt over treetekniske egenskaper blant bjørk, eik og furu.....	19
Tabell 2: Skjerm bilde av materialanalysemodell uten notater.....	28
Tabell 3: Skjerm bilder av første og andre runde i utvikling av temaer i logganalyse.....	30
Tabell 4: Skjerm bilde av tredje runde i utvikling av temaer i logganalyse	31
Tabell 5: Analysemodell logganalyse.....	31
Tabell 6: Utklipp av motivtrykkanalysemodellen uten kommentarer.....	32

Kapittel 1 Innledning

1.1 Kontekstualisering

Ella - en 47 år gammel kunst- og håndverkslærer - går sin vante runde gjennom skuffer og skap på kunst og håndverksrommene. I forrige uke så hun en video av noen som lagde kunst ved å trykke plastlignende plater på papir, og ble inspirert til å endre på det faste årshjulet med de samme, gamle undervisningsoppleggene. Etter at den nye læreplanen ble innført for fire år siden, har ledelsen pushet alle lærerne på å teste ut nye opplegg og utnytte LK20s fleksibilitet ved å utfordre læreplanens åpne kompetansemål (Burner et al., 2023, s. 3). Bakerst i et skap finner hun noe som ligner svart maling hvor det står skrevet sort sverte, og grå plastplater som har begynt å sprekke opp i kantene. Ella ser ned på filmen om den såkalte teknikken linoleumssnitt, før hun igjen ser opp på utstyret som står så skremmende i skapet. Hun rister på hodet, lukker skapet, går bort til fargeleggingsarkene og tar med seg en bunke opp til kontoret.

Selv med en fornyet læreplan, er det imidlertid ingen kompetansemål som eksplisitt nevner grafiske teknikker, med unntak av infografikk - en metode som formidler fakta ved hjelp av visuelle bilder ("Infographic, n.", 2009). Dette gir lærere som Ella et større ansvar med å inkludere teknikker som linoleumssnitt (heretter kalt lino) i undervisningen, som er en teknikk hvor man trykker et motiv utskjært i linoleum (heretter kalt lino) (Martin, 1993/1994, s. 32). På grunn av lærerplanens åpne kompetansemål, kan kunst- og håndverkslærere velge bort teknikker de ikke er trygge på eller ikke har tilstrekkelig kunnskap om, som Ella her er et eksempel på. For å fremme bruken av lino og oppmuntre lærere til å utforske ulike materialer som underlag, er det nødvendig å tilgjengeliggjøre kunnskap knyttet til teknikker som denne. Erfaringer og innsikt fra arbeid med ulike materialer kan være verdifullt for lærere og lærerstudenter som ønsker å utvide sitt undervisningsrepertoar. Av den grunn kan denne studien være av interesse for en bred målgruppe av pedagoger som ønsker å inkludere lino på materialet tre i sin undervisning, men som kanskje mangler relevant kompetanse og erfaring med denne teknikken.

I søken etter gjennomførte studier knyttet til linoleumstrykk på trevirke, har jeg møtt et felt med lite variasjon og derav lite litteratur å jobbe ut fra. Av den grunn presenterer jeg i kapittel 2.1, tidligere forskning som omhandler generelle grafiske teknikker ute i skolen. Grafiske teknikker er en samlebetegnelse for trykkteknikker (Martin, 1993/1994, s. 5). Det som ofte møter meg i litteratursøk er tekster vinklet mot tresnitt, en grafikkteknikk som bruker tre til å trykke *med* og ikke *på* (s. 36). Denne oppdagelsen forteller meg at områder innenfor kunstfaglig forskningsfelt inneholder hull som venter på å bli oppdaget, som kan bidra til et enda større mangfold. Dette forteller meg også at vi har litt å gå på når det kommer til å teste nye kombinasjoner mellom praksiser og materialer. Denne studien kan dermed være et skritt i retningen mot et *større mangfoldig kunstfaglig forskningsfelt*, bidra til *mer nysgjerrighet og skaperglede i rommet mellom praksiser og materialer*, og *videreformidle relevant kompetanse*. Dette utgjør masterprosjektets bakgrunn, motivasjon og kompetansebehov.

1.2 Problemformulering

Formålet med dette masterprosjektet er å utforske og dokumentere hvordan ulike tresorter og deres overflate påvirker prosessen med og resultatet av linoleumstrykk. Dette gjør jeg gjennom praktisk arbeid, hvor jeg linotrykker et motiv på materialet tre. De ferdige trykkene omtales videre som motivtrykk. Gjennom grundige analyser av prosesslogg og motivtrykk vil jeg identifisere gjentakende funn i arbeidet med linotrykk på trevirke. Videre reflekterer jeg rundt undersøkelsens overføringsverdi til skolen, ved å drøfte funnene i studien. Ved å se på muligheter mellom materialer og teknikker i kunst og håndverksfaget, kan studien bidra til å trygge lærere i grafikkfeltet. På bakgrunn av dette har jeg utformet temaet for denne studien: **Å arbeide med linoleumstrykk på trevirke**. For å kunne sikre formålet med studien, tar jeg utgangspunkt i problemstillingen:

Å arbeide med linoleumstrykk på trevirke: Hvilke visuelle og taktile uttrykk kan jeg oppnå ved å variere tresort og overflate, og hvilket potensial har dette i en didaktisk sammenheng?

For å sikre en felles forståelse av begrepene i problemstillingen, vil jeg definere følgende nøkkelbegreper: *visuelle uttrykk*, *taktile uttrykk*, *treslag* og *overflate*. Visuelle og taktile uttrykk er begreper som kommer fra estetiske uttrykk. Estetikk omhandler det vi opplever ved å bruke sansene våre (Haabesland & Vavik, 2001, s. 237). Med dette til grunn forstår jeg *visuelle* og *taktile* uttrykk som det man opplever ved å se og berøre. I problemstillingen fungerer disse begrepene både som en form for avgrensning ved at jeg forholder meg til to sanser, og som en utvidelse ved at jeg tar i bruk mer enn synet i min utforsking. Å ta i bruk flere sanser, ser jeg på som nødvendig i en studie innenfor et praktisk-estetisk fag. Tresortene jeg tar utgangspunkt i er *furu*, *bjørk* og *eik*, mens begrepet *overflate* forteller noe om hvordan tresortene er bearbeidet. Dette utdyper jeg mer i neste delkapittel som tar for seg studiens avgrensninger.

For å enklere kunne besvare problemstillingen, ser jeg på den som todelt; der den første delen omhandler utforsking, og den andre rettes mot skolen. Todelingen gjør det mulig å se problemstillingens relevans gjennom hele oppgaven.

1.3 Avgrensninger

For å kunne gjennomføre analysene og svare på problemstillingen, ser jeg det som nødvendig å sette noen avgrensninger. Avgrensningene skjer både før og underveis i prosessen. I starten av prosessen ble avgrensninger nødvendige for å ha konkrete mål å forholde seg til. Underveis har avgrensninger oppstått som et resultat av at praksisen driver prosessen videre i møte med utfordringer og nye ideer.

Den praktiske delen av studien tar for seg linotrykk på tørt trevirke (heretter kun trevirke), der jeg kapper trevirket i mindre, firkantede former som jeg omtaler som *treprøver*. Siden den praktiske utforskingen foregår på campus, tar jeg utgangspunkt i materialene skolen har tilgang på. De avgrenses ytterligere ved at jeg tar for meg tre måter å bearbeide treoverflatene på: *ubearbeidet*, *høvlet* (bearbeidet), og *høvlet og pusset* (godt bearbeidet). Selv om jeg bruker begrepet ubearbeidet trevirke, bør det påpekes at trevirket bearbeides før det ankommer campus.

Som problemstillingen påpeker, vil jeg avgrense undersøkelsen til de visuelle og taktile effektene som oppstår direkte som et resultat av bearbeiding av trevirkets overflate. Av den grunn ser jeg bort ifra variabler som fargevalg og trykkemetoder. Fargekombinasjoner kan forstyrre motivet og derav analyseprosessen (Danbolt, 2002, s. 44-45). For å unngå at et figurativt motiv oppleves forstyrrende i en studie, tar jeg utgangspunkt i et abstrakt motiv. På grunn av variasjon i tykkelsen på treprøvene, velger jeg å legge press med hendene fremfor en trykkpresse. I arbeid med linotrykk på tre vil en trykkpresse være tidkrevende, da det trengs hyppige justeringer. Denne beslutningen baserer jeg på erfaringer fra en tidligere forundersøkelse, der jeg gjennomførte linoleumstrykk på flere ulike materialer (Mylius, 2023).

For å sikre tilstrekkelig empiri i form av motivtrykkene, har jeg valgt å produsere 3 testtrykk per overflatekategori innenfor hver tresort. Dette er for å unngå tilfeldige resultater og sikre gyldige funn. Dermed vil hver av de tre tresortene ende med 9 treprøver hver, fordelt på de ulike bearbeidingsmetodene, som utgjør 27 motivtrykk.



Figur 1: Oversikt over antall motivtrykk

I valg av kilder skiller jeg i hovedsak mellom fire kategorier: 1) tidligere forskning knyttet til linotrykk på tre, 2) kunnskapsstatus knyttet til material-, teknikk- og verkstedlitteratur, 3) didaktikk og 4) forskningsdesign. Alle disse er skriftlige, og valgt på bakgrunn av anbefalinger fra forelesere, veileder og medstudenter, eller som et resultat av litteratursøk. Hvilke kilder jeg har valgt å avgrense meg til vil jeg utdype i teorikapittelene 2.0 Praktisk og teoretisk rammeverk og 3.0 Forskningsdesign.

1.4 Tekstens oppbygging

Tekstens oppbygging følger en klar struktur som søker å gi leseren et grundig innblikk i forskningsprosessen. Først etableres et praktisk og teoretisk rammeverk, deretter fremlegges forskningsdesignet, som beskriver den vitenskapsteoretiske og metodiske tilnærmingen, etterfulgt av forskningsmetodene og analysemetodene som jeg tar i bruk.

Dette skal gi leseren innsikt i hvordan undersøkelsen er strukturert og gjennomført. I delen som omhandler selve undersøkelsen, presenteres beskrivelser av prosessen. Undersøkelsen inneholder foranalyse, forarbeid, trykkeprosess og analyser med tilhørende resultater. Allerede her vil begynnende refleksjoner forekomme i forsøk på å skape helhetlig forståelse av identifiserte observasjoner og funn. Funnene fra analysene og de begynnende refleksjonene tas med videre inn i et drøftingskapittel hvor jeg drøfter resultater, erfaringer, didaktiske aspekter og etiske overveielser. Til slutt oppsummeres masteroppgaven i en konklusjon, hvor jeg ser om mine funn svarer på problemstillingen, hva jeg har lært og studiens muligheter videre. Denne strukturen har som hensikt å gi en logisk og sammenhengende fremstilling av studiens forskningsprosess - fra etablering av rammeverket til konklusjon.

Kapittel 2 Praktisk og teoretisk rammeverk

I dette kapitlet presenterer jeg studiens praktiske og teoretiske rammeverk knyttet til linotrykk på tre. Jeg har hatt utfordringer med å finne spesifikk forskning på dette området. Av den grunn tar jeg utgangspunkt i to undersøkelser knyttet til grafikk i utdanningsfeltet og en egen forundersøkelse som tar for seg linotrykk på ulike overflatematerialer (Mylius, 2023). Deretter legger jeg fram kunnskapsstatus hos materialet tre og linosnitt, og didaktisk teori med utgangspunkt i dybdelæring.

2.1 Tidligere forskning knyttet til tema

Som tidligere nevnt har jeg slitt med å finne tidligere forskning knyttet til linotrykk på tre. Dette kan tyde på at feltet trenger mer utforskning knyttet til linosnitt og materialer å trykke på. Til å lete etter tidligere forskning og litteratur bruker jeg i hovedsak søkemotorene *Google Scholar* og *Oria*. I tillegg bruker jeg NTNUs oversikt over tidligere masteroppgaver og doktorgrader. Ved å bruke søkeord som *linosni*, *linoleumssnitt*, *linotrykk*, *trykk*, *tre*, *linocut*, *on wood*, *masteroppgave*, *forskning*, *research* og lignende begreper, dras jeg som nevnt ofte i retning *tresnitt*. Av den grunn har jeg i hovedsak jobbet ut ifra egne erfaringer med forundersøkelse knyttet til linotrykk på andre materialer enn papir, hvor tre var et av testmaterialene jeg undersøkte (Mylius, 2023). Likevel har jeg endt opp med to undersøkelser som omhandler trykking (i teksten: printmaking) i skolen og hvordan kunstlærere opplever det å implementere grafiske teknikker i undervisningen. Disse har jeg valgt, da de drøfter positive og utfordrende sider med trykkekunsten i undervisningssammenheng, som er et relevant grunnlag for mitt valgte forskningsspørsmål knyttet til didaktiske refleksjoner.

Annen forskning

I *Critical Inquiry and Creative Collaboration: Building Communities through Printmaking* (Lawton & Storz, 2018) undersøker forskerne hvordan samarbeidende undervisning, kunstskaping og læring bygger fellesskap ved bruk av trykking som verktøy (s. 13). De trekker blant annet fram hvordan trykking er en verdifull praksis fordi den er dynamisk, samarbeidsorientert, bidrar til refleksjon og kombinerer digitale og tradisjonelle teknikker. Forskerne vektlegger også viktigheten av utvikling og praktisering av ferdigheter blant lærerne, og et behov for kurs og programmer som bidrar til tilegnelse av kunstteknisk og kunstdidaktisk kompetanse (s. 24). Aman og Herzog (2018) undersøker trykketeknikker i kunstundervisningen i grunnskolen, med fokus på både tekniske aspekter og pedagogiske metoder (s. 113-115). De finner mange ubrukte og uoppdagede varianter av trykketeknikker som kan være egnet for grunnskolen, som kan tyde på at feltet er noe oversett (s. 125-126). Både de eldre og yngre elevene viser motivasjon for teknikkene (s. 126). I likhet med Lawton & Storz (2018, s. 24), fremhever også Arman og Hezog (2018, s. 126) et generelt behov for høyere kompetanse blant lærere innen trykketeknikker. Dette ligner min motivasjon for valg av studiens retning. Jeg ser tekstene i sammenheng, ved at de anerkjenner trykkepraksisen som en god metode å bruke i skolen, samtidig som de begge opplever feltet som lite utforsket. Gjennom å *arbeide med linotrykk på trevirke* og utforske praksisens *didaktiske potensial*, kan denne studien bidra til et forskningsfelt med enda større mangfold.

Forundersøkelse

I et tidligere kurs jobbet jeg med å utforske hvordan ulike materialer (tekstil, plast, papir, tre og stein) påvirker linosnittprosessen og resultatet av trykket. I tillegg ønsket jeg å undersøke potensielle didaktiske aspekter (Mylius, 2023). I denne studien ønsker jeg å gå enda dypere ned i materialet tre. Jeg ser dermed for meg en noe lik prosess, bare mer omfattende. Et grep jeg tar for å dypere undersøke linosnitt på trevirke, er som nevnt i 1.3 Avgrensningen, å utforske hvordan trykkene påvirkes av treets overflate. Videre i teksten velger jeg å omtale den forrige prosessen som en forundersøkelse, siden den resulterte i flere funn og refleksjoner som jeg velger å ta med meg i dette masterprosjektet. I forundersøkelsen fant jeg ut at underlagsmaterialet i hovedsak påvirker trykkprosessens behov for forarbeid, materialenes taktile egenskaper og hvordan materialet skinner gjennom motivet. Jeg oppdaget at tre er et tidkrevende materiale å jobbe med i form av mye forarbeid. Videre kommer det fram at bruk av alternative overflatematerialer - til papir - kan fremme bærekraftig undervisningspraksis i arbeid med linosnitt (Mylius, 2023, s. 19-20).

2.2 Kunnskapsstatus

Videre vil jeg nå legge kunnskapsstatusen knyttet til studiens materialer og teknikker. Teorien tar for seg tre fra et naturvitenskapelig og estetisk perspektiv og linosnitt. Selv om flere av kildene jeg tar i bruk er eldre og kan av den grunn virke utdaterte, velger jeg likevel å benytte dem fordi temaene knyttet til tre som materiale og linosnitt som praksis, bygger på tidløs kunnskap som fremdeles er gjeldende.

Materialet tre

Tre har i lang tid vært et av de mest anvendte materialene innen konstruksjon, håndverk og kunstnerisk uttrykk (Mattsson & Nilsson, 1999/2000, s. 10). Dets anvendelighet, formbarhet og naturlige skjønnhet (s. 10) gjør det til et populært valg blant både håndverkere og kunstnere. Hva de ulike yrkestitlene legger i materialet, varierer ut ifra de bruker det til. En tømmer kan ha et mer teknisk fokus på treet og de egenskapene som gjør treet håndterbart og holdbart, mens en arkitekt kan ha større interesse av treets estetiske uttrykk i form av farge og fasong. Jeg anser de ulike forståelsene for materialet som viktig å anerkjenne i min undersøkelsesprosess, siden synet på tre står sentralt. Gjennom en praktisk undersøkelse, utforsker jeg trevirket i verkstedet og tilegner meg praktisk kompetanse og erfaringer med materialet. Siden jeg ser på hvordan trevirkets visuelle og taktile effekter påvirker prosessen og motivet, anser jeg det som nødvendig å både se på treets tekniske egenskaper, og på tre fra et kunstnerisk perspektiv. Videre skal jeg derfor ta for meg tre som materiale med fokus på følgende aspekter: *naturvitenskapelig forståelse* og *estetisk forståelse*.

I et *naturvitenskapelig* lys står gjerne det treetekniske i sentrum, som treets oppbygning og egenskaper. Treet som materiale har en kompleks struktur som blant annet består av elementer som årringer, kjerne og yteved og fiberretning (Mattsson & Nilsson, 1999/2000, s. 10-13). Årringene sier noe om treets årlige tilvekst (s. 10). Ved å studere årringene i en treprøve kan en utforske hvor i treet prøven stammer fra. Midt i treet finner vi treets kjerne som består av tykkere cellevegger og kvae. Dersom treprøven man observerer inneholder årringer som består av mindre sirkler, kan det tyde på at

treprøven stammer fra treets kjerne og derav stødigere og mer standhaftig. Treet utenfor kjernen kalles yteved og skiller seg fra kjernen i form av høyere vanntransport, som igjen påvirker fargeforskjeller mellom de to delene av trestammen (s. 12)

Tre er et allsidig naturmateriale som vi møter overalt i omgivelsene rundt oss. Tre har gode egenskaper som at det er formbart, holdbart og slitesterkt ved riktig behandling. For min studie oppleves trevirkets formbarhet som viktig på grunn av forarbeidsprosessen. Selv om tre har gode egenskaper, som formbarhet, holdbarhet og slitestyrke ved riktig behandling, fører det med seg utfordringer knyttet til sine levende egenskaper. Disse inkluderer hardhet, krymping og bevegelse, som kan påvirke treets ytelse og stabilitet under ulike forhold (Mattsson & Nilsson, 1999/2000, s. 10). Krympingen skjer i overgangen fra fuktig til tørt trevirke. Trevirkets hardhet påvirker hvordan materialet samhandler med maskinene jeg bruker for å bearbeide treets overflate. Innad i treet som materialkategori finner man variasjon og ulike egenskaper, som avhenger av hvilken tresort man arbeider med. Slike egenskaper kan være hvor hardt eller mykt treet er og ulike utseende (Brinchmann, 1995, s. 13). Dette utforsker jeg videre i en materialanalyse. Nedenfor har jeg hentet inn tekniske fakta om de tre tresortene: bjørk, eik og furu. Dataene er hentet fra en av treeteknik.no sine rapporter på tresorter, der jeg hentet inn informasjon jeg opplever som relevant i bearbeidelse av trevirke (Kucera & Myhra, 1996, s. 8-34). Tabellen gjør det mulig å sammenligne de tre tresortene, samtidig som den sier noe om hvordan materialene er å jobbe med, før det praktiske arbeidet med trevirket. Dette var en måte jeg forberedte meg på praktisk arbeid på verksted

	Bjørk	Eik	Furu
Hardhet	Middels stor	Middels stor	Liten
Densitet	Middels	Middels	Lett
Volumkrymping	Meget stor	Middels stor	Middels stor
Høvling	Kan gi opprevet ved på flammede områder	Høvles i hovedsak lett	

Tabell 1: Oversikt over treetekniske egenskaper blant bjørk, eik og furu.

Slik jeg forstår det, vil en *estetisk forståelse* handle om hvordan man sanser treet. Slike opplevelser kan være hvordan kontrastene som oppstår mellom kjernens og ytevedens farger (Mattsson & Nilsson, 1999/2000, s. 69), fremstår som visuelle mønster. Eller hvordan fargevariasjoner som oppstår som et resultat av årringene, skaper spill i treet. Med en naturvitenskapelig forståelse for materialet, følger man gjerne gitte regler for hvilke maskiner og teknikker ulike trevirker krever (s. 69-70). Dette står til kontrast med en estetisk forståelse og legger føringer for hvilke metoder som anvendes.

I min studie har jeg en kombinert forståelse for materialet tre, som tipper mer mot det estetiske i form av de visuelle og taktile sansene. Jeg er avhengig av å forstå treets tekniske egenskaper for å bearbeide treets overflate på tresløyden. Likevel vil motivtrykkene fremstå som kunstuttrykk fremfor bruksgjenstander, som gjør det estetiske ekstra aktuelt.

Linoleumssnitt

Linossnitt er en form for høytrykksteknikk. Høytrykk er fellesbetegnelsen for de grafiske teknikkene hvor en skjærer bort flater som ikke skal utgjøre motivet man ønsker å trykke (Danbolt, 2002, s. 53). Ved linossnitt skjæres ønsket motiv ut fra en plate av linoleum, som kjennetegnes med en "strielignende" bakside (Martin, 1993/1994, s. 26). Linoleums gummilignende, myke overflate gjør skjæreplassen enklere, samtidig som materialet gir trykket et mykere uttrykk (Danbolt, 2022, s. 54). Til trykkprosessen trengs dermed linoleum i ønsket størrelse og skarpe utskjæringverktøy som v-jern og u-jern. V-jernets og dets spisse ende fungerer godt i utformingen av de tynnere strekene, mens et u-jern enklere kan fjerne større linoleumsflater (Martin, 1993/1994, s. 26). De gjenstående dekkes med svarte som presses mot en valgt underflate, vanligvis papir i ulike tykkelser (Retvik, 2005, s. 20). Ved valg av svarte, kan man velge å trykke monokromt (en farge) eller at trykket består av flere farger. Monokrome trykk utnytter i større grad linossnittets grafiske potensial (Martin, 1993/1994, s. 26), ved å rette oppmerksomheten mot form og kontrast fremfor fargelære.

Jeg er kjent med denne grafikkteknikken fra tidligere kunst- og håndverksemner på instituttet for lærerutdanningen (ILU). I forundersøkelsen repeterte jeg trykkprosessen utallige ganger. Derfor er ikke opplæring i teknikken noe jeg tar for meg som en del av masteroppgaven.

2.3 Didaktikk

For å tillegge mine didaktiske refleksjoner, teoretisk tyngde, har jeg valgt å ta utgangspunkt i kompetansemål i LK20 (Kunnskapsdepartementet, 2019) og Utdanningsdirektoratets (2019) artikkel om dybdelæring, som jeg ser i sammenheng med Tochon (2010) sin artikkel om Deep Education. Strategien *Skaperglede, engasjement og utforskertrang (...)* (Regjeringen.no, 2019), blir også relevant å koble opp mot artiklene. Jeg presenterer tekstene, hvordan jeg forstår dem og hvordan jeg ser dem i sammenheng med hverandre. Som et tilskudd til dette vil jeg i drøftingen også trekke inn tverrfaglighet som et undertema til dybdelæring.

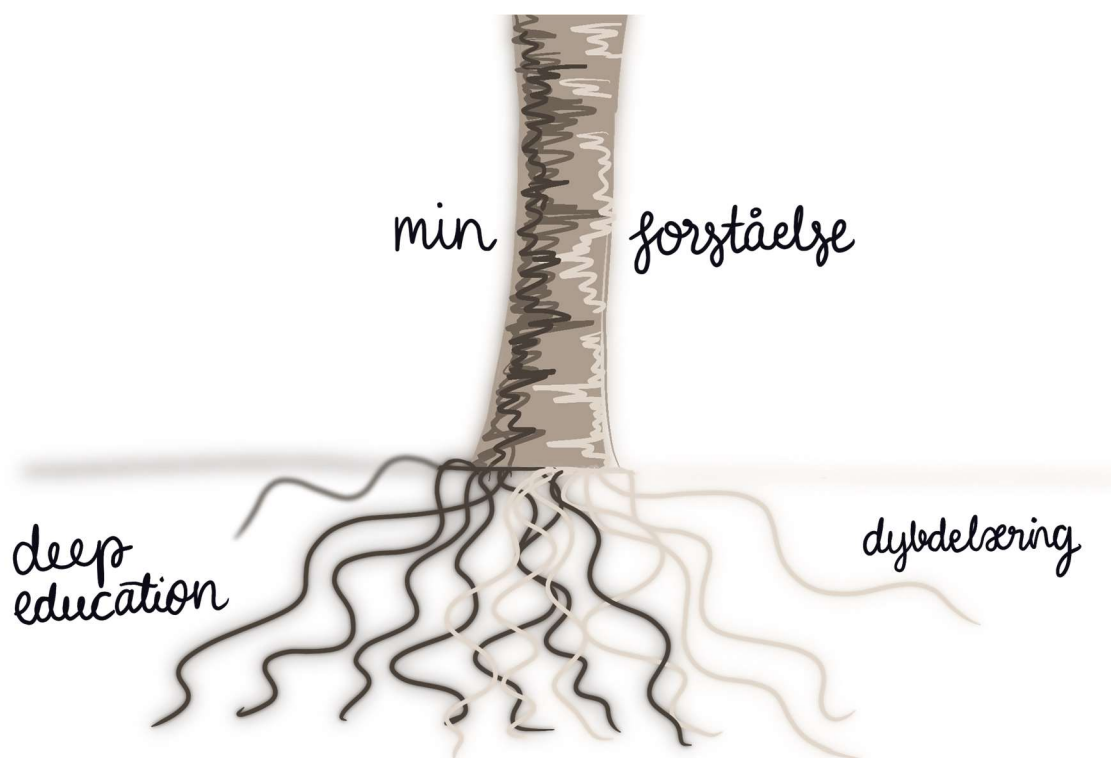
Dybdelæring

Etter fagfornyelsen og innføring av LK20 har begrepet dybdelæring et sentralt begrep i utdanningsfeltet, og skal ideelt sett implementeres i alle fag (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 11). Utdanningsdirektoratets (2019) definerer dybdelæring som en prosess hvor eleven gradvis utvikler varig forståelse, ser sammenhenger innad i fag og på tvers av fagområdene. Dette krever kontinuerlig refleksjon over egen læring, samarbeid med andre og anvendelse av kompetansen man har lært på ulike måter (s. 1). For en bredere forståelse av dybdelæring velger jeg å trekke inn det professor Francois Tochon (2010) kaller *deep learning*. I likhet med utdanningsdirektoratets (2019) definisjon på dybdelæring, presenterer Tochon (2010) *deep learning* som en prosess hvor man ønsker oppnå grundig forståelse gjennom refleksjoner, ser sammenhenger og koblinger til tidligere kunnskap (s. 5).

I tillegg til reflekterende praksis vektlegger Tochon også elevdeltakelse og prosessfokustert tilnærming til læring (s. 6). Dette gjør at jeg betrakter dybdelæring og

deep learning som gjensidig utfyllende begreper som fokuserer på reflekterende praksiser, tverrfaglighet, elevsentrert undervisning og prosessorientert læring.

Som bidrag til å fremme dybdelæring, skal jeg trekke linjer til strategien *Skaperglede, engasjement og utforskertrang* (2019). Kunnskapsdepartementet kom i 2019 ut med denne strategien med mål om å styrke de praktisk-estetiske fagene og deres innhold (Kunnskapsdepartementet, 2019, s. 5). Praktiske og estetiske fag er fellesbetegnelsen for skolefagene kunst og håndverk, musikk, kroppsøving og mat og helse (Kunnskapsdepartementet, 2019, s. 7). Disse fagene er populære blant elevene (s. 8 og 9), som går godt overens med dybdelæringens fokus på elevsentrert læring (Tochon, 2010, s. 6). De praktiske estetiske fagene og arbeidsformene er godt egnet for å utvikle skapende ferdigheter, bevegelsesglede, sosial kompetanse og å uttrykke seg i samhandling med materialer og verktøy (Kunnskapsdepartementet, 2019, s. 4 og 8). Med det til grunn vil jeg påstå at disse fagene kan bidra til å fremme dybdelæring ute i skolen. Det blir relevant å knytte dette til mitt utforskende arbeid i kunst og håndverkfeltet, ved at jeg gjennom praktisk utforskning søker å oppnå dypere forståelse for teknikker og materialer på tvers av verksteder. Gjennom refleksjon rundt mine erfaringer, kan jeg som fremtidig lærer videreutvikle undervisningsmetoder med formål om å fremme dybdelæring hos elevene.



Figur 2: Illustrasjonen viser at min forståelse av dybdelæring kan sees på som en trestamme, som får "næring" fra en kombinasjon av deep education og dybdelæring.

Kompetansemål

For å kunne utvikle undervisningsmetoder basert på mitt arbeid med linotrykk på tre, er jeg avhengig av å se dem i lys av kompetansemål i læreplanen. Som nevnt i innledningen har gjeldende læreplan åpne kompetansemål (Burner et al., 2023, s. 3), som gir større muligheter til å inkludere flere teknikker og materialer. Videre vil jeg nå

legge fram tre valgte kompetansemål jeg anser som relevant og hvorfor jeg gjør det. Jeg velger bort kompetansemålene etter 10. trinn, siden jeg går MGLU1-7. For hvert alderstrinn velger jeg ut tre kompetansemål siden det ikke er en læreplananalyse, men en praktisk studie med et didaktisk fokus. I denne delen av masteroppgaven nevner jeg kompetansemålene, som jeg senere trekker inn i drøftingen rundt studiens didaktiske potensial.

Etter 2. trinn

(Utdanningsdirektoratet, 2019, s. 5)

"undersøke egenskaper ved materialer og dele sanseerfaringer"

"planlegge og konstruere i naturmaterialer etter inspirasjon fra samisk og lokal byggeskikk"

Etter 4. trinn

(Utdanningsdirektoratet, 2019, s. 6)

"gjennomføre kunst- og designprosesser ved å søke inspirasjon, utforske muligheter, gjøre valg og lage egne produkter"

Etter 7. trinn

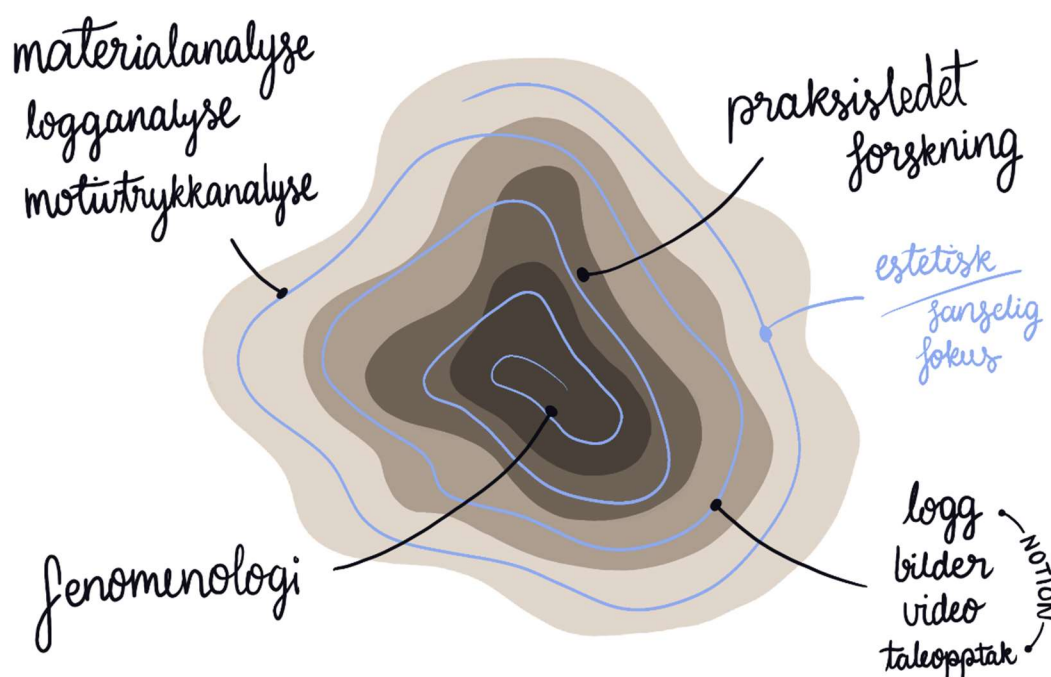
(Utdanningsdirektoratet, 2019, s. 7)

"bruke ulike strategier for idéutvikling og problemløsning"

"bruke ulike håndverktøy og elektriske verktøy for å bearbeide og sammenføre harde, plastiske og myke materialer på en trygg og miljøbevisst måte"

Kapittel 3 Forskningsdesign

I denne delen av masteroppgaven legger jeg fram studiens forskningsdesign. Studien er kvalitativ i den forstand jeg forsøker å forstå fenomenet linotrykk på trevirke, ved å studere det i dets naturlige omgivelser; på tresløyden og i grafikkverstedet. Jeg benytter meg av fenomenologi som vitenskapsteori for å utforske fenomenet linotrykk på tre, med fokus på sanselige opplevelser. Jeg velger å fokusere på fenomenologien alene og går bort fra nymaterialismen som vitenskapsteoretisk ståsted, men anerkjenner likevel materialenes påvirkningskraft. Praksisledet forskning (PLF) er sentralt i studien, da jeg undersøker praktisk arbeid. Empirien samles gjennom skriftlig logg, bilder, videoer og taleopptak, systematisert ved hjelp av programvaren Notion. Jeg inkluderer også digitale og analoge illustrasjoner i teksten. Analysemetodene omfatter materialanalyse, logganalyse og motivtrykkanalyse, som bidrar til å besvare problemstillingen knyttet til visuelle og taktile uttrykk ved å variere treslag og overflater i linotrykkprosessen. Metodene gir innsikt i prosessen med linotrykk på trevirke og dets potensial i en didaktisk sammenheng.



Figur 3: Jeg ser forskningsdesignet mitt som en trestamme: Fenomenologi utgjør kjerneveden som holder treet oppe. PLF, forskningsmetoder og analysemetoder, utgjør resten av stammen, men sanselige elementer gir «næring» til prosessen, illustrert som vann.

3.1 Fenomenologi som vitenskapsteoretisk ståsted

Fenomenologi som vitenskapsteori ønsker å belyse fenomener i form av å undersøke, utforske og forstå det man sanser (Tanggaard, 2017, s. 82 og 87). Denne type forskning baserer seg på subjektive opplevelser og beskrivelser (s. 83), hvor kroppen og dens erfaringer står sentralt for å kunne beskrive fenomener (Merleau-Ponty, 1945/1962, s. 12). Fenomenene som utforskes må sanses for å kunne beskrives (s. 4). Sansing er en

menneskelig prosess i kroppen og på bakgrunn av det kan en tenke seg til at det subjektive fokuset er uunngåelig. Jeg vil påstå at fenomenologi er spesielt relevant for meg, siden jeg utforsker fenomenet linotrykk på tre hvor jeg i hovedsak tar utgangspunkt i beskrivelser jeg har skrevet. Siden jeg utforsker og analyserer min egen prosess står subjektet og dets sanser i fokus. Det sanselige fokuset kommer tydelig fram gjennom hele teksten, spesielt i form av visuelle og taktile kategorier i analysene. Det er likevel nødvendig å påpeke at jeg søker å stille meg mest mulig objektivt til fenomenet jeg undersøker. Dette kommer jeg tilbake til i kapittel 3.5 som tar for seg etiske overveielser.

I forundersøkelsen valgte jeg å sidestille fenomenologien med nymaterialisme som vitenskapsteoretisk ståsted (Mylius, 2023). I stedet for å åpne opp døren for hele nymaterialisme har jeg i denne studien valgt å la meg inspirere av retningen, i lys av fenomenologien. I stedet for at fenomenologi og nymaterialismen står som to lave trær som krangler om plassen, har jeg sluppet fenomenologien opp og fram. Som en del av fenomenologiens stamme, vokser ideer som er inspirert og satt i sammenheng med fenomenologien fram. Jeg har valgt å gå bort fra nymaterialismen som vitenskapsteoretisk ståsted på bakgrunn av jeg sidestiller meg som subjekt, men anerkjenner materialenes påvirkningskraft som står sentralt i nymaterialismen (Coole og Frost, 2010, s. 1). Gjennom denne undersøkelsen ønsker jeg - med fokus på meg selv og materialene - å utforske og forstå hvordan tresorter med ulike overflater kan påvirke linosnittprosessen og trykkene det resulterer i.

3.2 Praksisledet forskning som metodologi

Praksisledet forskning (heretter kalt PLF) kjennetegnes ved at undersøkelsen består av en kreativ prosess med å skape noe (Mäkelä, 2007, s. 159). For å forstå forskning som baserer seg på PLF, må man forstå konkretene som blir til i prosessen, da de i tillegg til teksten fungerer som et svar på det man undersøker (s. 163). Jeg anser PLF som passende for studien, ved at jeg undersøker praktisk arbeid med linotrykk på trevirke. Store deler av mitt masterarbeid har dermed foregått på tresløyden og grafikkverkstedet. Jeg har et sanselig og subjektivt fokus ved at empirien jeg analyserer, baserer seg på konkrete jeg har skapt og notater jeg har skrevet, som er viktige elementer i PLF (s. 160).

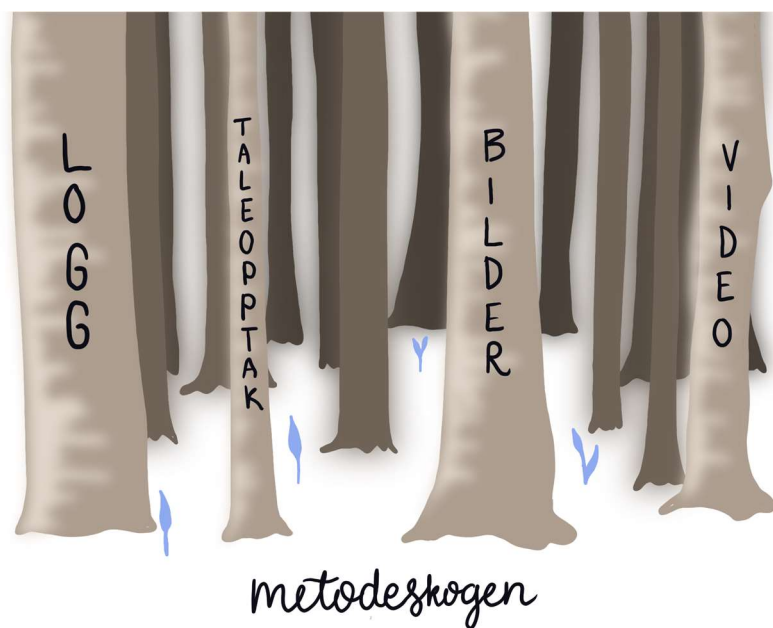
Et begrep jeg anser som relevant å koble opp mot praksisledet forskning er *aksjonssløyfen*. Begrepet virker i første omgang skummel å trekke inn i min studie, da aksjonsforskning (som aksjonssløyfen springer ut ifra) - ofte fra pedagogikkens forskningsfelt gir en forventning om en omfattende og tidkrevende studie med flere involverte (Levin, 2017, s. 38-39). Høgseth (2024) sin forståelse av aksjonssløyfen åpner opp for en mindre omfattende prosess, hvor man identifiserer en utfordring i praksis som iverksetter nye handlinger (aksjoner) for å løse utfordringen etterfulgt av refleksjon (s. 84). Denne forståelsen for aksjonssløyfen åpner opp for praksisrettetede løsningsmetoder som gjerne innebærer å introdusere nye verktøy, ressurser og materialer (Høgseth, 2024, s. 84). Jeg forstår aksjonssløyfen som en kontinuerlig, dynamisk prosess, hvor handlinger og praksiser åpner opp for nye spørsmål, nye handlinger og påfølgende refleksjon som driver prosesser videre. Dette gjør aksjonssløyfen aktuell for PLF og aktuell for min masterprosess. Jeg har dermed valgt å

ikke bruke aksjonsforskning som metode, men aksjonssløyfa - slik jeg forstår den - for å sikre refleksjon og kontinuerlig forbedring i masterprosessen.



Figur 4: Denne illustrasjonen tar utgangspunkt i min forståelse av aksjonssløyfen, med inspirasjon fra Høgseth (2024) sin modell. Figuren viser hvordan en prosess drives videre gjennom handling - eller praksis - og refleksjon.

3.3 Forskningsmetoder



Figur 5: Jeg ser på forskningsmetoder som en skog. Før undersøkelsen har man mange metoder å velge mellom. Noen metoder er godt etablert og står støtt, mens andre vokser opp underveis i prosessen. De metodene jeg har valgt, står i front.

For å samle empiri og dokumentere prosessen, har jeg valgt å ta i bruk *skriftlig logg*, *bilder* og *videoer*. Som et resultat av at metodevalget påvirkes av materialene, bruker jeg også *taleopptak*. Jeg bruker denne metoden i situasjoner hvor jeg ikke ønsker å taste på pc på grunn av pussestøv, eller i situasjoner hvor hendene er fulle av materialer. Til å systematisere logg, bilder og videoer, bruker jeg programvaren Notion.so, som er et arbeidsområde som muliggjør kombinasjonen tekst, medier og dokumenter. I notion har jeg utformet en hovedside med navnet *M A S T E R*, der jeg samler all empiri fra prosessen (Se vedlegg: Mylius, 2024a). Den har som formål å illustrere den helhetlige prosessen med både tekst og andre medier, og inneholder filmer, lydopptak og flere bilder som kan gi en enda bedre forståelse for masterprosessen. Trykk **HER** for å komme til hovedsiden. Her kan man også klikke seg videre til tilhørende undersider hvor blant annet den skriftlige loggen ligger. Som vist i skjermbilde under, ligger bildene av prosessen samlet i det jeg kaller *Prosess i bilder*, som gir et visuelt av den skriftlige loggen. Å bruke både tekst og bilder, kan bidra til at leseren forstår budskapet bedre. I ønske om å skape forståelse, har jeg også tatt i bruk digitale og analoge illustrasjoner som et grep i teksten. Illustrasjonene kan oppleves som nødvendige i avsnitt som 3.0 Forskningsdesign på grunn av avsnittets akademiske språk.

I undersøkelsen med å utforme treprøvene og motivtrykkene, bruker jeg praktiske metoder som linosnitt og trearbeid. Disse resulterer i konkrete i form av motivtrykk-prøver og et større linotrykk på en treplate som inneholder tresortene furu, bjørk og eik. Motivtrykkene representerer studiens strukturerte utforsking, mens det større linosnittet har som hensikt å oppsummere prosessen ved å vise alle tresortene i et og samme trykk.

MASTER

The screenshot displays the 'MASTER' Notion page layout. On the left, there is a 'MENY' (Menu) section with a list of items: 'Logg', 'Materialanalyse', 'Logganalyse', and 'Motivtrykkanalyse'. Below the menu are four audio player controls, each with a play button, a progress bar, and a volume icon. The audio players are labeled: 'LYDOPPTAK FRA VERKSTED', 'BÅNDPUSSE', 'BÅNDSAG', and 'KAPP- OG GJÆRSAG'. Below these are sections for 'LINOSNITT' and 'MOTIVUTFORMING', with a YouTube link provided for the latter. On the right side, there is a 'PROSESS I BILDER' (Process in Images) section. It includes a tip: 'TIPS: trykk på bildene for å forstørre dem' (Tip: click on the images to enlarge them). Below the tip is a list of image galleries: 'Motivutforming på linoleumsplate', 'Bearbeide materialer', and 'Motivtrykk'. The 'Utstyr' (Equipment) gallery shows three images: a workshop area, a person wearing blue gloves, and a close-up of a tool and material. The 'Testtrykk på papir' (Paper test print) gallery shows three images of paper prints with a circular pattern.

Figur 6: Oversiktsbilde av hovedsiden *M A S T E R* i Notion.

Den skrevne loggen består av beskrivelser, refleksjoner og tanker underveis (Se vedlegg: Mylius, 2024b). Sammen med de som formål å samle opplevelser og tanker i

prosessen med å linotrykke på materialet tre. Underveis struktureres notatene i form av ukes- og månedesoppdeling vist nedenfor, som gjør loggen mer oversiktlig. Trykk **HER** for å se hele den skriftlige loggen.

3.4 Analysemetode

For å forklare hvordan jeg forstår og velger ut de ulike analysemetodene jeg tar i bruk, ser jeg det som nødvendig å først presentere betydningen av begrepet analyse. Det beskrives som en prosess hvor man bryter ned tekst for å gjøre stoffet mer håndterbart (Anker, 2021, s. 17). Trine Anker (2021) legger fram en bred forståelse av begrepet i form av at analyse både kan være de eksplisitte, systematiske analyseprosessene som naturlig kommer tydelig fram i en undersøkelse, men også mer implisitte analyseprosesser som gjerne dukker opp i forarbeidet i form av avgrensninger (s. 17 og s. 63). Ut ifra denne forståelsen, forstår jeg analyse som todelt; gjennomtenkte prosesser og nærmest ubevisste prosesser. I min studie er ubevisste analyseprosesser avgrensninger jeg foretar, ved at jeg velger hva jeg ønsker å beholde av empirisk materiale. Ved å reflektere over disse valgene, kan jeg tilegne meg kompetanse og erfaringer som igjen kan påvirke videre analyse; *hvorfor valgte jeg disse tresortene, og hva gjør det med videre analyse?* Denne vekslingen mellom handling og refleksjon minner om min tilnærming til aksjonssløyfen. Den gjennomtenkte analyseprosessen kommer i mitt prosjekt frem i et eget analysekapittel hvor jeg systematisk analyserer materialene jeg samhandler med. I tillegg logg med tekst, bilder og lydopptak kombinert med en visuell analyse av motivtrykkene.

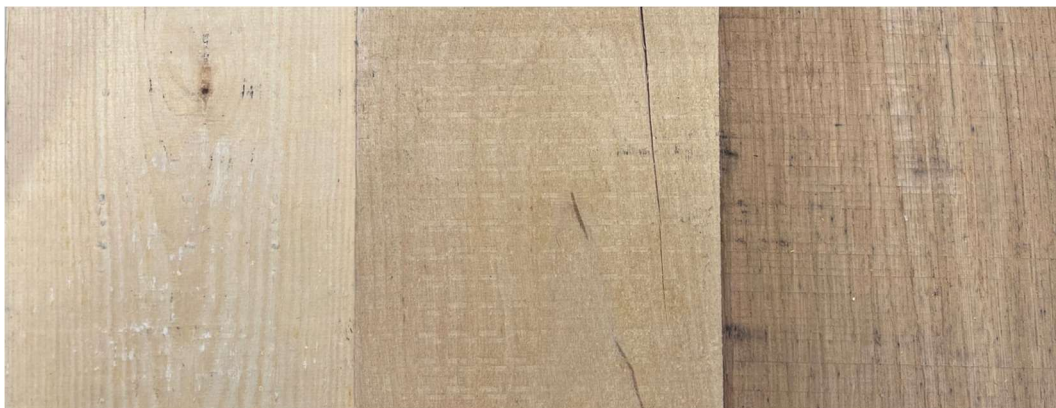
Materialanalyse

For å bli bedre kjent med materialene jeg jobber videre med i prosessen, ønsker jeg å foreta en materialanalyse av trevirke og linoleum. Med utgangspunkt i de ulike tresortene kan jeg gjennom å undersøke materialets egenskaper visuelt og taktilt, koble det teoretiske opp mot det praktiske og forstå mitt teoretiske rammeverk enda bedre. Eksempelvis kan jeg ved å se på hvordan årringene buer seg, anta hvilken del av treet treprøvene stammer fra. Disse observasjonene gjør også at jeg blir mer oppmerksom på hvordan treet er buet på grunn av dets volumkrymping, noe som påvirker hvilken side av treprøvene jeg velger å trykke på. Materialene tre og linoleum blir i denne sammenhengen "nye" fenomener som jeg observerer og beskriver. Disse beskrivelsene fyller en tabell som igjen utgjør analysen. Jeg utformer en analysemodell hvor jeg i hovedsak ønsker å ta utgangspunkt i estetiske fokusområder. Med andre ord; jeg tar utgangspunkt i synssansen og berøringssansen, som utgjør hovedkategoriene *Visuelle opplevelser*, *Taktile opplevelser* og *Andre sanselige opplevelser*. På den måten vil jeg bli kjent med de ulike tresortene og linoleumet gjennom andre sanser, i tillegg til synssansen. Underkategoriene som *farge*, *overflate* og *uregelmessigheter*, *materialets egenskaper* og *tekstur* utviklet i takt med analyseringsprosessen.

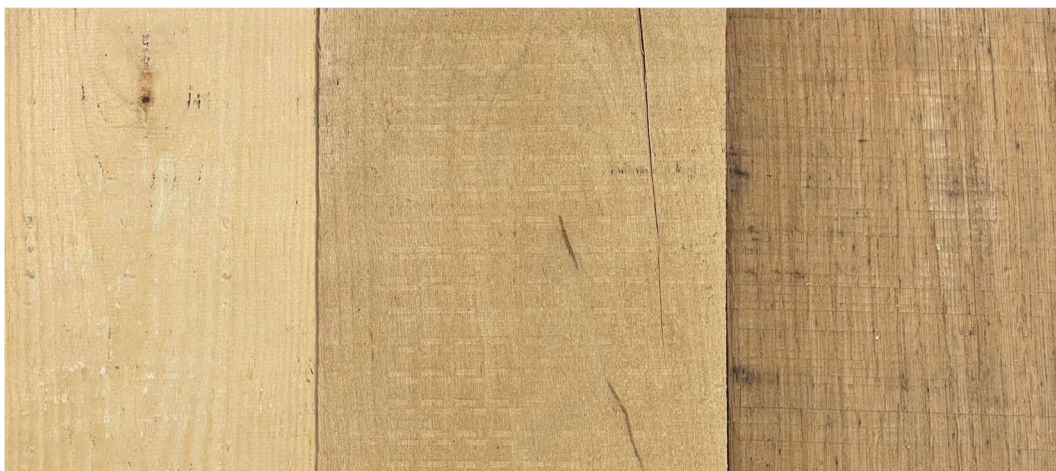
Hovedkategori	Underkategori	Furu	Bjørk	Eik	Linoleum
Visuelle opplevelser	Farge				
	Mønster og uregelmessigheter				
	Materialets egenskaper				
Taktile opplevelser	Tekstur				
Andre sanselige opplevelser					

Tabell 2: Skjermbilde av materialanalysemodell uten notater.

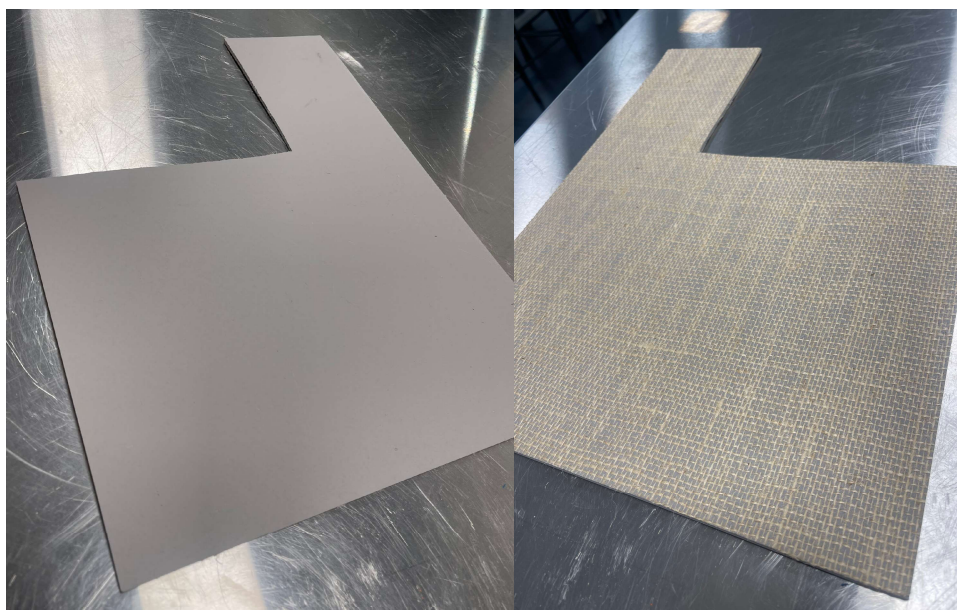
Empirien i materialanalysen er ubearbeidede materialer som vist i bildene under. Trevirket som er valgt, er tilfeldige prøver av tre tresorter og linoleum.



Figur 7: Ubearbeidet furu, ubearbeidet bjørk og ubearbeidet eik.



Figur 8: Ubearbeidet furu, ubearbeidet bjørk og ubearbeidet eik i et gulere lys.



Figur 9: Bilder av linoleum forside og bakside.

Logganalyse

Logganalysen tar - som tidligere nevnt - utgangspunkt i en tilnærming av tematisk analyse og fortolkende fenomenologisk analyse, også kalt IPA. Formålet med å analysere loggen er å se etter koder som går igjen i prosessen med trearbeid og linotrykk. En analyse med inspirasjon fra tematisk analyse og fortolkende fenomenologisk analyse, kombinert med drøftende refleksjoner, vil dermed fungere som et verktøy for å svare på første del av problemstillingen: *Hvilke visuelle og taktile uttrykk kan jeg oppnå ved å variere treslag og overflate?* I tillegg åpner loggen opp for didaktiske refleksjoner, gjennom koding av beskrivende og reflekterende logg som bygges opp av bilder og videoer. Logganalysen kan dermed legge til rette for didaktisk drøfting, som igjen kan bidra til å besvare andre del av problemstillingen: *Hvilket potensial har dette i en didaktisk sammenheng?*

Tematisk analyse er en seksdelt, systematisk analyseprosess hvor målet er å identifisere, organisere, finne sammenhenger, ulikheter, tema og mønster på tvers av de dataene man undersøker (Braun og Clarke, 2021, s. 57 og s. 60). Siden jeg ønsker å se på hvordan materialet tre fungerer som underlag i en linosnittpraksis, ser jeg det som hensiktsmessig å hente inspirasjon fra tematisk analyse. I en logganalyse åpner tematisk analyse opp for å se etter mønstre og tema i linoleumstrykkprosessen på tvers av de ulike tresortene jeg har valgt meg ut. Kort oppsummert går de seks fasene ut på å bli kjent med og kode empiri, for så å lete etter, undersøke, definere og navngi temaene som oppstår (s. 60-61 og s. 63-66). *IPA* er også en systematisk analyseprosess der man blir kjent med empirien og utvikler temaer (Smith et al., 2009, s. 82-100). Analysemetoden er ofte brukt i fenomenologiske studier ved å utforske opplevelser på observatørens premisser (Smith et al., 2009, s. 7). På bakgrunn av dette opplever jeg at det som skiller *IPA* fra tematisk analyse i hovedsak er *IPAs* fokus på det sanselige og følelsesmessige. I tillegg legger *IPA* opp til å notere åpne tanker før temaene blir utviklet (Smith et al., 2009, s. 83), som gjør at jeg kan bli enda bedre kjent med empirien.

Jeg anser en kombinasjon av analysemetodene som verdifull, siden IPA bidrar med dybde, der tematisk analyse bidrar med bredde. Empirien som analyseres er i hovedsak en skriftlig logg. Bilder, videoer og lydfiler av prosessen er med på å bygge opp under notatene, som gjør at loggen også kan sees på som en multimodal tekst. Multimodal defineres som noe sammensatt, som består av flere modaliteter ("Multimodal, adj", 2009). Likevel benevner jeg analysen som en logganalyse, siden den resulterer i en tabell med sitater fra loggen. Mediene bidrar i denne sammenheng med å visualisere notatene jeg har gjort meg, som gjør loggen enklere å analysere.

Jeg er allerede godt kjent med empirien da jeg selv har forfattet loggen og fotografert bildene og videoene. Av den grunn vil det å bli kjent med materialet være å lete etter sammenhenger i delene jeg allerede er kjent med, samtidig som jeg går dypere inn i materialet. Med inspirasjon fra IPA, begynner jeg allerede i startfasen å notere tanker i margin av loggen og ved bildene. Etter det Clarke og Braun (2012) kaller familiarisering av empiri (s. 60), står koding, tema utvikling og kategorisering av materialet for tur. Ved koding av materialet markerer jeg ulike sitater i loggen og skriver enda flere kommentarer "i margin". Nedenfor viser jeg utviklingen av de ulike temaene og tilhørende undertema som oppstod underveis og etter kodingen. Temaene springer ut fra sitater med innhold som går igjen i loggen. Denne utviklingen av analysemodellen kan på bakgrunn av min analyseforståelse ses på som en egen liten analyseprosess som har oppstått som et resultat av analyseringen av loggen.

Første runde

TEMA	UNDERTEMA	KODE
Treets agens		
Mine følelser		
Utfordringer		
Erfaringer		
Påvirker meg kroppslig		
Det rundt påvirker materialene		

Andre runde

TEMA	UNDERTEMA	KODE
Treets agens		
Mine følelser		
Utfordringer		
Løsninger på utfordringene		
Erfaringer		
Påvirker meg kroppslig		
Det rundt påvirker materialene		
Didaktiske refleksjoner		
Endringer/avgrensninger underveis		
Trevirket	Prosess (opplevelser, utfordringer...)	
	Resultat/produkt (motivtrykkene)	
Verktøy		
Overraskende funn		

Tabell 3: Skjermbilder av første og andre runde i utvikling av temaer i logganalyse.

Tredje runde: uten koder og kommentarer

BOLKER	TEMA	UNDER-TEMA	KODE	KOMMENTARER
MATERIAL	Prosess (opplevelser, utfordringer...)	Eik		
		Bjørk		
		Furu		
		Linoleum som materialet		
		Trykkprosess		
		Annet og generelt		
	Resultat/produkt (hentet fra analysen av motivtrykkene)			
	Agens	Tre		
	Det rundt påvirker materialene	Tre		
		Linoleum		
MEG	Mine følelser	Positive		
		Ubehagelige		
	Påvirker meg kroppslig	Linoleum		
		Tre		
	Tidligere erfaringer	Tre		
		Linosnitt		
	Didaktiske refleksjoner	Bærekraft		
		Læring		
PROSESS	Endringer/utfordringer og løsninger	Tekst		
		Materialer		

Tabell 4: Skjerm bilde av tredje runde i utvikling av temaer i logganalyse.

TEMA	KODE	KOMMENTARER
Forarbeid		
Trykk-prosess		
Prosesen påvirkes av materialene		
Det rundt påvirker materialene		
Påvirker meg kroppslig		
Mine følelser		
Endringer/ valg underveis		
Didaktiske refleksjoner		
Motivtrykk		








Tabell 5: Analysemodell logganalyse.

Etterhvert som temaene og tilhørende undertema utvikles, utvikles også analysemodellen. Dette skjer blant annet for at modellen enklere kan bidra til å besvare problemstillingen. Denne gjentakende prosessen kan ses i sammenheng aksjonssløyfa, hvor man gjennomgår stegene i en prosess gjentatte ganger i ønske om ny forståelse (Høgseth, 2024, s. 84). Prosessen resulterte i temaene i tabellen ovenfor. Alle disse sier noe om prosessen med linotrykk på trevirke, og kan bidra med å besvare problemstillingen i en kommende drøfting.

Motivtrykkanalyse

I likhet med materialanalysen tar jeg også i denne analysen utgangspunkt i estetiske fokusområder, ved at jeg ser på visuelle og taktile trekk ved trykkene. Denne gangen for å kunne identifisere likheter og forskjeller mellom trykkene med de ulike tresortene og overflatene. Formålet med å analysere resultatet av motivtrykkene er for å se hvordan de relevante egenskapene treet innehar påvirker trykket, og hvorvidt behandlingen av treet overflate har noe å si for resultatet. Den estetiske analysen kan dermed i en videre drøfting bidra til å besvare første del av problemstillingen: *Hvilke visuelle og taktile uttrykk kan jeg oppnå ved å variere treslag og overflate?*

I denne analysen har jeg latt meg inspirere av estetisk analyse i form av å ta i bruk visuelle og taktile opplevelser av motivtrykkene. Som gjennomgående i alle analyseprosessene jeg har foretatt meg, tar jeg i bruk tabeller som et verktøy for å systematisere analysenotatene. Siden jeg bruker syn- og berøringssansen som verktøy for å tilegne meg kunnskap om de ulike motivtrykkene, fungerer de som overskrifter i tabellen. For å unngå at sansene påvirker hverandre, jobber jeg meg gjennom treprøvene ved å fokusere på en sans om gangen, og isolerer dem fra hverandre. Eksempelvis undersøker jeg treprøvene med øynene lukket når jeg kjenner på dem.

Aa Motivtrykk	 Bilde	 Visuelt	 Taktilt
<u>Ubehandlet bjørk</u>		Felles UB: #1UB: #2UB: #3UB:	
<u>Ubehandlet eik</u>		Felles UE: #1UE: #2UE: #3UE:	
<u>Ubehandlet furu</u>		Felles UF: #1UF: #2UF: #3UF:	
<u>Høvlet bjørk</u>		Felles HB:	

Tabell 6: Utklipp av motivtrykkanalysemodellen uten kommentarer.

Empirien jeg analyserer består av motivtrykk på furuprøver, bjørkprøver og eikeprøver som alle har gått gjennom tre ulike bearbeidingsmetoder (ubearbeidet, høvlet og høvlet+pusset).

3.5 Ethiske overveielser

Kvalitativ forskning og praksisledet forskning, som studien baserer seg på, innebærer som nevnt ofte kontekstuelle og spesifikke innfallsvinkler. Dette kan bidra til å begrense studiens generaliserbarhet, som kan gjøre det vanskeligere å se overføringsverdien til skolen. Dette gjør drøftingsdelen avgjørende, ved at jeg gjennom å drøfte og reflektere generaliserer studien.

Subjektivitet spiller en betydelig rolle i praksisledet forskning, siden jeg undersøker mitt eget praktiske arbeid som i store deler tar utgangspunkt i sanser. Min personlige bakgrunn, erfaringer og for forståelse påvirker både forskningsprosessen og hvordan jeg forstår analysefunnene i de ulike analysemetodene. Dette krever en bevisst refleksjon rundt hvordan mine perspektiver former forskningen. Siden en logg - som jeg skriver - ikke kan forbli objektiv, har jeg forsøkt å skille de beskrivelsene som er deskriptive og de som sier noe om mine tanker og følelser. Bevisstgjøring rundt subjektivitet er viktig for å holde studien transparent.

Når vi velger kilder, velger vi også forfatterens syn på tematikken, på lik linje som denne studien tar utgangspunkt i min forståelse av kildene. Dette er viktig å være klar over både som leser, men også som undersøger og skribent. Eksempelvis har jeg en bok i referanselista som er oversatt fra engelsk til dansk. Her kan det oppstå feil i translitterasjoner - omskriving av tekst mellom språk ("Transliteration, n.", 2009) - i flere ledd; forfatteren oversetter fra engelsk til dansk og min tolkning av dansk. I tilegnelse av kunnskap fra oversatte bøker, gir man oversetteren tillit i form av å stole på at oversettelsen er reell. Dette viser hvor viktig kildekritikk er for undersøkelsens etiske side.

Kapittel 4 Undersøkelsen

I dette kapitlet ønsker jeg å legge fram undersøkelsesprosessen trinnvis, med inspirasjon fra aksjonssløyfa. Hvert trinn består av handlinger (aksjoner) som resulterer i refleksjoner som igjen setter i gang nye handlinger. Ved å presentere undersøkelsen i form av trinn, forsøker jeg skape helhet mellom gjennomføring og presentasjon. Kapitlet starter med en materialanalyse som legger grunnlaget for undersøkelsen og fungerer som en inngang til det praktiske arbeidet med forarbeid i tresløyden og utforming av motivet i linoleum. Avslutningsvis presenterer jeg logganalyse og motivtrykkanalyse som bygger bro over til drøftingskapitlet. Det er relevant å nevne at analysen baserer seg på notater i loggen og observasjoner og opplevelser av motivtrykkene. Analysene baserer seg dermed på subjektiv empiri. Selv om det kan begrense overføringsverdi til andre kontekster, gir det likevel en personlig og detaljert innsikt i prosessen som jeg anser som hensiktsmessig i denne studien. I undersøkelsen foregikk det praktiske arbeidet og den skriftlige teksten parallelt, som gjør at teksten formidles på en beskrivende måte

Trinn 1: Foranalyse

Materialanalyse

I denne delen av analysekapitlet utfører en materialanalyse av linoleum og de tre tresortene furu, bjørk og eik. Analysen vil med inspirasjon fra estetiske fokusområder vektlegge visuelle og taktile egenskaper som kommer fram i observasjon og berøring av materialene. Analyse materialet jeg tar utgangspunkt i er hentet fra arbeidsområdet jeg jobber i Notion.so, på siden Materialanalyse (Se vedlegg: Mylius, 2024c).

Furua har i sin helhet en lys gul/beige farge. Den visuelle teksturen viser til mer dybde i fargen med mørkere gul/oransje sjatteringer og linjer som følger linjens fiberretning. Treprøven har noen visuelle hakk i treet, som viser veien treet har hatt før jeg kom i kontakt med det. Taktile observasjoner av furuprøven avdekker ru og stikkende overflate med skarpe kanter.



Figur 10: Visuelt bilde av tresorten furu.



Bjørk, med sin gul/beige farge, har også linjer etter årringene i treet, men forskjellen mellom valørene - graden av lyshet eller mørkhet (Mørstad, 2000, s. 110) - er mindre. På tvers av treprøven kan man se streker som gjør at årringene forsvinner litt i treet. Taktilt oppleves bjørkas overflate som ru, stikkende, med skarpe kanter, som furua.

Figur 11: Visuelt bilde av tresorten bjørk.



Figur 12: Visuelt bilde av tresorten eik.

Eika har en grålig brun farge med innspill av sorte flekker. Den visuelle teksturen på treprøven minner om ruter med fargespill som gir linjer både på langs og på tvers av treets fiberretning. Eika har, som de to andre tresortene, en ru og stikkete overflate.



Figur 13: Endeved av furuprøve

I analysen oppdager jeg også tegn som kan si noe om "forhistorien" til tresortene, som er med på å påvirke mitt arbeid med trevirke. Som vist på bildet over, har treprøven en buet form som kan si noe om hvor i treet treprøven kommer fra. Her ser vi at treets årringer former en slak bue og derav større ringer, som igjen indikerer at prøven trolig stammer fra yteved, lengre ut på stammen. Dette er relevant både for videre håndtering av trevirke med høvling og pussing, men også i valg av side å trykke linotrykket på.



Figur 14: Visuelle bilder av linoleum forside og bakside.

Linoleumsprøven har i motsetning til treprøvene ulike overflater. Oversiden har en lys grå opak farge og oppleves som glatt og kald, mens undersiden derimot har flere nyanser av brun/beige farge og kjennes ru og stikkende ut. Opak beskriver områder som er ugjennomsiktige ("Opake, variant of opaque, adj. & n.", 2009), som i denne sammenheng handler om at det under linoeumens overflate ikke trenger gjennom. Materialet er bøyelig, men har skarpe kanter.

Denne materialanalysen legger et grunnlag for materialkompetanse ved å i hovedsak bruke syn og berøring. De taktile og visuelle opplevelsene fungerer som et frampek på hvordan videre arbeid med materialene kan være. Eksempelvis kan jeg forberede meg på å behandle de ubearbeidede treprøvene med varsomhet for å unngå sår og fliser,

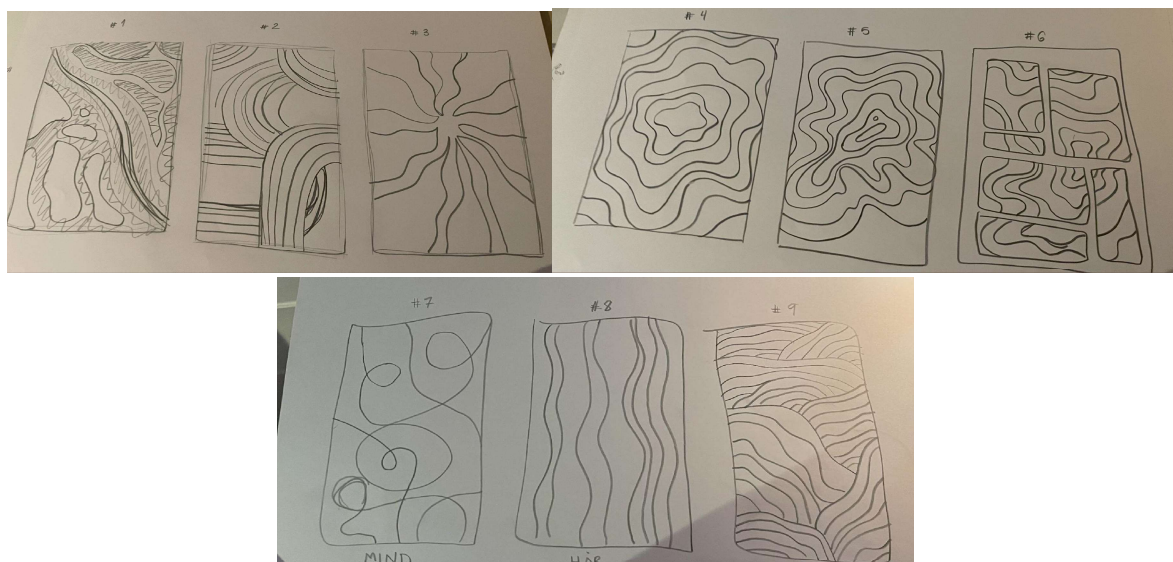
siden overflatene på ubearbeidet trevirke oppleves som ru, stikkete og har skarpe kanter (Se vedlegg: Mylius, 2024c). Kombinert med de visuelle aspektene opplever jeg at materialanalysen bidrar til analysens ønske og formål. Gjennom å observere og oppleve tresortene og linoleumsplaten kan jeg allerede før praktisk arbeid med materialene tilegne meg praktisk kompetanse jeg ikke får gjennom å lese teori. På bakgrunn av dette, og kunnskapen jeg har knyttet til dybdelæring, kan jeg argumentere for at analysen bidrar til bedre forståelse gjennom varierte læringsmetoder. Trykk [HER](#) for å se hele materialanalysen.

Trinn 2: Forarbeid

I andre trinn av denne studien tilegner jeg meg kompetanse innenfor de ulike fagfeltene ved å lese meg opp på litteratur og friske opp praktisk kunnskap. Videre fortsetter ferden til studiens forarbeid. Forarbeidet er i all hovedsak en todelt, parallell, skapende prosess, hvor den ene delen dreier seg om utforme et motiv til linoleumsplata og den delen går ut på å bearbeide trematerialene.

Utforming av motiv

For å utforme et passende motiv, gjennomgår jeg en idemyldringsprosess, inspirert av tidligere oppgaver og fri utfoldelse. I forundersøkelsen valgte jeg et abstrakt motiv for å unngå at et figurativt bilde skulle ta fokus fra undersøkelsen av overflatematerialer og linsnittpraksisen (Mylius, 2023). Med disse erfaringene, velger jeg igjen å ta utgangspunkt i et abstrakt motiv, med de samme argumentene til grunn. Jeg skisserte først analogt på papir, men kom ingen vei videre.



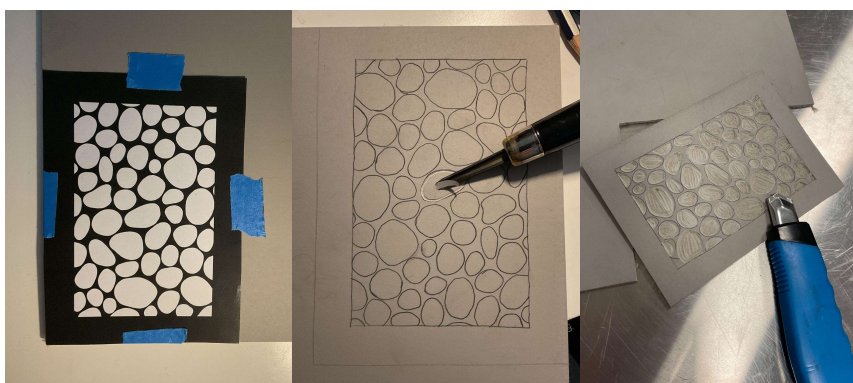
Figur 15: Bilder av skisser til motivutforming.

Etter gjentatte skisseringer, inspirerte en halvtom penn meg til å se potensialet i blekkringer, som minnet om årringer i trær. Disse bidrar med å gi prosjektet en subtil helhet. Jeg skisserer videre i tegneappen Procreate, med blekkringene som inspirasjon. Som et digitalt verktøy gir Procreate en fleksibel tilnærming til designprosessen, ved å kunne endre og angre i større grad enn på papir. Skann QR-koden nedenfor for å se hvordan jeg digitalt tegnet motivet (Se vedlegg: Rannveigmylius8421, 2024a).



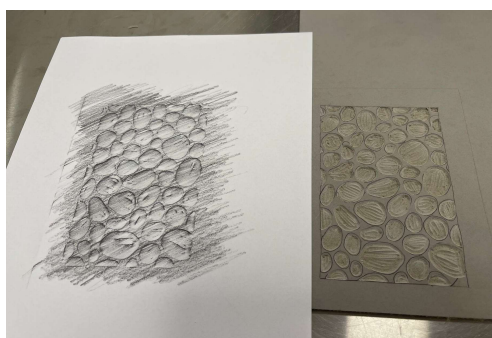
Figur 16: Bilder og QR-kode som viser motivutformingsprosess.

Neste trinn er å overføre det utskrevne motivet til linoplaten ved hjelp av et smitteark - et tynt ark papir dekket med grafitt på den ene siden - som gjør det mulig å kopiere motivet over på ønsket overflate. Motivet plasseres med grafittsiden ned på linoleumsplaten. Ved å bruke en spiss blyant overføres grafitten fra smittearket til linoplaten, og etterlater en kopi av motivet som skal skjæres ut.



Figur 17: Bilder som viser utskjæring av motiv.

Etter at motivet er skåret ut, er neste steg å utføre et testtrykk for å vurdere hvordan det ser ut på papir. Istedenfor å bruke trykkfarge, utfører jeg testtrykket ved å legge et kopiark over det utskårne motivet på linoplaten. Deretter bruker jeg en gråblyant til å tegne jevnt over motivet som gjør at motivet kommer til syne. Dette testtrykket gir meg mulighet til å inspisere detaljer og eventuelle feil i utskjæringen, uten å dekke linoleumsplaten med sverte.



Figur 18: Testtrykk av motiv med gråblyant

Forberede materialer

Valget av tresorter i min studie er i hovedsak basert på tilgjengelighet til tørt, uberabreidet trevirke på campus. Originalt hadde jeg valgt ut fire tresorter, hvor ask var en av dem. Jeg valgte i hovedsak bort ask som et resultat av en ekstra avgrensning underveis i prosessen. Likevel er det relevant å nevne at trevirket ILU har av ask består av større og tykkere planker, som gjør dem vanskeligere å håndtere ved at de ble for store for maskinene på tresløyden. Etter valg av tresorter, kappet jeg dem i foreløpige lengder, både for hånd og ved hjelp av kapp- og gjærsag. Nøyaktighet er viktig for å sikre at alle treprøver har lik form, for å enklere kunne analysere motivtrykkene senere i prosessen.



Figur 19: Bilder av saging med håndsag og kapp- og gjærsag.

Etter at trevirket er kappet til riktig størrelse, er neste trinn å høvle overflatene som skal høvles. Når man høvler treet fjerner maskina ujevnheter og skaper jevne overflater, som i teorien skal egne seg godt som underlag til trykking. Erfaringsmessig legger sverten seg bedre på jevnere overflater. Tre prøver av hver tresort forblir høvlet.



Figur 20: Bilder av plan- og tykkelseshøvel, og sammenligning av ubearbeidet og høvlet bjørk.



Figur 21: Høvlet furu, eik og bjørk.

Tre av de høvlede treprøvene fra hver tresort skal *høvles* og *pusses* for å skape en glatt overflate. Treprøvene pusses med treets fiberretning til visuelle og taktile merker er borte. Båndbusseren etterlater støvpartikler på treprøvene som fjernes før trykking.



Figur 22: Båndpusser

Trinn 3: Trykkprosess

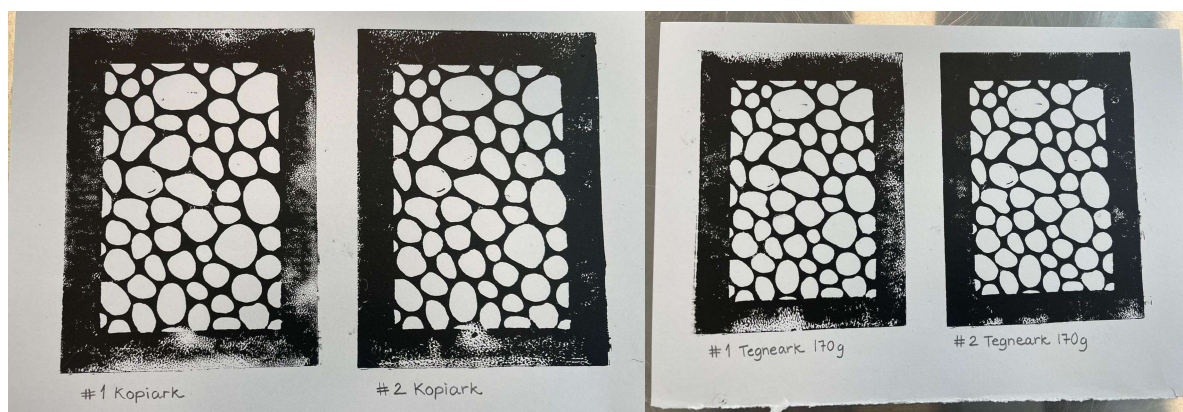
Forberedelse er nøkkelen til en vellykket linoleumstrykkprosess. Først må alt nødvendig utstyr samles, inkludert linoleumsplater, sort sverte, en valse til å rulle ut sverten med, steinplate til å rulle sverten jevnt utover og de ulike treprøvene. Til å begynne med bruker jeg hansker, men jeg kjenner på en større nærhet til materialene og praksisen når jeg tar dem av.



Figur 23: Bilder av lino-snittutstyr til testtrykk på papir. Fv. Forkle, hansker, valse, sverte, steinplate til å rulle sverten utover på, linoleumsplate med utskjært motiv og papir.

I første del av trykkprosessen utfører jeg testtrykk på papir. Både for å teste linoleumsmotivet med sverte, men også for å kjenne på følelsen av å trykke med motivet på et underlag. Dette gjøres ved å påføre et tynt lag med sort sverte på linoleumsplaten ved hjelp av en steinplate og en valse, for så å overføre motivet til

papiret ved å trykke jevnt med hendene. Testtrykket tillater også inspeksjon av kvaliteten på utstyret før trykkingen på treprøvene begynner.



Figur 24: Testtrykk av motiv på papir.

Etter godkjenning av testtrykket, merkes hver treprøve tydelig med blyant for å indikere hvilken side som skal trykkes på. Merkingen gjør jeg for å holde oversikt over trykkrekkefølgen og for å enklere kunne systematisere motivtrykkene i etterkant. For så likt utgangspunkt som mulig i trykkprosessen, velges trykkside basert på hvordan treet er buet. Bueretningen kombinert med årringene forteller meg at treet er sagd tangentielt, og jeg velger å trykke treprøvene slik at de ligger konkavt med motivtrykket opp, med forventninger om at det kan gi mindre sverte langs kantene. Når treet er sagd tangentielt ligger årringene som en regnbue på endeveden (Mattson & Nilsson, 1999/2000, s. 15), som vist i bildet under.



Figur 25: Treplanke som er sagd tangentielt.



Figur 26: Bilder som viser treprøvenes tykkelse og merking.

Trykksverten påføres jevnt på linoleumsplaten ved hjelp av en valse. Deretter plasseres linoplata forsiktig på de merkede treprøvene og trykkes jevnt med håndflaten og andre treprøver.



Figur 27: Tegn på at linoleumsplaten slites underveis i trykkingen.

Skann QR-koden under for å se min linosnitt-teknikk (Se vedlegg: Rannveigmylius84212024, 2024b).



Figur 28: QR-kode som viser linoleumsteknikk.

Trinn 4: Analyse og funn

Logganalyse

For å legge fram logganalysen tar jeg utgangspunkt i temaene som utviklet seg gjennom analyseprosessen. Analyse materialet jeg tar utgangspunkt i er hentet fra notionsiden Logganalyse (Se vedlegg: Mylius, 2024d), noe som bidrar til et sitattungt delkapittel. Logganalysen baserer seg på notater med en avslappet språkstil, noe som kan føre til at sitatene kan virke tunge. Jeg har likevel valgt å beholde dem, for ivareta loggens autentisitet. Ut ifra temaene og kodene jeg, har jeg utviklet tre hovedkategorier som oppsummerer logganalysen og analysens funn: *Samhandling med materialene*, *Samhandling med maskinene* og *Læring i prosess*. Disse kategoriene har som mål å belyse prosessen med linotrykk på tre og de ulike stegene som inngår i arbeidet. Videre kan de bidra til refleksjon rundt bruk av materialer, maskiner, verktøy og læring, som igjen kan overføres til skolen. Refleksjonene jeg gjør meg i prosessen, med logganalysen som verktøy, kommer tilbake til i drøftingen. Det er likevel ikke utviklingen av

kategoriene eller temaene som er formålet med logganalyse, men heller å bruke dem som verktøy til å systematisere notatene. Se hele logganalysen **HER**.

Samhandling med materialene

I arbeidet med tresortene furu, bjørk og eik, ble treets hardhet avgjørende i flere prosesser. Både når det gjalt forarbeidet i form av saging, høvling og pussing, men også utseende til tresortene i de ulike stadiene av bearbeidelsen. Som jeg dokumenterte i loggen *"Under håndsaga merket jeg hvor mye hardere eik er enn de to andre tresortene, da sagingen tok en god del lengre tid (...)"* (Se vedlegg: Mylius, 2024d). Dette ble videre bekreftet i samhandlingen mellom eik og høvelen der maskinen tydelig måtte jobbe hardere enn med de to andre tresortene. Jeg opplevde dette ved høyere lydnivåer på maskinen, lengre tidsbruk og hyppigere stopp: *"Denne tresorten var mer utfordrende å jobbe med: mer tidkrevende, stoppet oftere opp inni høvelen og ga flere merker enn hos bjørka"* (Se vedlegg: Mylius, 2024d). I kontrast opplevde jeg furu som merkbart det mykeste trevirke, ved at formen på treet var lettere å pusse ned og endre: *"merket at det er det mykeste trevirke av de tre, ved at det ikke skulle så mye til før formen endret seg og treet ble pusset vekk"* (Se vedlegg: Mylius, 2024d).

Basert på mine tidligere erfaringer, har jeg oppfattet bjørk som et mykt materiale. Derfor ble jeg overrasket over å oppdage dens hardhet i denne studien. *"Jeg merket at bjørk var noe hardere enn furu, men var greit å jobbe med likevel"* (Se vedlegg: Mylius, 2024d). Til tross for utfordringene med eikas hardhet, opplevde jeg underveis at dette var materialet som gjennomgikk den mest bemerkelsesverdige transformasjonen fra ubearbeidet til bearbeidet tilstand: *"(...) da eikas for-utseende var mer "grovt" og svart-sporet"* (Se vedlegg: Mylius, 2024d). Etter å ha gjennomgått båndpusseren, hadde tresortene flere fellesstrekk: *"Alle tre tresortene ble noe lysere i fargen, mykere og glattere overflate og spillet/årringene i treet kom bedre fram"* (Se vedlegg: Mylius, 2024d). En kan tenke seg at linoleum, som et plastisk materiale, er et mer behagelig materiale å jobbe med enn hardt tre. I analyse av loggen opplever jeg likevel at linoleum kan belaste kroppen, spesielt ved nøyaktig arbeid: *"Blir sliten i skuldre og hender, da jeg ønsker å være nøye (...)"* (Se vedlegg: Mylius, 2024d). Under analyseprosessen ble det tydelig hvor mye prosessen påvirkes av materialene. Eksempelvis krevde eikeplankens lengde at jeg brukte håndsag fremfor kapp- og gjærsag. Materialenes tykkelse har også stor betydning for hvor hardt og hurtig maskinene jobber: *"Treets tykkelse påvirket maskina såpass at den lagde andre lyder som tydet på at den måtte jobbe ekstra hardt"* (Se vedlegg: Mylius, 2024d).

Gjennom loggen kommer det fram at linotrykk er en behagelig teknikk som egner seg godt med bakgrunnsstøy: *"Å se eller høre på noe (for meg som perfeksjonist) bidrar til å fjerne fokuset på at alt skal bli perfekt. Det å være pirkete og aldri fornøyd gjør at prosessene tar lang tid. En skjerm eller lyd i hovedsak er med på å fjerne dette fokuset, og får meg til å bare gjøre, spesielt i arbeid med linotrykk på tre"* (Se vedlegg: Mylius, 2024d). Selv om dette er en subjektiv opplevelse, er det usannsynlig at ingen andre vil kjenne på det samme.

Samhandling med maskinene

I loggen kommer det også fram at ubehagelige situasjoner holder meg tilbake og gjør prosessen mer tidkrevende, som gjerne påvirkes av tidligere erfaringer: *"gruet meg veldig, da jeg synes høvvelmaskina kan være skummel på grunn av en ulykke tidligere i"*

skoleløpet” (Se vedlegg: Mylius, 2024d). Denne såkalte “frykten” for maskinene gjorde at jeg blant annet startet med å sage det første kuttet for hånd, som igjen er en indikator på at frykt kan hindre fremdrift og øke tidsbruken i prosesser på tresløyden. Som et resultat av å trosse frykten, har det dukket opp et overraskende funn som inkluderer oppdagelsen av tryggheten jeg sitter igjen med etter å ha brukt maskinene gjentatte ganger: *“Opplever at høvlingen går raskere ved at jeg blir tryggere for hver høvelrunde jeg gjennomfører”* (Se vedlegg: Mylius, 2024d).

Læring i prosess

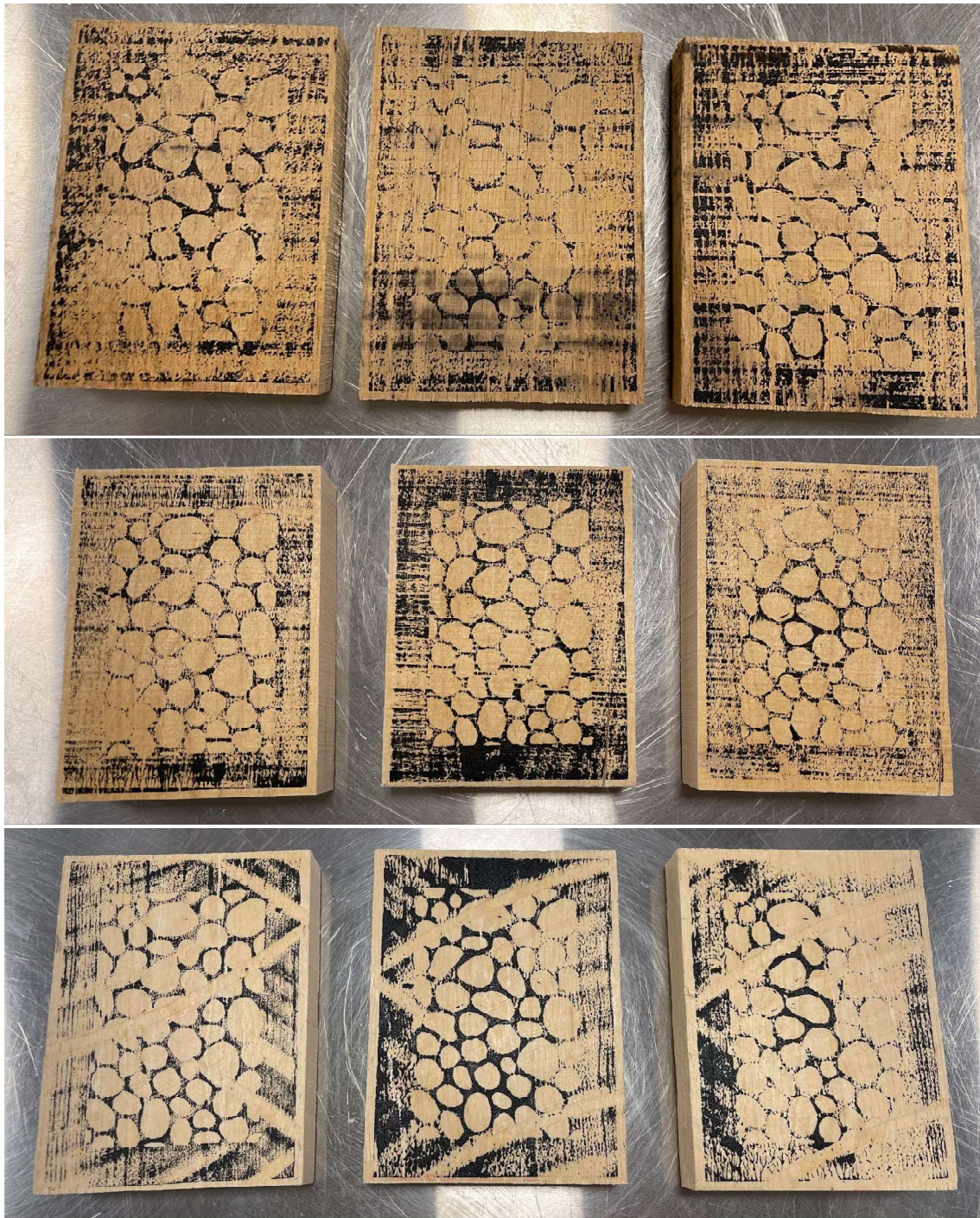
For å håndtere de utfordringene som oppstod, utviklet jeg strategier i ønske om å gjøre arbeidsprosessen mer effektiv. En av disse var å begynne med en enklere tresort (ikke den hardeste) for å utarbeide god teknikk før jeg gikk videre til mer krevende materialer: *“Siden jeg allerede hadde gjennomført den samme prosessen med furu, var det enklere å komme i gang”* (Se vedlegg: Mylius, 2024d). I tillegg valgte jeg å ikke avslutte med det hardeste materialet for å opprettholde motivasjonen: *“Jeg fortsatte med eik, for å ikke avslutte med det hardeste og det jeg så for meg var det vanskeligste, til slutt”* (Se vedlegg: Mylius, 2024d). Gjennom loggen opplever jeg også at trykkprosessen bidro til nye strategier: *“jo flere runder jeg trykker, jo flere strategier utvikler jeg praktisk arbeid med trykk (...)”* (Se vedlegg: Mylius, 2024d)

Motivtrykkanalyse

For å presentere motivtrykkanalysen og dens funn, tar jeg utgangspunkt i notatene i analysemodellen. Jeg fokuserer på visuelle og taktile opplevelser og skiller mellom ulike nivåer av bearbeidelse av trevirket. Hele tabellen og analysen av motivtrykkene vil være tilgjengelig **HER** (2024e, mai). Analyse av motivtrykkene vil bidra til å - i drøftingen - kunne besvare første del av problemstillingen: *Hvilke visuelle og taktile uttrykk kan jeg oppnå ved å variere treslag og overflate (...)?*

Ubearbeidet trevirke: De visuelle inntrykkene av tresortene bjørk, eik og furu varierer betydelig i deres ubehandlede tilstand. Kommentarer som går igjen i den visuelle kategorien er svake trykk med striper eller ruter som trolig oppstår på grunn av treprøvenes tekstur. Mellom de ulike tresortene er det treets farge og antall sår og merker, som ser ut til å skape forskjeller mellom motivene på ubehandlet tre. Fargen på treprøvene samsvarer med observasjonene fra materialanalysen, hvor furu fremstår som den lyseste, mens eik har den mørkeste fargen. Bjørk er tresorten med flest jevne motivtrykk, da bjørkprøvene har færre forstyrrede elementer som påvirker trykket. Furu har buede merker som trolig stammer fra tidligere samhandling med maskiner som gjør det vanskelig for linoplata å komme til med sverte. Eik har flere områder med uregelmessige, mørke flekker og bidrar til stor variasjon mellom eikeprøvene.

Kommentarer som går igjen i den taktile kategorien er opplevelse av ru og grov overflate som gjør det vanskelig å skille områdene med og uten sverte. Det som skiller tresortene, er mengden grovhet i overflaten. Bjørkprøvene er de prøvene med glattest overflate Dette vises ved at fingrene glir bedre over trevirke. De taktile opplevelsene med furuprøvene samsvarer med de visuelle sporene, i motsetning til eik, hvor de mørke flekkene som er synlige visuelt ikke merkes ved berøring.



Figur 29: Motivtrykk av ubearbeidet trevirke. Fra topp: eik, bjørk og furu.

Høvlet trevirke:

I analyse av de høvlede tresortene med motivtrykk er det mindre forskjeller mellom tresortene med stort sett like sterke motiv. Sverten på trevirkene er generelt mindre opak i den sorte rammen rundt rundingene i motivet. Kommentarer som går igjen i den visuelle kategorien i loggen er streker, spesielt i rammen, som følger treets fiberretning. Disse strekene kan både komme av treets tekstur og etter merker fra høvelen. Treets struktur fremstår delvis tydelig ved at sverten danner tynne streker (årringene) som reflekteres av lyset, og ved at sjatteringene innad i treet vises i form av valørforskjeller i rundingene.

Siden variasjonene mellom tresortene er mindre i bearbeidet trevirke, presenterer jeg generelle funn basert på bearbeidet tre som en samlet kategori, i stedet for å gjennomgå hver tresort individuelt. Når jeg berører de høvlede treprøvene, blir motivet tydelig følbart. Den taktile opplevelsen av sverten er ru, som står i kontrast til treets ellers glatte overflate etter høvling. Dette ville vært vanskelig å oppdage kun ved hjelp av synssansen. Til tross for at overflatene er glatte, har treprøvene skarpe kanter.



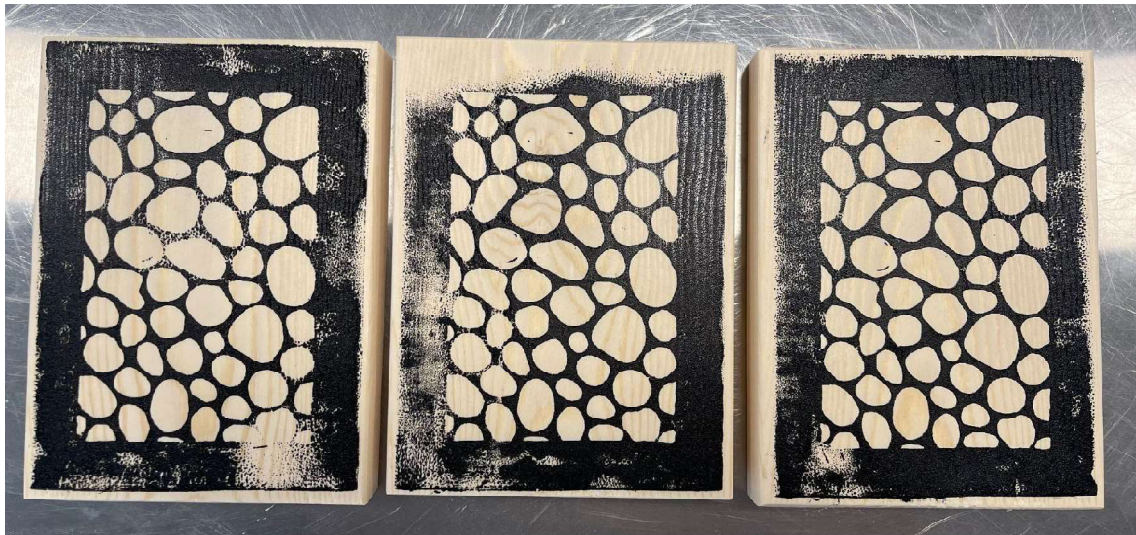
Figur 30: Motivtrykk av høvlet trevirke. Fra topp: eik, bjørk og furu.

Høvlet og pusset trevirke:

Kommentarene fra loggen som går igjen i den visuelle kategorien er tydelige motiver og opak sverte, men som "blør" ut i kantene. Det som skiller treprøvene som er pusset fra de andre overflatebearbeidelsene er i hovedsak hvor svarten er mindre opak og hvilke form disse områdene har. For både ubearbeidet trevirke og høvlet trevirke fremstår disse områdene i linjer eller ruter, men for pusset trevirke er det i runde områder. Dette kan tyde på at det ikke er treet og dets tekstur som utgjør områdene, men hvordan linoplata er presset ned mot treet. Likevel kommer tresortenes egenskaper tydelig fram på andre måter: *"Treet synes godt gjennom svarten i form av striper som skinner i lysets refleksjon og valørforskjeller i treet (striper og organiske linjer) i rundingene"* (2024e, mai).

I likhet med de høvlede treprøvene, føles de pussede treprøvene - uavhengig av tresort - ru der det er svart og glatt der treet er uberørt av svart. Dette gjør det enkelt å kjenne hvor svarten og derav motivet er. I motsetning til høvelprøvene, oppleves teksturen i treet, spesielt hos furuprøvene, som prikkete, og kantene myke. Dette kan komme av at treet ikke ble rengjort godt nok før linotrykkprosessen. Oppsummert viser det taktile en kontrast mellom svartens plassering og treet's myke overflate etter båndpusseren.





Figur 31: Motivtrykk av høvlet og pusset trevirke. Fra topp: eik, bjørk og furu.

Kapittel 5 Drøfting og refleksjon

For å vurdere om analysene bidrar til å svare på problemstillingen, deler jeg opp problemstillingen i sine to hovedkomponenter og ser hvordan logganalysen og motivtrykkanalysen adresserer dem: 1) Visuelle og taktile uttrykk ved å variere treslag og overflate, og 2) Didaktisk potensial. For å i større grad kunne vise overføringsverdi, tilføre drøftingen akademisk tyngde og belyse flere synspunkter, baserer jeg min analyse på studiens teoretiske og praktiske rammeverk. Dette kobler jeg videre opp mot mitt valgte forskningsdesign. Først vil jeg trekke linjer til første del av problemstillingen som tar for seg visuelle og taktile uttrykk i arbeid med linotrykk på tre, hvor jeg trekker inn begge de nevnte analysene og deres funn. Deretter trekker jeg linjer til andre del av problemstillingen, og studiens didaktiske potensial, som jeg til slutt vurderer med et kritisk blikk.

5.1 Visuelle og taktile uttrykk

Hvilke visuelle og taktile uttrykk kan jeg oppnå ved å variere treslag og overflate (...)?

Tresortene påvirker uttrykket

De største visuelle forskjellene mellom tresortene er fargen. Furu og bjørk er lysere, som skaper en større kontrast mot den sorte sverten. Eik er likevel betydelig lysere enn sverten, som skaper store kontraster. Gjennom trykkeprosessen og analysen av motivtrykkene opplever jeg imidlertid at treets overflate har større innvirkning på motivtrykket enn tresorten har. Med dette til grunn kan jeg argumentere for at hvordan treet bearbeides, påvirker motivet mer enn hvilken tresort som velges. Ubearbeidet trevirke er vanskeligst å trykke på, på grunn av ubehagelige taktile opplevelser som følge av stikkende overflater og svake trykk. Likevel spør det hvilket uttrykk man er ute etter. Den grove, stikkende overflaten gir et mer rustikt uttrykk.

Forarbeidet påvirker uttrykket

Både farge og motivtrykket påvirkes av bearbeidelsen av trevirkets overflate. Fargen forandrer seg, jo mer bearbeidet trevirket blir. På den måten kan man endre uttrykket ved å bearbeide trevirket. I takt med dette blir også motivet tydeligere. Dette oppstår fordi treets naturlige grovhet jevnes ut. Jo mer trevirket bearbeides, jo tydeligere blir motivet og kontrasten mellom sverten og treets visuelle og taktile egenskaper. I analyse av logg kom fram at trevirket ble enklere å håndtere i linotrykkprosessen, desto mer det ble bearbeidet. Den glatte og myke overflaten av treprøvene, gjorde opplevelsen med linosnitt mer behagelig. Bearbeidningen av treet, som innebærer høvling og pussing, krever imidlertid betydelig tid og innsats. På den andre siden, gir linosnitt på ubearbeidet tre en mer ubehagelig trykkeopplevelse på grunn av treets naturlige grove overflate. Selv om metoden krever minimalt med forarbeid, resulterer det i et svakere trykk ved at treets ujevnheter påvirker resultatet betydelig. Denne påvirkningen kan føre til at treets naturlige mønster og tekstur blir mer fremtredende i trykket. Dette kan være ønskelig dersom man søker et mer rustikt og organisk uttrykk. Jeg skiller i hovedsak mellom ubehandlet og godt behandlet tre, da disse kategoriene viser de mest fremtredende forskjellene. Høvlet tre fungerer imidlertid som et mellomledd mellom disse ytterpunktene, både med tanke på opplevelsen av linotrykkprosessen og mengden forarbeid som kreves.

Mønsterdannelse

Funn i motivtrykkanalyse viser til årringer som skinner gjennom sverten, som viser at trevirkets naturlige egenskaper påvirker mønsterdannelse i motivtrykket. I motsetning til tresnitt, mangler linosnitt treets levende mønster (Danbolt, 2009, s. 54). Ved å linotrykke på tre fremfor papir, ser jeg for meg at lignende mønster kan oppstå i trykket. Med dette til grunn vil jeg argumentere for at variasjon i underlag kan gi lignende uttrykk som andre grafikkteknikker.

Så - *Hvilke visuelle og taktile uttrykk kan jeg oppnå ved å variere treslag og overflate (...)?* Ut fra drøftingen kan jeg konkludere med at variasjon i treslag og overflatebehandling har betydelig innvirkning på både de visuelle og taktile uttrykkene i linotrykk. Tresortene påvirker i hovedsak uttrykket i form av fargeforskjeller. Funnene viser for eksempel at furu og bjørk, med sine lysere farger, skaper litt større kontrast mot den sorte sverten sammenlignet med eik. Det er imidlertid overflatebehandlingen som påvirker det visuelle og taktile uttrykket mest. Mens godt bearbeidet tre gir en mer behagelig linotrykkprosess, som resulterer i tydeligere motivtrykk og kontraster, gir ubearbeidet tre en mer rustikk og organisk følelse. Funn i analysen viser at trevirkets naturlige egenskaper, som årringer, påvirker mønsterdannelsen i motivtrykket og at linosnitt på tre kan gi lignende mønstereffekter som tresnitt.

5.2 Didaktiske aspekter

(...) hvilket potensial har dette i en didaktisk sammenheng?

Logganalysen gir detaljerte beskrivelser av hvordan de ulike treslagene endres gjennom bearbeidelse på tresløyden. Gjennom logganalysen dokumenterer jeg hvordan maskinene effektiviserer arbeidsprosessen ved at hvert kapp tar kortere tid. Likevel opplever jeg at maskinene begrenser nærheten jeg får til materialet ved å bruke hendene og analoge verktøy. Dette skjer eksempelvis når jeg sender fra meg trevirket inn i høvelen, og lar maskinen gjøre jobben. Bruk av maskiner kan dermed oppleves som et dilemma i skolen hvor tid er mangelvare, samtidig som elevene skal oppleve nærhet til materialene de jobber med. Etter 2. trinn skal elevene "*undersøke egenskaper ved materialer og dele sanseerfaringer*" (Kunnskapsdepartementet, 2019, s. 5). Dette kompetansemålet innebærer at elevene har tilegnet seg de nødvendige sanseerfaringene, som nærhet til materialene i stor grad kan bidra med. Disse erfaringene innebærer ikke bare det å se på trevirke, men også å kjenne på det å jobbe med treet. I en hektisk skoletime er det dermed viktig å finne alternative måter å legge opp til nærhet med materialene på. Det er her jeg anser linoleumstrykk på tre som spesielt aktuelt, da elevene får taktile erfaringer med treet uten at det går på bekostning av tiden. Motivtrykkanalysen viser til at linotrykk på ubearbeidet trevirke gir svakere trykk. Likevel kan trykket på ubearbeidet trevirke skape kontraster mellom treets farge og sverten. Ved å eksperimentere med ulike tresorter, får elever muligheten til å forstå de unike egenskapene til hver tresort. Logganalysen viser hvordan elever kan lære å se og føle forskjellene mellom tresortene. Dette gir en praktisk forståelse av hvordan materialene påvirker de kunstneriske resultatene, og fremmer en dypere læring gjennom direkte opplevelser og sanseintrykk. Ved å tilegne seg denne praktiske forståelsen, kan elevene selv påvirke valg av materialer. Dette kan kobles opp mot kompetansemålet

etter 4. trinn: "gjennomføre kunst- og designprosesser ved å søke inspirasjon, utforske muligheter, gjøre valg og lage egne produkter" (Kunnskapsdepartementet, 2019, s. 6), og etter 2. trinn: "planlegge og konstruere i naturmaterialer etter inspirasjon fra samisk og lokal byggeskikk" (Kunnskapsdepartementet, 2019, s. 5).

Trygghet

Som lærer i kunst og håndverk er det viktig å være trygg i bruk av maskiner og verktøy, og å kunne overføre denne tryggheten til elevene. Logganalysen viser hvordan gjentatt bruk av maskiner kan øke tryggheten. Dette kan anvendes didaktisk ved å gi elevene mulighet til å arbeide med maskiner under veiledning, og dermed gradvis bygge opp sin selvtillit og derav motivasjon. Dette underbygges med kompetansemål etter 7. trinn der skal elevene skal kunne "bruke ulike håndverktøy og elektriske verktøy for å bearbeide og sammenføre harde, plastiske og myke materialer på en trygg og miljøbevisst måte" (Kunnskapsdepartementet, 2019, s. 7). Logganalysen viser hvordan frykt for maskiner kan hemme fremdriften, men også hvordan gjentatt bruk fører til økt trygghet og mestring. Dette er relevant for undervisningen, da det viser at elever kan utvikle ferdigheter og selvtillit gjennom repetisjon, også i praktisk arbeid. Selv om jeg anser praktisk kompetanse som nødvendig, opplever jeg det også viktig å ha et teoretisk grunnlag å koble det praktiske opp mot. Et eksempel på dette er hvordan elevene forstår tre som materiale. I valg av materialet kan man som nevnt ta utgangspunkt i tidligere erfaringer og opplevelser med de ulike tresortene, men hva en legger til grunn for disse valgene, påvirkes ofte av hva du vektlegger i et materiale. Det er her skillet mellom naturvitenskapelig forståelse og estetisk forståelse for materialer gjør seg relevant, også for elevene. I denne undersøkelsen har jeg som nevnt hovedsakelig basert meg på en estetisk tilnærming til tre, med utgangspunkt i utseende og taktile opplevelser, ettersom jeg anvender tre som underlag i linosnitt. I undervisning kan det være hensiktsmessig å opplyse elevene om de ulike forståelsene for materialene (her: tre) og at valg av materialet varierer ut ifra hva det skal brukes til.

Læringsstrategier i praktisk-estetiske fag

Repetitive linoleumstrykk på trevirke krever at elevene tilpasser sin teknikk til materialenes egenskaper. Dette kan sees i sammenheng med aksjonsløyfa, der refleksjon knyttet til en handling fører til nye handlinger (Høgseth, 2024, s. 84). Logganalysen illustrerer hvordan det å begynne med en enklere tresort, som furu, kan hjelpe elevene å opparbeide god teknikk før de går videre til mer krevende materialer. Denne trinnvise tilnærmingen gjør vanskelige oppgaver mer håndterbare som kan gi en følelse av mestring. Slik kan elevene utvikle løsningsstrategier. Løsningsstrategier opplever jeg gjennom praksis og på lærerskolen, er et tema som snakkes lite om i praktisk-estetiske fag. I rapporten *Skaperglede, engasjement og utforskertrang* fremmer øvre hold (regjeringa) et ønske om å styrke praktisk-estetiske fag og fagenes innhold (Tanggaard, 2017, s. 82 og 87). I forbindelse med å utvikle læringsstrategier, opplever jeg et skille mellom praktisk-estetiske fag og mer teoritunge fag som for eksempel matematikk, hvor læringsstrategier erfaringsmessig eksplisitt inngår i undervisninga. I logganalysen viser det seg at jeg faktisk utvikler strategier i praktisk arbeid, men at det oppleves litt ubevisst (Se vedlegg: Mylius, 2024d).

Dette kan tyde på at læringsstrategier i praktisk-estetiske fag, som kunst og håndverk, ofte utvikles uten at vi er klar over det og dermed krever refleksjon. Å utvikle læringsstrategier er viktig - også i praktisk-estetiske fag - slik Kunnskapsdepartementet (2019) påpeker ved å inkludere læringsstrategier som en del av faget kompetansemål etter 7. trinn: "*bruke ulike strategier for idéutvikling og problemløsning*" (s. 7).

Refleksjon og dybdelæring

Gjennom refleksjon rundt trykkresultatene, kan elever vurdere hvordan de ulike tresortene påvirker trykkene og hva som gir de beste resultatene. Dette kan fremme kritisk tenkning og estetiske vurderinger. For eksempel, kan refleksjon rundt hvordan furuas ubearbeidede, røe overflate kan skape en spesifikk tekstur, i motsetning til hvordan eikas bearbeidede, glatte overflate skaper et annet uttrykk. På den måten kan refleksjon hjelpe elevene å forstå materialets innvirkning på det endelige kunstverket. Tilegnelse av praktisk kunnskap kombinert med refleksjon kan også bidra til å gjøre elevene mer delaktige, som er et fokusområde i dybdelæring (Utdanningsdirektoratet, 2019, s. 1). Arbeidet med tresorter og trykketeknikker involverer sansene og kroppslig erfaring - en form for praktisk kunnskap - og derav viktig i tilegnelse av dybdelæring. Elevene lærer gjennom å se, føle og arbeide med materialene. I mitt arbeid har en et sanselig fokus falt seg naturlig, både for å best mulig tilegne meg kunnskap om materialene og teknikkene, men også på grunn av fenomenologens fokus på sanser, for å kunne beskrive fenomener (Tanggaard, 2017, s. 82 og 87). Det sanselige kan fremme en dypere forståelse og en mer varig læring, som er det vi lærere gjerne ønsker å legge til rette for. Et annet viktig element i tilrettelegging for dybdelæring er tverrfaglighet. I evaluering av fagfornyelsen kommer det fram at tverrfaglig samarbeid styrker læringsfellesskapet både i klassen, blant lærere og på skolenivå (Burner et al., 2023, s. 2). Selv om jeg ikke eksplisitt har tatt for meg flere fag i dette prosjektet, har jeg jobbet på tvers av verksteder, og brukt kunnskap jeg har tilegnet meg i andre fag, for å opparbeide meg en større forståelse for det jeg jobber med. Derfor anser jeg arbeid med linoleumstrykk på trevirke som svært aktuelt i et potensielt utgangspunkt for et tverrfaglig prosjekt. Det kan integreres med andre fagområder, som naturfag (studie av tresorter), historie (utvikling av trykketeknikker) og bærekraft (bruk av naturlige materialer). Dette kan bidra til en helhetlig forståelse av prosjekter, som i teorien skal fremme dybdelæring.

Så - *hvilke didaktiske potensialer opplever jeg gjennom arbeid med linoleumstrykk på trevirke?* Gjennom dette kapittelet har jeg introdusert og drøftet flere didaktiske potensialer jeg opplever denne studien byr på. På grunn av masteroppgavens omfang ser jeg det som nødvendig å forholde meg til et begrenset antall didaktiske aspekter. Likevel er det viktig å understreke at disse ikke er de eneste som er mulig å oppdage. For å oppsummere hvilke didaktiske potensialer som arbeid med linotrykk på trevirke kan bidra med, har jeg satt opp en punktliste for å gi bedre oversikt.

Linotrykk på trevirke kan bidra til følgende:

- Fremme nærhet mellom eleven og materialet
- Bidra til trygghet med maskiner og verktøy
- Arbeid med ulike tresorter kan fremme dypere praktisk kompetanse

- Repetisjon av teknikker og refleksjon kan bidra til utvikling av læringsstrategier i praktisk-estetiske fag
- Oppmuntre til økt selvstendighet blant elevene

Jeg anser det som viktig å komme med en kommentar til funnene i analysen og drøftingen knyttet til det didaktiske potensialet. Som en avslutning til dette delkapittelet trekker jeg fram hva linotrykk på trevirke kan bidra med i didaktisk sammenheng. Det er nødvendig å påpeke at disse punktene ikke er selvsagte, siden jeg tar utgangspunkt i *mine* opplevelser og erfaringer *jeg* gjør meg. Jeg kan ikke garantere at elever vil oppleve det på samme måte. Likevel kan jeg argumentere for at siden jeg opplever det på denne måten, er det stor sannsynlighet for at noen andre vil gjøre det også. Dette danner grunnlaget for mine påstander.

Kapittel 6 Avslutning

Undersøkelsen har tydeliggjort hvordan variasjon i treslag og overflatebearbeidelse påvirker de visuelle og taktile uttrykkene i linotrykk på trevirke. Gjennom analysen har jeg identifisert hvordan tresortene primært påvirker fargeforskjeller i motivtrykkene, mens overflatebehandlingen har større effekt på både den visuelle og taktile opplevelsen; godt bearbeidet tre gir tydeligere motivtrykk og kontraster, mens ubearbeidet tre gir en mer rustikk og organisk følelse.

Når det gjelder studiens undersøkelse knyttet til didaktisk potensial, har jeg identifisert flere aspekter som kan berike undervisningen. Basert på mine opplevelser, kan arbeid med linosnitt og trevirke blant annet fremme nærhet mellom eleven og materialet, skape trygghet med maskiner og verktøy og bidra til utvikling av læringsstrategier i praktisk og praktisk kompetanse.

Det er likevel viktig å merke seg at denne undersøkelsen kun skraper i overflaten av et bredt felt av muligheter. Videre studie kan utforske implementeringen av disse funnene i undervisningspraksis, samt utforske andre didaktiske aspekter knyttet til linoleumstrykk på trevirke.

Ella - den 47 år gamle kunst- og håndverkslæreren – går ned trappa mot kunst- og håndverksrommene. Denne gangen går hun ikke ned for å ta med seg fargeleggingsark. Denne gangen går hun målrettet mot skapet hvor den uttørkede sverten lå. I ønske om høyere kompetanse blant lærerne, har ledelsen sendt flere av kunst- og håndverkslærerne på kurs i grafikkteknikker. Ella åpner skapet og tar med seg linosnittutstyret som er nyinnkjøpt, og går opp til klasserommet. I dag skal de linotrykke på trevirke!

Kapittel 7 Referanser

- Aman, K., & Herzog, J. (2018). DIFFERENT WAYS OF PRACTICING PRINTMAKING TECHNIQUES IN THE FIRST TRIAD OF PRIMARY SCHOOL. *Innovative Issues and Approaches in Social Sciences*, 11(3), 112. <https://doi.org/10.12959/issn.1855-0541.IIASS-2018-no3-art6>
- Anker, T. (2021). *Analyse i praksis: en håndbok for masterstudenter*. Cappelen Damm Akademisk.
- Braun, V. & Clarke, V. (2012). Thematic analysis. I H. Cooper, P. M. Camic, D. L. Long, A. T. Panter, D. Rindskopf, & K. J. Sher (Red.), *APA handbook of research methods in psychology, Vol. 2. Research designs: Quantitative, qualitative, neuropsychological, and biological* (s. 57–71). American Psychological Association.
- Brinchmann, H. (1995). *Grunnleggjande materiallære: GK Trearbeidsfag*. (Nynorsk). Yrkesopplæring.
- Burner, T., Alvestad, K. C., Gustavsen, T. S., Kacerja, S., Ruud, L. C., Salvesen, G. S. og Schipor, D. (2023). *Evaluering av Fagfornyelsen – Suksess, muligheter, spenninger og hindringer i implementering av LK20 i fire fag (Delrapport 2)*. Universitetet i Sørøst-Norge. <https://www.udir.no/tall-og-forskning/finn-forskning/rapporter/2023/suksess-muligheter-spenninger-og-hindringer-i-implementering-av-lk20-i-fire-fag/>
- Coole, D. & Frost, S. (2010). *Introducing the New Materialisms*. I D. Coole & S. Frost (Red.), *New Materialisms: Ontology, Agency, and Politics* (s. 1-43). Duke University Press.
- Høgseth, H. B. (2024). *Rekonstruksjon og innvielse i håndverkerens redskapskasse*. I G. Almevik & L-E. Jönsson (Red.), *MÉNARDS METOD: Rekonstruksjon og innlevelse i bebyggelsehistorisk forskning* (s. 63-93). Hantverkslaboratoriet.
- Kucera, B & Myhra, H. H. (1996). *Egenskaper hos de viktigste norske lauvtrær (Rapport 33, 1997)*. Norsk treteknisk Institutt. <https://www.treteknisk.no/resources/6.-publikasjoner/3.-rapporter/Rapport-33.pdf>:
- Kunnskapsdepartementet. (2019). *Læreplan i kunst og håndverk (KHV01-02)*. Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://data.udir.no/kl06/v201906/laereplaner-lk20/KHV01-02.pdf?lang=nob>
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del - verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/prinsipper-for-laring-utvikling-og-danning/kompetanse-i-fagene/>
- Lawton, P., & Storz, C. (2018). Critical Inquiry and Creative Collaboration: Building Communities through Printmaking. *The International Journal of Arts Education*, 13(3), 13–25. <https://doi.org/10.18848/2326-9944/CGP/v13i03/13-25>

- Levin, M. (2017). Aksjonsforskning som forskning: epistemologiske og metodiske utfordringer. I S. Gjøtterud, H. Hiim, D. Husebø, L. H. Jensen, T. H. Steen-Olsen & E. Stjernestrøm (Red.), *Aksjonsforskning i Norge: Teoretisk og empirisk mangfold* (s. 27-44). Cappelen Damm Akademisk.
- Martin, J. (1994). *Håndbog i grafiske teknikker: en grundig indføring i de grafiske teknikker med praktisk vejledning i form af trin-fortrin anvisninger* (B. Kastberg, Overs.). Gyldendal. (Opprinnelig utgitt 1993).
- Merleau-Ponty, M. (1962). *Phenomenology of Perception* (C. Smith, Overs.). Routledge. (Opprinnelig utgitt 1945). <https://voidnetwork.gr/wp-content/uploads/2016/09/Phenomenology-of-Perception-by-Maurice-Merleau-Ponty.pdf>
- Mylus, R. (2023). *Linotrykk på ulike overflatematerialer* [Upublisert semesteroppgave]. NTNU.
- Mørstad, E. (2000). *Visuell analyse: Metode og skriveråd*. Abstrakt forlag.
- Mäkelä, M. (2007). Knowing through making: The role of the artefact in practice-led research. *Knowledge, Technology & Policy*, 20(3), s. 157-163. <https://doi.org/10.1007/s12130-007-9028-2>
- Oxford university press. (2009). Infographic, n. I *Oxford English Dictionary*. Hentet 24. mai 2024 fra <https://www.oed.com/search/dictionary/?scope=Entries&q=infographic>
- Oxford university press. (2009). Multimodal, adj. I *Oxford English Dictionary*. Hentet 24. mai 2024 fra <https://www.oed.com/search/dictionary/?scope=Entries&q=multimodal+>
- Oxford university press. (2009). Opaque, variant of opaque, adj. & n. I *Oxford English Dictionary*. Hentet 24. mai 2024 fra <https://www.oed.com/search/dictionary/?scope=Entries&q=opaque>
- Oxford university press. (2009). Transliteration, n. I *Oxford English Dictionary*. Hentet 24. mai 2024 fra <https://www.oed.com/search/dictionary/?scope=Entries&q=transliteration>
- Regjeringen.no. (2019). Strategi. *Skaperglede, engasjement og utforskertrang. Praktisk og estetisk innhold i barnehage, skole og lærerutdanning*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/contentassets/c8bbb637891443fea7971ba8e936bca4/skaperglede-engasjement--og-utforskertrang.pdf>
- Tanggaard, L. (2017). Fenomenologi som kvalitativ forskningsmetode. I M. Järvinen & N. Mik-Meyer (Red.), *Kvalitativ analyse: Syv tradisjoner* (s. 81-102).
- Tochon, F. V. (2010). Deep education. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 1(1), 1-12. https://www.academia.edu/34139267/Deep_Education
- Utdanningsdirektoratet. (2019). *Dybdelæring*. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/dybdelaring/>

Kapittel 8 Vedlegg

Mylius, R. (2024a, mai). *M A S T E R*. Notion.so. <https://little-clef-4f0.notion.site/M-A-S-T-E-R-159ddc634ad145eeab5ec9c948994608?pvs=4>

Mylius, R. (2024b, mai). *Logg*. Notion.so. <https://little-clef-4f0.notion.site/Logg-cb8a60fc21794803a5ec68cf4c2a1cb6?pvs=4>

Mylius, R. (2024c, mai). *Materialanalyse*. Notion.so. <https://little-clef-4f0.notion.site/Materialanalyse-b9cab631b0f84c49970679be537d25ce?pvs=4>

Mylius, R. (2024d, mai). *Logganalyse*. Notion.so. <https://little-clef-4f0.notion.site/Logganalyse-94ce3fcb290d49bcb93962b84840a19e?pvs=4>

Mylius, R. (2024e, mai). *Motivtrykkanalyse*. Notion.so. <https://little-clef-4f0.notion.site/Motivtrykkanalyse-1ecaf906ced54588a581be17b7e8896f?pvs=4>

Rannveigmylius8421 [brukernavn]. (2024a, 26. mai). *Motivutforming i procreate* [Video]. YouTube. <https://youtube.com/shorts/RVJbMK6KN3c?feature=share>

Rannveigmylius8421 [brukernavn]. (2024b, 26. mai). *Linoleumstrykk på trevirke* [Video]. YouTube. <https://youtu.be/2-eZwobD8F8>

