



Veck, stygn och fiberoptiskt ljus

Lisa Tagesson



Arbetets art: Examensarbete: Textil-kläder-formgivning, 10 poäng
Titel: Veck, stygn och fiberoptiskt ljus
Engelsk titel: Pleat, stitch and fibre-optics light
Författare: Lisa Tagesson
E-postadress: lisa_tageson@hotmail.com
Handledare: Britt-Marie Jern
Datum: 2007-04-20

SAMMANFATTNING

Veck, stygn och fiberoptiskt ljus

Jag arbetar med att bygga upp egna och manipulera redan färdiga material. Att integrera material, kropp och plagg intresserar mig. I examensarbetet har jag utformat en egen metod, för att med stygn forma textila material så att de på bestämda sätt förhåller sig till kroppen. Metoden kom jag fram till under ett längre projekt där jag undersökte plissering och smock.

Mitt arbete är en skissprocess i förändring, formulerad i relation till tradition. Värdefullt för mig är hantverket, kunskapen om de textila teknikerna, den svenska traditionen men också kopplingar till andra länder. Jag har hämtat inspiration från resor i Indien, balkanområdet och från romers klädtradition, för att hitta en känsla att kommunicera ut i det visuella helhetsuttrycket.

Slutresultatet består av sex plagg som bildar en grupp. Plaggen är anpassade i form efter bestämda format av material och utgår ifrån en plisserad eller konstruerad veckad grund. De innehåller linjerade mönster av ljus, genom fiberoptik, stygn och stickningar i kontrasttråd.

Nyckelord: Skiss, stygn, veck, plissering, smock, formning, fiberoptiskt ljus, plagg

Examinator: Lotta Rudman

Opponent: Kirsti Brain

Opponent: Alexander Gruner

Handledare: Britt-Marie Jern

Nature of Project: Degree Project: Textile, Garment and Design Programme, 10 credits
Swedish title: Veck, stygn och fiberoptiskt ljus
English title: Pleat, stitch and fibre-optics light
Author: Lisa Tagesson
E-mail address: lisa_tageson@hotmail.com
Tutor: Britt-Marie Jern
Date: 2007-04-20

ABSTRACT

Pleat, stitch and fibre-optics light

This work describes the process from sketch to wearable textile. I work with creating my own fabrics as well as with manipulating existing fabrics. I am interested in the integration of fabrics, the body and clothing. In my exam work I have created my own method, using stitching to shape the fabric so that it has a special relationship to the body. I developed the process through a longer project where I investigated pleating and smocking.

My work is the result of constant evaluation and development of my previous work. Important aspects in my work are craftwork, knowledge of textile working techniques, and the Swedish tradition with connections to other countries. I found inspiration from travels in India, the Balkan area, and from the Roman tradition. I wanted to find a feeling to communicate through the whole visual expression.

The result of my work is a set of six garments. The form has been adapted after creating the basic shape of the fabric using folding and pleating techniques. The garments include linear patterns of light, created by fibre-optics, hand and machine stitching in contrasting thread.

Keywords: Sketch, stitch, fold, pleating, smocking, forming, fibre-optics light, clothing.



INNEHÅLL

SAMMANFATTNING	3
ABSTRACT	4
INNEHÅLLSFÖRTECKNING	5
1. INLEDNING	7
2. BAKGRUND	7
2.1 Bakgrund	
2.2 Inspiration	
3. SYFTE	11
3.1 Syfte och mål	
3.2 Problemformulering	
3.3 Avgränsning	
4. METOD	13
4.1 Metodstruktur	
4.2 Förberedande teoristudier	
4.3 Skissmetod	
4.4Handledning	
5. UPPLÄGG OCH GENOMFÖRANDE	17
5.1 Materialbank	
5.2 Skissprocessen	
5.3 Reflektioner kring skissarbetet	
5.4 Modellering	
5.5 Plissering	
5.6 Uträkning till veckad kjol	
5.7 Mönster	
5.8 Stygn	
5.9 Material och färg	
5.10 Ljus och fiberoptik	
6. RESULTAT	26
6.1 Helhetsbild	
6.2 Topp, plagg ett: Spegelvänd	
6.3 Topp, plagg två: Plisserad	
6.4 Topp, plagg tre: Sammansatt	
6.5 Kjöl, plagg fyra: Smockad	
6.6 Kjöl, plagg fem: Konstruerad	
6.7 Kjöl, plagg sex: Plisserad	
6.8 Presentation	
7. DISKUSSION	32
8. SLUTORD	32
LITTERATURFÖRTECKNING	
Informationssökning	
Noter	



1. INLEDNING

Mitt sista år på HDK Steneby i Dalsland med undersökande projekt och examensarbete blev en passande tid att gå in i en fördjupande process, utveckla tekniker och komma fram till plagg. I examensarbetet har jag utformat en egen metod, för att med stygn forma textila material så att de på bestämda sätt förhåller sig till kroppen. Metoden, som ger möjlighet att bygga upp ett mönster av linjer och ytor, kom jag fram till under ett längre projekt hösten, 2006, där jag undersökte plissering¹ och smock².

Inspirationen har jag hittat i traditionellt hantverk inom utvalda tekniker. Jag har hämtat inspiration från resor i Indien, balkanområdet och från romers klädtradition där tonvikten har varit på kjolar med uppbyggnad av flera lager veckat material. Konstnärer och formgivare kopplade till plissering, veck och mönster har studerats. Likaså konstnärer som har arbetat med ytor, färg, och komposition i textil eller genom textila tekniker. I dessa inspirationskällor fanns en stor lust inför skapandet, som jag tog med mig in i mitt examensarbete.

2. BAKGRUND

2.1 Bakgrund

Bakgrunden till mitt examensarbete är att jag under större delen av min kandidatutbildning har arbetat med att bygga upp egna och manipulera redan färdiga material. Undersökningar där material, kropp och plagg integreras intresserar mig.

Jag har varit i kontakt med Siv Miklos som ägde: Plissé Centralen i Vasastan i 26 år. Miklos har delat med sig av sina kunskaper i plissering. HDK Steneby köpte hösten 2006 in hennes plisseringsutrustning, det gav mig en unik möjlighet att fördjupa mig i tekniken.

2.2 Inspiration

Arbetets inspirationskälla har till stor del varit katalogen: Felre Gataya, Pendely, som utgavs i samband med en utställning på Neprajzi Museum i Budapest. Jag kom i kontakt med katalogen under handledning av Ebba Johansson. Jag har inspirerats av stämningen i bilderna, helhetsuttrycket och detaljrikedomen.

Jag har även använt mig av inspirationsbilder ur minnet, erfarenheter och foton från egna resor i Indien, Serbien, Kroatien och Bulgarien. Bilderna har jag arbetat med under processen, för att hitta en känsla att kommunicera ut i det visuella helhetsuttrycket.

”Vad är då ett minne i förhållande till en händelse och det kroppen uttrycker när vi tänker på det? Går det att omsätta tanken/minnet i rörelse och kan jag medvetet styra det uttrycket så att det för mig överensstämmer med det tänkta? Vi omformar minnet efter hur vi vill minnas det.” (Lilja, 2006)





Konstnärer och formgivare som har arbetat med veck och smock:

- Agneta Hobin, född 1945, Finland
Arbetar med textila plisseringstekniker i trä och metall.
- Issey Miyaki, född, 1939, Japan
Arbetar som en av de största modeskaparna inom plissering och har utvecklat en metod för hållbar fixering av siden.
- Mariano Fortuny, (1839-1874), Spanien
Arbetade fram en egen plisseringsteknik med vridna smala veck.
- Piila Saksela, född 1938, Finland
Arbetar med smock i syntetiskt silke, sytråd och tidningspapper.
- Thea Bjerg, född 1960, Danmark
Arbetar med plisseringstekniker främst i organza.
- Trine Mauritz Eriksen, född 1960, Norge
Arbetar med vikningsmetoder utifrån den traditionella Japanska shiboritekniken.

3. SYFTE

3.1 Syfte och mål

Syftet med projektet var att vidga mitt sätt att arbeta, genom att i hela processen, föra samman undersökningar kring material och kropp. Syftet var också att studera och beskriva arbetsprocessen från skiss till plagg. Jag ville tillämpa de kunskaper som jag har tillägnat mig under mina år som student och hitta en egen metod för att forma material och plagg. Målsättningen var att genom kreativt undersökande, komma fram till minst två plagg.

2.2 Problemformulering

- Hur kan stygn användas för att forma textila material så att de förhåller sig på bestämda sätt till kroppen?
- Hur kan jag vidga mitt sätt att arbeta genom att i hela processen, från skiss till färdiga plagg, föra samman undersökningar kring material och kropp?

3.3 Avgränsning

Jag har försökt att arbeta inom tydliga ramar och kämpat för att inte vidga arbetet under processens gång. Jag har varit öppen för nya vändningar, men när jag har inriktat arbetet har jag också fått välja bort.

Jag har arbetat parallellt med de olika plaggen. Medvetenhet om begränsningar och förutsättningar som varje plagg har haft, har hjälpt mig att fokusera i arbetet.

Stor vikt har lagts vid att arbeta med helhetens visuella uttryck, som i grunden bygger på en kombination av: Teknik, konstnärlig metod och social medvetande.



4. METOD

4.1 Metodstruktur

För att få ett kreativt flöde genom projektet ville jag arbeta parallellt med de praktiska och teoretiska delarna. Viktigt var att tänka självständigt och kritiskt.

Min metodstruktur såg ut på följande sätt:

- Söka inspiration och erfarenheter
- Söka information, material och kontakter
- Litteraturstudier
- Omvärldsanalys
- Analysera egen materialbank
- Fastställa tekniker
- Arbeta med skisser samt fastställa färgskala
- Mönsterkonstruera och modellera
- Ta fram modeller
- Forma material
- Sy ihop delar till plagg
- Skriva rapport

4.2 Förberedande teorigenomgång

Under examensarbetet har jag gjort en mindre litteraturgenomgång. Det var viktigt att ta del av faktabaserat material för att få en ökad kunskap om de tekniker som jag har valt att undersöka. Jag ville också veta mer om bildkonst, hur mönsterbilder³ är uppbyggda och vad som gör ett mönster intressant.

Jag har hittat information genom sökning i databaser på Internet, vid genomgång av tidigare års examensarbeten och i bibliotekssamlingar. Tips från högskolans personal har också varit till stor hjälp. Genom att läsa andras texter och iaktta andras verk förberedde jag mig på att reflektera över mitt eget arbete, strukturera iakttagelser och sedan berätta och skriva om det.

Särskilt värdefulla har följande litteratur och kurser varit:

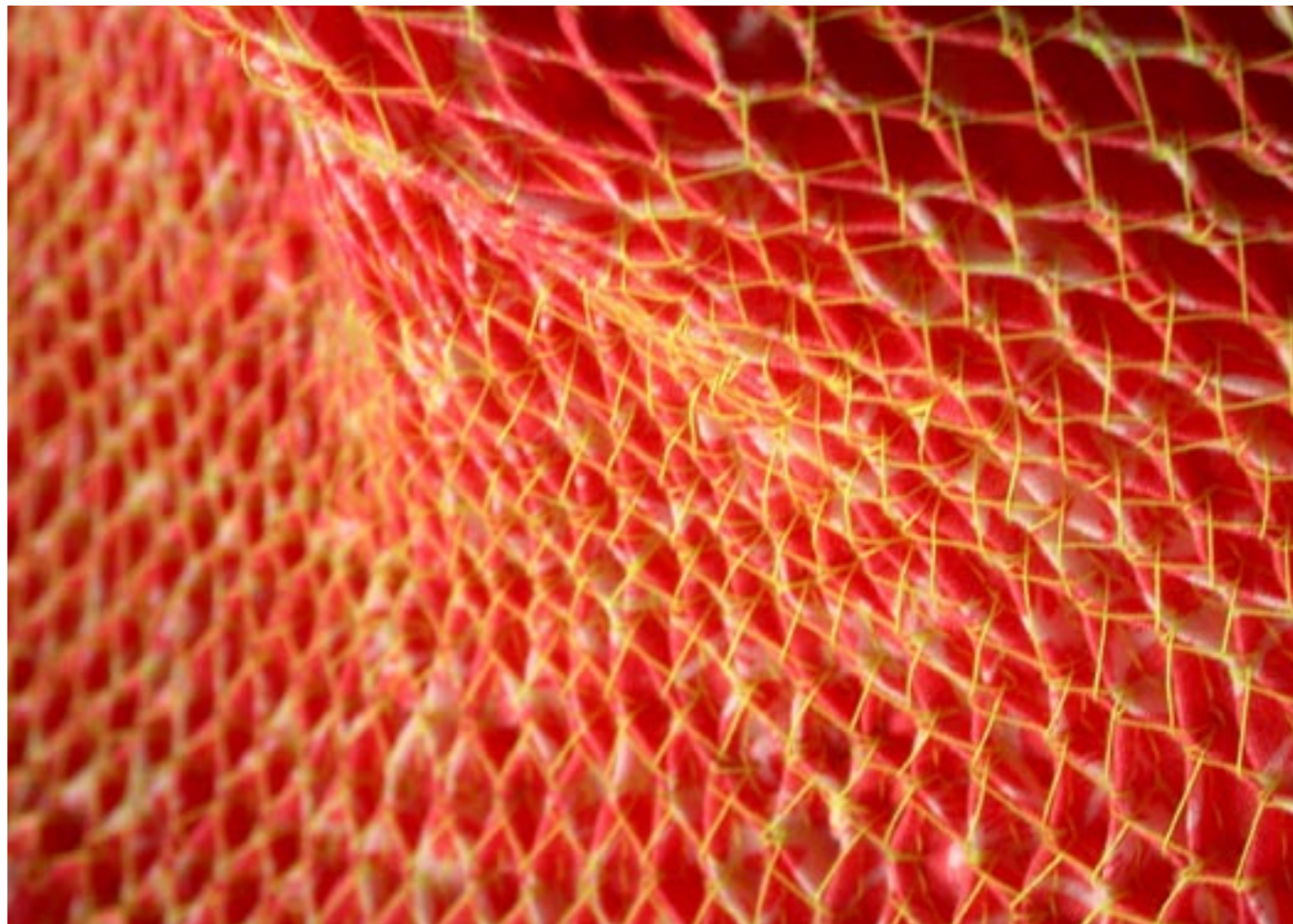
Katalogen: Felre Gatya, pendely, som tidigt kom in i min process och har fungerat som inspiration och informationsunderlag för vidare kostymstudier.

The art of: Manipulating fabric, var en av flera böcker som jag studerade i början av min skissprocess. Andra böcker jag studerade var sömnadsböcker innehållande textila stygn och tekniker, men Wolffs undersökningar gick ett steg längre. Hennes bok innehöll en unik bredd av format material genom: Skrynkling, rynkning, veckning, quiltning, stoppning och genom att kombinera flera tekniker.

Textilkonstnären, Birgitta Nordström, hade hösten 2006, kursen: Textil manipulation. Där arbetade vi med att sammanfoga flera material och genom manipulation krympa ner ett av dem och på det sättet få fram intressanta strukturer och ytor. Gasväv krymper mycket och är därför ett intressant material att kombinera med andra. Materialet har flera liknande egenskaper som råväven i viskos/lin. Att medverka på kursen var värdefullt och gav mig inspiration till fortsatt eget arbete.

Nordström, introducerade den finska textilkonstnären, Piila Saksela, för mig. Saksela är en av flera intressanta konstnärer som medverkar i: Art textiles of the world, Scandinavia. En annan inspirerande bok är: Fashioning fabrics, contemporary textiles in fashion. Den innehåller bilder av unika, skulpturala och färgstarka plagg. Två av de designers som jag inspireras av är: Manish Arora, född 1972, i New Delhi och Yohji Yamamoto, född 1943, i Tokyo. Jag har även läst utvalda delar ur konstteoriböcker.





4.3 Skissmetod

Främst har jag arbetat med skisstudier i det textila materialet. I varje plagg har jag arbetat med en begränsning av möjligheter, genom att utgå ifrån en viss mängd eller ett visst format av material.

Symbolisk skissteknik i papper har jag arbetat med för att på ett snabbt sätt få upp ett material, som kan översättas till mitt formade textila material.

Overheadapparaten har jag provat som verktyg för att projicera en skiss på en kropp eller en större yta. Skissen har projicerats på ett papper och sedan ritats av för att kunna användas som en grund att forma efter.

Fotodokumentation har varit ett viktigt verktyg, som jag har använt mig av under hela skissperioden. Det har varit ett sätt att skissa, för att kunna se olika uttryck och jämföra flera plagg med varandra. Genom att fota och betrakta bilden, i det lilla formatet, har jag fått en distanserad synvinkel för att se mitt arbete.

Ljussättning som förstärker och överdriver har hjälpt mig att se mönster på olika sätt. Detta kan göras efter fotografering genom manipulation i dataprogrammet, Photoshop men jag har föredragit att prova mig fram med ljussättning och fotografering i verkliga miljöer. Jag har utnyttjat det naturliga solljuset och fotograferat plaggen under flera olika tider.

För tredimensionella modellstudier har jag använt provdockor, för att se en sammanhängande helhet av format material och kropp. Det har även varit viktigt att prova på personer i samband med rörelse.

4.4Handledning

Viktigt när jag valde handledare var att vi skulle kunna samtala kring material, kropp och plagg. Att Britt-Marie Jern arbetar skulpturalt främst i hårda material, berikade samtalet kring mitt arbete. Jern arbetar även med textila tekniker och material.

Att träffa handledare och lärare under arbetets utvärderande faser har känts viktigt. Jag har under samtal formulerat det som jag annars kanske inte skulle ha sagt. Att få positiv respons och ifrågasättande kritik har varit viktigt.

5. UPPLÄGG OCH GENOMFÖRANDE:

5.1 Materialbank

Inledningsvis höstterminen 2006, arbetade jag fram en materialbank, där jag utgick ifrån plissering och smock. Smockstygnen fungerade som dekoration på ytan men också som funktion i form av kontroll av vidd och formning till ett elastiskt material. Jag ville undersöka formning av material genom stygn och kom fram till metoden som jag har använt mig av i examensarbetet. Det var ett insamlande av material och tankar.

5.2 Skissprocessen

Under handledning av Ebba Johansson öppnade sig möjligheterna att sammanföra undersökningar av material och kropp. Det var viktigt för mig att jag inte delade skissarbetet i två delar utan att jag skissade fram materialets mönster och plaggets form tillsammans. Jag fick rådet att arbeta med: En symbolisk skissteknik. Något som liknade mitt uttryck i tyg men gick snabbt att arbeta fram. Jag översatte mitt material i olika typer av papper, som jag plisserade, veckade och sydde ihop i flera lager. Det gav mig möjlighet att undersöka uttryck, riktningar, rörelse och få reda på tygätgång.

5.3 Reflektioner kring skissarbetet

Skissandet är på samma gång ett arbetsredskap och en väg till resultatet. Att skissa är ett sätt att pröva olika lösningar med målet att skapa ett intressant uttryck. Skisstudier i det textila materialet var det mest självklara för mig. Papper skapar hårda veck och rena ytor och är därför inte helt lätt att översätta till textil. Däremot går det bra att använda som material, att studera från håll för att få en helhetsbild.

Det har varit intressant att arbeta med en grupp av plagg. Arbete med plaggen växelvis har gett mig en bred syn på helhetsuttrycket och berikat förändringsprocessen för varje enskilt plagg. Varje plagg, har från början haft sin unika form, som har förändrats från olika betraktningssvinklar, samtidigt som plaggen har haft flera gemensamma nämnare inom material, form, färg och mönster. Plaggen har utformats så att de är intressanta i förhållande till varandra och på det sättet samspelar. Plaggen har arbetats fram delvis abstrakt och delvis genom en mer kritisk syn och analys.

Mitt arbete skulle också kunna handla om hur formade material förhåller sig till offentliga rum. Där skulle jag gärna arbeta med det formade materialet i bildform. Det skulle också vara intressant att undersöka hur plagg och objekt samverkar i en utställningslokal.

5.4 Modellering

Under modellering⁴ har jag arbetat med flera provdockor tillsammans, för att få en helhetsbild och se hur plaggen förhåller sig till varandra. Jag har arbetat med personer som självständigt har valt en plats på kroppen för materialet, som plagg. Det har varit intressant eftersom varje person tänker unikt. Jag har även själv provat rörelse respektive stillastående framför spegel. Min egen kropp kan jag enklast översätta och tolka, därför är den ett viktigt redskap.

”Rörelsen kan dock inte talas eller tänkas fram. Den måste göras för att finnas.” (Lilja, 2006)





5.5 Plissering

Genom att energi tillförs under samtidig formning överförs ett plant material till ett veckat material i ett speciellt vikningsmönster. Det kan vara ett vävt eller stickat material som formas till en regelbunden mönstrad form. Materialet veckas med hjälp av schabloner under en fixeringsprocess efter hantverksmässiga metoder. Schablonerna är vanligtvis pappersformar av brunt papper som tål ånga.

Det traditionellt plisserade plagget är kjolen, vanligast är Solfjädersplissering med 36 lika stora veck över en halv cirkel.

De tre grundtyperna för plisserade veck är:

- Stående veck
- Efterlagda veck
- Motlagda veck

Undergrupperna för stående veck är:

- Rak⁵
- Konisk⁶
- Konst⁷

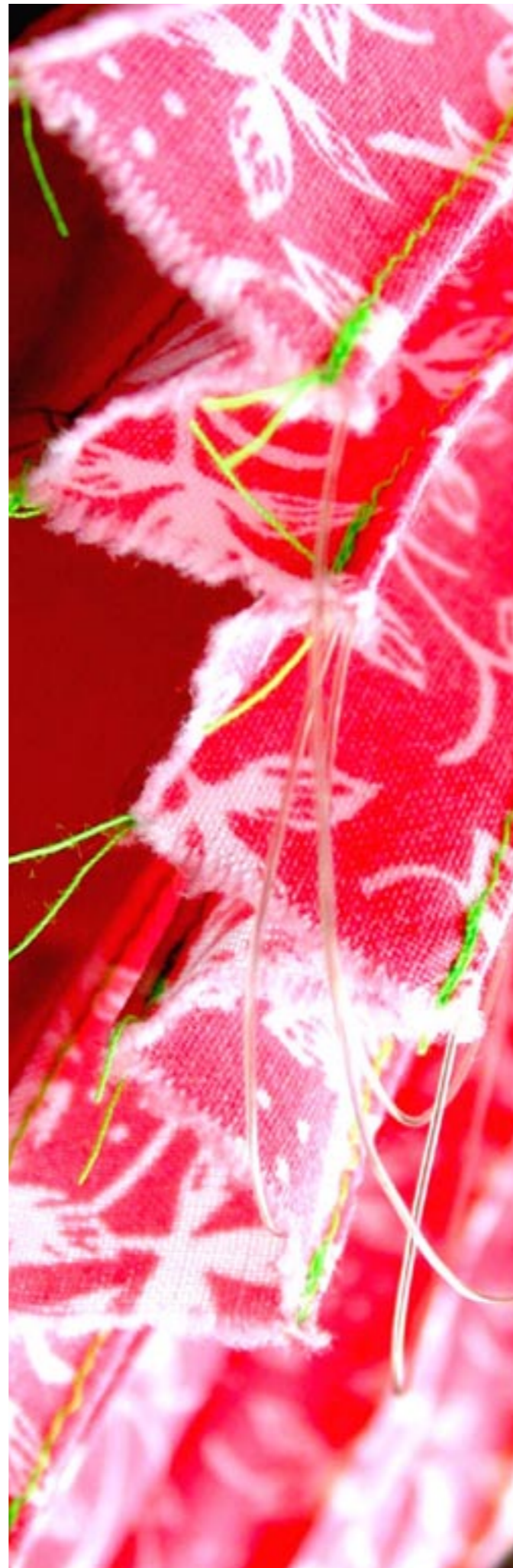
Konisk plissé indelas i de två undergrupperna:

- Solfjäder⁸
- Övrig konisk⁹

Mönstervariationer byggs genom kombinationer av veckade delar samt av veckens antal och proportioner. Det finns även flera fria plisseringstekniker där materialet formas för hand eller med hjälp av maskin och fixeras i ugn¹⁰.

Formplissering består av:

- Formtillverkning¹¹
- Sammanläggning av material och pappersformer¹²
- Fixering i ånga¹³
- Svalning och torkning¹⁴
- Utplockning¹⁵



5.6 Uträkning till veckad kjol:
 98 HVII¹⁶+ 2 cm rörelsevidd= 100 cm

Veckplattans bredd 1 cm

$100/1= 100$ veck

- $HVI^{17}+ 2 \text{ cm} / 100 \text{ veck}= 0.94$
- $72 MV^{18}+ 2 \text{ cm} / 100 \text{ veck}= 0.74$

Tygåtgång veckplatta: 1 cm + veckdjup: 2 cm= 3 cm/veck

3 cm ggr 100 veck=3 m tyg

Veckplattans bredd 4 cm

$100 / 4= 25$ veck

- $92 HVI+ 2= 94 / 25= 3.76$
- $72 MV+ 2 = 74 / 25= 2.96$

Tygåtgång veckplatta: 4 cm + veckdjup: 8 cm= 12 cm/veck

12 cm ggr 25 veck= 3 m tyg

5.7 Mönster

Varje persons erfarenheter, minnen, associationer och inlevelse påverkar hur bilder eller former uppfattas. Jag har experimentera mig fram till ett intressant uttryck där flera detaljer bygger en helhet tillsammans. Formningen skapar djup genom förhållanden mellan linjer, ytor, volymer och former. Rörelse, riktningar och proportioner har jag utvecklat genom modellering. Med små upprepningar har jag velat åstadkomma en rytm i mönstret och ett intressant linjespel.

5.8 Stygn

Det finns hundratals stygn, traditionellt sätt används de antingen i bundna broderier: Sydda på ett bottentyg, över räknade trådar eller i fria sömsätt: Tecknade med tråden efter ett motivs linjer.

De vanligaste stygngrupperna är:

- Raka¹⁹
- Korsade²⁰
- Knutade²¹
- Kedjade²²
- Ihopdragsöm²³
- Smock:

I smock används traditionellt sätt ett rutigt tyg eller så prickas baksidan med hjälp av ett rutpapper. Det ska vara ett trådrakt rutnät, med ca 1 cm mellan prickarna. Rynktrådar sys i efter prickarna, och tyget veckas ihop. Höger eller vänstersydd stjälsöm eller efterstygn fixerar vecken längst upp vid tygets kant. Stygnen kan varieras, men vanligast är dansk hålsöm eller stjälsstygn med omväxlande höger och vänsterlagda stygn.

I plagg fyra: Smockad, använde jag stråveckan som grund istället för att pricka baksidan. Materialet blev extra kraftigt och därmed gav skuggorna i vecken extra stor effekt. Jag varierade trådens färg och stygnens omslag för att få ett liv i mönstret. På det sättet kunde jag bestämma om jag ville ta fram skuggorna i veckens djup eller ytterkanterna på stråveckan.



5.9 Material och färg

Under arbetets början betraktade jag varje materials plana yta, för att kunna utnyttja dess egenskaper. I mitt undersökande projekt, använde jag mig av olika material: Naturvit råväv i viskos/lin, småmönstrad bomull (återbruk och från marknad i Paris), linne och bomulls påslakan (återbruk från svenska linneskåp och militäröverskottsbutiker), vitt stelt linne (framställt i Indien), svart vaxat linne "Black Holand linen" (från Veyles, England). Siden använde jag i vikningar utifrån de Japanska teknikerna: Origami och Shibori. Organza använde jag för manipulationstekniker som inkapsling av små metallformer och fria vridna veck fixerade i ugn.

I examensarbetet har använt två material, det första är den naturvita råväven i viskos/lin. Materialet kommer ursprungligen från Indien och har en speciell krymp egenskap. Det krymper 40 % på längden vid 40 graders maskintvätt. Råväven har en hög förmåga att ta upp fuktighet och mjuknar vid bearbetning och tvätt. Det är vackert att färga, är lätt och har ett mjukt fall och passar därför utmärkt som material att modellera och forma. Det andra materialet som jag har använt i examensarbetet är det småmönstrade bomullsmaterialet i vitt och en rosanyans. Min kunskap om den negativa miljöpåverkan som bomullsproduktion har idag, gör att jag har med ett miljötänkande när jag väljer material. Jag vill stödja en hållbar utveckling, därför har materialvalen innefattat ekologisk odlad bomull. Det utvalda bomullsmaterialet är inköpt återbruk, från en närliggande returstation. Att handla second hand och att återbruka är ett sätt att ta ställning emot det höga konsumtionstempot som västvärlden har idag.

Jag tycker att det blir en särskild stämning när naturvitt kombineras med en liten del starka kulörta färger. Den starkare rosanyansen²⁴ i mönstertrycket och linjeförstärkningen av neontråden ger kontraster. I plaggen av råväv, lyser de vitaste tonerna mot de varma och kalla grånyanserna och bildar variationer i kall och varm ljushet. Mörka linjer och punkter avtecknar sig och ger plaggen djup. Jag har valt att behålla råvävens ursprungliga naturvita färg²⁵ för att kunna arbeta med ljus och skuggor. I bomullsmaterialet är bakgrundsfärgen något vitare än i råväven, men efter att materialet blivit format, reflekteras ljuset i mönstret och de förhåller sig bra till varandra.

5.10 Ljus och fiberoptik

Tankar på fiberoptik kom upp eftersom jag tycker att det är viktigt med ljus i det formade materialets mönster och plagg. Den neonfärgade kontrasttråden i smockstyggen och i stråveckens stickningar²⁶ ger ett mönsterljus.

Genom undersökningar för att få stadga i plagg började jag att arbeta med nylontråden. Då kom tankar om att jag kunde förstärka vecken inte enbart med stygn, utan även genom att tillsätta ljus. Jag funderade på om jag med UV ljus kunde belysa nylontråden som jag hade inuti vecken. Det krävdes starkt ljus för att kunna ha tråden inuti vecken, därför ledde undersökningarna till att tråden syddes fast med handstygn utanpå materialet.

Jag kontaktade Liss Annika Söderström, professor på Järn och stål, offentlig gestaltning, som har arbetat med verk innehållande fiberoptik. Jag berättade att jag provade att stärka upp veck i plagg genom att föra in nylontråd och var intresserad av att tillsätta ljus. Jag fick tips att kontakta: Roger Jurstedt på Optolux. Teknisk kunskap var en förutsättning för att kunna genomföra min idé, det var därför värdefullt att vara i kontakt med tekniker. Optolux hade akrylfiber i olika dimensioner, från 0.75 mm bredd och uppåt.

Genom att manipulera tråden var det möjligt att skapa ljuslinjer längs med vecken. Genom att skrapa bort trådens hölje, kunde ljuset komma ut från kärnan, längsmed tråden. Det blev ett organiskt uttryck som var starkare och svagare på vissa ställen. Även genom böjning av tråden läckte ljus ut, men jag bestämde mig slutligen för att klippa hack i tråden med sax och därmed skapa ett punktljus längsmed vecken.

Till en använde jag en ficklampa som ljuskälla, senare blev jag sponsrad och fick jag låna en projektor som producerade ljus och fiber optik som förde ljuset till en yta eller punkt. Jag fick 75 fibertrådar sammansatta i ett knippe för att kunna fästa de tillsammans inne i projektorn.



Under en ljusföreläsning, den 1 mars, med White Arkitekter²⁷ lärde jag mig mycket. Att ljus antingen kan beskrivas genom den fysikaliska förklaringen eller genom den visuella upplevelsen av ljus. Ögat söker sig automatiskt till den ljusaste punkten och ställer liksom kameran in sig efter ljusförhållanden. Det finns traditionella ljuskällor²⁸ som belyser sig själva, moderna lampor som lyser upp omgivningen, spotlights, strålkastare, ljusslingor och den nyaste armaturen är fiberoptik. Fiberoptik²⁹ är ett optiskt system där ljus leds genom fibrer vars kärnor är gjorda av glas eller plast. Kärnor är omslutna av ett hölje. Fiberoptiken fungerar på så sätt att ljusstrålen inuti kärnan totalreflekteras mot höljet.

Den 28 mars var jag på föreläsningen: Ljusets möjligheter, som hölls av Eva Persson, ljusdesigner från företaget Ljusarkitektur³⁰. Flera intressanta exempel togs upp där LED³¹ och fiberoptik användes: House of Sweden i Washington DC, Ishotellet i Jukkasjärvi och Diors, Louis Vuittons och andra modehus i Tokyo, där varje märke har byggt och ljussatt ett helt hus för att profilera sitt varumärke.



6. RESULTAT

6.1 Helhetsbild

Slutresultatet består av sex plagg som bildar en grupp. Plaggen är anpassade i form efter bestämda format av material. De är formade för hand och fixerade med handstygn eller dekorerade med stickningar i kontrasttråd och utgår ifrån en plisserad eller konstruerad veckad grund. De innehåller linjerade mönster av ljus, genom fiberoptik, stygn och stickningar.

6.2 Topp, plagg ett: Spegelvänd

I plagg ett, utgick jag från en två meter stor bit i viskos/lin. Första halvan materialet formade jag vågrätt över vecken, efter egen metod, från sida till sida och resten av materialet längs med ena sidan och runt i en 90 graders vinkel.

Jag modellerade på docka tills jag hittade en plats över axeln, där det formade mönstret bildade en rörelse från ryggen och fram till halsen. För plagg ett, ändrade jag formen från biten jag hade utgått ifrån genom att öka mängden av tyg. Fem meter användes för två spegelvända delar, formade på lika sätt. Det var viktigt att behålla materialets råkanter och därmed utnyttja kvaliteter som trådarnas pärlmorglans. Jag fortsatte när materialet var format att modellera, ljussätta och fotografera för att vidare undersöka olika platser för plagget.

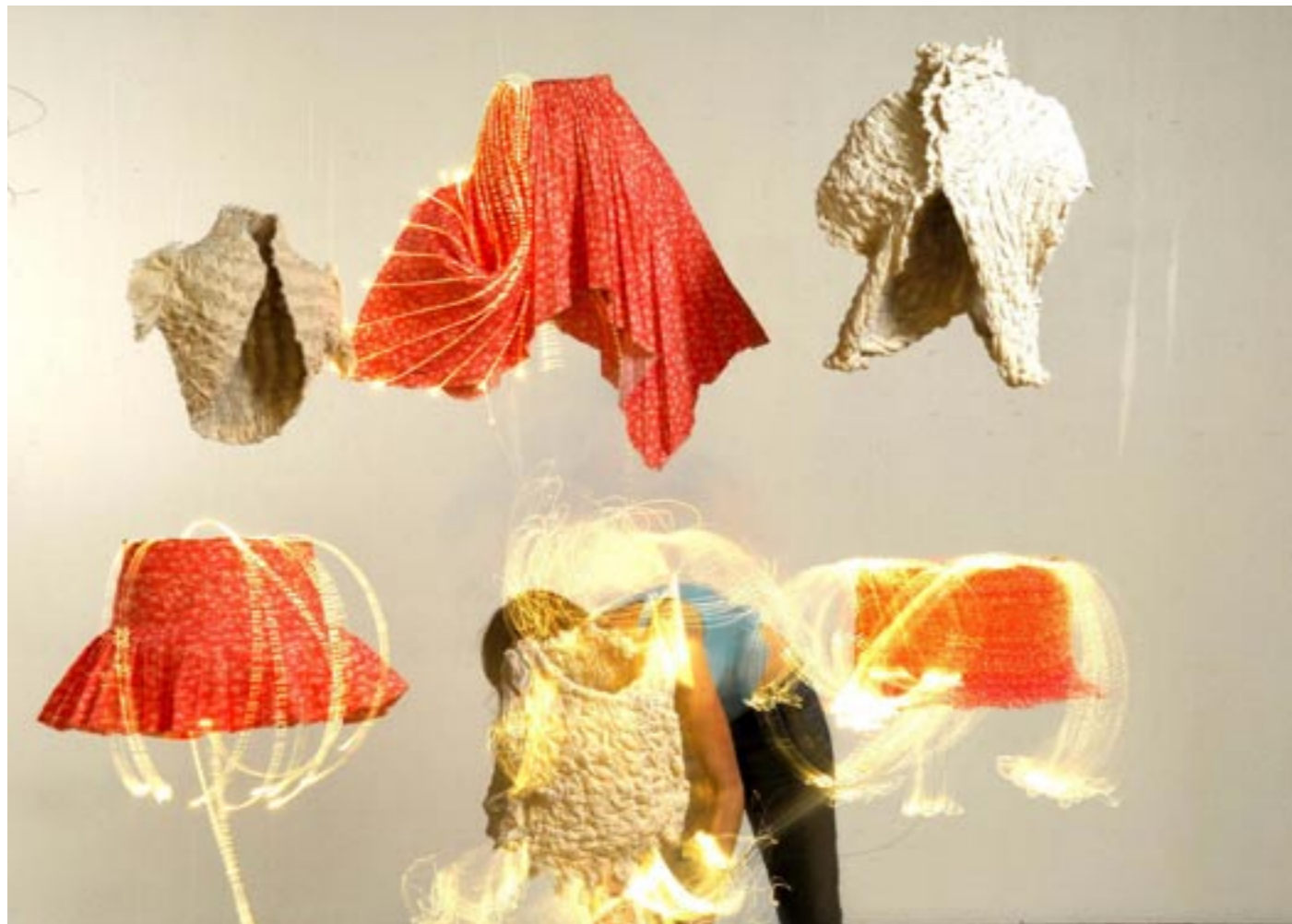
6.3 Topp, plagg två: Plisserad

I plagg två, utgick jag från en tre meter lång och två meter bred bit i viskos/lin. Jag Solfjäderplisserade materialet dubbelvikt i ett stycke med vikningen parallell med midjelinjen. I varje par av pappersformer kan ett eller om det är tunt, flera lager av material läggas in. Lägg båda fram och bakstyckets material in i samma pappersformer så ligger det vanligtvis i två egna lager, materialet är då delat i midjan. Efter utplockningen av materialet, gick vecken från kanterna, in till en centrerad mitt. Veckens linjer möttes inte i en punkt utan i en ring. Mitten veckas inte av pappersformerna, eftersom det traditionellt sätt är kjolens midja. Ringen möter då linningen i midjans omkrets, men här går materialet slätt tillsammans över ringen i en mittpunkt. Materialet efter plissering var spännande att fortsätta arbeta vidare med. Jag modellerade upp överdelar där jag utnyttjade formen.

Jag veckformade efter de plisserade vecken. Till skillnad från plagg ett, där jag veckformade vågrätt över vecken, veckformade jag i plagg två ihop vecken lodrätt och gruppvis. Varje veckgrupp har sin tråd som löper längs med vecken. Jag delade materialet i dubbelvikningen och modellerade med två stycken, ett bak och ett framstycke. Jag provade att veckforma de övre delarna och lämna vissa veck öppna nertill. I modelleringen tyckte jag att grupperna av veck som bildade en rundad bågform var intressanta som kragkant bak och som avslut nertill fram.

Jag tvättade materialet för att se mjukhetsförändringen i veckgrupperna och storleken på styckena efter krympning. Mjukheten efter maskintvätt i 60 grader, ökade möjligheten för rörelse i plagget. Veckgrupperna var klumpvis, starkt fixerade med stygn och behöll därför en stadga efter tvätt som gjorde att jag kunde arbeta vidare med att behålla vissa av kanterna råa. Jag hade kommit fram till att det skulle vara ett fram och ett bakstycke. Det fattades material i sidorna så jag veckformade, tvättade och sydde två bitar till sidorna. Jag vände upp och formade in bakstyckets kant nertill, så att den blev något fastare än det övriga materialet.

Framkanten ville jag ha U-ringad så jag tog bort material och veckformade om den. För att kanten skulle ligga bra och inte töjas ut eller förändras, sydde jag i ett band på insidan. Jag sydde sedan en bandkant i viskos/lin runt om de kanter som jag inte lämnade råa.



6.4 Topp, plagg tre: Sammansatt

I processen till toppen, plagg fyra modellerade jag fram en modell som jag gick tillbaka till i plagg tre. Utifrån ett två meter långt, rakt stycke formade jag med handstygn ihop veck som låg lodrätt med ca, sex veck i varje grupp. Stycket bestod av två lager, Viskos/lin material som var sammansatt med mellanlägget: Vlisofix.

Stycket syddes ihop till en hel cirkelform, med oformat material i innercirkeln. Innercirkelns skärning fästes över ryggen och avslutades i korta volanger över ärmarna. Jag fick forma och tvätta materialet växelvis, med totalt tre tvättar, för att få fram de råa kanterna på rätt ställen. Innercirkels skärning blev för skarp när jag avslutade dem råa utåt, därför valde jag att fästa ihop det undre och övre lagret i en jämnare, mer diskret skärning över ryggen. Att skapa kontraster genom att ha två olika kantavslut i plagget tycker jag ger ett starkare uttryck, än om alla kanter hade varit råa.

6.5 Kjol, plagg fyra: Smockad

I plagg fyra, utgick jag från en tre meter lång och en halv meter bred bit småmönstrat bomullsmaterial. Jag veckade och sydde med raksöm på industri maskin, smala stråveck. Jag använde sedan de stående, raka vecken som grund för att bygga upp materialet ytterligare med smock. Jag sydde med små stygn i kontrastfärg. Materialet gav därmed skuggorna i vecken extra stor effekt. Jag varierade trådens färg och stygnens omslag för att få ett liv i mönstret, på det sättet kunde jag bestämma om jag ville ta fram skuggorna i veckens djup eller ytterkanterna på stråveckan. Biten närmast kanten, nertill syddes med en starkt rosasytråd i kombination med den starkt neongula, för att få en jämn övergång till materialets tryckta rosanyans.

Jag undersökte linningar som gav en jämn övergång till kjolen. Färg, mönster och tjocklek var viktigt att ta ställning till. I kjolen hade jag brutit det tryckta materialets mönster på många punkter, i diagonala och vertikala linjer. Även i linningen ville jag forma materialet så att linjer i flera riktningar bröt mönstret och gav en tjocklek i material. Jag hade inte obegränsat textilt material att modellera och klippa i, så jag scannade in mönstret och skrev ut det på papper för att kunna göra undersökande brytningar av mönstret genom att vika och sy. Materialet har under hela arbetet varit i förändring och bearbetning³².

6.6 Kjol, plagg fem: Konstruerad

Jag mönsterkonstruerade veckade kjolar med veckplattornas bredd från en till fyra cm. Till varje kjol behövdes ett tre meter långt och en halv meter brett material. I plagg fem, utgick jag till en början från en mönsterkonstruerad veckad kjol med veckplattornas bredd på 1 cm. Vecken var nersydda femton cm, med en vridning som uppkommit av att jag hade sytt dem fritt efter ögonmått.

Jag sydde två veckade kjolar i småmönstrat bomullsmaterial med veckplattornas bredd på en och två cm. Sedan modellerade jag fram hur de tillsammans kunde bli en kjol. Genom att sätta vecken mot varandra uppstod en spänning. De nersydda vecken övergick i det större materialet som låg i veck men inte var fixerat med sömmar. Jag ville förstärka kontrasten i formen genom att lägga det undre materialet i ett veck under linningen och lägga in karkas i den undre kjolformen. För att stärka de skarpa vecken strök jag in naturstärkelsen: Verda.

6.7 Kjol, plagg sex: Plisserad

I plagg sex utgick jag från en tre meter lång och en meter bred bit småmönstrat bomullsmaterial. Jag mönsterkonstruerade, veckad kjol med veckplattornas bredd på fyra cm. Men sydde inte ner vecken traditionellt rakt utan med en svag vridning åt sidan, för att det gav en intressant rörelse i kjolen. Jag provade att lägga in mer än 12 cm i varje veck, då blev det en annan tyngd i kjolen och mer volym vid rörelse.

Jag gick vidare från de breda vecken för att jag var mer intresserad av de smala, lättare vecken. Jag plisserade materialet i pappersformer för att få en Solfjädersplissering. Jag plisserade även papper i olika tjocklekar för att kunna ha flera material att modellera med, pappret kunde jag klippa i mindre bitar och

arbeta mer oförsiktigt med än med mitt textila material. Variationen papper och textil var intressant för att komma fram till former och mönster. Efter att ha modellerat fram flera former delade jag det textila materialet i två delar. Jag fick direkt ett fram och ett bakstycke eller sidostycken. Jag provade flera olika typer av byxmodeller, då linjerna av vecken riktades in vid benen, men jag ville ha mer form i plagget.

Jag kom efter ett tag fram till en kjolform där jag fick in mycket vidd, men fortfarande behöll ett skarpt linjerat uttryck. Det var en speciell kjolform eftersom när jag plisserade materialet inte hade lagt in det traditionellt efter solfjädersformernas ytterkanter. Formen förändras vid rörelse eller genom att bäraren håller ut kjolens kanter, en kvadratisk form bildas efter den mer kropps nära formen från midjan till höften. Genom att fästa upp nedre kanten av kjolen till övre delen av sidan med en knapp på varje sida, bryts veckens linjer.

Nyplisserade var vecken skarpt raka och det ville jag behålla. När jag undersökte hur jag kunde stärka upp vecken och på det sättet få stadga i plagget använde jag den textilbeklädda metalltråden: Karkas, pianotråd som är en tråd av kolstål med hög hållfasthet, metalltråd med plast hölje och nylontråd. Jag kom fram till att nylontråden var den bästa, de plisserade veckens uttryck i kjolen förändrades inte mycket men genom att stärka upp med nylon inuti behöll de sin raket och stadga även i rörelse och jag tänkte att det skulle vara hållbart. Jag ville motverka en alltför stor förändring efter användande, fukt och tvätt. Jag strök in Verda, för att få tillbaka den stadga som materialet hade innan bearbetning.

När jag hade bestämt mig för att förtydliga vecken genom att tillsätta ljus, hade jag flera punkter att förhålla mig till. Jag provade mig fram om ljuset skulle vara runt hela kjolen eller bara förstärka linjernas brytning i ena sidan. Jag bestämde mig för att förstärka alla 72 vecken för att kunna experimentera både på modell: Den lysande kanten, nertill och kjolen platt liggande: Ett fyrkantigt lysande stycke. Det fanns frågor som var svåra att svara på innan första utställningstillfället: Vad ljuset skulle göra med plagget, kroppen och rummet. Hur samspelet skulle fungera mellan ljus och material och hur mörk min del av rummet var tvunget att vara på den gemensamma examensutställningen, eftersom mörker faktiskt är förutsättningen för ljus.

6.8 Presentation

Först kändes det självklart att jag skulle presentera mitt arbete på provdockor, eftersom jag hade arbetat på provdockor under större delen av arbetet. I början av examensarbetet höjdes mitt mål från minst två plagg till tre uppsättningar, med två plagg i varje. Under delredovisningen var jag tydlig med att plaggen skulle bilda en grupp och betraktas som en helhetsbild. Men att varje plagg kunde tas ut från gruppen, stå för sig själv eller kombineras med andra plagg. Karin Jonsson, Universitetsadjunkt, frågade mig, den 21 mars, om jag inte hade tankar att presentera mina plagg på annat sätt än på provdockor. Hon tyckte att materialen var vackra när de låg upplagda på podier, som jag hade presenterat dem vid tidigare tillfällen. Maria Sjöstrand, Lektor, tipsade mig, den 28 mars, om att köpa formbart nät i metall och prova att skapa egna kroppsdelar att ha plaggen på. Jag började fundera på om det fanns något alternativ till provdockorna, för att få fram en annan känsla där textilen fick större plats. Jag köpte tio meter metallnät och provade att göra former som var anpassade till varje plagg. Det kändes häftigt att lyfta ut plaggen och hänga dem fritt tillsammans. Nu kunde jag arbeta med olika höjder och få perspektiv som jag hade skissat på tidigare. Jag hade fler möjligheter att anpassa plaggen till rummet än tidigare. Det uppkom också möjligheter i att ljussätta en del eller flera delar av gruppen med fiberoptik utan att det skulle bryta helhetsbilden.



7. DISKUSSION

Från insamlande av arbetsmaterial under hösten 2006 till färdiga plagg våren 2007 har jag satt mig in i flera områden och löst problem som dykt upp allteftersom. Nya frågeställningar har uppstått av varje framarbetat resultat. Automatiskt fanns det en ständig förnyelse i processen, en ide, en skiss eller ett materialprov ledde till att nya uppföljande undersökningar blev intressanta. Det fanns alltid en anledning att gå vidare. Därför var det i början av mitt arbete nödvändigt att reducera för att nå min kärna. Vägen fram till resultatet har varit värdefullt och intressant.

Jag hade tankar innan examensarbetet att plaggen skulle kunna anpassas individuellt, att personen som klädde sig i plagget, skulle ge plagget dess slutliga identitet. Jag ville att varje person skulle kunna leta egna möjliga placeringsställen utmed kroppen. Det är något jag har haft i tanken när jag har modellerat. Jag tycker att det är bra om personen känner att den kan integreras med plagget. För att hitta det sätt som känns bra för att förhålla sig till det plagg som bärs. Det är något som jag gärna vill arbeta vidare med.

Bländning är när det är för ljust, men det kan också skapas i form av kontraster. Under handledning av Ebba Johansson pratade vi om kontraster inom en grupp med plagg, genom kombinationer av former och mönster. Johansson sade att det finns ett läge där mönster slår ut varandra, då gäller det att förstärka ännu mer eller förenkla. Jag har inte begränsat mig eller varit rädd för att kombinera flera olika komponenter. Detsamma känner jag inför ljussättningen, den får gärna vara dramatisk. Det är intressant att använda ljuset som ett medvetet gestaltungsredskap i ett rum och att förstärka intrycket på en utställning.

Jag känner mig nöjd och positivt inställd till mitt arbete efter att ha ljussatt och fotograferat de sex plaggen. Vecken fångar ljus respektive skuggor i valda mönster. Vecken repeteras med viss variation så att rytm bildas och plaggen som är stärkta av metallformer utstrålar liv, rörelse och ger en stark känsla av tredimension i bilderna.



8 SLUTORD

Rapportskrivningen och skrivandet under arbetets gång har för mig varit ett klargörande av processens innehåll. Med formningsmetoden, tror jag mig kunna arbeta vidare och söka flera former som följer tanken.

Jag har haft ett bra flöde i arbetet, för att jag i hela processen, fört samman undersökningar kring material och kropp. Att jag har arbetat med plaggen växelvis har också varit betydelsefullt.

Värdefullt är hantverket och kunskapen om de textila teknikerna, den svenska traditionen men också kopplingar till andra länder. Detta arbetar jag utgående ifrån, när jag utvecklar mitt självständiga konstnärliga arbete. Att återvända till mer traditionella former, kanske kan vara mer intressant och nyskapande än att skapa något helt nytt.

Jag ser fram emot att kunna fortsätta att arbeta experimentellt och forskande och formulera mitt arbete i relation till tradition.



Ett stort tack:

Lotta Rudman	Examinator
Kirsti Brain	Opponent
Alexander Gruner	Opponent
Britt-Marie Jern	Handledare
Maria Sjöstrand	Lektor
Ebba Johansson	Universitetsadjunkt
My Dammand	Universitetsadjunkt
Karin Jonsson	Universitetsadjunkt
Jon Olzon	Rapporthandledare
Anna-Lill Nilsson	Lektor
Basil Kardasis	Professor
Liss Annika Söderström	Professor

Lena Grönlund, Siv Miklos, Birgitta Nordström, Martin Gustavsson, Kaspar Christophersen, Andrew Warren. Mina sponsorer: Artic paper, SAAS: Optolux och till familj och vänner.

LITTERATURFÖRTECKNING

- Alcantara, I, Egnolff, S, Frida Kahlo and Diego Riviera, Prestel, 2004
 Black, S, Fashioning fabrics, contemporary textiles in fashion, 2006
 Brodow, A, "Från konstnärligt utvecklingsarbete till konstnärlig forskning", Hjärnstorm, nr. 76-77, 2002
 De Dilmont, T, The complete encyclopedia of needlework
 Freeland, C, Konstteori – En introduktion, Raster, 2007
 Guy, A, Green, E, Banim, M, Through the wardrobe, Women´s Relationships with their clothes, 2001
 Johansson, E. L, Ramprogram för konfektionsteknisk forskning, rapport över utvecklingen av metod för plissering av koniska veck, 1981
 Koumis, M, Art textiles of the world scandinavia, volume 1, Italy 2004.
 Koumis, M, Art textiles of the world scandinavia, volume 2, Italy 2005.
 Kvinnovetenskaplig tidskrift, Visualitet och representation, årgång 25, 4.04, 2004
 Lilja, E, Rörelse som kroppens minne. Malmö, 2006 (Årsbok konstnärlig forskning, Vetenskapsrådet)
 Nationalencyklopedin, Ett uppslagsverk på vetenskaplig grund utarbetad av statens kulturråd, 1995
 Neprajzi museum Budapest, Catalogue: Felre Gatyá, pendely, 2002
 Nordiska museet. Tyg överallt, Red. Westergren, C, 2002
 Närvanen, A-L, När kvalitativa studier blir text (kap. 5 och fr.a.). 1999
 Petersen, G, Svernås E, Sömmar och stygn, Ica bokförlag, 1979
 Sandberg, G, Nessel, L, Ikat, Gränslösa mönster, 1998
 Sandqvist, G, Konstnären som forskare, Katalogen: "Eldsjäl", Göteborgs konstmuseum, 2001
 Skjeggetad B. E, Broderi, Tell förlag, 1996
 Söderholm, C, Historiska media, Svenska formgivare, 2005
 Vergine, L, Body art and performance, The body as a language, 2000
 Weitz, M, "Teoriernas roll i estetiken", Konsten och konstbegreppet. Skriftserien Kairos, 2003
 Wolff, C, The art of: Manipulating fabric, 1996
 Årsbok konstnärlig forskning, Vetenskapsrådet. Red. Lind, T, 2006

Informationssökning

www.birgittanordstrom.se, www.fiberatrsweden.nu, www.historiskamedia.se, www.hsfr.se/humsam/index, www.hv-atelje.com
www.isseymiyake.co.jp, www.kaleido.nu, www.kvt.se, www.neprajz.hu, www.optolux.se, www.parans.com,
www.sp.se/metrology/optics/sv/fiberopt.htm, www.textilearts.net, www.yanagisawa.se, www.ytlig.se

Noter

¹ Plissering- Fixeringsteknik

Nationalencyklopedin: Tät veckbildning av tyg som sedan efterbehandlas så att den blir hållbar vid användningen, mest som kjoltyg. Ett folkligt bruk har varit att veckrynka, rynka för att få ledtråd för veck.

² Smock- Stygnformningsteknik

Nationalencyklopedin: Benämning på en lång veckad arbetsblus, av smock, dekorativ rynkning i rutmönster, vanligen använd som besparing över ett plaggs axelparti. Tekniken blev populär och användes ofta i barnkläder, under 1900-talets första hälft.

³ En mönsterbild- Förhåller sig till ett begränsat område. I mitt arbete är mönsterbilden materialet som jag har format med stygn. Det formade materialet kan ge relieffeffekt eller upplevelsen att vara tredimensionell.

⁴ Modellering- Utformning av mönster till plagg på en provdocka

⁵ Rak- Maskinplissering på hela tygstycken.

⁶ Konisk- Formplissering på tillskurna plaggdelar.

⁷ Konst- Maskinplissering på hela tygstycken.

⁸ Solfjäder- Plaggdelen är oftast en halvcirkel, båda formhalvorna är exakt lika och samma former kan därför förskjutas och användas till olika kjolstorlekar.

⁹ Övrig konisk- Även ej parallella veck förekommer.

¹⁰ Ångskåp- Tillverkas främst i Tyskland och Italien.

¹¹ Formtillverkning- Vikningslinjerna markeras med linjal och skärs ut efter mall med kniv. Vissa kanter kan förstärkas med papperstejp.

¹² Sammanläggning av material och pappersformer- Formerna läggs ihop med materialet emellan, pappersformernas mönster kommer att överföras till materialet. Formar för ståendeveck stärks mellan stödlister, övriga formar rullas tillsammans med papper och knyts om.

¹³ Fixering i ånga- Vecken i tyget fixeras i ångan, provplissering kan göras för att veta hur lång tid processen tar, fixeringen i ångskåp består av ångbehandling, hetluftsbehandling och nedkylning.

¹⁴ Svalning och torkning- Sker i ugnen eller utanför på ett bord.

¹⁵ Utplockning- Materialet rullas ihop och skyddas av papper.

¹⁶ HVII- Höftvidd, största måttet under midjan.

¹⁷ HVI- Höftvidd, måttet över höftbenet.

¹⁸ MV- Midjevidd, måttet runt midjan.

¹⁹ Raka-Förstygn: träckelstygn, dubbla förstygn: rak linje av förstygn, rutsöm: dubbla förstygn som bildar rutor, efterstygn: dubbelt på avigsidan, stjälkstygn: sys i riktning ifrån sig, läggsöm: tunntråd som sys runt tjock tråd, liksidig plattsöm: täcker både rät och avigsidan och ensidig plattsöm: täta stygn som fästs med ett litet förstygn i kanten.

²⁰ Korsade- Korsstygn, tvistsöm och flätsöm.

²¹ Knutade- Korallstygn: knutsömen som ger relieffeffekt och kan sys i samma färg som tyget men ändå synas, franska knutar: tråden är snodd om nålen, förlängd knut och korsknut: kors med en knut i mitten.

²² Kedjade- Kedjesöm, kråkspark, langettsöm och ryaknut.

²³ Ihopdragsöm- Myrgång: som drar ihop tygets trådar, så att hål bildas och hålsöm, ex. dansk hålsöm: som används i smock.

²⁴ Den starkare rosanyansen- En blandning av rött, vitt och gult.

²⁵ Naturvita färg- Vitt är egentligen inte någon färg om man menar olika frekvenser av ljusenergi.

²⁶ Stickningar- I sömnad benämning på en eller flera synliga stygnrader, utförda främst i dekorativt eller förstärkande syfte

²⁷ White Arkitekters tillvägagångssätt:

- Analys- Hur rör sig människor på platsen?
- Vision- Vad vill jag skapa, vad ska upplevas?
- Gestaltning- Att komponera ihop en ljussättning av kontraster mellan ljust och mörkt.
- Teknik- Att tekniskt sätt göra ljussättningen möjlig att genomföra.

²⁸ Ljuskällors egenskaper:

- Effekt- Hur starkt ljuset är.
- Färgtemperatur- Den uppmätta temperaturen på en glödande ljuskälla.
- Ljusfärg- Beroende på färgtemperatur och objektets färg
- Färgåtergivning- Mäts i RA (Rendering Average), mäter genom bestämda kulörer i jämförelse hur stora avvikelser det är från dagsljus.
- Ljusutbyte- Ljuskällan ska ha ett högt ljusutbyte, då är den energi effektiv.
- Livslängd- Miljöaspekten, hur hållbar ljuskällan är.

²⁹ Fiberoptik- År 1970 tillverkade forskare vid Corning Glass Works i USA de första optiska fibrerna som kunde användas praktiskt, sedan dess har utvecklingen av fiberoptiken fortsatt. Det finns idag två typer av optiska fibrer: Monomod och Multimod.

- Fiber optik leder inte ström och producerar inte heller UV-strålning eller värme.
- Fiber optik kan installeras i olika omgivningar, på blöta platser eller där det kan finnas explosiva eller ej flamsäkra material.
- Mängden av ljus kan ökas genom installation av en optisk lins, det går även att arbeta med effekter som ändring av färg, blinkeffekt och dimeffekt.

³⁰ Företaget Ljusarkitektur- Ingående i ELDA: European lighting designer´s association.

³¹ LED, lysdioder, är skapade av kiselflis som är bearbetad med kemikalier. Det är chip som alstrar ljus.

- De är hållbara
- Färgåtergivning: vita dioder, ca: RA 80
- Livslängd ca: 50 000 H.

³² Materialet har under hela arbetet varit i förändring och bearbetning:

- Stråveck över halva biten, en öppen sida med oformat material
- Stråveck över hela materialet
- Smock över halva stråvecks materialet, en veckad smockad sida
- Veckad volangkant över axlarna
- Volang kanten blev slutligen den råa kanten nertill
- Karkas insydd i kanten nertill
- Råöverkant även upptill, en öppning med små hyskor och hakar