

UiT

NORGES
ARKTISKE
UNIVERSITET

Institutt for lærerutdanning og pedagogikk

Kulturarv og nyskaping i skolen

— *Avstiving av hekleduker til hulform*

Maria Norrie

Mastergradsoppgave i design, kunst- og håndverksdidaktikk, november 2018.



Sammendrag

Mastergradsoppgaven presenterer og fremmer affeksjonsverdi og viktigheten av å ivareta vår kulturarv. Jeg introduserer en mulighet for å bringe nytt liv i gamle hekleduker, som holder på å bli avglemt eller bortgjemt. Arbeidet fungerer godt fagdidaktisk, og nyskaping i skolen er et viktig element. Jeg beskriver, analyserer og reflekterer rundt forskningsspørsmålet og arbeidet mitt, hvor jeg har gjennomført en eksperimentrekke som jeg har tolket kvalitativt.

Gjennom en rekke eksperimenter hvor jeg har prøvd ut ulike tilsetningsstoffer for å omskape hekleduker til hulformer, har jeg oppnådd ønsket resultat. Tilsetningsstoffene jeg benyttet meg av for å få hekledukene stive, var: Tapetlim, trelim, oljebasert lakk, polyester, gips, sukkerlake, potetmel, epoxy, kontaktlim, quick universallakk, gelatin, betong og akrylmaling. Jeg ønsket å oppnå en avstiving som var holdbar nok til å bevare formen, samtidig som det tekstile særpreget ble bevart. Jeg ønsket at det vakre håndarbeidet skulle få skinne selv om formen var ny. Det didaktiske perspektivet var også en essensiell del av forskningen min, da jeg ønsket å finne fram til et tilsetningsstoff som ikke bare fungerte i praksis, men som også var forsvarlig å benytte seg av fagdidaktisk. Her la jeg blant annet vekt på økonomi og hms (helse, miljø og sikkerhet) som viktige vurderingselementer.

Forskningsrekka mi bestod altså av 14 ulike utprøvinger, som alle ble kategorisert og analysert gjennom en modell og tolket kvalitativt i et samfunns- og kulturperspektiv. Resultatet viste at tilsetningsstoffene tapetlim, gelatin, epoxy og akrylmaling fungerte godt for å bevare formen og det tekstile særpreget, derimot er ikke epoxy å anbefale fagdidaktisk, mens sukkerlake fungerer bra i denne sammenheng. Fagdidaktisk vil jeg altså anbefale tapetlim, gelatin, sukkerlake eller akrylmaling.

Vi lever i en verden hvor stadig flere ting rundt oss blir automatisert og digitalisert. La oss sammen bidra for å ivareta verdien av håndarbeid, som er blitt til slik som det skal bli til; for hånd. Dette er en del av vår kulturarv, som kan gå tapt om få år hvis vi ikke verdsetter, bruker, gjenbraker og gjensker det vi har av gammelt håndarbeid. La oss lære barn å forstå viktigheten av dette, gi de gleden og opplevelsen av å kjenne affeksjonsverdi til noe.

Forord

Aller først ønsker jeg å takke mine ni medstudenter for en utrolig spennende og lærerik reise sammen. Dere har støttet og motivert hele veien, jeg kunne ikke gjort dette uten dere. Sammen er vi sterke!

Jeg ønsker å rette en stor takk til min hovedlærer, pådriver og motivator, gjennom hele masterløpet, førstelektor Kari Doseh Opstad, for en inspirerende og lærerik tid sammen. Jeg vil også takke mine to veiledere, universitetslektor Harald Eivind Moe og professor Liv Merete Nielsen, for grundig og konstruktiv kritikk underveis. Takk for at dere hjalp meg å se helheten når jeg trengte det mest. Takker også førsteamanuensis Mari-Ann Letnes for gode tips og råd.

Sist men ikke minst må jeg takke min kjære familie for at de har støttet meg og hatt forståelse for all den tiden jeg har måttet avse til dette forskningsprosjektet. Tusen takk til min kjære mann Kim Norrie og mine barn, Sandra, Julie, Kima og Maili. Ingen gir meg mere inspirasjon, mot og pågangsvilje, enn det dere gjør.

Takk til mamma Anne Norrie, og søster Linda Norrie, som har lyttet til mine frustrerte tanker underveis. Dere har alle bidratt til at jeg er kommet i mål.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	2
Forord	4
1 Kap. Hekledukens affeksjonsverdi	8
1.1 Tidligere arbeid med å stive av tekstiler:.....	10
2 Kap. Teori og metode	12
2.1.1 Tilsetningsstoff.....	12
2.1.2 Tekstilkunst	13
2.2 Kvalitativ metode – fenomenologisk tilnærming	16
3 Kap. Mine utprøvinger	18
3.1 Tilsetningsstoffer	18
3.2 Kategoriseringsskjema.....	19
3.3 Forklaring av skjema:	20
3.4 Utprøvinger.....	22
3.4.1 Tapetlim, TA	22
3.4.2 Trelim, TR.....	25
3.4.3 Tapetlim og trelim, TA + TR	27
3.4.4 Oljebasert lakk, OL	29
3.4.5 Polyester + herder, PO	31
3.4.6 Gips, GI.....	33
3.4.7 Sukkerlake, SU.....	35
3.4.8 Potetmel, PO.....	37
3.4.9 Epoxy + herder, EP	39
3.4.10 Kontaktlim, KO.....	41
3.4.11 Quick universallakk, QU	43
3.4.12 Gelatin, GE.....	45
3.4.13 Betong, BE	47
3.4.14 Akrylmaling, AM	49
3.5 Kategorisering og analysering	51
4 Kap. Drøfting: To ulike tilnærminger	52
4.1 Avstiving av hekleduker:.....	52
4.2 Avstiving av hekleduker i et fagdidaktisk perspektiv	53

5	Kap. Avslutning	57
6	Referansliste	58
6.1	Figurliste:.....	61
6.2	Tabelliste:	63

1 Kap. Hekledukens affeksjonsverdi

Skapet mitt rommer mange hekleduker, noen er fra mine oldemødre, noen fra mine bestemødre, samt noen fra min egen mor. Hekledukenes verdi er liten i kroner og ører, men for meg har de en svært høy affeksjonsverdi, de betyr mye for meg. Dukene er laget med omtanke og kjærlighet av mine forfedre, og forteller en historie, nettopp derfor ønsker jeg å bevare de så lenge jeg kan.

Likevel er det slik at mange hekleduker ofte havner nederst i en skuff eller på bruktmarked. Enten fordi de har fått flekker på seg som ikke går bort, eller fordi de ikke har den samme fine fasongen som de en gang hadde, eller fordi de har en farge som ikke passer til resten av interiøret i hjemmet eller på hytta. Det er disse, som ofte blir avglemt eller bortgjemt, jeg ønsker å bringe fram igjen og gi nytt liv. De har sannsynligvis en gang hatt høy affeksjonsverdi for noen de også, de ble kanskje laget med varme og omhu, kanskje til og med av kjærlighet for noen. Jeg ønsker å løfte dem fram igjen, og gi dem muligheten til å blomstre på nytt i en litt annen form. Det ligger altfor mye arbeid, altfor mye tid, altfor mange følelser og historier bak dem, til at vi bare kan la de få lov til å forsvinne. Mikkel B. Tin, skriver om verdsetting av håndarbeid i boka *Spilleregler og spillerom*:

I tradisjonens estetikk spiller kroppen og de kroppslige ferdigheter i det hele tatt en viktig rolle. Fenomenologen Merleau-Ponty omtaler disse ferdighetene som "tradisjoner i kroppen" og viser deres rolle i skapende uttrykk. Hermeneutikeren Gadamer definerer kunst som spill, symbol og fest og viser til de særlige reglene som skiller kunsten fra hverdagen.

(Tin, 2012).

KULTURARV Med kulturarv mener vi de kulturminnene vi har arvet fra våre forfedre – det folk som levde før, har laget eller utført og som fremdeles finnes.

(Norsk kulturarv, 2008).

I dag kan vi kjøpe maskinheklede duker i butikkene, det finnes også maskiner som strikker og vever. Masseproduksjonen har overtatt mye av det estetiske arbeidet, som dessverre gjør at

det ofte mister både det estetiske uttrykket og sin særegenhet. Håndverket står i fare for å bli overflødig, deler av kulturarven står i fare for å forsvinne. Vi kaster og kjøper nytt, istedenfor å gjenbruke, nettopp fordi masseproduksjon gjennom maskiner gjør varene både rimelige og raskt tilgjengelige. Miljøperspektivet i samfunnet har økt, men motarbeides samtidig av den teknologiske utviklingen. De menneskeskapte gjenstandene våre forteller oss noe om hvem vi er og hvor vi hører til, dette er representert som viktige elementer i læreplanen for kunst og håndverk (K-06). Viktigheten av å fremme affeksjonsverdien i hekleduker blir i denne sammenheng vesentlig. Hekling har vært kjent i Europa fra ca 1800 (Store norske leksikon, 2018), hekleduker har vært heklet fra generasjoner til generasjoner.

Jeg ønsker å finne fram til tilsetningsstoffer som kan stive av tradisjonelle hekleduker til funksjonelle og/eller skulpturelle hulformer hvor det tekstile særpreget blir bevart, slik at håndarbeidet får fortsette å skinne. Videre vil jeg se på muligheten for å benytte slike tilsetningsstoffer for redesign av hekleduker i grunnskolen. Miljøfokuset er tydelig i læreplanen. Gjennom arbeid med kulturarven kan elevene utvikle evnen til å se nytten av gammelt håndarbeid i nytt design, slik at det ikke går tapt.

Å stive av hekletøy i sukkerlake, har ifølge muntlige referanser fra egne forfedre, vært gjort i generasjoner. Sukker er stivelse, og det ble raskt funnet ut at det kunne fungere til dette formål. Sukker er lett tilgjengelig og finnes i de aller fleste hjem, men er veldig klissete og kanskje ikke den mest egnede metoden for å stive av hekletøy. Jeg ønsker å bygge videre på disse gamle tradisjonene, og utforske andre tilsetningsstoffer for å stive av hekletøy. Det fascinerer meg at noe så mykt og lett som tekstil, kan endre karakter å bli både hardt og fast, og fungere som en helt ny bruks- eller kunstgjenstand. Samtidig som jeg ønsker å finne ut hva som fungerer, vil jeg også erfare hvilke utfordringer som kan oppstå underveis. Både når det gjelder kvalitet på avstivingen i forhold til bruksform og hvordan det tekstile særpreget påvirkes både visuelt og taktilt. Jeg vil også se på tilsetningsstoffene i et fagdidaktisk perspektiv. Målet er å finne fram til en metode for avstiving av tekstiler som skal kunne benyttes i grunnskolen.

Hekledukene skal tilsettes ulike stoffer og undersøkes gjennom egen utforskning, ikke med elever. Materialene som går igjen i alle utprøvingene mine er ulike runde hekleduker, samt

diverse tilsetningsstoffer for å stive av dukene. En stor kuleformet lampeskjerm av plast vil fungere som base/underlag for å skape selve formen.

Forskningsspørsmålet mitt blir som følger:

Hvilke tilsetningsstoffer egner seg til avstiving av hekleduker til hulformer, uten at det tekstile særpregget går tapt, og i hvilken grad kan slikt arbeid med gamle tekstiler egne seg i faget Kunst og håndverk i grunnskolen?

Å undersøke hvilke tilsetningsstoffer som egner seg for å stive av tekstiler, kan være nyttig for fagfeltet generelt. Samtidig som det vil kunne være veldig nyttig i didaktisk sammenheng, da både design og redesign er viktige elementer i skolen, og finnes i mål for læring i grunnskolen. Et slikt prosjekt kan derfor godt egne seg både som undervisning i faget kunst og håndverk og i valgfaget design og redesign. Utdanningsdirektoratet sier under formål i læreplanen for kunst og håndverk noe om verdien av å danne kunnskap som bidrar til personlig utvikling. Personlig utvikling er en forutsetning for målrettet kreativ idèutvikling, visuell kommunikasjon og produksjon. Dette er igjen viktig med tanke på å danne grunnlag for innovasjon og entreprenørskap og bidra til kreativ nytenkning i et større samfunnsperspektiv (Utdanningsdirektoratet, 2006). Noe som igjen fører oss inn på viktigheten av å tenke nytt, se muligheter, ha gjenbruksperspektivet i fokus.

For å kunne svare på forskningsspørsmålet mitt har jeg gjennomført en eksperimentrekke. Jeg har også benyttet meg av egne personlige erfaringer, gjennom livshistorier/opplevelser, tanker og refleksjoner fra fortid og nåtid, narrativer og logg fra utforskningen.

1.1 Tidligere arbeid med å stive av tekstiler:

Jeg har tidligere undersøkt hvordan jeg kunne lage relieff med gips og tekstil som materiale. Gips er et materiale som er lett å arbeide med og som tørker raskt. Jeg fikk gjort noen utprøvinger, og undersøkt hvilke typer tekstiler som trakk til seg gips og lot seg støype. Erfaringer jeg gjorde underveis, dro jeg nytte av videre i prosjektet. Se figur 1.



Figur 1: Relieff med gips og heklede tekstiler, og elevarbeid med gips og tekstil.

Jeg har også gjennomført et undervisningsopplegg i grunnskolen med gips og tekstile materialer. Elevene arbeidet fritt og skulpturelt med formen, noen laget relieff og andre frittstående skulpturer. Den gipskledde teksten, ble raskt uhåndterlig for elevene når de arbeidet stort og det gikk mye tid til rengjøring i etterkant, da det dryppet gips overalt. Se figur 1. Jeg konkluderte med at tekstiler som var heklet fungerte bedre og ble mer stabile. Dermed meldte redesignperspektivet seg. Gjenbruk av heklet tøy, tilsette gips for å skape en ny bruksgjenstand.

Gjennom dette arbeidet med heklede tekstiler og gips, se figur 2, ble forskningsspørsmålet mitt konkretisert. Jeg undersøkte hvordan jeg kunne gjenbruke heklede tekstiler ved å stive de av med gips og utarbeide lampeskjermer. Jeg oppdaget hvor skjør gipsen var og hvor lett den hadde for å sprekke. Jeg oppdaget også at det tekstile særpreget i stor grad ble borte. Det ble viktig for meg å finne et tilsetningsstoff som var i stand til å gjøre tekstilene så harde at de dannet hulformer, samtidig som de både ble holdbare og tok vare på det tekstile særpreget som jeg ønsket å ivareta.



Figur 2: Mine lampeskjermer av gips og heklede tekstiler.

2 Kap. Teori og metode

2.1.1 Tilsetningsstoff

Begrepet «tilsetningsstoff» er noe som oftest benyttes i forbindelse med næringsmidler, altså noe som tilsettes mat og drikke for å forbedre varen på ulike måter. Store norske leksikon sier dette om tilsetningsstoffer:

Kjemiske forbindelser som tilsettes næringsmidler for å forbedre varens holdbarhet, lukt eller smak, konsistens eller utseende, eller som hjelpestoff under teknisk fremstilling, bearbeiding, pakking eller lagring av varen, og er til stede i det ferdige produktet i endret eller uendret form.

(Store norske leksikon, 2017)

I industrien benyttes også tilsetningsstoffer som begrep for å skape kjemiske reaksjoner som igjen bidrar til å oppnå spesielle egenskaper som lengre brukstid og bedre utseende.

Kjemiske forbindelser som tilsettes en rekke tekniske produkter for å unngå uheldige virkninger (frost, separasjon, nedbryting, m.m.) og for å oppnå spesielle egenskaper (lengre brukstid, bedre utseende, viskositet, halvlederegenskaper m.m.).

(Store norske leksikon, 2017)

Begrepet *tilsetningsstoff* brukes i ulike industrier, og i forbindelse med ulike typer stoffer, men de alle en fellesnevner, de benyttes for å oppnå en utvikling/endring av et bestemt materiale. I bygningsteknisk sammenheng benyttes begrepet *tilsetningsstoff*, på noe som tilsettes betong og mørtel under blanding for å forbedre materialegenskapene, som for eksempel *smidighet*. Jeg har valgt å bruke det samme begrepet om de stoffene jeg benytter meg av og tilsetter hekledukene. Det er mange tydelige sammenhenger mellom funksjon av tilsetningsstoffer i ulike industrier og funksjon av tilsetningsstoffer i mitt arbeid med å avstive tekstiler. Stoffene tilsettes for å forbedre/ivareta/forlenge holdbarhet/brukstid, endre konsistens/utseende, og er tilstede i det ferdige produktet i endret eller uendret form.

2.1.2 Tekstilkunst

Tekstilkunst eller tekstilt håndarbeid kan være så mangt, og har på mange måter eksistert i tusenvis av år. Det finnes mye tekstilt håndarbeid rundt om i verden som utføres daglig, men som aldri blir sett på som kunst. Tekstilene vil kunne ha høy affeksjonsverdi for de som eier det, men navnet på skaperen trenger aldri å bli kjent. Akkurat slik er det med hekledukene. Håndarbeid som hekling, strikking, brodering og søm, er alle former for tekstilt håndverk, men jeg vil i fortsettelsen ha fokus på tekstilkunstnere som arbeider skulpturelt med tekstil.

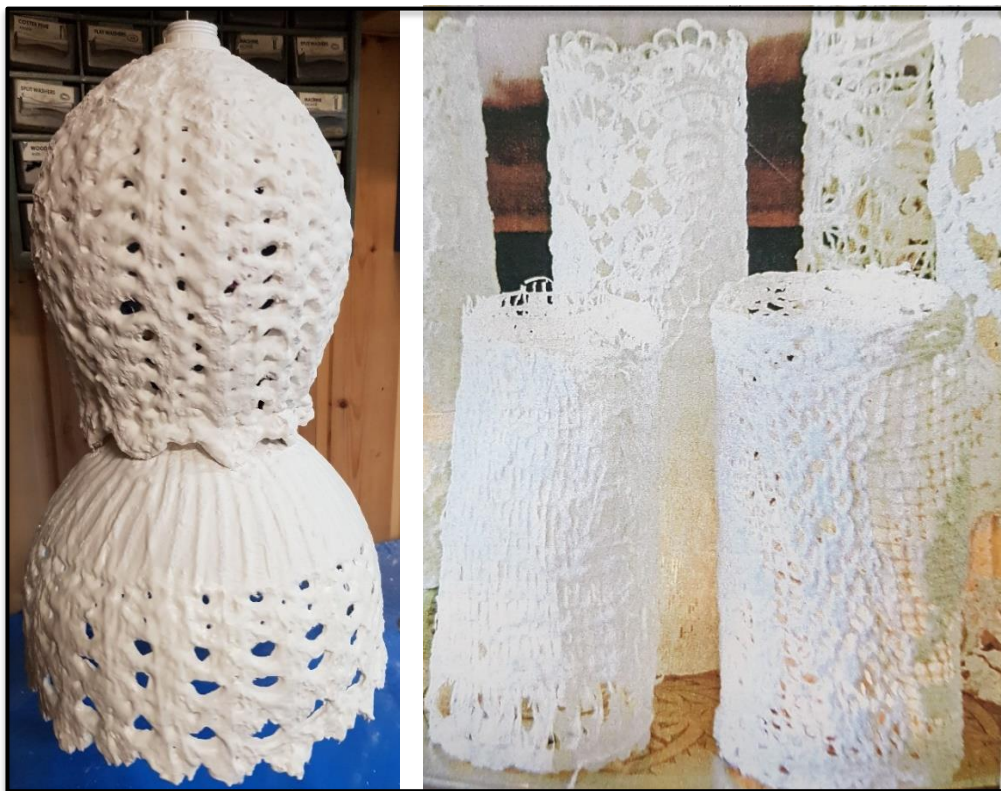
Det finnes mange tekstilkunstnere, noen av dem arbeider med å stive av tekstiler på ulike måter. Jeg har dessverre ikke lykket meg med å finne annen forskning som tar for seg ulike metoder for å stive av tekstiler, som drøfter ulike metoder eller teknikker opp mot hverandre, men jeg vet at det finnes flere ulike tilsetningsstoffer som kan fungere. Jeg ønsker å nevne to tilsetningsstoffer som jeg ikke har benyttet meg av selv, men som jeg gjennom ekstern teori har sett skal fungere. Det ene er GAC400, som er et vannbasert akrylstoff. Skal fungere både på tekstil og papir (Bennett, 2016). Det andre er Paverpol, som er et vannbasert og ufarlig skulpturlim. Kathryn Fudge har siden 2008 arbeidet med Paverpol. Hun lager hageskulpturer av Paverpol, ledningsarmatur, tinnfolie og strimler av gamle t-skjorter. (Fudges, 2017).



Figur 3: Kathryn Fudges hageskulptur.

En annen metode som Cross, Hueneke, Farris, McConnell og Newman, fant opp og har patent på, er latex og varme. På denne måten har de blant annet utarbeidet avstivede tekstilgardiner. Etter å ha mettet tekstilen med latex, varmer de den i ovnen på 149 C i 45-60 sekund. (United States Patent, 1996).

Edel Borud har gjennom et FOU-prosjekt ved Universitetet i Tromsø arbeidet med å stive av tekstiler ved bruk av gips. Hun dyppet blonder i gips og la de rundt en rund form, på denne måten fikk hun florlette lyslykter som passer fint til kubbelys eller telys. For å gjøre de brannsikre, hadde hun et glass inni, på denne måten kunne de også trygt benyttes som vaser. Disse har vært avbildet og skrevet om i Bonytt (Bakke, 2010, s. 69-74). Boruds arbeid minner om mitt tidligere prosjekt, hvor jeg laget skulpturelle former ved å stive av tekstile materialer med gips. Teknikken ga mange spennende resultater, men gipsen tok dessverre mye av det tekstile særpreget bort i mitt arbeid. Det var denne oppdagelsen som førte meg til min problemstilling om å finne andre metoder for å stive av tekstiler. Jeg ser likevel at det tekstile særpreget kommer bedre til uttrykk i Boruds blondestoff, enn det gjorde i mine heklede tekstiler. Kari Dosest Opstad har også skrevet om Edels arbeid. (Opstad, 2016, s. 89-108).



Figur 4: Til venstre: min lampeskjerm, til høyre: Edel Boruds lyslykter.

Det finnes mange tekstilkunstnere som lager skulpturer på andre måter også. Noen av dem er Jude Tadmán, som har eksperimentert med ulike teknikker for å bygge opp tekstiler. Hun begynte med å dyppe tråder i pva (lim), for så å knyte trådene skulpturelt når de var stive nok. Tilslutt fant hun noe som fungerte for henne, hun heklet tynn bomullstråd rundt tykk hyssing. Hun heklet hyssingen sammen flere steder underveis, og fikk tilslutt store skulpturelle former. (Tadmán, 2010).



Figur 5: Skulptur av Jude Tadmán

Karine Jollet former kroppsdelar av hvite tekstiler gjennom søm, mens Sheila Hicks og Gail Grinnell jobber stort og skulpturelt ved å henge opp deler av tekstilene. (Jollet 2016, Hicks u.å., Grinnell 2018).



Figur 6: Til venstre av Karine Jollet, i midten av Sheila Hicks, til høyre av Gail Grinnell.

Det finnes også en del tips på internett fra privatpersoner som har forsøkt ulike kjente tilsetningsstoffer som sukkerlake, gelatin, og forslag om å prøve epoxy og maling, men ingen konkret informasjon om hvordan de ulike fungerer opp mot hverandre. Det er dette jeg skal finne ut av gjennom egen forskning.

2.2 Kvalitativ metode – fenomenologisk tilnærming

Jeg har utført en eksperimentrekke med 14 ulike utprøvinger, og svart på problemstillingen min gjennom kvalitativ tolkning av data i et samfunns- og kulturperspektiv. Gjennom undersøkelser og beskrivelser av egne opplevelser og erfaringer, ønsker jeg å åpne opp for nye muligheter for å bevare gammelt håndarbeid, samtidig som det tekstile særpreget blir ivarettatt. Som Haavik så godt skriver «Forskning gjennom skapende arbeid er forskning fra innsiden, der fortrolighetskunnskap, erfaring og ferdigheter som preger den skapende virksomheten belyses.» (Haavik 2014, s.15). Jeg har arbeidet prosessorientert og utforskende med ulike utprøvinger som jeg har dokumentert hver for seg med bilder og logg.

Tilnærmingen til studiet mitt er fenomenologisk. En filosofisk tradisjon grunnlagt av Edmund Husserl og videreført av bl.a. Martin Heidegger og Maurice Merleau-Ponty. Jeg må ha en vesentlig nærhet til forskningen, det utvikles gjennom en fenomenologisk betraktning. Jeg har vært både forsker og utøver, noe som krever at jeg kan skifte synsvinkel. I det ene øyeblikket eksperimenterer jeg, mens jeg i det andre reflekterer og tolker kritisk over det som nettopp hendte. Fenomenologien fremhever forskersubjektet som noe sentralt i eget skapende arbeid, både når det gjelder førvitenskapen vi sitter inne med, men også når det gjelder fenomenene som oppstår underveis i utprøvingene. Oppgavene innenfor en fenomenologisk tilnærming vil være å avdekke, klargjøre og tydeliggjøre fenomener, og se de ut fra et førstepersonsperspektiv, noe som i noen tilfeller kan stritte mot vitenskapens tro på objektivitet. Thagaard (1998) understreker derimot at gyldigheten i kvalitative studier handler om hvorvidt resultatene av undersøkelsen representerer det en virkelig har studert, om funnene har overføringsverdi.

Gjennom en induktiv fremgangsmåte, skal jeg se etter nye sammenhenger og finne kunnskap om områder hvor det finnes lite forkunnskaper. Denne nye kunnskapen ønsker jeg å benytte meg av underveis i prosessen, og for å få det til, må jeg kunne se på studiet både innenfra og utenfra. Else Marie Halvorsen beskriver det som en dobbeltrolle: ”I utgangspunktet opererer forskeren innenfor estetiske fagområder i en slags dobbeltfunksjon ved først å skape et verk som så utforsker av den samme personen” (Halvorsen 2003, s.139). Halvorsen refererer også til Husserl og Mead, som jeg lett kan relatere til min måte å jobbe på gjennom utprøvinger med tekstil og tilsetningsstoffer:

Når det gjelder egos dobbeltrolle i formingsforskningen i både å skape og forholde seg kritisk fortolkende til sitt eget produkt, er Husserls og Meads ideer interessante. Begge opererer med en innsamlings- eller skapingsfase, og en ettertidens refleksjonsfase. Mead mener at meg-siden er aktivisert både mens prosessen pågår, og når den er avsluttet. I vår, sammenheng kan dette oversettes slik: En kunstner begynner å uttrykke noe, som i løpet av prosessen kommuniseres tilbake til kunstneren, i en kontinuerlig skaping- og feed-back-prosess. Alt det vi meddeler andre i det ferdige arbeid, enten i ord eller i deler av utøvende virksomhet, er blitt noe ytre, noe utenfor oss, som vi kan høre og se på linje med en utenforstående. Og gjennom dette kan vi selv fungere som "den generaliserte andre". Vi er kritikere til våre egne prosesser mens de pågår. Gjennom dette dokumenterer vi at vi inntar to posisjoner, en mer skapende jeg-fase, og en mer avstandspreget meg- fase. Når forskningen fungerer slik at den avsluttende refleksjon dokumenteres praktisk-estetisk og verbalt, vil det være mulig å plassere det som foregår inn under et dobbelt ego-begrep.

(Halvorsen, 2005, s. 50).

Mine utprøvinger skal utarbeides som hulformer, gjennom å anvende ulike tilsetningsstoffer på tekstile hekleduker. Variablene i forskningen min er de ulike tilsetningsstoffene jeg benytter meg av, mens konstantene er hekledukene og kuleformen som bidrar til avstivede hulformer. Hvilket tilsetningsstoff jeg bruker, utstyr, fremgangsmåte, tidsbruk, foto, personlig utøvende- og didaktisk egnethet og beskrivelser av erfaringer/refleksjoner underveis, skal loggføres for hver enkel utprøving. Dette arbeidet skal i etterkant av utforskningsarbeidet, vurderes og analyseres gjennom en systematisk og skjematisk kategorisering, i en strukturert og informativ mal, som vil danne grunnlaget for å besvare forskningsspørsmålet min. Det er nettopp disse utprøvingene som er mine primærkilder, andres arbeid med avstiving av tekstiler eller tekstilkunst i seg selv, er mine sekundærkilder. Målet mitt er å kunne være i stand til å besvare forskningsspørsmålet mitt, samt bringe inn ny kunnskap til forskningsfeltet.

Kvalitative analyser tar sikte på å skape helhetlig forståelse gjennom analytisk beskrivelse av spesifikke forhold, og eger seg til utvikling av hypoteser og teorier. Meninger og forståelse om kvalitet i vitenskapelig arbeid er grunnleggende for god vitenskapelig forskning. Ved å utnytte forskningsmetodenes styrke - og å tilpasse dette verktøyet - til sitt eget forskningsdesign, kan relevant empiri danne grunnlag for utvikling av teori og generering av hypoteser ved bruk av kvalitativ forskning.

(Johansen, 2000, s. 52).

3 Kap. Mine utprøvinger

Empirien min hentes ut fra en eksperimentrekke med praktiske forsøk som igjen danner grunnlag for refleksjoner, tanker og opplevelser, sett i forhold til tidligere erfaringer, bilder, logg og resultater. Alt skal sees opp mot forskningsspørsmålet mitt som handler om å finne ut hva som fungerer for å stive av hekleduker, samtidig som det bevarer det tekstile særpreget. Det handler også om hvor vidt arbeid med avstiving av tekstiler egner seg for bruk i skolen.

I utprøvingene mine har jeg testet ut 13 ulike tilsetningsstoffer som hekledukene enten er dyppet i, sprayet eller penslet på, før hekledukene er formet over en hulform. Jeg benyttet samme form til alle mine utprøvinger, en stor rund lampeskjerm av hardplast, og alle gangene dekket jeg den til med plastfolie før jeg gikk i gang. I tillegg til de 13 ulike tilsetningsstoffene, har jeg også gjort utprøving hvor jeg har kombinert to av disse; tapetlim og trelim, med ulike mengdeforhold. Har derfor totalt 14 ulike varianter som skal drøftes og vurderes opp mot hverandre og i forhold til forskningsspørsmålet.

Nedenfor presenteres først en oversikt over hvilke tilsetningsstoffer jeg har benyttet meg av i de ulike utprøvingene. Deretter kommer en oversikt over kategoriseringsskjemaet, hvor elementene som blir vektlagt og analysert gjennom forskningen fremkommer, samt en grundig forklaring av hver av dem. Disse elementene er valgt ut fordi de er avgjørende for besvarelsen av problemstillingen, og hver eneste utprøving vil bli analysert og vurdert opp mot dem. Det er også bilder, samt en refleksjonslogg hvor opplevelsene rundt prosessen blir beskrevet. Helt tilslutt i dette kapittelet, vil kategoriseringsskjemaet gjentas, denne gangen er hver enkelt utprøving spesifisert og analysert opp mot de tre hovedelementene; avstiving, tekstilt særpreget og egnethet for bruk i skolen.

3.1 Tilsetningsstoffer

Her er rekkefølgen på mine utprøvinger, med de ulike tilsetningsstoffene jeg har benyttet meg av. Se uthevet «kodeord» bak hvert tilsetningsstoff, da dette benyttes i kategoriseringsskjemaet på slutten av kapittelet.

Tapetlim **TA**, Trelim **TR**, Tapetlim + trelim **TA + TR**, Oljebasert lakk **OL**, Polyester **PO**, Gips **G**, Sukkerlake **SL**, Potetmel **PM**, Epoxy **EP**, Kontaklim **KL**, Quick universallakk **QU**, Gelatin **GE**, Betong, **BE**, Akrylmaling **AM**.

3.2 Kategoriseringsskjema

Hovedpunktene i kategoriseringsskjemaet er utformet på bakgrunn av problemstillinga mi og delt inn i tre hovedkategorier: 1) Avstiving/stivhet, 2) tekstilt særpreg bevarer og 3) Egnet for bruk i skolen. Hver av disse har noen underpunkter som jeg skal belyse grundigere, se skjema nedenfor og *forklaring av skjema* lenger ned. Underpunktene er utformet som positive ønskede egenskaper og evalueres etter hver utprøving. Helt til slutt, når alle utprøvingene er gjennomført, samler jeg alle resultatene i ett og samme kategoriseringsskjema. Hver påstand til hver enkel utprøving blir merket med + (positiv/bekreftende) tegn, eller – (negativ/avkreftende) tegn.

Tabell 1: Oversikt over hoved- og underpunkter til evaluering og analysering.

Avstiving/stivhet:
Kan henge etter ledning eller stå på et bord (lett/hard)
Tekstilt særpreg bevarer:
Visuelt (tekstur og struktur er synlig)
Didaktisk: Egnet for bruk i skolen
Økonomisk rimelig
HMS (ingen farlige kjemikalier)
Krever ikke beskyttelsesutstyr
Lukter lite eller ingenting, kan jobbes med inne.
Enkel påføringsmetode
Enkel opprydding
Etterarbeid for økt estetisk resultat

3.3 Forklaring av skjema:

Avstiving/stivhet:

- Kan henge etter ledning eller stå på et bord (lett/hard): Det er denne stivheten jeg er ute etter, uansett om hulformen skal ha en funksjonell eller en skulpturell form, er det viktig at den er stiv nok til at den klarer å bevare sin form. Desto lettere hulformen er, desto mindre hard må den være for å holde formen.

Tekstilt særpreg bevart:

- Visuelt: Her ønsker jeg å vurdere hvor vidt det tekstile særpreg er synlig etter avstivning. Selv som jeg fjerner meg litt fra det vanligvis myke uttrykket som tekstil ofte gir, gjennom å gjøre det stivt og geometrisk, ønsker jeg å beholde teksturen og strukturen i teksten synlig. Jeg ønsker at trådene, knutene og heklemaskene fremheves, og på den måten bevarer et mykt og estetisk visuelt uttrykk, det tekstile særpreg. Kanskje får de også fram mønsteret i heklingen.

Didaktisk bruk i skolen:

- Økonomisk rimelig: Hva som kan anses å være økonomisk rimelig er nok ulikt fra kommune til kommune og skole til skole, budsjettene og prioriteringene i praktisk/estetiske fag er ulike. Jeg har derfor regnet ut en ca pris på hva det kostet for de ulike tilsetningsstoffene, ut fra den mengden jeg anvendte. Dette for å se om det dukker opp et tydelig skille mellom rimelige og dyrere materialer. Dette kommer jeg tilbake til i drøftingen nærmere slutten av oppgaven.
- HMS (ingen farlige kjemikalier): For at dette skal kunne gjennomføres didaktisk i en grunnskole, er det viktig å tenke på hva som er forsvarlig å arbeide med. Barna skal skånes for farlige kjemikalier, som kan forårsake helseskader.
- Krever ikke beskyttelsesutstyr: Beskyttelsesutstyr i seg selv er ikke farlig, men det er viktig at det ikke krever så avansert beskyttelsesutstyr at det enten ikke finnes i skolen eller at det ikke blir brukt. Pustemasker for å redusere støv, hørselvern for å redusere høye lyder, og hansker for å redusere kliss på hendene, er ofte lett tilgjengelig. Likevel ikke alle som er like flinke til å benytte seg av dem.

- Lukter lite eller ingenting, kan jobbes med inne: Er lukten sterk, er det ofte en indikasjon på at det inneholder kjemikalier. En annen faktor er arbeidsmiljø. Ved sterk lukt er det lett å påføre seg hodepine og svimmelhet. Derfor skal det ikke arbeides med sterke lukter innendørs, hvertfall ikke i undervisningssammenheng.
- Enkel påføringsmetode: Hvis tilsetningsstoffet av en eller annen grunn ikke trekker seg inn i teksten, blir den betegnet som vanskelig å påføre.
- Enkel opprydding: Det er ikke alltid like lett å passe på at alt er godt nok tildekket i undervisningssammenheng. Hvis det inneholder noe som krever spesialavfall eller spesialutstyr for å vaske bort tilsetningsstoffet fra overflater, fingrer osv. blir det i denne sammenheng ikke sett på som enkelt å rydde/vaske.
- Etterarbeid for økt estetisk resultat: Med dette mener jeg at elevene har noe å jobbe videre med etter tørking, at de kan bearbeide resultatet mer enn hva tilsetningsstoffet i seg selv bidrar med. Gjennom merarbeid øker ofte det estetiske uttrykket. Etterarbeid som gjennomføres med flid, fremmer et fullstendig og gjennomført uttrykk, hvor det tekstile særpreget kommer tydeligere fram.

3.4 Utprøvinger

3.4.1 Tapetlim, TA



Figur 7: Forsøk med tapetlim. 1.forsøk: Hvit duk med små maskehull, 43 cm i diameter. 2.forsøk: Grønn duk med små, mellomstore og store maskehull, 59 cm i diameter.

Tabell 2: Evaluering av tapetlim.

Avstiving/stivhet:
Kan henge etter ledning eller stå på et bord (lett/hard): JA
Tekstilt særpreg bevarer:
Visuelt (tekstur og struktur er synlig): JA
Didaktisk: Egnet for bruk i skolen
Økonomisk rimelig: Ja. Pris: Ca kr 60,- pr. liter. Mengde brukt: 2-3 dl.
HMS (ingen farlige kjemikalier): Ingen
Krever ikke beskyttelsesutstyr: Ingen
Lukter lite eller ingenting, kan jobbes med inne: Ingen
Enkel påføringsmetode: Ja, pensles eller strykes på med fingrene.
Enkel opprydding: Ja, vaskes enkelt bort med vann.
Etterarbeid for økt estetisk resultat: Ja, lim trykkes enkelt ut av hullene med fingrene.



Figur 8: Resultat av forsøk 1 og 2 med tapetlim.

Opplevelsen i prosessen:

Det var en behagelig konsistens på tapetlimet jeg penslet utover duken. Veldig lett å påføre, og ingen lukt som spredde seg ut i rommet. Når hele duken var skikkelig tildekket, brukte jeg hendene mine til å stryke bort overflødig tapetlim. Det kjentes nesten ut som en slags krem, nesten som lotion. Det var ingenting klissete, følte overhode ikke ut som lim. Tanken på hvordan dette skulle kunne gjøre teksten stiv, slo meg veldig hardt. Jeg måtte minne meg selv på at det var nettopp dette som var forskningen, at ingenting var bortkastet, uansett resultat. For å kunne finne ut hva som fungerte, var jeg samtidig nødt til å finne ut hva som ikke fungerte. Jeg var bare helt i startgropa av utforskningen min, kunne ikke forvente meg suksess på første forsøk. Jeg husket veilederen min hadde snakket om tapetlim kombinert med trelim, at disse to sammen hadde vært benyttet for å stive av tekstiler, jeg bestemte meg for å prøve det også etterhvert. Nå skulle tapetlim testes ut alene, og jeg kunne ikke konkludere med noe ennå. Tapetlimet rant umåtelig lett av fingrene når jeg holdt de under vann, og enda en gang undret jeg meg over hvordan dette kunne være lim. Håpet var likevel fremdeles tilstedeværende, kanskje ville det oppstå en slags magi under tørkeprosessen, jeg måtte bare ha tålmodighet.

Ca 12 timer etter påføring, klarte jeg ikke vente lenger. Siden forma var blitt tildekket av plastfolie før duken ble lagt på, var det veldig enkelt å løsne duken fra forma. Plastfolien var også veldig lett å dra av hulformen som oppsto. Formen holdt seg, men var enda litt myk. Jeg lot den tørke i ca 12 timer til, uten form/base og plast. Når den endelig var helt tørr, kunne jeg begynne å bli bedre kjent med resultatet. Det tekstile særpreget framtrådte i all sin prakt, både taktilt og visuelt. Utsiden ble matt, selv om det var der limet var påført, innsiden derimot var glansfull og lekker. Limet rant gjennom duken og la seg som en hinne på innsiden av tekstilen. Det var estetisk vakkert. Hvert eneste hull, var dekket av noe som minnet meg om frostrim, som den tynne ishinnen som legger seg over sølepytter på senhøsten og tidlig vår. Den alle barn elsker å trække på, fordi det knaser så fint under foten. Hullene i denne duken var så små, at jeg valgte å la de være. Tanken om at lyset, ved en eventuell lystilsetting, ville leke med denne hinnen nesten som mosaikk, var spennende.

Skjermen ble ikke helt hard, kan bøyes noe. Holder likevel formen veldig godt, er lett og kan uten problem henge etter en ledning som en lampeskjerm, eller stå på et bord som en skål. Jeg ble nysgjerrig på om det ville bli like holdbart hvis jeg brukte tapetlim på en duk med store hull, eller om de store hullene ville gjøre noe med stivheten i duken. Derfor var jeg nødt til å gjøre et nytt forsøk med en annen duk, før jeg følte at jeg kunne konkludere noe med tapetlim som tilsetningsstoff.

Jeg tok en håndfull rett opp fra boksen, og klasket det oppå duken som var klargjort over forma. Jeg brukte hendene til å stryke det utover og mettet duken skikkelig. Så strøk jeg bort overflødig tapetlim og etterlot meg en jevn, tynn påføring. Da den var tørr og løsnet fra forma, så jeg på nytt den frostrimen som jeg så antydninger til i det første forsøket, men denne gangen var det store flak over de store maskehullene. Minnet om den tynne ishinnen som jeg beskrev lengre opp, ble nå forsterket av den knasende lyden som oppsto så snart en av fingrene mine fikk et lite trykk mot en av de store maskehullene. Jeg vurderte å la de få bli, men det var så lite som skulle til for at det gikk hull på dem, så jeg bestemte meg for å ta bort alle sammen. På denne måten ville resultatet se mer gjennomført ut. Det var lekende lett, og resultatet ble en vakker hulform med tekstilt særpreg. Skjermen er noe mykere enn duken fra 1. forsøk, som kun hadde små hull, men holder likevel formen godt. Den er lett, og kan uten problem henge etter en ledning som en lampeskjerm, eller stå på et bord som en skål.

3.4.2 Trelim, TR



Figur 9: Forsøk med trelim. Hvit duk med små og mellomstore maskehull, 48 cm i diameter.

Tabell 3: Evaluering av trelim.

Avstiving/stivhet:
Kan henge etter ledning eller stå på et bord (lett/hard): JA
Tekstilt særpreg bevares:
Visuelt (tekstur og struktur er synlig): JA
Didaktisk: Egnet for bruk i skolen
Økonomisk rimelig: Ja. Pris: ca kr 50,- pr. 0,75 liter. Mengde brukt: 4 dl.
HMS (ingen farlige kjemikalier): Ingen
Krever ikke beskyttelsesutstyr: Ingen
Lukter lite eller ingenting, kan jobbes med inne: Lite/ingen
Enkel påføringsmetode: Ja, pensles eller strykes på med fingrene.
Enkel opprydding: Ja, vaskes enkelt bort med vann.
Etterarbeid for økt estetisk resultat: Ja, limet som trykkes ut av maskehullene er både seigt, stivt og motvillig.



Figur 10: Resultat av forsøk med trelim.

Opplevelser i prosessen:

Trelim er et materiale som de fleste lærere kjenner til, kunst og håndverklærer eller ikke. Det fine med trelim er at det ikke lukter bemerkelsesverdig, ikke inneholder det noen farlige stoffer, og at det er lett å få vekk fra fingrene etter berøring. Jeg løsnet lokket og helte trelim direkte på duken som var lagt over forma, og brukte vekselvis pensel og fingrene til å stryke det utover. Konsistensen på trelim er ganske tykk, derfor brukte jeg en del tid på å stryke det inn i duken, for å mette den.

Etter ca 12 timer kunne jeg løsne duken fra forma, men den var ennå veldig seig. Alt overflødig lim som hadde rent nedover forma, stakk rett ut fra kanten på duken og var vanskelig å ta bort. Jeg valgte å vente i 12 timer til, på dette tidspunktet var det overflødig limet lettere å knekke bort. Etterarbeidet derimot var ganske så tidkrevende. Selv om jeg hadde fått bort mesteparten av limet som rant på ytersiden, var kanten rundt duken fortsatt dekket av en del overflødig lim som var vanskelig å plukke bort, hullene i duken var også tettet igjen av tykt lim. De aller største hullene kunne jeg bruke fingrene til å presse ut limet på, men på de aller fleste var jeg nødt til å benytte verktøy for å få limet ut. Fingertuppene ville ikke mer, jeg benyttet meg heller av en liten rund elkokniv for å skjære det vekk. Resultatet ble glansfullt, og det tekstile særpreget ble bevart, men bruksmessig er den ikke helt som den bør være. Selv etter tørking er den veldig seig, og lar seg lett formes eller deformes hvis den blir utsatt for lette trykk.

3.4.3 Tapetlim og trelim, TA + TR



Figur 11: Forsøk med tapetlim og trelim. 1.forsøk: Beige duk med små, mellomstore og store maskehull, 51 cm i diameter (2 deler tapetlim og 1 del trelim). 2.forsøk: Gul duk med små og mellomstore maskehull, 43 cm i diameter (3 deler tapetlim og 1 del trelim).

Tabell 4: Evaluering av tapetlim og trelim blandet.

Avstiving/stivhet:
Kan henge etter ledning eller stå på et bord (lett/hard): JA
Tekstilt særpreg bevares:
Visuelt (tekstur og struktur er synlig): JA
Didaktisk: Egnet for bruk i skolen
Økonomisk rimelig: Ja. Pris: se utprøving 1 og 2. Mengde brukt: 1. forsøk: 2 dl tapetlim og 1 dl trelim, 2. forsøk: 1,5 dl tapetlim og 0,5 dl trelim.
HMS (ingen farlige kjemikalier): Ingen
Krever ikke beskyttelsesutstyr: Ingen
Lukter lite eller ingenting, kan jobbes med inne: Ingen
Enkel påføringsmetode: Ja, pensles eller strykes på med fingrene.
Enkel opprydding: Ja, vaskes enkelt bort med vann.
Etterarbeid for økt estetisk resultat: Ja. Lett å trykke ut lim fra de store hullene, vanskelig i de små, seigt og stivt.



Figur 12: Resultat av forsøk 1 og 2 med tapetlim og trelim blandet.

Opplevelser i prosessen:

En slags to-komponent av ufarlige stoffer. Tapetlim og trelim er som fingermaling, lett både å arbeide med hendene og å vaske bort fra hendene. Da veilederen min nevnte at denne kombinasjonen tidligere har vært benyttet for å stive av tekstiler, måtte det selvfølgelig tas med som en av utprøvingene. Det var lett å blande de sammen og lett å smøre på duken. Kombinasjonen av disse to må ha gjort at det tørket mye saktere. Etter ca 36 timer var det såpass tørt at jeg kunne ta duken av forma, likevel tørket den fortsatt i ca 12 timer til. Resultatet etter 1. forsøk ble en fast, halvseig hulform, med mye lim i maskehullene på duken. Det som var i de store hullene gikk delvis greit å ta bort med hendene, men ble ømt for fingertuppene etter hvert. Det som dekket de små hullene måtte det verktøy til for å ta bort. Tanken på at jeg kanskje burde hatt enda mindre trelim i blandingen gjorde at jeg ble nødt til å gi det et forsøk til, med et annet blandingsforhold.

Resultatet etter 2. forsøk ble en lettere, mer elastisk og mindre seig hulform. Tekstilens visuelle og taktile særpreg kom også bedre frem når det var mindre trelim. De små hullene i duken var derimot fortsatt vanskelig å ta bort, og verktøy var nødvendig.

3.4.4 Oljebasert lakk, OL



Figur 13: Forsøk med oljebasert lakk. Gulnet naturhvit duk med små maskehull, 53 cm i diameter.

Tabell 5: Evaluering av oljebasert lakk.

Avstiving/stivhet:
Kan henge etter ledning eller stå på et bord (lett/hard): JA
Tekstilt særpreg bevarer:
Visuelt (tekstur og struktur er synlig): JA
Didaktisk: Egnet for bruk i skolen
Økonomisk rimelig: Nei. Pris ca kr 230,- pr. 0,75 liter. Mengde brukt: ca 4 dl.
HMS (ingen farlige kjemikalier): Det er farlige kjemikalier.
Krever ikke beskyttelsesutstyr: Krever beskyttelsesutstyr.
Lukter lite eller ingenting, kan jobbes med inne: Lukter sterkt.
Enkel påføringsmetode: Ja, pensles på.
Enkel opprydding: Ja. Blir klissete, overflater må tildekkes og hansker bør benyttes.
Etterarbeid for økt estetisk resultat: Nei.



Figur 14: Resultat av forsøk med oljebasert lakk.

Opplevelsen i prosessen:

Det stakk i nesen, lukten av lakken var mye sterkere enn jeg hadde trodd. Dette skulle jeg påført duken ute i frisk luft. Her hadde jeg stått, inne i garasjen, og penslet denne oljebaserte lakken på duken. Jeg hadde det så travelt med å begynne at jeg glemte av å ta på meg hanker, noe jeg kom til å angre på senere i prosessen. Siden oljebasert lakk er rimelig gul/brun på farge, valgte jeg å benytte en duk som allerede hadde store partier som allerede var gulnet av alderdom. Det var en veldig klissete jobb, penselen og fingrene mine hadde vanskeligheter med å bli fri for kliss. Hodepine hadde jeg også påført meg. Viktigheten av pustemaske og hansker ble tydelig, og skulle heretter benyttes på alle utprøvingene mine med sterkere stoffer.

Etter ca 12 timer var duken tørr og ble løsnet fra forma. Duken lå fint dandert i sin gitte hulform, men tapte seg estetisk sett på den skjoldete gule fargen. Dukens gamle gulnede partier vistes fortsatt, og var blitt forsterket av lakkens skjoldete gulfarge. Noen steder ble den mer gul enn andre steder, bildet ovenfor klarer dessverre ikke å fange opp gulfargen i teksten på riktig måte. Kanskje vil den kunne males for å bedre det estetiske uttrykket, for selve formen fungerer egentlig optimalt. Den er omentrent like stiv som den med tapetlim. Delvis bøybar, men bevarer sin gitte form. Det største minuset var nok lukta underveis i prosessen.

3.4.5 Polyester + herder, PO



Figur 15: Forsøk med polyester. Hvit duk med fargerike blomster, små og store maskehull, 49 cm i diameter.

Tabell 6: Evaluering av polyester.

Avstiving/stivhet:
Kan henge etter ledning eller stå på et bord (lett/hard): JA
Tekstilt særpreg bevarer:
Visuelt (tekstur og struktur er synlig): JA
Didaktisk: Egnet for bruk i skolen
Økonomisk rimelig: Nei. Pris ca kr 180,- pr. kg. Mengde brukt: ca 4 dl.
HMS (ingen farlige kjemikalier): Det er farlige kjemikalier.
Krever ikke beskyttelsesutstyr: Krever beskyttelsesutstyr.
Lukter lite eller ingenting, kan jobbes med inne: Lukter meget sterkt.
Enkel påføringsmetode: Ja, pensles på.
Enkel opprydding: Nei, krever spesialavfall. Blir klissete, overflater må tildekkes og hansker må benyttes.
Etterarbeid for økt estetisk resultat: Nei.



Figur 16: Resultat av forsøk med polyester.

Opplevelser i prosessen:

Dette materialet hadde jeg gruet meg til å gå i gang med, nettopp fordi jeg vet hvor sterk Polyester er. Det er et to-komponent middel som lukter veldig sterkt, blir varmt og etser litt under tørkeprosessen. Jeg var usikker på hva jeg kunne beskytte selve forma med. Jeg prøvde ut ulike alternative løsninger istedenfor plastfolie, men det ble for tykt og klumpete. Derfor bestemte jeg meg for å prøve med plastfolie likevel. Jeg tok på pustemaske og hansker, åpnet garasjeporten og plasserte forma med plastfolie og duk i portåpningen. Jeg blandet de to komponentene etter anvisning, oppi en avskåret brusflaske og rørte rundt med en trepinne. Blandingen ble lilla på farge med det samme, men etter kort tid ble fargen borte og vesken ble blank igjen. På grunn av sterk lukt måtte den tørke ute, det tok ca 10 timer.

Resultatet ble en hard hulform tekstilen ble så gjennomstivet at den knekkes rett av hvis den blir utsatt for trykk. Det er ikke bare polyesterens som knekker eller smuldrer bort, men selve duken faller av ved knekk. Plastfolien smeltet fast i duken på store deler av innsiden og selve formen av hardplast ble noe ruglete i overflaten, men fungerer fortsatt til den videre utforskningen min.

3.4.6 Gips, GI



Figur 17: Forsøk med gips. Hvit duk med små og mellomstore maskehull, 42 cm i diameter.

Tabell 7: Evaluering av gips.

Avstiving/stivhet:
Kan henge etter ledning eller stå på et bord (lett/hard): JA
Tekstilt særpreg bevares:
Visuelt (tekstur og struktur er synlig): JA
Didaktisk: Egnet for bruk i skolen
Økonomisk rimelig: Ja. Pris: ca kr 30,- pr. kg. Mengde brukt ca 5 dl gips og 5 dl vann.
HMS (ingen farlige kjemikalier): Ingen
Krever ikke beskyttelsesutstyr: Ingen
Lukter lite eller ingenting, kan jobbes med inne: Ingen
Enkel påføringsmetode: Ja, duken dyppes i gipsmassen.
Enkel opprydding: Nei. Vaskes bort med vann, men må ikke skylles ned i sluk.
Etterarbeid for økt estetisk resultat: Ja. Gips trykkes ut av maskehullene, noen steder enkelt, andre steder tidkrevende.



Figur 18: Resultat av forsøk med gips.

Opplevelser i prosessen:

Da alle mine forprosjekt til masteroppgaven har inneholdt gips og tekstil, var dette en utprøving jeg kunne forutse resultatet av rimelig bra. Gips fungerer greit til å stive av, problemet er i hovedsak to ting. Det ene er at resultatet blir rimelig sprøtt, og tåler begrenset tyngde/trykk, spesielt når store deler blir tatt bort etter tørking på grunn av heklede maskehull. Det andre er at det tekstile særpreget som jeg ønsker å fremheve, i stor grad forsvinner. Derfor blandet jeg tynnere enn det står på anvisningen, i håp om å klare å fremheve det tekstile visuelt. I stedet for en del vann og to deler gips, blandet jeg ca halvt om halvt. Etter ca 24 timer var den helt tørr, noe som tydelig vises da gips blir kritthvit når den er gjennomtørket.

Resultatet var egentlig svært skuffende, i forhold til mine tidligere forprosjekter med gips. Det var nok ikke noen fordel å blande gipsen så tynn, holdbarheten i hulformen ble dessverre en del svakere, spesielt etter at de store maskehullene var trykket fri for gips. Ikke ble det tekstile særpreget mer synlig av å gjøre det heller.

Svakheten med gips er at den blir porøs, smuldrer, knekker lett og dermed risikerer å miste formen. Bortsett fra det, er gips et spennende materiale å utfolde kreativiteten med i skolen.

3.4.7 Sukkerlake, SU



Figur 19: Forsøk med sukkerlake. Naturhvit duk med små maskehull, 70 cm i diameter.

Tabell 8: Evaluering av sukkerlake.

Avstiving/stivhet:
Kan henge etter ledning eller stå på et bord (lett/hard): JA
Tekstilt særpreg bevares:
Visuelt (tekstur og struktur er synlig): JA
Didaktisk: Egnet for bruk i skolen
Økonomisk rimelig: Ja. Pris: ca kr 25,- pr. kg. Mengde brukt: 1 kg sukker og 5 dl vann.
HMS (ingen farlige kjemikalier): Ingen
Krever ikke beskyttelsesutstyr: Ingen
Lukter lite eller ingenting, kan jobbes med inne: Ingen
Enkel påføringsmetode: Ja, duken dyppes i en kasserolle med varm sukkerlake.
Enkel opprydding: Nei. Mye kliss og renner lett, men vaskes enkelt bort med vann.
Etterarbeid for økt estetisk resultat: Nei.



Figur 20: Resultat av forsøk med sukkerlake.

Opplevelser i prosessen:

For et majestetisk resultat. Den store duken er så stiv som den kan bli, bare på grunn av sukker. Sukkerlake har vært benyttet som avstiving av tekstiler i lange tider. Det er viktig for meg at de gode, gamle, tradisjonelle metodene også får plass i forskningen min.

Klisj, klisj, klisj og atter klisj. Først koking og pisking til sukkeret var løst opp, så avkjøling, tilslutt dypping av tekstil. Heldigvis hadde jeg hansker, og et garasjegulv vi ikke er redd for å grise til. Når teksten var dyppet og dandert over formen, rant det godt av den. Ikke ble det bedre av at jeg ville sikre meg, ved å helle resten av sukkerlaken som var igjen i kasserollen over forma. Dette var nok helt unødvendig, ble bare mer griseri da det rant utover garasjegulvet. anbefaler å benytte et underlag med kant på, slik at det ikke renner ukontrollert mye.

Etter ca 24 timer var det helt tørt og kunne løsnes fra forma. Duken ble helt hard og knirker på en måte litt hvis den utsettes for trykk, på en slik måte at jeg blir redd for at den skal kunne knekke. Jeg har ikke turt å prøve å knekke den for å se om det kun er sukkeret som brekker eller om hele teksten knekker av. Estetisk sett, framtoner den meget flott med sin store størrelse og en noe glansfull overflate. Så lenge ingen barn sutter på kantene, så vil den nok kunne holde seg like majestetisk flott i lang tid. Har hørt historier fra generasjonen før meg, at det hendte de ikke kunne dy seg når de var små, og var på besøk hos bestemor. Dukene fristet for mye.

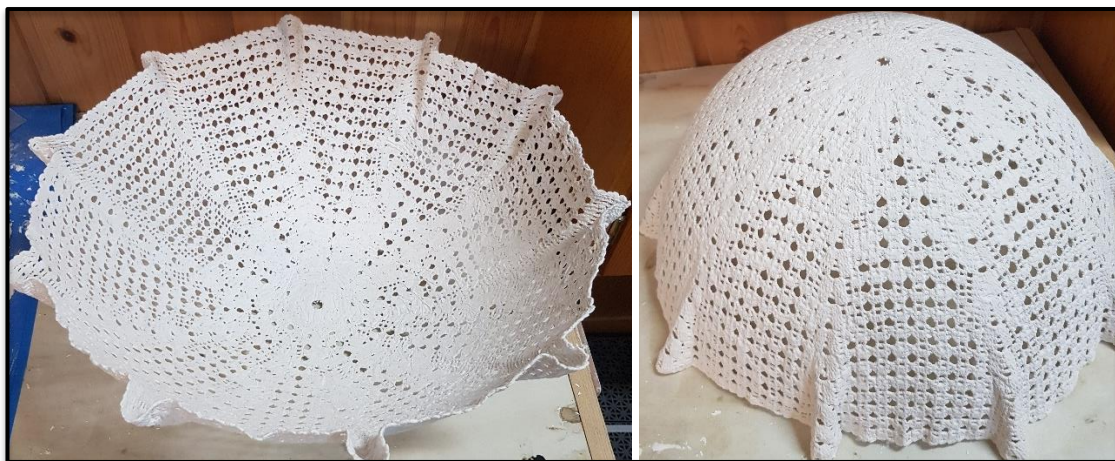
3.4.8 Potetmel, PO



Figur 21: Forsøk med potetmel. Hvit duk med små maskehull, 57 cm i diameter.

Tabell 9: Evaluering av potetmel.

Avstiving/stivhet:
Kan henge etter ledning eller stå på et bord (lett/hard): NEI
Tekstilt særpreg bevares:
Visuelt (tekstur og struktur er synlig): JA
Didaktisk: Egnert for bruk i skolen
Økonomisk rimelig: Ja. Pris: ca kr 28,- pr. 0,5 kg. Mengde brukt: 5 ss potetmel og 5 dl vann.
HMS (ingen farlige kjemikalier): Ingen
Krever ikke beskyttelsesutstyr: Ingen
Lukter lite eller ingenting, kan jobbes med inne: Ingen
Enkel påføringsmetode: Ja, duken dyppes i den ferdige blandingen.
Enkel opprydding: Ja. Vaskes enkelt bort med vann, men bør ikke skylles ned i sluken.
Etterarbeid for økt estetisk resultat: Nei.



Figur 22: Resultat av forsøk med potetmel.

Opplevelser i prosessen:

Potetmel er også noe som har blitt nevnt av flere som en av de mange gammeldagse avstivelsesmetodene, men dette har vært i sammenheng med å stryke heklede duker. Ducker som skulle ligge flatt hele tiden, bare stive de nok av til at de ville ligge mer i ro. Jeg ble likevel nysgjerrig på om potetmel også kunne fungere for å stive duker i hulform. Først pisket jeg potetmel inn i halvparten av vannet mens det var kaldt, så kokte jeg opp den andre halvparten og pisket det også inn. Siden jeg ikke var helt klar til å dyppe duken nedi denne blandingen med en gang, la potetmelet seg i bunnen som en hard leire. Dette måtte jeg piske inn i vannet igjen før jeg kunne dyppe duken. Jeg brukte hele blandingen, helte den over duken for å være sikker på at alt potetmelet kom med. Potetmel eller rester av vann med potetmel i, bør ikke skylles ut i avløpet, da det er omentrent som gips og legger seg som en hard masse i rørene.

Etter 24 timer var det helt tørt, jeg løsnet duken samtidig som jeg kjente skuffelsen over potetmelet øke mer og mer. Duken holder til en viss grad formen, men er langt fra stiv nok til å klare å holde formen alene. Hvis jeg skulle hengt den opp ned som en lampeskjerm, ville den hengt som en slapp sekk. Setter jeg den på et bord som en skål, faller den sammen. Det tekstile særpreget er derimot svært tilstedeværende, både taktilt og visuelt. Jeg er sikker på at potetmel fungerer utmerket for å stive av duker som skal ligge flatt, men det holder ikke mål for tekstiler som skal danne hulformer eller andre tredimensjonale former.

3.4.9 Epoxy + herder, EP



Figur 23: Forsøk med epoxy. Hvit duk med små, mellomstore og store maskehull, 56 cm i diameter.

Tabell 10: Evaluering av epoxy.

Avstiving/stivhet:
Kan henge etter ledning eller stå på et bord (lett/hard): JA
Tekstilt særpreg bevarer:
Visuelt (tekstur og struktur er synlig): JA
Didaktisk: Egnet for bruk i skolen
Økonomisk rimelig: Nei. Pris ca kr 190,- pr. liter. Mengde brukt: ca 5 dl.
HMS (ingen farlige kjemikalier): Det er farlige kjemikalier.
Krever ikke beskyttelsesutstyr: Krever beskyttelsesutstyr.
Lukter lite eller ingenting, kan jobbes med inne: Lukter sterkt.
Enkel påføringsmetode: Ja, pensles på.
Enkel opprydding: Nei, krever spesialavfall. Overflater bør tildekkes og hansker må benyttes.
Etterarbeid for økt estetisk resultat: Ja, Epoxy trykkes enkelt ut av maskehullene med fingrene.



Figur 24: Resultat av forsøk med epoxy.

Opplevelser i prosessen:

En estetisk opplevelse! Kanskje aller mest fordi den heklede duken er nydelig, men også fordi epoxyen skapte en hvit glansfull innside og en utside hvor det tekstile særpreget kommer ekstra tydelig fram.

Også denne gangen var det litt skummelt og vanskelig å gå i gang, mest fordi materialet var så ukjent for meg, men også fordi det var sterke stoffer med mye lukt. Dette er også et to-komponent produkt, hvor beskyttelsesutstyr er nødvendig.

Etter å ha fått pustemaske og hansker på, blandet det etter anvisning i en avklipt brusflaske og rørt rundt med en pinne, var jeg klar. Heldigvis var garasjeporten åpen, selv om dette ikke luktet fullt så sterkt som polyestern gjorde. Fargen var hvit og konsistensen nesten som tynn maling. Det så veldig bra ut på den gamle hvite duken, som var klar for litt oppgradering.

På grunn av sterk lukt, lot jeg den stå i garasjen med porten åpen for å tørke, det tok ca 36 timer før den var helt tørr. Det var lett å løsne den fra forma og plastfolien. Epoxy tettet igjen en del av hullene, men var veldig lett å ta bort. Nesten som å trykke gjennom en veldig tynn malingshinne. Det var ikke vanskelig å se at dette var en av de mest estetiske utprøvingene mine, men resultatet påvirkes også mye av valgt duk. Denne duken er meget vakker i seg selv. Duken ble omentrent like hard som den jeg laget med tapetlim, men kanskje litt mindre fleksibel. Den tåler en trykk, men hvor mye som må til før den knekker, har jeg ikke ønsket å finne ut av. Det var spennende å jobbe med dette produktet, minuset er dessverre sterk lukt. Ellers fungerer det veldig bra.

3.4.10 Kontaktlim, KO



Figur 25: Forsøk med kontaktlim. Rosa duk med små, mellomstore og store maskehull, 49 cm i diameter.

Tabell 11: Evaluering av kontaktlim.

Avstiving/stivhet:
Kan henge etter ledning eller stå på et bord (lett/hard): NEI
Tekstilt særpreg bevarer:
Visuelt (tekstur og struktur er synlig): JA
Didaktisk: Egnet for bruk i skolen
Økonomisk rimelig: Nei. Pris ca kr 70,- pr. 0,5 liter. Mengde brukt: ca 3 dl.
HMS (ingen farlige kjemikalier): Det er farlige kjemikalier.
Krever ikke beskyttelsesutstyr: Krever beskyttelsesutstyr.
Lukter lite eller ingenting, kan jobbes med inne: Lukter.
Enkel påføringsmetode: Nei. Pensles på, men er seig og trekker seg ikke inn i duken.
Enkel opprydding: Ja. Overflater bør tildekkes, men det er lett å ta bort fra fingrene.
Etterarbeid for økt estetisk resultat: Ingen, da den ikke ble stiv.



Figur 26: Resultat av forsøk med kontaktlim.

Opplevelser i prosessen:

Kontaktlim er i utgangspunktet et seigt og klissete lim, men håpet om at det ville endre karakter når det tørket var høyst tilstedeværende i det jeg gikk i gang med å pensle det på. Det var ikke lett, følte som jeg penslet på Konrads kalasklister, som Pippi Langstrømpe klatret i taket med. Limet fulgte med penselen både fram og tilbake, det meste satt bare fastklistret til penselen. Etter noe tid, var duken endelig helt dekket av kontaktlim.

Det luktet litt, så anbefaler pustemaske. Derimot var det veldig lett å plukke det løs fra fingrene, limet fikk en konsistens som minnet om lekeslim fra lekebutikken.

Etter ca 24 timer var den så tørr som den kunne bli. Derimot langt fra hard, den var seig og klissete og nesten umulig å få løsnet fra plastfolien. Da den endelig var fri, falt den sammen som en seig klatt. Kontaktlim viste seg å være det minst velfungerende materialet så langt i prosessen.

3.4.11 Quick universallakk, QU



Figur 27: Forsøk med Quick universallakk. Beige duk med små, mellomstore og store maskehull, 52 cm i diameter.

Tabell 12: Evaluering av Quick universallakk.

Avstiving/stivhet:
Kan henge etter ledning eller stå på et bord (lett/hard): JA
Tekstilt særpreg bevarer:
Visuelt (tekstur og struktur er synlig): JA
Didaktisk: Egnet for bruk i skolen
Økonomisk rimelig: Nei. Pris ca kr 100,- pr. boks (400 ml). Mengde brukt: ca 300 ml.
HMS (ingen farlige kjemikalier): Det er farlige kjemikalier.
Krever ikke beskyttelsesutstyr: Krever beskyttelsesutstyr.
Lukter lite eller ingenting, kan jobbes med inne: Lukter.
Enkel påføringsmetode: Ja, sprayes på.
Enkel opprydding: Ja, men overflater må tildekkes og hansker må benyttes.
Etterarbeid for økt estetisk resultat: Nei.



Figur 28: Resultat av forsøk med Quick universallakk.

Opplevelser i prosessen:

Heldigvis vet jeg at spraymaling bør foregå ute, for dette lukter en del og inneholder en del farlige gasser. Jeg sprayet duken grundig, del for del, så jeg var sikker på å ha truffet overalt.

Denne duken måtte også stå ute å tørke, det tok ca 24 timer før jeg følte den var tørr nok til å ta løs fra forma. Den tørket nok likevel enda litt mer etter å ha kommet inn i varmen.

Sommertemperaturene i Troms er ikke alltid noe å skryte av, spesielt ikke på natta. Resultatet ble egentlig ganske bra, den er myk og bevegelig, men likevel stiv nok til å holde formen i hengende tilstand. Skulle den derimot stått på bordet som en skål, ville den vært litt for myk. Lite etterarbeid, da det bare var noen få hull som var dekket av en tynn blank hinne.

3.4.12 Gelatin, GE



Figur 29: Forsøk med gelatin. Rød duk med små, mellomstore og store maskehull, 51 cm i diameter.

Tabell 13: Evaluering av gelatin.

Avstiving/stivhet:
Kan henge etter ledning eller stå på et bord (lett/hard): JA
Tekstilt særpreg bevares:
Visuelt (tekstur og struktur er synlig): JA
Didaktisk: Egnet for bruk i skolen
Økonomisk rimelig: Ja. Pris: ca kr 17,- pr. 65 gram. Mengde brukt: 10 ts gelatinpulver (ca 30 gram) og 5 dl vann.
HMS (ingen farlige kjemikalier): Ingen
Krever ikke beskyttelsesutstyr: Ingen
Lukter lite eller ingenting, kan jobbes med inne: Litt, men helt ufarlig.
Enkel påføringsmetode: Ja, duken dyppes i en bolle med oppløst gelatin.
Enkel opprydding: Ja. Litt klissete hender og renner lett, men vaskes enkelt bort med vann
Etterarbeid for økt estetisk resultat: Ja. Klippe bort litt tørket gelatin som har rent ned fra duken. Den er lett og fleksibel.



Figur 30: Resultat av forsøk med gelatin.

Opplevelser i prosessen:

Gelatin er stivelse, og jeg har hørt at dette har vært benyttet for å stive av heklede tekstiler. Derfor måtte jeg prøve ut også denne varianten. Jeg gikk til innkjøp av gelatinpulver, og undersøkte mengden som skal være i bakevarer. Da bruker man 1 tsk pr dl vann, men siden dette skulle benyttes til et annet formål enn bakst, doblet jeg mengdeforholdet. Jeg pisket 10 tsk gelatinpulver ut i 5 dl varmt vann. Etter en liten stund dyppet jeg duken oppi blandingen og la den over forma. Etterpå brukte jeg hånden til å klaske på litt mer av blandinga. Allerede da kjente jeg at duken begynte å ta form i kantene, den stivnet raskt.

Etter ca 12 timer var det helt tørt og kunne løsnes fra forma. Jeg ble imponert, den ble både elastisk, lett og hard på samme tid. Den minnet meg veldig om de jeg hadde laget med tapetlim, bare at det ble minimalt med etterarbeid. Hullene var ikke tildekket. Estetisk sett ble den meget flott, med et tekstilt særpreg og en glansfull innside.

3.4.13 Betong, BE



Figur 31: Forsøk med betong. Hvit duk med små og mellomstore maskehull, 101 cm i diameter.

Tabell 14: Evaluering av betong.

Avstiving/stivhet:
Kan henge etter ledning eller stå på et bord (lett/hard): JA
Tekstilt særpreg bevares:
Visuelt (tekstur og struktur er synlig): JA
Didaktisk: Egnet for bruk i skolen
Økonomisk rimelig: Nei. Pris: ca kr 300,- pr. 10 kg. Mengde brukt ca 3,8 kg sement og 6 dl vann.
HMS (ingen farlige kjemikalier): Ingen
Krever ikke beskyttelsesutstyr: Bør bruke hansker og pustemaske.
Lukter lite eller ingenting, kan jobbes med inne: Ingen
Enkel påføringsmetode: Enkelt å dyppe duken i en bøtte med ferdigblandet sement, men ikke like enkelt å beholde den samme konsistensen under hele prosessen.
Enkel opprydding: Nei, overflater bør tildekkes og hansker bør benyttes. Må ikke skylles ned i sluken.
Etterarbeid for økt estetisk resultat: Ja, trykk/skrap bort betong fra de største hullene. Den er tung og hard, men også noe elastisk.



Figur 32: Resultat av forsøk med betong.

Opplevelser i prosessen:

Da jeg fant denne typen betong, som var ment for å støpe dekorelementer, ble jeg glad. Den var veldig fin og lett å jobbe med. På bruksanvisningen stod det at det skulle være 5 deler betong og 1 del vann, men min blanding ble noe tykkere. Jeg brukte 3,8 kg betong og 600 gram vann (6 dl), dermed hadde jeg omentrent 6 deler betong og en del vann. Det var viktig å ha den såpass flytende at den trakk inn i duken, for å forenkle den prosessen, fuktet jeg duken i vann først. Jeg jobbet en stund med å kna betongen skikkelig inn i duken, duken var såpass stor at den trakk til seg omentrent all betongen jeg hadde blandet. Etterpå dro jeg den opp av bøtta og la den over forma. Denne gangen tok jeg ingenting ekstra betong over, da hullene i duken så ut til å kunne bli tettet igjen når jeg strøk over den.

Etter ca 24 timer var den tørr, og kunne løsnes fra forma. Jeg brukte en rund liten kniv, Elkogniv, for å ta bort det som hadde tettet igjen de største hullene i duken. Den ble både tung og hard, men samtidig noe elastisk. Den ville nok blitt mer stødig om duken hadde vært mindre.

3.4.14 Akrylmaling, AM



Figur 33: Forsøk med akrylmaling. Blå duk med små, mellomstore og store maskehull, 48 cm i diameter.

Tabell 15: Evaluering av akrylmaling.

Avstiving/stivhet:
Kan henge etter ledning eller stå på et bord (lett/hard): JA
Tekstilt særpreg bevares:
Visuelt (tekstur og struktur er synlig): JA
Didaktisk: Eget for bruk i skolen
Økonomisk rimelig: Ja. Pris: ca kr 150,- pr. 2,7 liter. Mengde brukt: ca 5 dl.
HMS (ingen farlige kjemikalier): Ingen
Krever ikke beskyttelsesutstyr: Ingen
Lukter lite eller ingenting, kan jobbes med inne: Ingen
Enkel påføringsmetode: Ja, duken dyppes i malingen og legges over hulformen.
Enkel opprydding: Ja, vaskes enkelt bort med vann. Lurt å dekke til overflater og benytte hansker.
Etterarbeid for økt estetisk resultat: Ja, trykk maling bort fra de største hullene.



Figur 34: Resultat av forsøk med akrylmaling.

Opplevelser i prosessen:

Akrylmaling finnes ofte i norske skoler som hobbymaling. Derfor valgte jeg denne vannbaserte malingen for å se om det ville kunne fungere til dette formålet. Jeg tok på hansker, dyppet duken ned i malingen, dro av overflødig maling med hendene og la den over forma. Tilslutt brukte jeg hendene til å stryke duken og malingen skikkelig utover.

Etter ca 12 timer var den tørr og kunne løsnes fra forma. Den ble litt tung og en anelse seig når man bøyer på den. Likevel holder den hulformen godt og ser estetisk sett meget bra ut. Det visuelle særpreget kom godt frem, og fargen ble fremtredende og jevn over det hele. Gjennomført resultat. Alle hullene var tettet igjen med maling, det gikk mye tid på å fjerne dette. Jeg prøvde først å plukke det bort med fingrene, men det tok veldig lang tid og ble heller ikke noe pent. Jeg benyttet meg derfor av en rund liten kniv, Elko-kniv, da gikk det mye lettere. Akrylmaling finnes på de fleste skoler, lukter ikke tilsynelatende mye, gir ønskelig etterarbeid og et godt resultat. Estetisk sett er det flott at man kan male det direkte i akkurat den fargen man ønsker, også flerfarget.

3.5 Kategorisering og analysering

For å kunne kategorisere og analysere disse ulike utprøvingene, har jeg valgt ut noen spesifikke punkter jeg må vurdere og analysere de opp mot. Disse er valgt ut med bakgrunn i min problemstilling, hvor hovedpunktene er: Avstiving/stivhet (er formen så avstivet at den kan henge etter en ledning eller stå på et bord), tekstilt særpreg (kommer tekstilen tydelig fram visuelt sett) og didaktisk bruk i skolen (sett opp mot ulike viktige faktorer i skolen). Slik ser kategoriserings-/og analyseringsskjemaet mitt ut:

Tabell 16: Skjema for kategorisering og analysering av utprøvinger.

Kategorier/Materialer *	TA	TR	TA+TR	OL	PO	GI	SL	PM	EP	KL	QU	GE	BE	AM
Avstiving/stivhet:														
Kan henge etter ledning eller stå på et bord (lett/hard)	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+
Tekstilt særpreg bevart:														
Visuelt	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+
Didaktisk bruk i skolen:														
Økonomisk rimelig	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	-	+	-	+
HMS (ingen farlige kjemikalier)	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+
Krever ikke beskyttelsesutstyr	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	-	+	-	+
Lukter lite eller ingenting, kan jobbes med inne	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+
Enkel påføringsmetode	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	-	+
Enkel opprydding	+	+	+	+	-	-	-	+	-	+	+	+	-	+
Etterarbeid for økt estetisk resultat	+	+	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	+

* Forkortelsene i tabellen står for: TA = tapetlim, TR = trelim, TA + TR = tapetlim og trelim blandet, OL = oljebasert lakk, PO = polyester, GI = gips, SL = sukkerlake, PM = potetmel, EP = epoxy, KL = kontaktilim, QU = Quick universallakk, GE = gelatin, BE = betong, AM = akrylmaling.

4 Kap. Drøfting: To ulike tilnærminger

Jeg har valgt å dele drøftingen inn i to deler, hvor den ene har selve avstivingen og det tekstile særpreget i fokus, mens den andre har et fagdidaktisk fokus.

4.1 Avstiving av hekleduker:

Ut fra kategoriseringen i forrige kapittel, har jeg presentert en oversikt som gjør det lettere å se hva som fungerte best for å stive av tekstiler. I denne første delen av drøftingen, hvor selve avstivingen, samt det tekstile særpreget er i fokus, er det to tilsetningsstoff som kan elimineres med en gang. Tilsetningsstoffene potetmel og kontaktlim, fungerte ikke. Formene datt sammen og var ikke i stand til å holde på den gitte hulformen. Når det gjelder det tekstile særpreget, er det også noen som raskt kan elimineres. Tilsetningsmaterialene ble for dekkende og det tekstile særpreget forsvant visuelt. I denne kategorien har vi to tilsetningsstoff: gips og til dels betong.

De resterende 10 tilsetningsstoffene kom godt ut av det. Fordi de både kunne holde på hulformen og det tekstile særpreget. Det var tapetlim, trelim, tapetlim + trelim, oljebasert lakk, polyester, epoxy, quick universallakk, sukkerlake, gelatin og akrylmaling. Alle på hver sin måte og med ulike positive/negative sider.

Det var fire ulike tilsetningsstoffer som fungerte ekstra godt, og som jeg personlig kunne tenke meg å arbeide mer med i framtiden, det var tapetlim, gelatin, epoxy og akrylmaling. De utmerket seg fordi de var lette å arbeide med og gav et ønskelig resultat, som jeg skal prøve å beskrive litt mer konkret nedenfor:

Tapetlim og gelatin har like egenskaper, bortsett fra at tapetlimet er klart til bruk, mens gelatin må blandes før bruk. Når det gjelder etterarbeid er det litt mer vaskearbeid med gelatin, mens tapetlimet har litt mer etterarbeid med åpning av gjentattede hull i den heklede teksten. Begge to etterlater en tynn blank hinne og avgir ingen farge i seg selv, derfor fordelaktig å velge hvis en ønsker å bevare den naturlige fargen i duken. Formen blir elastisk, samtidig som den holder seg godt. Hulformene fremstår som lette og delikate, det tekstile særpreget kommer godt frem. Epoxy og akrylmaling gir ganske like resultater. Epoxy lukter sterkere og har tynnere konsistens, men var i dette tilfellet hvit på farge og minte en del om

maling. De krever begge tildekking av bord og etterarbeid i form av å åpne gjentattede hull i den heklede tekstile. De gir begge et meget pent resultat, fordi det tekstile særpreget kommer godt fram og gir et gjennomført og flott uttrykk. Epoxy og akrylmaling blir noe stivere enn tapetlim og gelatin. Akrylmalingen noe tyngre og tettere enn epoxyen, likevel blir det tekstile særpreget beholdt. Hvis hekledukene er flekkete/misfarget, er det fordelaktig å velge akrylmaling eller epoxy, da fargen blir dekkende.

4.2 Avstiving av hekleduker i et fagdidaktisk perspektiv

I den fagdidaktiske delen av problemstillingen min, ønsker jeg å relatere noen av erfaringene i utforskningsarbeidet mitt til arbeid i faget Kunst og håndverk og valgfaget design og redesign i grunnskolen. Jeg har utelatt potetmel og kontaktlim, fordi de gav for dårlig avstiving.

Økonomi – Som tidligere nevnt varierer det fra kommune til kommune og skole til skole, hvilke budsjetter og prioriteringer som må følges. Jeg har regnet ut en ca pris på hva det kostet for de ulike tilsetningsstoffene, ut fra den mengden jeg anvendte, for å se om det dukker opp et tydelig skille mellom rimelige og dyrere materialer. Jeg nevner de her i rekkefølgen fra lav til høy:

Gelatin kr 8,-
Gips kr 15,-
Tapetlim kr 18,-
Trelim kr 25,-
Sukkerlake kr 25,-
Akrylmaling kr 30,-
Polyester kr 90,-
Epoxy kr 95,-
Quick universallakk kr 100,-
Oljebasert lakk kr 115,-
Betong kr 120,-

Det er helt tydelig at det er to ulike prisklasser her, de som skiller seg mest ut som rimelige materialer er: Gelatin, gips, tapetlim, trelim, sukkerlake og akrylmaling. De resterende er i en

helt annen prisklasse og kan ikke anses som økonomisk rimelig for en skole å bestille inn til hver enkelt elev.

Når det gjelder HMS og hvilke av tilsetningsstoffene som inneholder farlige kjemikalier, krever beskyttelsesutstyr og lukter sterkt, er det gledelig å se at det er de som ligger i den høyere prisklassen som inneholder disse stoffene. Betong inneholder ikke like farlige stoffer som de øvrige, og kan helt sikkert finnes i rimeligere forpakninger enn den jeg fant på en hobbyforretning. Likevel kan vi på bakgrunn av ulike årsaker, noen på grunn av for høy pris og andre på grunn av ulike HMS-hensyn, eliminere de 5 tilsetningsstoffene som av disse grunner ikke egner seg optimalt i et didaktisk undervisningsarbeid i grunnskolen: polyester, epoxy, quick universallakk, oljebasert lakk og betong.

Da står vi igjen med tapetlim, trelim, gips, sukkerlake, gelatin og akrylmaling.

Gips, sukkerlake og gelatin er stoffer som krever tilberedning før en kan støype, dermed litt mer krevende metodisk. Når det gjelder opprydding er det også disse som forårsaker mest kliss og søl. Gips kan ikke skylles ut i utslagsvask og må derfor behandles som spesialavfall. Gelatin kan lukte litt ekkelt, helt ufarlig, men likevel litt ekkelt. Trelim og gips fungerer ikke optimalt når det gjelder å holde en fin form, hulformen blir for seig eller porøs og påvirkes lett av berøring.

Når det gjelder etterarbeid, krever tapetlim litt ekstra, akrylmaling enda litt mer, mens trelim krever altfor mye etterarbeid. Trelimet blir så seigt å vanskelig å ta bort fra hullene, det er en utfordring å få et jevnt og gjennomført resultat. Dette gjør at jeg ikke ville valgt å anvende gips eller trelim i et fagdidaktisk undervisningsopplegg som omhandler å stive av tekstiler.

Dermed står jeg igjen med disse fire: tapetlim, akrylmaling, sukkerlake og gelatin, som fremstår som de fire tilsetningsstoffene som egner seg aller best i et didaktisk undervisningsarbeid. Tapetlim og akrylmaling krever ingen forarbeid, er lett å rengjøre etterpå, og etterlater seg en hinne utenpå tekstilen som krever etterarbeid av elevene når de skal fjerne tilsetningsstoffet fra maskehullene i tekstilen. Sukkerlake og gelatin krever litt forarbeid og litt mer tildekking, men er lett å rengjøre, og etterlater ingen hinne over maskehullene i tekstilen. Alle fire tilsetningsstoffene er rimelig, lett å arbeide med, inneholder ingen farlige løsemidler, krever ikke spesialutstyr, er lett å vaske bort fra både hender, pensler og bord, trekker godt inn i tekstilen og skaper sterkt hold.

Tekstiler kan formes til ulike funksjonelle gjenstander eller andre dekorative elementer, som lampeskjermer, skåler eller skulpturelle former. Avstiving av tekstiler gir god anledning til å framheve affeksjonsverdien i håndarbeid, og legge til rette for et redesignperspektiv.

Jeg mener dette er et arbeid som egner seg godt i grunnskolen. Ikke bare fordi det er med på å oppfylle flere av kompetansemålene i faget kunst og håndverk og i valgfaget design og redesign, men også fordi det vil kunne bidra til økt forståelse for verdien av håndarbeid og affeksjonsverdi generelt, dermed også økt interesse for å ivareta deler av vår kulturarv gjennom et gjenbruksperspektiv. Hvis en skal stive av tekstiler i skolen, er det viktig å velge et tilsetningsstoff som egner seg, som ikke inneholder farlige stoffer og som ikke krever verneutstyr. En annen viktig faktor, som må huskes på i skolen, er det økonomiske aspektet. Hva har skolen mulighet til å kjøpe inn. En tredje faktor som kan være kjekk å kjenne til, er tidsbruk, både når det gjelder rengjøring, tørkeprosess og muligheter for etterarbeid, slik at en kan videreutvikle produktet sitt. Jeg mener ut fra egne forsøk, at tapetlim, akrylmaling, sukkerlake og gelatin, er gode alternativer når det gjelder alle disse områdene.

Allerede etter 4. årstrinn skal elevene kunne planlegge og lage enkle bruksgjenstander. Likevel tror jeg dette er en litt for krevende og avansert teknikk til at jeg ville anbefalt det på småtrinnet. Derimot tror jeg både mellomtrinnet og ungdomstrinnet kunne gjennomført et slikt prosjekt med suksess. Likevel vil jeg aller helst anbefale det som prosjekt på ungdomstrinnet, da jeg synes det er viktig at de er i stand til å kunne forstå grunnen til at vi gjør dette. Jeg tror ungdomstrinnet er bedre rustet til å forstå verdien av håndarbeid og hva affeksjonsverdi er.

I følge kompetansemål etter 10. årstrinn, skal elevene kunne designe produkter ut fra en kravspesifikasjon for form og funksjon, beskrive ulike løsningsalternativer i design av et produkt, lage funksjonelle bruksgjenstander og vurdere kvaliteten på eget håndverk, beskrive livsløpet til et produkt og vurdere konsekvenser for bærekraftig utvikling, miljø og verdiskaping. Når det gjelder valgfaget design og redesign skal elevene bruke egnede teknikker, materialer og verktøy i produksjonen av en eller flere bruksgjenstander eller kunstprodukt, og utveksle synspunkter om verdien av design og redesign i et miljø- og samfunnsperspektiv.

Dette er mål som ikke bare dekkes gjennom en slik oppgave, men oppgaven er også med på å skape nye refleksjoner rundt vår kulturarv, affeksjonsverdi, viktigheten av å ivareta den kunsten håndarbeid faktisk er. Den må vi ikke la gå tapt.

Samfunnet er avhengig av kreative og innovative samfunnsborgere som omsetter ideer til nye produkter og virksomheter. Det å benytte og videreutvikle forkastede produkter og materialer kan bidra til å skape forståelse for at det vi omgir oss med har en verdi...

...Valgfaget design og redesign skal legge til rette for at elevene får utvikle kreativitet, skaperglede og mestring, og at håndverk og kulturarv ivaretas.

(Utdanningsdirektoratet, 2006).

5 Kap. Avslutning

Undersøkelsen min viser at noen tilsetningsstoffer fungerer bedre enn andre, både når det gjelder å holde på hulformen og når det gjelder å få fram det tekstile særpreget, visuelt sett. Tapetlim, gelatin, akrylmaling og epoxy, kom best ut til dette formål. I et fagdidaktisk perspektiv, hvor det blant annet må tas hensyn til hms og økonomi, kommer derimot disse best ut som tilsetningsstoffer: tapetlim, gelatin, akrylmaling og sukkerlake.

Forskningsspørsmålet mitt var som følger:

Hvilke tilsetningsstoffer egner seg til avstiving av hekleduker til hulformer, uten at det tekstile særpreget går tapt, og i hvilken grad kan slikt arbeid med gamle tekstiler egne seg i faget Kunst og håndverk i grunnskolen?

Det finnes mange flere fremgangsmåter for å stive av tekstiler, noen av dem kan vi se i kapittel 2.1.2. *Tekstilkunst*. Jeg selv har valgt å dynke tekstilene i ulike tilsetningsstoffer og forme de over en gitt form. Plastfolie over forma sikrer at tekstilet løsner etter tørking. Denne måten å arbeide på er veldig trygg så lenge stoffene jeg tilsetter tekstilene ikke er farlige, og at forma jeg benytter meg av tåler tilsetningsstoffet. Det kan helt klart bli noe oppryddingsarbeid i etterkant, derfor er det alltid lurt å bruke hansker, dekke til bord og/eller gulvflater først.

Når det gjelder å bevare det tekstile særpreget, beror det veldig mye på hvilket tilsetningsstoff og eventuelt hvilket blandingsforhold som benyttes, hvor tykt lag det blir utenpå teksten. Det tekstile særpreget kan også arbeides fram ved å stryke bort overflødig masse før det tørker, og ved å pusse, skrape, skjære eller trykke bort deler av massen etter tørking, slik som jeg har gjort rundt kantene og inni de største heklemaskene.

Vi lever i en verden hvor stadig flere ting rundt oss blir automatisert og digitalisert. La oss sammen bidra for å ivareta verdien av håndarbeid, som er blitt til slik som det skal bli til; for hånd. Dette er en del av vår kulturarv, som kan gå tapt om få år hvis vi ikke verdsetter, bruker, gjenbruger og gjenskaper det vi har av gammelt håndarbeid. La oss lære barn å forstå viktigheten av dette, gi de gleden og opplevelsen av å kjenne affeksjonsverdi til noe.

6 Referanseliste

Bakke, Siv Kerstin (2010). Bonytt. *Tilflyktssteder*, 9/2010, s. 69-74.

Bennett, S. (2016, 13.april). Just paint. Hentet 15.oktober 2018 fra <http://www.justpaint.org/gac-400-fabric-and-paper-stiffener/>

Fudge, K. (2017, 02.juli). Paverpol Vancouver Island. Hentet 15.oktober 2018 fra <http://paverpolvancouverisland.blogspot.com/2012/11/workshop-basic-standing-sculpture.html>

Grinnell, G. (2018). G. Gibson Gallery. Hentet 25.oktober 2018 fra <http://www.ggibsongallery.com/artists/gail-grinnell/>

Haavik, B. I. H. (2014) *Hundre hus: En undersøkelse av interaksjonen mellom materiale og kropp i skapende prosesser* (Mastergradsavhandling) Høgskolen i Telemark, Notodden.

Halvorsen, E. M. (2003). Den estetiske dimensjonen og kunstfeltet: ulike tilnærminger. Porsgrunn: Høgskolen

Halvorsen, E. M. (2005) *Forskning gjennom skapende arbeid*. Notodden: Høgskolen i Telemark.

Halvorsen, E. M. (2007) *Kunstfaglig og pedagogisk FoU*. Kristiansand: Høyskoleforlaget AS.

Hansen, C. (2011). Skapende arbeid med grunnformsproblematikk, en inngangsport til visuell og kulturell forståelse. *Teche serien, A:16(4)*, s. 80-94.

Hicks, S. (u.å.). Atelier Sheila Hicks. Hentet 25.oktober 2018 fra <https://www.sheilahicks.com/>

Johansen, Jan-Birger (2000): *Du berga livet på kar`n*. Doktoravhandling. Luleå University of Technology.

Jollet, K. (2016). Soft sculptures. Hentet 25.oktober 2018 fra <http://www.karinejollet.com/>

Kunnskapsdepartementet. (2006). Læreplanverket for Kunnskapsløftet. Oslo: Kunnskapsdepartementet; Utdanningsdirektoratet. Hentet 22.september 2018 fra <http://www.udir.no/kl06/KHV1-01/Hele/Hovedomraader>

Kunnskapsdepartementet. (2006). Læreplanverket for Kunnskapsløftet. Oslo: Kunnskapsdepartementet; Utdanningsdirektoratet. Hentet 22.september 2018 fra <https://www.udir.no/kl06/KHV1-01/Hele/Formaal>

Norsk kulturarv (2008). Kulturarven. Hentet 01.oktober 2018 fra <http://www.noku.no/files/1016/file/bok-grunnskolen-1-32-bm.pdf>

Opstad, K. D. (2016). «Dette ante jeg ikke bodde inni meg» Om didaktisk-kunstnerisk FOU i kunst og håndverk. I: *Forskerstudentene Lærerstudenter i nye roller*. (s. 89 – 108). Cappelen Damm AS.

Scott, J. (2003). *Textile Perspectives in Mixed-Media Sculpture*. Wiltshire: The Crowood Press Ltd.

Store norske leksikon. (2009, 15.februar). Bygningsteknikk. Hentet 20.oktober 2018 fra https://snl.no/tilsetningsstoffer_-_bygningsteknikk

Store norske leksikon. (2017, 11.desember). Teknikk. Hentet 20.oktober 2018 fra https://snl.no/tilsetningsstoffer_-_teknikk

Store norske leksikon. (2017, 04.oktober). Tilsetningsstoffer. Hentet 20.oktober 2018 fra <https://snl.no/tilsetningsstoffer>

Tadman, J. (2010). Textile art and rope sculpture. Hentet 01.oktober 2018 fra

<http://www.judytadman.co.uk/>

Thagaard, T. (2009). *Systematikk og innlevelse: en innføring i kvalitativ metode*. Bergen: Fagbokforl.

Tin, M. B. (2012). *Spilleregler og spillerom*. Serie B, skrifter (nr. 141). Rauland, Institutt for sammenliknende kulturforskning.

United States Patent (1996). *Stiff fabric and method of forming the stiff fabric*: Patentnummer US5534298A. Cross, D. M., Hueneke, M. H. K., Farris, R. A., McConnell, B. L., Newman, R. M. Burlington Industries Inc.

<https://patentimages.storage.googleapis.com/f4/a0/8d/d1931f8e01ca71/US5534298.pdf>

Utdanningsdirektoratet. (2006). Generell del av læreplanen. Hentet 09.oktober 2018 fra

<https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/generell-del-av-lareplanen/>

Utdanningsdirektoratet. (2006). Læreplan i kunst og håndverk. Hentet 09.oktober 2018 fra

<https://www.udir.no/kl06/KHV1-01>

Utdanningsdirektoratet. (2006). Læreplan i valgfaget design og redesign. Hentet 09.oktober

2018 fra <https://www.udir.no/kl06/DOR1-01>

6.1 Figurliste:

Figur 1: Relieff med gips og heklede tekstiler, og elevarbeid med gips og tekstil.	11
Figur 2: Mine lampeskjermer av gips og heklede tekstiler.	11
Figur 3: Kathryn Fudges hageskulptur.	13
Figur 4: Til venstre: min lampeskjerm, til høyre: Edel Boruds lyslykter.	14
Figur 5: Skulptur av Jude Tadmam	15
Figur 6: Til venstre av Karine Jollet, i midten av Sheila Hicks, til høyre av Gail Grinnell.	15
Figur 7: Forsøk med tapetlim. 1.forsøk: Hvit duk med små maskehull, 43 cm i diameter. 2.forsøk: Grønn duk med små, mellomstore og store maskehull, 59 cm i diameter.	22
Figur 8: Resultat av forsøk 1 og 2 med tapetlim.	23
Figur 9: Forsøk med trelim. Hvit duk med små og mellomstore maskehull, 48 cm i diameter.	25
Figur 10: Resultat av forsøk med trelim.	26
Figur 11: Forsøk med tapetlim og trelim. 1.forsøk: Beige duk med små, mellomstore og store maskehull, 51 cm i diameter (2 deler tapetlim og 1 del trelim). 2.forsøk: Gul duk med små og mellomstore maskehull, 43 cm i diameter (3 deler tapetlim og 1 del trelim).	27
Figur 12: Resultat av forsøk 1 og 2 med tapetlim og trelim blandet.	28
Figur 13: Forsøk med oljebasert lakk. Gulnet naturhvit duk med små maskehull, 53 cm i diameter.	29
Figur 14: Resultat av forsøk med oljebasert lakk.	30
Figur 15: Forsøk med polyester. Hvit duk med fargerike blomster, små og store maskehull, 49 cm i diameter.	31
Figur 16: Resultat av forsøk med polyester.	32
Figur 17: Forsøk med gips. Hvit duk med små og mellomstore maskehull, 42 cm i diameter.	33
Figur 18: Resultat av forsøk med gips.	34
Figur 19: Forsøk med sukkerlake. Naturhvit duk med små maskehull, 70 cm i diameter.	35
Figur 20: Resultat av forsøk med sukkerlake.	36
Figur 21: Forsøk med potetmel. Hvit duk med små maskehull, 57 cm i diameter.	37
Figur 22: Resultat av forsøk med potetmel.	38
Figur 23: Forsøk med epoxy. Hvit duk med små, mellomstore og store maskehull, 56 cm i diameter.	39
Figur 24: Resultat av forsøk med epoxy.	40

Figur 25: Forsøk med kontaktlim. Rosa duk med små, mellomstore og store maskehull, 49 cm i diameter.....	41
Figur 26: Resultat av forsøk med kontaktlim.....	42
Figur 27: Forsøk med Quick universallakk. Beige duk med små, mellomstore og store maskehull, 52 cm i diameter.	43
Figur 28: Resultat av forsøk med Quick universallakk.....	44
Figur 31: Forsøk med gelatin. Rød duk med små, mellomstore og store maskehull, 51 cm i diameter.....	45
Figur 32: Resultat av forsøk med gelatin.	46
Figur 33: Forsøk med betong. Hvit duk med små og mellomstore maskehull, 101 cm i diameter.	47
Figur 34: Resultat av forsøk med betong.	48
Figur 35: Forsøk med akrylmaling. Blå duk med små, mellomstore og store maskehull, 48 cm i diameter.....	49
Figur 36: Resultat av forsøk med akrylmaling.....	50

6.2 Tabelliste:

Tabell 1: Oversikt over hoved- og underpunkter til evaluering og analysering.....	19
Tabell 2: Evaluering av tapetlim.	22
Tabell 3: Evaluering av trelim.....	25
Tabell 4: Evaluering av tapetlim og trelim blandet.....	27
Tabell 5: Evaluering av oljebasert lakk.....	29
Tabell 6: Evaluering av polyester.....	31
Tabell 7: Evaluering av gips.....	33
Tabell 8: Evaluering av sukkerlake.....	35
Tabell 9: Evaluering av potetmel.....	37
Tabell 10: Evaluering av epoxy.....	39
Tabell 11: Evaluering av kontaktlim.....	41
Tabell 12: Evaluering av Quick universallakk.....	43
Tabell 14: Evaluering av gelatin.....	45
Tabell 15: Evaluering av betong.....	47
Tabell 16: Evaluering av akrylmaling.....	49
Tabell 17: Skjema for kategorisering og analysering av utprøvinger.....	51