

Boel Andersson

Handledare uppsats: Mariana Alves

Handledare gestaltande arbete: Erika Pekkari

KONSTFACK University College of Arts, Craft and Design

Institutionen för Textil

VT 2011

Uppsats integrerad med examensarbete 4,5 HP

REPETITION

Sammanfattning

Taket utgör en stor del av hur vi upplever ett rum men är ofta en bortglömd del av det – ett trassel av ventilationsrör och eldragningar eller täckt av vita ljudabsorberande plattor. Syftet med projektet är att med textila experiment hitta vägar att utnyttja taket och på så vis ge rummet en ny karaktär.

Resultatet av mitt arbete är en textil där en geometrisk form i upprepning blir något väldigt komplext och organiskt. Textilen kan i detta projekt användas rumsligt, för att skapa form och draperi i rum.

Innehållsförteckning

1. Inledning

1.1 Bakgrund

1.2 Syfte

1.3 Metod

2. Undersökning

2.1 Taket genom historien

2.2 Modernismen

2.3 Dekoration/ Funktion

2.4 Det vita taket består

2.5 Nya Tak

2.6 Textil arkitektur idag

3. Process

3.1 Inledning

3.2 Form och geometri

3.3 Material

3.4 Skala

3.5 Gestaltande resultat

4. Slutreflektion

5. Källor

1. Inledning

1.1 Bakgrund

När jag ser tillbaka på de projekt jag arbetat med under utbildningen på Konstfack ser jag vissa likheter i mitt arbetssätt. Materialet har alltid haft en central roll i processen, flera arbeten har varit resultat av materialexperiment där jag arbetat intuitivt och försökt hitta nya uttryck. I mitt examensprojekt har jag valt att fortsätta ett experimenterande arbete med material och tekniker. Jag vill ha en gemensam utgångspunkt för mina experiment och har valt att använda mig av taket som plattform. Taket utgör en stor del av hur man upplever ett rum men är ofta en bortglömd del av det – ett trassel av ventilationsrör och eldragningar eller täckt av vita ljudabsorberande plattor. Jag vill låta taket ta plats. Att använda taket som utgångspunkt för mina experiment blir ett sätt för mig att tillföra inspiration och utmaning i arbetet. Genom olika experiment i textil vill jag ge rummet en ny dimension.

1.2 Syfte

Syftet med projektet är att med textila experiment hitta vägar för att utnyttja taket och på så vis ge rummet en ny karaktär. Jag vill utforska möjligheterna att med ett tredimensionellt tyg påverka hur man upplever ett rum och dess rymd. Med taket som plattform och textil som medel vill jag tygla rummets ljus, ljud och form för att skapa stämningar.

1.3 Metod

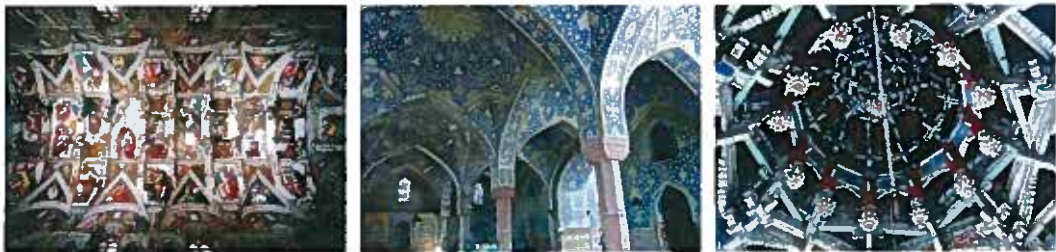
För att skriva min uppsats har jag använt mig av litteratur som främst handlar om inredning och arkitektur. Jag har också läst om den historiska utvecklingen av taket som en plats för utsmyckning.

I det gestaltande arbetet har jag experimenterat med material och former, skissat i papper för att sedan undersöka form och skala i olika textila kvaliteter.

2. Undersökning

2.1 Taket genom historien

Det går att göra nedslag i historien ända sedan stenåldern för att hitta exempel på hur taket har utsmyckats, grottmålningar, medeltida valv, 1600-talets kapell, 1700- och 1800-talets stuckaturer och takmålningar. Exempler finns över hela världen och inom många kulturer. Inte minst ser vi tydliga exempel i kyrkor, tempel och moskéer. Sixtinska kapellet i Vatikanen målades i början av 1500-talet av Michelangelo med motiv från skapelse teorin. Moskén Nasir al Molk i Iran byggdes 1876. Tak och valv i moskén är dekorerade i mängder av mönster och strukturer. Sommarpalatset i Beijing byggdes 1750 och där smyckades taket med träsniderier.



Sixtinska kapellet, Nasir al Molk, Sommarpalatset

Förr var det vanligt med textila tak. Under 1700-talet ända fram till sekelskiftet hade man ofta vävspända tak i de högre stånden.¹ Ofta användes linneväv som spändes på en ram av träribbor. I enklare hem spikades väven fast direkt i taket. Att använda tyg var ett sätt att isolera och dessutom var det vävspända taket mindre känsligt för timmerhusens rörelse än t.ex. papper eller puts.²

Många hem i Sydsverige pryddes förr av en så kallad *takduk* eller *bordpäll*. Från början var det ett sätt att hindra sot att trilla ner över matbordet, ett vanligt problem i hem utan skorsten, vilket ofta saknades långt in på 1700-talet. Takduken fortsatte att finnas kvar i hemmen även sedan skorsten blivit en norm och var då fortfarande förknippad med bordet då man till kalas och högtider hängde en takhimmel över bordet för att skapa stämning.³

2.2 Modernismen

I och med världsutställningen i Stockholm 1930 hände något med inredningsidealet i Sverige. Funktionalismen bredde ut sig och detta innebar en radikal brytning med de äldre, klassiska stilidealerna. Funktionalismen är den svenska versionen av modernismen, med ideal där formen skulle bestämmas av funktionen och formbildningen kom att präglas av släta och ofta vita ytor på geometriskt enkla grundformer.⁴ Detta stilideal gällde också taken som från att ha varit praktfullt dekorerade kom att bli vita och släta.

¹ Stockholms Länsmuseum *Vävspanning* (2011-04-16)

² Ibid

³ Dackenberg, ur *Hemslöjden*

⁴ Nationalencyklopedin *Funktionalism* (2011-04-17)

Modernismen gick emot stilhistoriska arbetssätt och sökte former anpassade efter maskinell utveckling vilket resulterade i stramare, renare linjer.⁵ Med modernismen föddes också "den vita kuben" som plats för att visa konst.⁶ Det vita rummet skulle ge verken plats och konsten skulle inte störas av någonting annat. Modernismen såg alltså "den vita kuben" som ett neutralt rum. Idag dominerar fortfarande den vita kuben som utställningsrum och även som norm i nästan all andra rum, inte minst i hem.

Modernismen har ett samband med mekaniseringen, standardiseringen och massproduktionen. Formgivarna vände sig mer medvetet till industrisamhället för att tillgodose dess krav. Maskintillverkningen ansågs vara den viktigaste samhällsomvälvande faktorn. Den konstnärliga formen skulle avstå från subjektiva uttryck och istället svara på den utmaning som den tekniska utvecklingen med maskinell serieproduktion ställde. Den personliga uttrycksfriheten gällde inte längre som grund, utan istället ett rationellt tänkande.⁷

Den nya livsstilen påverkade också det hygieniska idealet med renlighet och hälsosamma vanor. Solljus, frisk luft, rengöring, genomskinlighet, lätthet och nakenhet. Inredning med odekorerade ljusa ytor, blänkande stål samt glas och betong upphöjdes.⁸

2.3 Dekoration/ Funktion

1908 skrev Adolf Loos *Ornament and crime*, som kom att få konsekvenser på vår syn på mönster och ornament. "Den kulturella evolutionen är synonym med försvinnandet av ornament från vardagliga objekt"⁹ skriver Loos i sin essä. Adolf Loos har fått frågan om ornament inom design och arkitektur till att också bli en fråga om moral. Han kategoriserade smak i bra och dålig och fick bildade människor att se ner på dem som omgav sig av ornamentik.

"Lack of ornamentation is a sign of intellectual strength. Modern man uses the ornaments of earlier or foreign cultures as he likes and as he sees fit. He concentrates his own inventive power on other things."¹⁰

Adolf Loos påstående i *Ornaments and crime* om att det dekorativa som något mindre värt har levt kvar länge. Frånvaron av mönster och dekoration i modernismens inredning och arkitektur är påtaglig och en attityd som lever kvar än idag. Men på senare tid har saker och ting börjat ändras.

Författaren och designteoretikern Petra Schmidt skriver i *Patterns 2. Design, Art and Architecture* hur mönster och dekoration får en allt större plats i dagens design. Hon menar att bra design inte längre måste vara utan färg och mönster. I takt med färgade objekt dyker mönstrade ytor upp mer och mer inom design – i vardagliga objekt som till exempel mobiltelefoner och på möbler, skriver hon. Mönster får även en allt större plats i hemmet, att visa mönster kan vara ett sätt att visa god smak, menar Schmidt.

⁵ Arkitekturmuseet *Modernismen i Sverige* (2011-04-17)

⁶ Palmqvist, sid 141

⁷ Vihma, sid 88

⁸ Ibid, sid 92

⁹ Loos, sid 167

¹⁰ Ibid, sid 175

”Tapeter är mer än bara dekoration för väggen, tapeten är inredningens kärna och presenteras som en bild eller ett konstverk.”¹¹

Till skillnad från Adolf Loos som menar att det enkla och avskalade är ett tecken på ordning och styrka, menar Petra Schmidt att mönster både är och skapar ordning. ”Mönster är pålitliga. Repetitioner efter en uttalad rytm är vad som betecknar ett mönster”.¹²

Också Markus Zehenbauer, redaktör för tidningen ”Form”, resonerar i *Patterns 2. Design, Art and Architecture* om hur Loos påverkat vår syn på mönster och ornament. Han menar att uppfattningen om ornament och mönster som antites till modernitet lever kvar än idag. Han menar också att modernism och mönster har mycket gemensamt, att modernismen i sitt sökande efter den rena och enkla formen å ena sidan och med sin förkärlek till strikt funktionalism å den andra, inte nödvändigtvis exkluderar mönster. Zehenbauer menar snarare på motsatsen, att till exempel geometriska former är en viktig del i modernismen. Vidare skriver han om hur ”Den grundläggande principen om upprepning som finns inneboende i mönster också är den grundläggande principen om modernismen själv.”¹³ Zehenbauer tar upp exempel från popkonstens repeteringar och funktionalismens galler och moduler. ”There is indeed a continuity of patterns in Modernism – and beyond it”.¹⁴

2.4 Det vita taket består

Idag är nästan alla tak i offentliga miljöer täckta av ett vitt ljudabsorberande plattsystem. Det var under andra världskriget som ljudabsorberande material började tas fram, då med syfte att isolera stridsplan.¹⁵ Min tolkning är att det också fanns ett stort behov i samhället att ljudisolera fabriker och industrilokaler, som blev allt fler och fler under 1950-talet.

Idag består plattorna av mineralfiber, mineralull eller gips. De är såväl ljudisolerande som ljudabsorberande och utgör en norm, den svenska byggstandarden. De är enkla att torka av, stöttåliga, lätta att sätta upp och anpassningsbara till olika rum. De är även lätta att demontera vid underhåll av ventilation och el. Försök har gjorts för att dekorera dessa.



Kontorstak täckt av vitt ljudabsorberande plattsystem.

¹¹ Schmidt, *Patterns 2. Design, Art and Architecture*, sid 6

¹² Ibid, sid 6

¹³ Zehenbauer, sid 9

¹⁴ Ibid, sid 9

¹⁵ Massachusetts Institute of Technology *Leo L Bearanek* (2011-04-16)

2.5 Nya Tak

Rumsliga exempel som ger röst åt den modernistiska kritiken kom redan under sextioalet. Den danske möbelformgivaren och inredaren Verner Panton har arbetat mycket med rumslighet och tak, ofta med syfte att skapa en alternativ utopi. Pantons syn på funktion bröt mot de modernistiska idealen.



Spiegel publishing house 1969, Swimming pool Hamburg 1969, *Visiona 2* Cologne furniture fair 1970,

Det finns ett kommersiellt värde att använda taket i butiksinredningar. Otto Riewoldt skriver om butiksinredning och viljan att skapa en upplevelse "att skapa en kuliss, en arena för upplevelser, integrerat med shopping och nöjen."¹⁶ Idag blir gränserna mellan detaljhandel, mode, konst och arkitektur allt suddigare.

Ian Luna skriver i *Retail, Architecture and Shopping* om begreppet "The-store-as-museum" Och menar att det franska modehuset Célines butik i Tokyo officiellt kallas för ett galleri.¹⁷ Vidare beskriver han Tokyos shoppinggata Omotesando, som "a global laboratory for retail design." Omotesando kantas av s.k. "popup-stores" och "flagship-stores" som t.ex. Prada-huset ritat av Herzog & de Meurons.

Den Amerikanska design duon Ball-Nouges Studios utnyttjar taket i sin design. Deras projekt handlar ofta om relationen mellan teknologi och hantverk och om att skapa rum för social interaktion. Installationen *Feathered Edge* från 2009 är ett exempel. Verket består av 3604 trådar som är färgade och klippta för att sedan hängas i taket och på väggarna i ett galleri. Ball-Nouges Studios har även skapat *Drop – In Distraction* från 2009, ett verk där de använder sig av det befintliga vita plattsystemet i taket på ett kontor och smyckar det med kedjor av metall som skapar böljande former. Ytterligare ett exempel på deras rumsliga installationer är *Liquid sky* från 2007. Verket fungerade som ett skuggande parasoll och skapade ett utomhusrum.



Installationer av Ball-Nouges Studios: *Feather Edge* 2009, *Drop – In Distraction* 2009, *Liquid sky* 2007

Elle Kunnos de Voss är en av medlemmarna i design gruppen The Metrics, som ligger bakom projektet *What Happens When*. Projektet är en temporär och nu pågående

¹⁶ Riewoldt, sid 6

¹⁷ Luna, sid 8

restauranginstallation i New York som kommer att ändras var 30:e dag under nio månaders tid. Kunns de Voss beskriver tanken om att skapa en ständigt föränderlig kulinarisk, visuell och ljudmässig upplevelse. De hoppas på att visa att en unik restaurangupplevelse kan skapas med bra idéer och väldigt lite pengar.¹⁸ För att åstadkomma detta använder de sig av taket för att skapa nya atmosfärer i restaurangen.



What happens when, restauranginstallation av The Metrics, New York 2011

2.6 Textil arkitektur idag

Den holländska inredning- och landskapsarkitekten Petra Blaisse skriver i *Inside Outside* om värdet av textil inom arkitekturen. Hon menar att det finns ett värde i att ha tygklädda fasader, fönster och öppningar. "Textilen kan respektera staden och institutionen lika mycket som arkitekturen själv."¹⁹ Textil kan på olika sätt jobba med arkitekturen i relation till fasta material. Vidare beskriver hon hur textilier kan lösa många arkitektoniska problem på ett enkelt och ekonomiskt sätt. Textilen kan "agera som en riktig diplomat", ändra skepnad och ton beroende på sammanhanget, samt framstå som kraftfull eller nästa obefintlig, menar Blaisse. Gardiner kan skapa extra ytor, de kan forma flexibla väggar, förändra akustiken och hela atmosfären.²⁰

Textil designern Sylvie Krüger är författare till boken *Textile Architecture*, som handlar om textil i relation till arkitektur. Krüger beskriver, precis som Blaisse resonerar, hur textil kan skapa rumslighet. Det textila materialet kan också kontrollera värme och kyla, absorbera ljud och kontrollera ljus. Materialet besitter också en speciell, sensuell och poetisk estetik, menar Krüger²¹.

I *Textile Architecture* gör Krüger en intervju med Petra Blaisse. "Textil har en förmåga att ge rörelse och flexibilitet till ett rum och kan även fungera som medel att definiera, koreografera och bryta en given logik i ett rum"²² säger Blaisse. Vidare menar hon att textil har en förgänglighet. "De förfaller och det är deras skönhet. Från stunden man börjar använda textil, börjar de brytas ned."²³ Nya textilier som innehåller glasfiber, metall eller plast kommer att hålla mycket längre, kanske i evighet. Men textil i klassisk mening är något temporärt, menar Blaisse.

Textil har ofta undvikits i arkitektoniska sammanhang, mycket på grund av modernismens ideal om hygien, som ansåg att textil samlade damm.

¹⁸ Frame magazine *What Happens When* by The Metrics Design Group (2011-04-17)

¹⁹ Blaisse, sid 20

²⁰ Ibid, sid 20

²¹ Krüger, sid 6

²² Ibid, sid 8

²³ Ibid, sid 8

Magdalena Åberg är scenograf och liksom Petra Blaisse och Sylvie Krüger låter hon textil skapa rummet och utnyttjar till fullo textilens förmåga att ändra skepnad. Åberg talar om textil som ett föränderligt material som fångar ljuset. I många av hennes scenografier använder hon textila väggar och tak för att projicera ljusbilder på. Hon beskriver hur hon använder sig av textila rum och hur detta blev ett sätt för henne att flytta gränserna för individen.²⁴



Petra Blaisse *Radial view* 2008. Shigeru Ban *Curtain Wall House*, Tokyo 1995. Magdalena Åbergs textilkädda scen ur "Emilia Galotti" 2011

²⁴ Skawonius, ur Dagens Nyheter

3. Skissprocess

3.1 Inledning

Tanken med projektet är att skapa ett tredimensionellt tyg som kan skapa rumslighet, stämningar och upplevelser. En av mitt tygs huvudfunktioner är att fungera som rumslighet. Att använda ett tredimensionellt tyg öppnar nya möjligheter för att kunna skapa olika rumsliga stämningar och miljöer.

Det finns ett samband mellan att utnyttja taket, och önskan att skapa en upplevelse. Vi ser exempel i installationskonsten, butiker, restauranger, teater och gallerier. Alla vill skapa en stämning. Taket är ett viktigt medel för att skapa stämning och upplevelser, att utesluta taket gör att helheten inte kommer fram.

För mig är textil ett medel för att skapa atmosfär, med de egenskaper textil besitter.

3.2 Form och geometri

Arbetet med projektet har inledningsvis handlat om att skissa i papper och att leta efter olika former. En av de tidiga pappersskisserna hade formen av ett "moln". Remsorna nålade jag fast i varandra och eftersom att formerna är förskjutna i ett led går de att sammanfoga med en söm rakt över. Jag förändrade formen för att undvika materialspill och för att effektivisera arbetet med att skära ut formerna.



1:a skiss i papper, utvecklas till mer materialeffektiv. Sammanfogas med söm.

Efter att ha kommit fram till själva idén om att förskjuta formerna i ett led och sammanfoga dem med en söm gick det att applicera andra typer av former som gav nya mönster, i samma teknik och metod.



Test i papper, olika mönster i samma metod.

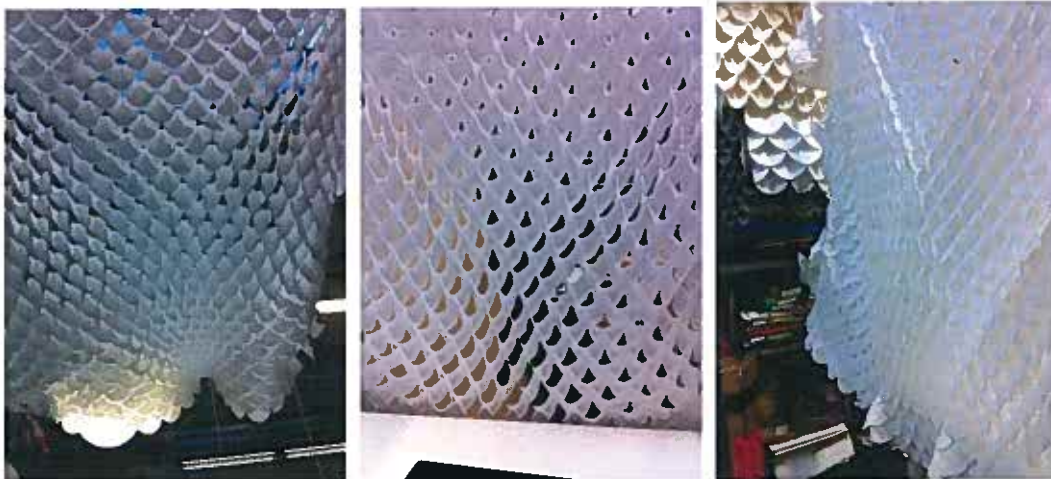
Den allra första skissen med molnet kom att bli det slutgiltiga mönstret. Det är en väldigt enkel geometrisk form som i sin tur kan bilda massor av organiska och komplexa former. Den strukturen bildar mjuka och vassa former i samma mönster. Fram och baksidan ger två helt olika uttryck.

Tredimensionaliteten uppstår genom att tygets olika delar sammanfogats bara på vissa punkter och inte helt har sytts ihop. På så sätt öppnar sig tyget på de ställen det inte har sytts ihop. Syftet med att använda just ett tredimensionellt tyg är att påverka hur man uppfattar rummet i ett rum samt att kunna reglera ljusinsläpp. En annan funktion ligger i tygets praktiska egenskaper vid tillverkning och hantering. Tyget består av laserskurna sammanfogade former och vid tillverkningen är materialspillet minimalt. Formerna är sammanfogade så att tyget, när det ligger ner, är helt platt. På så sätt kan tyget lätt vikas eller rullas ihop och tar då liten plats i förhållande till dess volym vid upphängning och användning. Tyget har även andra användningsområden. Exempelvis som ett rumsligt tyg, att använda som gardin eller för att på ett lekfullt sätt drapera även andra ytor än tak. Materialet skulle också gå att applicera på olika typer av produkter som t.ex. lampor eller kläder, allt beroende på val av material och skala. Vid en industriell produktion bör det vara möjligt att sammanfoga de laserskurna formerna genom svetsning istället för söm, för att på så sätt underlätta en effektiv produktion.

3.3 Material

Efter att ha hittat en metod och form till den tredimensionella strukturen har mycket tid gått åt till att fundera på material och hur valet av material påverkar vilken skala arbetet gör sig bäst i. Materialet påverkar även strukturens egenskaper, vilka kriterier och krav den uppfyller och hur den fungerar. Mina överväganden påverkades av hur olika material samspelar med ljus. Jag ville att materialet skulle uppnå en ökad spridning av ljuset.

Jag har gjort ett flertal tester i olika textila kvaliteter, stela, mjuka, glatta och kraftiga. Ett större skissartat test i lakansväv fick mig att inse vilket tredimensionellt mönster som faktiskt bildades. Ytterligare ett test med samma mängd lakansväv men med större skala på mönstret visade hur den större formen påverkades av fallet. För att kunna öka storleken på mönstret ytterligare behövdes ett styvare material för att hålla formen.



Test i lakansväv 1.4 x 1 meter

För att strukturen ska komma till sin rätt krävs upprepning. JOBs textilindustri i Kinna kommer att skära de textila formerna maskinellt med laser. Att använda

laserskärning ställer ytterligare krav på val av material. Laserskärning kräver ett syntetiskt material. Polyester fungerar bra men vissa polyesterkvaliteter som är behandlade med ett flamskyddat medel ger brända kanter vid laserskärning.



På besök hos JOBs textilindustri och Almedahls i Kinna

Jag valde att använda ett styvt polyestertyg från Almedals som normalt används till rullgardiner och markiser. Tyget är flamskyddat men ger inte brända kanter vid laserskärning. Det är även bestruket med ett medel som ger det ökad styvhet. Jag har valt att jobba med en helvit färg för att på så sätt lägga fokus på ljusspridning, mönster och själva formen. Den vita färgen ger möjligheter att laborera med färgat ljus.



Test med ljus, polyestertyg samt papper

3.4 Skala

En viktig utmaning i examensprojektet var att jobba med större volymer, i full skala i riktiga rum. Det ställer krav på såväl konstruktion som upphängning. Det har varit svårt att föreställa sig hur slutresultatet ska bli då materialet är tänkt att spänna över så stora ytor. Inte förrän materialet är färdigt går det att se hur det beter sig. Formen går inte att förutse med digitala 3D-modeller eftersom textilen kan bete sig på så många olika sätt. En enkel geometrisk form blir i upprepning något oerhört komplext och organiskt. Mycket kommer att hända under projektets slutfas då tyget hängs på plats och då påverkas av både tyngdkraft och sin rumsliga omgivning. För att försöka förutse vilka mönster och former som kommer att bildas då tyget hängs upp har jag t.ex. gjort en pappersmodell. Modellen gav idéer om former och rumsligheter som kan vara möjliga att skapa med tyget. Största fokus vid upphängningen kommer att ligga vid att skapa form och framhäva tygets tredimensionella egenskaper.



Pappersmodell



Test i polyester tyg från Almedahls



4. Slutreflektion

Jag har skapat en struktur, som i detta projekt har sin plats i rummet. I projektet började jag med att fokusera på tak och hade det som ett sätt att begränsa och tillföra inspiration i arbetet. I skissarbetet tänkte jag mycket på taket och det tredimensionella mönster jag ville skapa. Under arbetets gång kom mitt fokus att hamna mer på form. Efter att ha gjort flera tester och kommit upp i storlek insåg jag potentialen i strukturen. Jag ser projektet som ett experiment i stor skala där utgången inte helt har gått att förutse, hur materialet kommer att bete sig.

Jag vill fortsätta arbeta rumsligt med textilen. Att arbeta med det i ett uppdrag i ännu större upprepning samt att arbeta vidare med att utveckla produkter av strukturen. Den kommer inte alltid vara vit, utan jag ser fram mot att i kommande projekt få undersöka vad som uppstår då mönster, form, rum och färg får samverka. Jag vill också testa hur formerna fungerar i andra material. Plast eller metall är två material jag vill prova. Andra material ger helt nya förutsättningar i fråga om skala och användningsområden.

Det har varit väldigt lärorikt att arbeta med industrin och att ha dialog med företag, samt att jobba i stor skala, i verkliga rum. Det har varit svårt att inte helt kunna förutse vad som kommer att hända med en större mängd material, men jag ser också just det som en del i utmaningen som fick mig att drivas framåt.

Jag har kommit fram till en metod för att skapat ett tredimensionellt material som går att producera industriellt. Ännu har jag bara skrapat på ytan av vad strukturen har för möjligheter. Det finns mycket kvar att utforska och jag hoppas att jag kommer att kunna jobba vidare med projektet i mitt framtida arbete som designer.

5. Källor

Litteratur

- Blaisse, Petra 2007. *Inside Outside*. Basel: Birkhäuser.
- Glasner, Barbara; Schmidt, Petra; Schöndeling, Ursula (eds) 2008. *Patterns 2. Design, Art and Architecture*. Basel, Boston, Berlin: Birkhäuser.
- Kruger, Sylvie 2009. *Textile Architecture*. Berlin: Jovis Verlag GmbH.
- Loos, Adolf 1998. *Ornament and Crime: Selected Essays*. Riverside, USA: Adriadne press.
- Luna, Ian 2005. *Retail Architecture and shopping*. New York: Rizzoli.
- Palmqvist, Lennart 2005. *Utställningsrum*. Stockholm: Akantus Bokförlag
- Riewoldt, Otto 2000. *Retail Design*. London: Laurence & King Publishing.
- Schmidt, Petra; Tietenberg, Annette; Wollheim, Ralf (eds) 2006. *Patterns in Design, Art and Architecture*. Basel, Boston, Berlin: Birkhäuser.
- Vihma, Susann 2003. *Designhistoria – en introduktion*. Helsingfors: Raster förlag

Artiklar

- Dackenberg, Cecilia. *Nya himlar under tak*. Ur Hemslöjden 2005/ 6
- Skawonius, Betty. *Scenen är hennes*. Ur Dagens Nyheter: Kultur. 2011-01-04

Internet

- Arkitekturmuseet, *Modernismen i Sverige*:
<http://www.arkitekturmuseet.se/ung/utstallning/modernismen/default.html> (2011-04-17)
- Frame Magazine, *What Happens When by The Metrics Design Group*:
<http://www.framemag.com/news/1724/What-Happens-When-by-The-Metrics-Design-Group.html> (2011-04-16)
- Massachusetts Institute of Technology, *Leo L Bearanek*:
<http://mit150.mit.edu/infinite-history/leo-l-beranek> (2011-04-16)
- Nationalencyklopedin, *Funktionalism*:
<http://www.ne.se/kort/funktionalism/1199028> (2011-04-17)
- Stockholms läns museum, *Vävspanning*:
<http://www.lansmuseum.a.se/faktabanken/vavspanning/> (2011-04-16)

Tack

Ann L Kjelin och Almedahls för sponsring av material

Mikael Fondin och Peter Edensvärd på JOB Industritextil för tillskärning av material

Eva Marmbrandt för samtal