

# BELYSNING FÖR IMMATERIELLA RUM

*-en lysande byrå*



**Christian Strömqvist**

Högskolan för Design och Konsthantverk, Göteborgs Universitet

**Göteborg, vårterminen 2009**

Examensprojekt 15 hp, Konstnärligt Kandidatprogram i design, 180 hp

–ABSTRACT

**Lighting for Immaterial Spaces**

–A Bright Chest of Drawers

This project derives from a fascination of spaces which with only light and shadow withhold a narrative value, which creates emotions and experiences with a minimum of objects. I wanted to investigate light and lighting, and create a product that can change the mood and experience of a spatial environment with light. Questions I asked myself was: How do I relate to the spatial limitations that arise? How can I, with light as my tool, give form to an immaterial value or state of mind? Will the object that illuminates be the most important factor of communication and meaning when I want to tell a story, or is it the light itself?

The result became a chest of drawers that is lighted up from inside when you open the drawers. It serves a function as a unit for storage of objects, but also makes us reflect of the importance of objects, of how we define a spatial environment, and what we consider as private spaces in our home.

**Keywords:** Space, spatial, lighting, chest of drawers, LED, immaterial

#### **TACK TILL:**

Min examinator Kristina Fridh för goda råd och välbehövlig press. Min handledare Johnny Friberg för alla tips, råd, stöd och hjälp framåt. Ett extra stort tack till mina klasskamrater som gjort den här tiden väldigt rolig, samt kommit med stöd och goda idéer. Kalle, Mattias, Karin, Charlotte, Alexandra, Sophie, Lidia, och alla andra som suttit på taket i solen, slipat i träverkstaden och kämpat tillsammans med mig.

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1 INLEDNING</b> .....	5
1.1 Bakgrund.....	6
1.2 Mål.....	6
1.3 Syfte.....	6
1.4 Frågeställningar.....	6
1.5 Avgränsningar.....	6
<b>2 METOD</b> .....	7
2.1 Vision.....	7
2.2 Inspiration-information.....	7
2.3 Experiment.....	7
2.4 Beslut.....	7
2.5 Gestaltning.....	7
2.6 Analys-reflektion.....	7
<b>3 GENOMFÖRANDE</b> .....	8
3.1 Initiärt om ljus för mig.....	8
3.2 Inspiration.....	8
3.3 Immateriella rum - borttagande av rumsliga ramar.....	9
3.4 Form och armatur.....	10
3.5 Artefakter i rum.....	10
3.6 Försök.....	10
<b>4 IDÉ OCH SKISSARBETE</b> .....	14
4.1 Byrån.....	14
4.2 Applicering av koncept.....	14
<b>5 RESULTAT OCH SLUTSATSER</b> .....	24
5.1 Processen.....	24
5.2 Produkten.....	24
5.3 Dimensioner och material.....	24
5.4 Upplevelse och funktion.....	24
5.4.1 Scenariot.....	25
• a) <i>Det poetiska scenariot</i> .....	25
• b) <i>Smygtittarscenariot</i> .....	25
• c) <i>Det funktionella scenariot</i> .....	25
• d) <i>Det funktionella scenariot 2</i> .....	25
5.5 Svar på frågeställningar.....	30
<b>6 SLUTSATSER OCH VIDAREUTVECKLING</b> .....	32
6.1 Återkoppling till mål syfte och metod.....	32
6.2 Vidareutveckling.....	32
<b>7 Referenslista</b> .....	33
7.1 Litteratur.....	33
7.2 Annan media.....	33
<b>8 BILAGOR</b> .....	34
8.1 Tidsplanering.....	34
8.2 Inspirationsbilder.....	35

## 1 INLEDNING

### 1.1 Bakgrund

De senaste åren på HDK har jag riktat in mig mot produktdesign, men också lämnat dörren öppen för andra områden. Ofta tycker jag att de mest intressanta projekten är de som korsar gränserna, både vad det gäller designområde och sätt att tänka. De som utgår från problem som inte alltid är funktionsbaserade, t.ex. känslor och sinnestämningar, och hur form och innebörd påverkar oss människor på andra plan än de rent materiella.

Inför det här projektet kände jag att jag ville tänka och arbeta på ett liknande sätt. Bakgrunden ligger till stor del i att jag under förra året studerade och var bosatt i Tokyo, Japan. Det var en fantastisk upplevelse, som jag inte har kunnat släppa. Det går inte en dag utan att jag längtar tillbaka, och jag har otroligt starka minnen därifrån. På ett eller annat sätt kommer dessa minnen och mina erfarenheter därifrån att bli en del av mitt examensjobb, eftersom dom är en så stor del av mig just nu. Så jag kände att jag lika gärna kunde jobba med precis detta. Minnen. Tankar. Händelser och platser som vi bär med oss, som vi förändrar, och som alltid är subjektiva. Genom att utgå från dessa kan jag vara så ärlig som möjligt mot mig själv och mitt arbete.

Förutsättningarna för grunden till mitt examensarbete var det här, kombinerat med en fascination för rum som med ljus och skugga berättar historier, som skapar känslor och upplevelser med ett minimalt antal objekt. Hur belysning klarar av att skapa rummet. Och en fascination för armaturer som klarar av att axla en mantel som är större än att sprida ljus.

För att återkomma till Japan var jag där på *Chichu Art Museum* ritat av Tadao Ando på ön Naoshima. Mycket inspirerade mig där, men främst James Turrells ljusinstallationer. Hur han med ljus fick rummen att utvecklas och försvinna berörde mig starkt.

Som utgångspunkt finns också funderingar kring hur olika människor minns saker, hur minnesbilder ter sig ljus- och färgmässigt. Kan man gestalta en immateriell plats i en belysning, eller i en armatur? När upphör en lampa att vara lampa? Vad definierar ett rum? Dessa är frågor som inte nödvändigtvis är tänkta att få svar på, utan snarare skulle fungera som inspiration under arbetet.

### 1.2 Mål

Jag ville göra en produkt som med ljus kan förändra stämningen i och upplevelsen av ett rum. Målet med mitt projekt var att med ett utforskande förhållningssätt undersöka ljus och ljusets kommunikativa och narrativa förmåga. Att utgå ifrån vad jag kallar immateriella rum, dvs tankar och minnen som saknar fysisk form, och söka gestalta dem genom denna produkt. Projektet skulle även genomföras med eftertanke gällande material, miljö och hållbarhet.

### 1.3 Syfte

Med det här projektet ville jag på ett personligt plan öka min förståelse för belysning och hur den påverkar oss som människor och vår omgivning. Jag ville också skapa belysning som får människor att uppleva och känna någonting nytt. Att skapa en produkt för belysning som klarar av att berätta och gestalta något mer utöver det primära syftet att göra rummet eller platsen ljusare.

### 1.4 Frågeställningar

- *Hur förhåller jag mig till de rumsliga begränsningar som uppstår?*
- *Hur kan jag med ljuset som verktyg gestalta ett immateriellt värde eller tillstånd?*
- *Kommer objektet som sprider ljus bli den viktigaste kommunikatören och betydelsebäraren när jag vill berätta en historia, eller är det ljuset i sig?*

Flera frågeställningar dök upp under projektets gång, dessa behandlas löpande i texten.

### 1.5 Avgränsningar

Projektet skulle utgå främst från mig själv, så jag ville inte rikta in mig på en specifik mottagare eller målgrupp utan det viktiga var hur jag kommunicerar till andra. Detta gällde även slutresultatet, att dess kommunikativa/betydelsebärande aspekter blev viktigare än de tekniska lösningarna och materialval. Dock utvecklades projektet i en sådan riktning att jag var tvungen att ta hänsyn till vissa brukaraspekter.

Jag planerade inte att ta fram en prototyp, utan en funktions- och/eller utseendemodell. Det var tänkt att vara ett utforskande projekt, med ett utforskande resultat.

Jag valde att jobba utan externa kontakter för att jobba självständigt; vid speciella frågor och funderingar gällande exempelvis material och teknik har dock nödvändiga kontakter tagits.

## 2 METOD

### 2.1 Vision

Jag ville jobba undersökande och relativt fritt med ljus, för att se huruvida min process kan fungera även utan strikta ramar. Min metod var dock utvecklad efter min tidsplanering<sup>1</sup>, så jag hade något att förhålla mig till och för att försäkra att processen ständigt gick framåt. Nedan följer metodens olika delar, och längst ned på denna sida finns ett diagram över hur det faktiskt blev. Analys över metoden finns i **Resultat-Slutsatser**.

### 2.2 Inspiration-information

I denna fas skulle jag koncentrera mig helt på att söka information. Läs relevanta texter, titta på bilder, filmer, inspireras och hitta en riktning. Detta kombinerat med skissande, för att samla på mig ett lager av idéer som sedan i beslutsfasen skulle kunna utvecklas. Detta skulle ske kravlöst till en början för att inte låsa mig för tidigt. Jag ansåg detta viktigt då det jag fick reda på/kom fram till skulle styra processen.

### 2.3 Experiment

Följande fas, och även stundtals parallellt med inspirationsfasen, var avsedd för experiment. Här testades belysning, analyserades ljus och bilder, och idéer prövades och förkastades.

### 2.4 Beslut

Denna fas bör egentligen ha flera underkategorier, då den inkluderar mycket skissning och omprövningar. Men, här skulle idéer samlas, förkastas, och leda fram till en väg att fortsätta på.

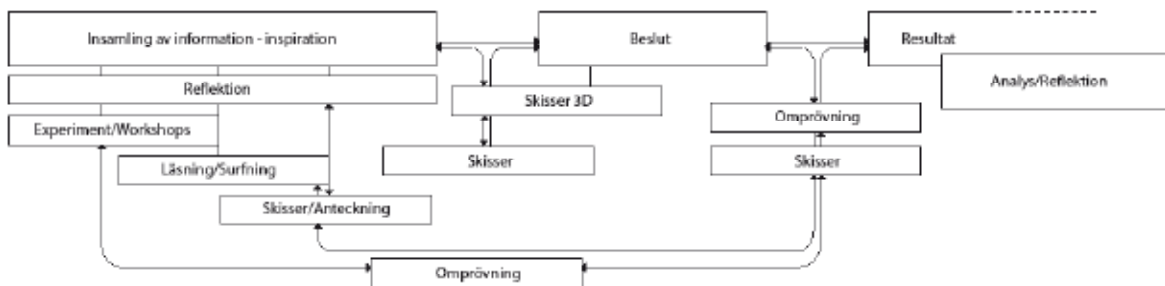
### 2.5 Gestaltning

Här skulle idé bli verklighet i koncept och även tredimensionellt i modell. Teknik, material och liknande beslut skulle fungera och bära.

### 2.6 Analys-reflektion

Detta var den slutgiltiga fasen, som dock har funnits med hela vägen. En sammanställning av alla reflektioner, och också då jag stiger ur processen och ser: Vad blev det?

<sup>1</sup> Se bilaga 1.



### 3 GENOMFÖRANDE

För att inte låsa mig för tidigt vid en ide eller ett koncept var jag noga med att låta saker ta sin tid i början. Jag ville undersöka ljus, inspireras och experimentera. Att i början inte ha några ramar eller nån bestämd form, för att helt enkelt samla in så mycket material och kunskap som möjligt för att därifrån ta beslut om hur detta skulle kunna gestaltas. Jag hade en vag bild av att på något vis jobba scenografiskt, att med ljuset gestalta en händelse, eller skapa någon form av förutsättningar för en händelse att utspelas. Hur visste jag dock inte, och början blev därför till synes rätt spretande med olika former av undersökningar och experiment till höger och vänster.

#### 3.1 Initiärt om ljus för mig

Ljus, i alla dess former inkluderat bristen på ljus har narrativa egenskaper. Det kan berätta om formen på ett objekt, om formen på ett rum, om färger, om storlek med mera. Dessa är rent praktiska egenskaper. Men sen finns också en immateriell aspekt, där ljuset fungerar som en betydelsebärare i sig. Det kan ge illusionen av ett rum, det kan väcka minnen och skapa illusioner och effekter som i sin tur väcker minnen till liv eller återberättar erfarenheter. Det var där jag började i mitt arbete, med att undersöka vad andra har gjort, och vad dessa upplevelser kan berätta. Jag samlade ihop en stor material/inspirationsbank, bestående av bilder men även av installationer, animationer och filmer. Jag fotograferade även en hel del rumsligheter där ljuset har en funktion som går utöver den primära att lysa upp rummet. Dessa bilder och filmer samlade jag ihop till flera *moodboards*, och de låg också till grund för en enklare analys där jag försökte sortera ut vad de olika sorters ljusen förmedlade för känslor.<sup>2</sup> Undersökningarna gällande ljus var både praktiska och visuella, med tyngdpunkt på det senare. Detta kändes viktigare med tanke på mitt projekts utformning, än t.ex. hur stark en viss ljuskälla är i förhållande till en annan.

#### 3.2 Inspiration

De viktigaste inspirationskällorna i den här fasen var i huvudsak konstnärer. Som nämnts i inledningen var James Turrell viktig för mig. De rum av ljus som han skapade var hela tiden det jag ville jobba för. Enligt mig lyckas han lösa upp den värld vi lever i med förhållandevis enkla medel, och skapa ljusinstallationer som gör att man befinner sig mellan dröm och verklighet. Detta blev extra viktigt p.g.a. den diffushet som jag ville eftersträva i mitt arbete, mer om detta senare.

En annan konstnär med ett annorlunda formspråk som inspirerade mig är Saskia Olde Wolbers, vars verk *Placebo* jag såg av en slump i Tokyo. Hon lyckas skapa skräckinjagande och fascinerande rumsligheter där gravitationen är satt ur spel. Andra som bör nämnas är Olafur Eliasson, Pablo Valbuena, och Frida Fjällman. Alla jobbar med ljus och rumsligheter på sätt som inspirerat och fascinerat mig.

---

<sup>2</sup> Se bilaga 2.



### 3.3 Immateriella rum - borttagande av rumsliga ramar

För att bättre kunna förklara vad jag menar med immateriella rum, så ville jag definiera vad ett materiellt rum är för mig. Att jag säger för mig är viktigt att betona, då rum i allmänhet är en term som det finns mycket matematiska och fysikaliska teorier om. Men att det är ett ord som beskriver någonting mätbart i tre dimensioner, där man kan röra sig upp, ned och i sidled är allmänt vedertaget. Här i väst skiljer vi på fysiska och mentala rum<sup>3</sup>. Och rent praktiskt var det de fysiska gränserna jag hade att förhålla mig till. Men, med immateriella rum syftade jag på platser som kanske finns i mellanrummen. I minnen, drömmar och erfarenheter. Rum som kanske har funnits, eller inte finns, som är verkliga i ens medvetande men som inte existerar i ”verkligheten”. I minnen och drömmar lägger vi till och drar bort, och många faktorer samspekar. Känslor, dofter, intryck.

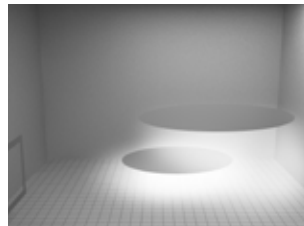
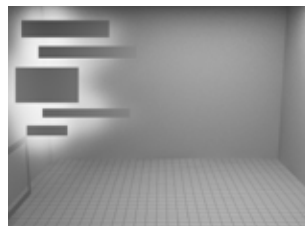
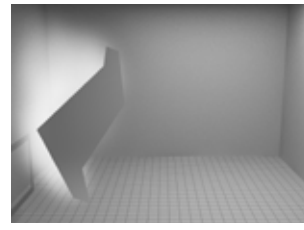
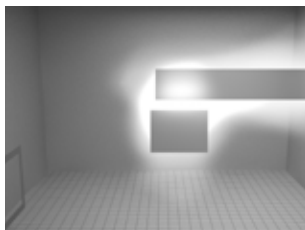
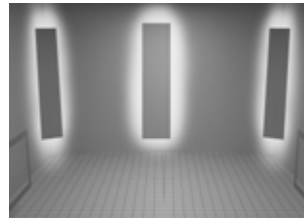
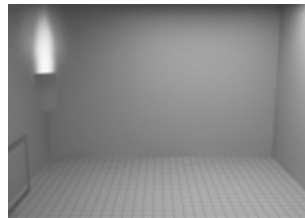
Jag reflekterade här också över hur man ser på begreppet rum i Japan jämfört med här hos oss, vilket ligger nära till hur jag har tänkt. Till skillnad mot hos oss definieras ett rum i Japan ”genom ett fysiskt och emotionellt deltagande”<sup>4</sup>, och inte bara genom det visuella.

*”Upplevelsen av rum är i Japan en subjektiv erfarenhet med alla sinnen knuten till en person och en unik händelse i ett visst ögonblick”<sup>5</sup>*

3 Fridh 2004 *Japanska rum* s. 51

4 Fridh 2004 *Japanska rum* s. 53

5 Fridh 2004 *Japanska rums*. 53



*En serie experiment där jag sökte sätt att eliminera fasta element i rummet. Detta för att undersöka vad som händer om man tar bort en eller flera av de gränser vi har omkring oss. Resultaten blev olika, men resulterade enligt mig mer i att rum-i-rummen skapades när man belyser så kraftigt på en punkt.*

Att likt detta gripa sig an rumsbegreppet och upplevelsen av rum med fler sinnen än det visuella var precis det som jag syftat på i projektformuleringen, dock med ljuset som verktyg.

Jag kom fram till att ett sätt att gestalta detta med ljus är att jobba med de materiella gränser vi har omkring oss och söka eliminera dessa. Jag gjorde en serie experiment för mig själv för att söka gestalta mina tankar. Tog bilder där gränserna suddats ut genom överexponering och använde ett virtuellt rum som ljussattes i Photoshop<sup>6</sup>. Huruvida ljuset framträdde exakt som i verkligheten kändes inte så viktigt, utan för mig blev det viktigast att se hur effekten blev. Kunde man genom att placera ljuset på olika platser jobba bort gränserna i ett rum, och med detta få människor att associera till något annat än den verklighet vi befinner oss i? Testerna var intressanta men skapade snarare nya rum i ljuset än eliminerade det gamla.

Jag hade ganska tidigt varit inne på att det skulle vara mina minnen jag skulle utgå ifrån och gestalta. Men jag började fundera över hur intressant det egentligen var? Kanske skulle ändå det jag gjorde vara något som får människor att tänka själva, som skapar egna associationer. Detta blev en väg och sedan ett beslut, att jag skulle söka verka mer som en regissör än scenograf i mitt arbete. Att det viktigaste inte var att återberätta mina historier, utan att skapa förutsättningar för människor att hitta sina immateriella rum.

### 3.4 Form och armatur

Jag hade tidigt en idé om en armatur som utgick från en pappersform. Tanken med den var att genom att omvandla material till former vi inte är vana vid, så kan man skapa associationsbanor som leder till andra versioner av verkligheten. Detta spår kändes dock påtvingat och förkastades snart, men kändes viktigt då jag använde det för att testa transparenta material och ljuskällor. Det här blev det enda försöket med en klassisk armatur som nådde en form.<sup>7</sup>

### 3.5 Artefakter i rum

Att jobba med att försöka suddas ut gränserna i ett rum kändes som ett intressant spår, men jag kunde ändå inte bortse från att de artefakter som finns i ett rum alltid hjälper till att sätta gränserna. Möbler och personer skapar nya väggar, bryter ljuset, skapar skuggor, och spelar en stor roll. Därför valde jag även att titta på de små rummen i rummet, som bildas av de artefakter som finns där.

### 3.6 Försök

Jag började fundera på hur jag skulle kunna utnyttja dessa rum i mitt projekt. Jag byggde upp små rumsmodeller och började

---

<sup>6</sup> Se bilder sid. 9.

<sup>7</sup> Se bilder sid. 11.

placera in möbler. En stol, ett bord, en säng. En byrå. Fotograferade av dom i olika sorters ljus, och började leka med skuggorna. Klippte ut en, lade den på en annan plats etc.<sup>8</sup> Jag har alltid tilltalats av s.k. omöjliga figurer som av Reuterswärd, och att använda ljuset till att få fram sådana undersöktes i en serie experiment. Att skapa dessa figurer kändes för mig som ett sätt att nå en fjärde dimension, att aktivera fantasin och ge tillgång till nya slags rum. Jag skissade en del på möbler där skuggan blivit en del av materialet, som överlappar och ersätter. Ett sätt att lura ögat. Detta var dock ett område som kändes relativt utforskat, och jag blev missnöjd då jag faktiskt lämnat ljuset och ljuskällan och enbart jobbade med reproduktioner av skuggor.

Många idéer dök upp och utforskades för att sen förkastas. Jag funderade på om man kunde få möbler att verka sväva genom att placera ljuskällan under, och genom detta vända både på våra föreställningar om rum och vad som är normalt. Skissade en hel del på lysande sängben och svävande sängar, och jag lät även saker som i vanliga fall inte lyser byta plats med de som gör det. Nya frågeställningar uppstod, som vad händer när sängbordet lyser istället för sänglampan? Kranen istället för badrumslampan? Gjorde en hel del skisser och simuleringar i *Rhino* och Photoshop, men utan att det kändes riktigt intressant.

Det som dock var tilltalande var just det att det lyste på fel ställe. Ett sken under sängen, eller inifrån skåpet skapade för mig associationer till mardrömmar, och öppningar till andra

<sup>8</sup> Se bilder sid. 12.

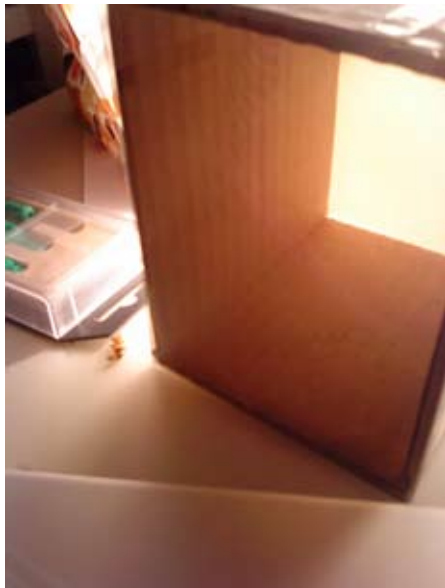


*En idé om en armatur baserad på ett vikt papper. Denna idé förkastades relativt snabbt, men var ändå viktig då delar av detta experiment kunde appliceras på andra delar i processen. Till exempel material och studie av hur objekt reflekteras mot plast.*





*Experiment med bl.a. möbler där skuggan är en del av möblen.*



*Delar av de första experimenten med belysning "på fel plats", t.ex. i en byrå.*

världar. Det fanns absolut en aspekt av fantasi i detta, som kändes viktig och som jag ville ta fasta på. Här skissade jag också snabbt upp en skiss på en byrå som var belyst inifrån.

Detta var en fas i min process som kändes ganska jobbig. Jag kände det som att jag hade mängder av skisser och idéer, men det var så många så att det nästan blev mig övermäktigt. Jag hade min första handledning med Johnny Friberg i denna period också, och han bekräftade för mig att jag nu hade fyllt min ”inspirationstratt”, och att det var dags att ta beslut. Jag kände ändå att det här med artefakter, med möbler och belysning var mest intressant, och av anledningar som följer nedan bestämde jag mig för att jobba vidare med byrån.

## 4 IDÉ OCH SKISSARBETE

### 4.1 Byrån

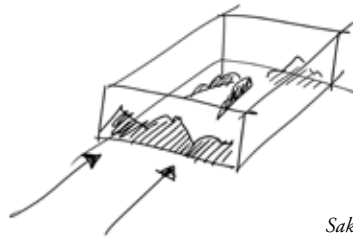
Jag har alltid tyckt att byrån är en intressant möbel, av flera olika orsaker. För det första så upplever jag att en byrå är en av de mest privata zoner som finns i våra hem. Kommer jag hem till någon är det fullt accepterat att gå fram till bokhyllan, kanske ta fram en bok eller kommentera sakerna som står på hyllan. Det är saker om och från oss själva vi väljer att visa upp. Men det jag verkligen inte gör om jag är på besök hos någon är att gå fram och öppna personens byrålåda. Det spelar ingen roll om den är låst eller inte, utan tillåtelse öppnar man inte någons låda. Sen hur privata sakerna är där inne spelar mindre roll.

En byrå kan ju inneha många olika sorters funktioner och karaktärer. Hurtsar, sängbord, stora byrårer, små smyckeskrin. Det är en möbel som är svår att definiera. Jag valde dock att jobba med byrån av mellanformat. Den som inte är så liten så den bara rymmer smycken eller fiskeutrustning, men heller inte så stor att man förvarar skor och vinterkläder där. Utan den som är mitt emellan, som är lagom, som inte i sin storlek definierar funktionen. Detta gör den enligt mig öppen och mottaglig för experiment och transformation.

### 4.2 Applicering av koncept

Byrån innehåller ju flera små rum, som redan i sig själva är spännande. Lådorna. De privata zonerna, där vi förvarar minnessaker, viktiga nycklar, brev och dom där sakerna som bör slängas men som man ändå sparar utan att riktigt veta varför. Man vill bara inte slänga dom. Allt detta blandat med vanliga saker som sudd, pennor, mynt och allehanda dokument och prylar. Det kändes som en mångbottnad samling av rum att belysa. Inte bara det faktiska rum som bildas i en låda, utan att jag genom belysning kan skapa nya världar där i. Både genom att åter kasta ljus åt de saker som glömts eller gömts, men också att genom med ljus bygga upp ett scenrum, där artefakterna får både nya betydelser och nya roller. Att se vad som händer i en

låda när man belyser den och dess innehåll från en ny vinkel. Kanske kan jag genom att göra detta ändra människors beteende, och uppmana eller utmana till förändring av sakernas både fysiska placering och betydelse på ett immateriellt plan. Dessutom är ju byrån fortfarande en möbel i ett större rum, så där kände jag också att det fanns aspekter att jobba med. Att återkoppla till detta med ljus på fel ställe, skapa nya rumsligheter, och förändra de rum den står i.



*Saker i låda skapar landskap*

Jag kände även att det fanns en rent funktionell mening med att jobba med byrån, då jag upplever det som att det finns ett behov av mer ljus i just lådor. Till exempel har IKEA tagit fram en liten belysning för lådor som jag dock upplever som märklig då den enbart lyser upp framkanten. Framdelen är ju den enda ytan i lådan man faktiskt har bra insyn i.

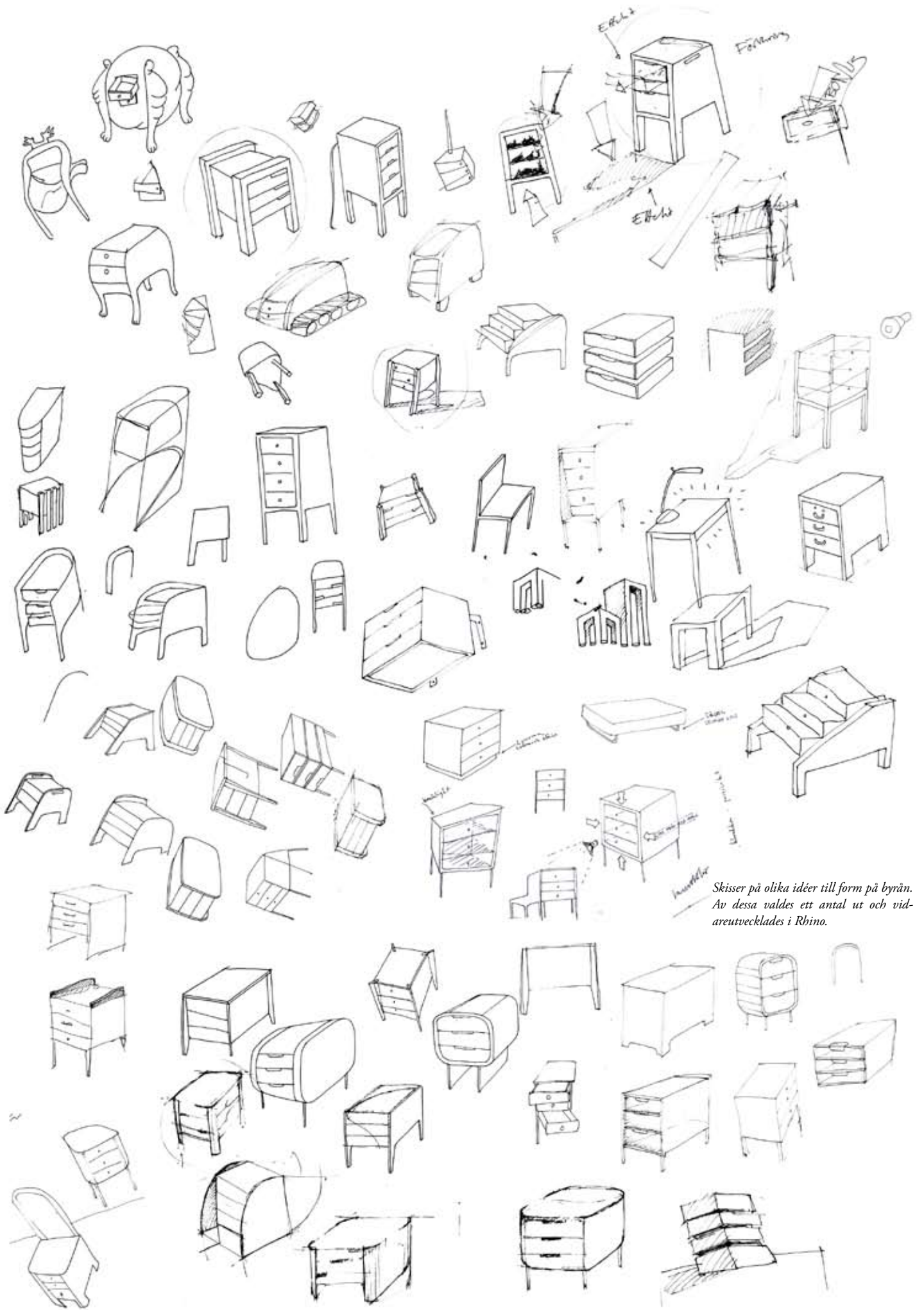
Den största utmaningen, och det som kändes mest lustfyllt i valet av byrån, var att jag kände att jag bygger en byrå på ett nytt sätt. Att bygga en byrå inifrån. Att börja med ljus, och jobba sig utåt, gav nya förutsättningar och kittlade min upptäckarlusta.

Med mina undersökningar om ljuset i ryggen, så valde jag att börja med att sätta form på byrån. Min tanke var att då belysningen ska vara det primära, bör byrån ha en neutral form som kan smälta in i inredningen och inte stjåla uppmärksamhet eller kollidera med formen av ljuset. Jag började ändå med att skissa upp mängder av olika former av byråer, vissa helt galna och andra mer ”normala”. Jag undersökte också marknaden något, för att se om det fanns nåt liknande eller andra koncept som påminde om mitt. Jag fann inget liknande, men flera möbler som kombinerade belysning och möbel på ett intressant sätt.

Efter att ha gått igenom mina skisser valde jag ut ett antal förslag som var väldigt olika varandra, men som ändå hade något som tilltalade mig. Dessa modellerade jag med Rhino för att få en känsla för hur de skulle kunna fungera formmässigt i verkligheten.<sup>9</sup> Alla fungerade på sitt sätt, men jag kände att jag var tvungen att låta byrån vara så neutral som möjligt. Belysningen ska kunna vara subtil utan att försvinna i formen

<sup>9</sup> Se bilder sid. 17.





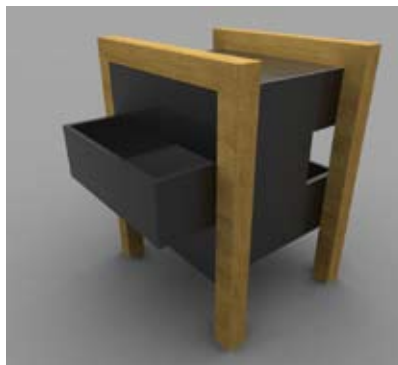
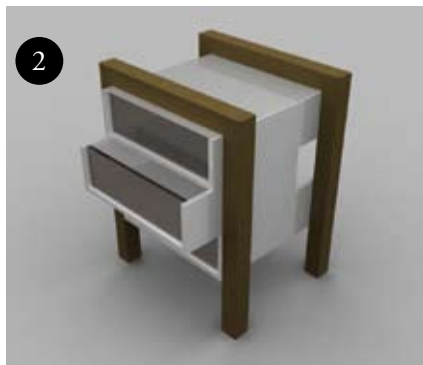
Skisser på olika idéer till form på byrån.  
Av dessa valdes ett antal ut och vidareutvecklades i Rhino.





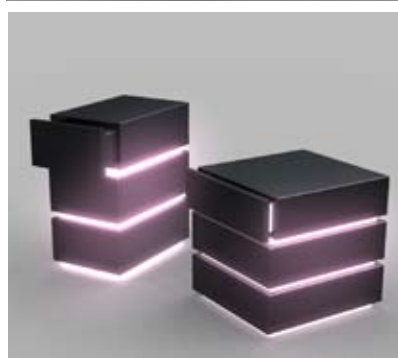
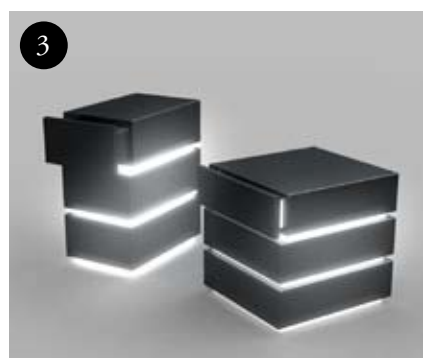
Form nummer ett.

Denna har ett retroutryck som jag kan uppskatta. Äger dock väldigt mycket karaktär, och kan vara svår-placerad i fel rum. Dessutom ser det konstigt ut med transparent front på denna, så här hade lösningen vara att använda handtaget som ett tit-thål.



Form nummer två.

Denna var rent formmässigt min favorit. Att lådorna till synes bara hålls på plats av två överdimensionerade stolsben. Här skulle man också kunna leka med ljusutsläppet på två håll, dvs även i riktning upp/ned och inte bara in. Även denna var dock formmässigt för stark, då jag ville ha en neutral form.



Form nummer tre.

Det här var mer en testform, som blev väldigt arkitektonisk i sin karaktär. Ett försök till att förenkla och få byrån att sväva genom att placera ut ljus under varje lådmodul. Denna hamnade formmässigt dock för långt bort från den klassiska byrån, och blev mer en burst. Och så tyckte jag den var tråkig.



Form nummer fyra.

Denna byrå blev en blandning mellan olika stilar. Tittade på en ny form av handtag, samt inspirerades av en flygel och dess placering i rum. Att genom att ge baksidan ett högre formvärde, i detta fall genom att välva den, tvinga bort byrån från väggen och ut i rummet.



Form nummer fem.

En enkel form av byrå, som innehar de klassiska attribut som vi förknippar med en byrå. Tydliga lådor, fyra ben, och en kvadratisk form. I dess neutrala form kom jag fram till att ljuset skulle få den uppmärksamhet jag eftersträvade utan att konkurrera med formen på byrån.

Snabba modelleringar i Rhino för att testa vilken form som skulle passa bäst. Alla hade olika uttryck som jag kunde uppskatta, men då jag ville att ljuset skulle äga huvudrollen valde jag att gå vidare med modell nummer fem, p.g.a. dess enligt mig enkelhet i formen.

av byrån. Så jag valde att gå på form nummer fem, där funktion och identitet av byrå är tydlig men ändå rätt anonym i ett rum tillsammans med andra möbler.

I skisserna hade jag hela tiden ljuset närvarande, men utan att tagit ställning till dess faktiska utformning. Idén om att man skulle kunna titta in i lådorna, som ett litet *diorama*<sup>10</sup> eller tittskåp hade funnits med mig sedan jag beslutade mig för byrån. Då tittskåpskänslan och möjligheten till att skapa en illusion av ögonhöjd i ett verkligt rum blir tydligast genom att titta in rakt framifrån, tog jag beslut om att en transparent front i plexiglas vore bäst.

På mittredovisningen som var tidsmässigt i samband med detta fick jag av examinator uppgift att bestämma mig för exakt vad jag ville berätta i mina rum, eller i lådorna. Detta gav mig lite extra press att ta ställning till allt jag undersökt innan och sammanfatta detta. Jag kom fram till att det skulle vara tre lådor, där innehållet utgick från tre av mina inspirationsbilder. Dessa valde jag för att de gav upphov till tre olika känslor, tre olika berättelser utan att konkurrera med varandra<sup>11</sup>.

Jag valde att jobba med LED-belysning, av flera olika anledningar. Det är en energisnål ljuskälla, som kan färgas i flera olika färger. Dessutom har den en väldigt låg värmeutveckling, vilket gör den till nästan det enda alternativet i så små volymer som i en byrå. En annan fördel är att dioderna i sig tar väldigt liten plats i förhållande till ljuset de sprider, vilket är en förutsättning när jag vill ha ljus på en sån här liten yta. Genom att använda LED-belysning minskas energikostnaden med upp till 90 % och lamporna är helt fria från både bly och kvicksilver. Livslängden är också väldigt lång vilket gör att byte av lampor samt underhåll minimeras.<sup>12</sup>

För att närma mig mina uppsatta mål om vad som skulle berättas i lådorna började jag göra tester på hur jag skulle kunna genomföra detta. Jag byggde kartongmodeller och testade med en LED-lampa jag hade hur jag skulle kunna placera belysningen för önskad effekt.

Det jag ganska snart upptäckte är att för att kunna åstadkomma dessa effekter, så måste lådorna byggas i flera skikt, med flera olika lösningar som innefattade ljus som reflekteras, ljus som studsar, samt ljus som är dolt bakom en plexiglasskiva. Klart genomförbart, men det skulle krävas mycket material i själva byrån, dvs. lådorna skulle bli väldigt tjocka i godset.<sup>13</sup> Gällande byråns yttre utformning hade jag ett antal saker att ta ställning till. Ren visuell form, alla möten, lådornas utformning och handtagens form för att nämna några.

---

10 Diorama eller tittskåp (av Grek. dioran, se igenom) är ett arrangemang med föremål i förgrunden och en fond, målad och kombinerad med förgrunden på ett sådant sätt att de ger en perspektivisk helhetsbild.  
<http://sv.wikipedia.org/wiki/Diorama> (20090326)

11 Se bilder sid. 19.

12 <http://www.ledbutik.se/blogg/tag/spotlight/> (20090318)

13 Se bilder sid. 20.

Jag eftersträvade en enkelhet i alla detaljer, då innehållet skulle bli rätt eklektiskt i sin visuella utformning. Raka kanter, enkla möten. Jag visste att tekniken och lamporna skulle ta sin plats, och jag ville inte att möbelen skulle se klumpig ut. Började fundera på om jag inte kunde minska lite på det visuella innehållet, så det inte blev någon cirkusmöbel utan istället jobba mer subtilt. Fick medhåll av Johnny angående detta på min andra handledning. Dessutom diskuterade vi om det var möjligt att förenkla ytterligare, något som jag gärna ville.

Jag gick vidare i min skissfas och började titta mer på detaljer. Handtagen var en sak som störde mig, för hur jag än placerade dem skulle de störa insynen framifrån i lådorna. Ett alternativ som fungerade var att göra urtagen i själva byrån istället, vilket öppnade för intressanta möten mellan plexiglas, lådorna och materialet i byrån utan att för den skull vara speciellt uppseendeväckande.

Jag bestämde mig för höjden 800 mm efter att ha undersökt andra byrårer samt gjort tester. 800 mm gör att man inte upplever den som en hurts, samt att man har en bra höjd för t.ex. en avställningsyta. Lådorna skulle vara 120 mm höga, då proportionerna både funktionellt samt estetiskt fungerade för mitt syfte. Illusion av rum, samt förvaring.

Men med denna höjd på byrå samt höjd på lådor fick benen ett instabilt intryck. Testade med att göra bredare ben, men det fanns något i att bara ha profiler till ben som jag gillade. Gjorde även ett test med en platta i nederkant som vägde upp formen, men det kändes inte helt rätt.<sup>14</sup>

14 Se bilder sid. 21.



### 1. "SPACE"

*Genom att belysa nederkanten av väggarna skapas en effekt av att golvet är fristående. Väggarna "försvinner", eller flyttas från golvet. Frihet, Rymd... ensambet, fundering. Skapa en större yta.*



### 2. "LÅGT"

*Bakre väggen är ljuskälla. Skapar hårda kontrastförhållanden, svart-vitt, rummet blir "plattare", ihoptryckt. Ev känsla av att rummet krymper ovan- och underifrån. Lite obekvämt, bara två flyktvägar.*



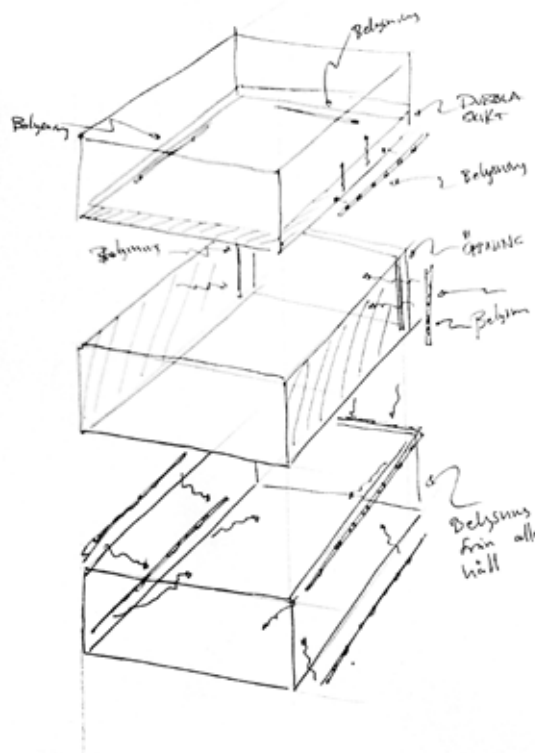
### 3. "LUGN"

*Diffust ljus, med illusion av öppning längst in. Undervatten, frihet, lugn. Vänterum, övergång, en känsla att stanna i. Pausen i vardagen. Varken förstärka eller förminska storleken, utan snarare förlika sig med den, definiera, men erbjuda en utgång.*

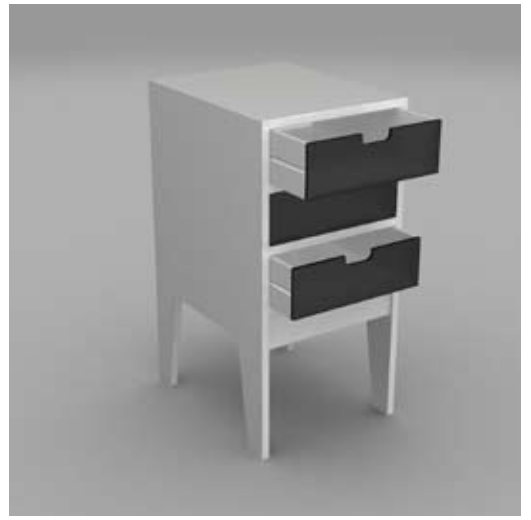
Jag tog beslutet att istället lägga till en till låda. Byrån kändes mer proportionerlig i formen, samt att jag undvek den kant som annars skulle varit där.

Nu hade jag en yttre form som jag var tillfreds med, så jag återgick till mina rum, dvs. insidan av lådorna.

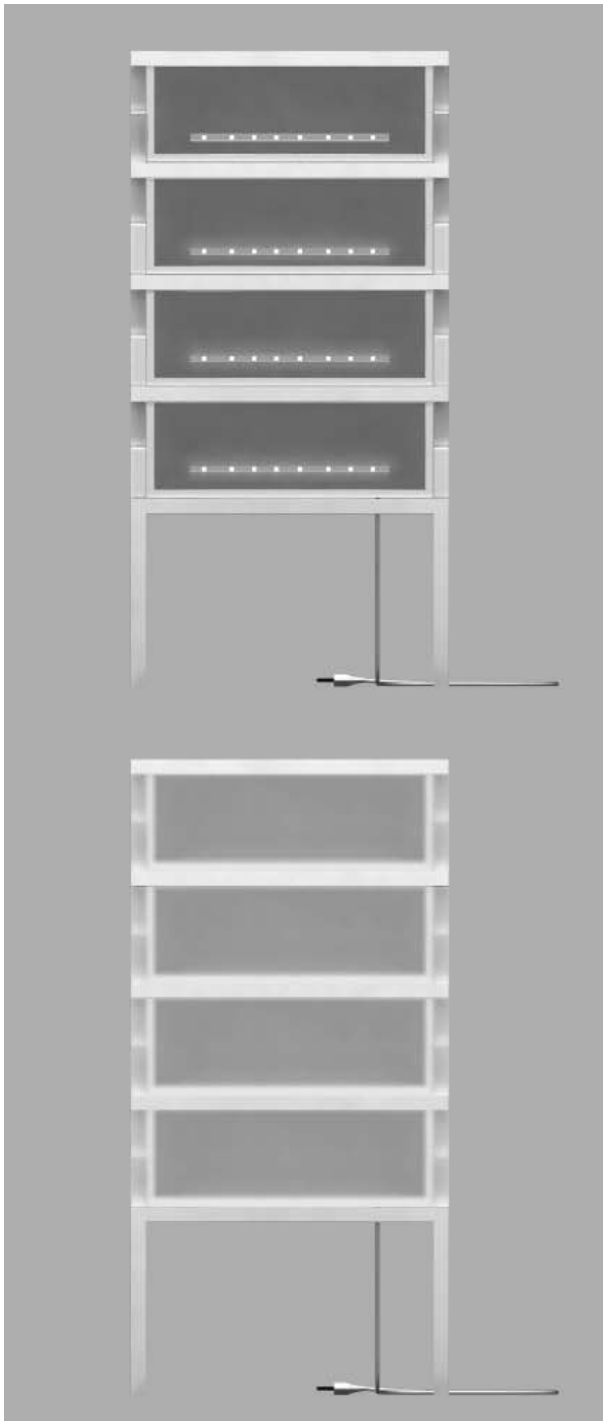
Jag hade ett antal saker att ta ställning till. De tre bilder jag hade att utgå ifrån hade ett problem med sig. Jag hade i dem utgått från tomma rum, men syftet från början med att välja byrålådorna hade ju varit att belysa de saker som ligger där – de saker som en byrå är till för. Att låta sakerna bli rekvisitan i de berättelser jag ger förutsättningar för. Jag gjorde några enklare tester med liknande ljusförhållanden som jag tänkt mig, och resultatet blev lätt rörigt. Så jag valde åter att tänka om. Jag kom fram till att en helt transparent front kanske inte är det bästa, utan för att åter igen komma tillbaka till det diffusa istället använda mig av en semitransparent yta. Detta skapade inte bara intressanta skuggspel, utan gav mig även mer frihet i hur jag kunde placera dioderna då den semitransparenta ytan bländade av och spred ljuset. Jag återgick igen till idéerna i början om att ha belysningen riktad bakifrån rakt mot lådans front, för att låta objekten i lådan skapa djup och skuggverkan. Äntligen hade jag en form och funktion jag kände mig tillfreds med.



Skiss på placering av belysning.



*Vidareutvecklingar av byrån samt tidig beskrivning av funktion och skisser på handtag.*



*Färdig Rbinomodell av byrå, samt förslag på applicering av belysning och plexiglas*



*Olika steg i byggprocessen.*

## 5 RESULTAT OCH SLUTSATSER

### 5.1 Processen

Det här blev ett för mig väldigt spännande projekt. Att börja förutsättningslöst med ett tema som var ganska diffust i sig gav upphov till mycket förvirring, men även friheten att låta små saker ändra projektets riktning. Resultatet blev ett nytt sätt att se på en byrå, men även en mängd nya tankar, idéer och lärdomar jag annars inte fått.

Även om min process ofta känts kaotisk, där jag hoppat mellan delar och fragment, har jag följt min tidsplanering och nått fram till de resultat och svar som jag sökte i projektets början.

### 5.2 Produkten

Resultatet av projektet blev rent fysiskt byrån *En lysande byrå*. En byrå som har som huvudfunktion att medge förvaring av föremål, men med en likvärdig funktion att fungera som stämningbelysning samt att väcka tankar och funderingar. Att förändra eller undersöka vår relation till objekt, privat och offentligt, och hur vi tar saker för givet. Det blir också en möbel vars visuella uttryck förändras beroende på användning.

### 5.3 Dimensioner och material

Byrån har dimensionerna 800x400x500 mm med godstjockleken 19 mm. Lådorna och Plexiglasen har godstjockleken 10 mm. Modellen är tillverkad i MDF, men skulle denna serietillverkas skulle jag hellre se den tillverkad i ett hållbart träslag, t.ex. furu, både ur en hållbarhetssynpunkt och för kvalitetskänslan. På grund av projektets tidsmässiga utformning var detta dock inte möjligt nu. Fronten på lådorna är tillverkade av *Plexiglas SATINICE*<sup>®</sup> vilket gav en önskad opacitet, och är av hållbarhetsskäl en av dom bästa plasterna att jobba med. Belysningen i lådorna består av 8 stycken 3,4W dioder placerade i bakkant, kopplade till en transformator vilket ger möjligheten att koppla direkt från 12V in i 230V uttag. Att använda flera ljuskällor ökar den oskarpa vyn, då åtta stycken skuggbilder skapas på frontytan.

Jag valde färgen vit till byrån; detta för att inte färgen ska dra uppmärksamhet från ljuset, samt att jag upplever att det gör byrån lättare (i formen). Dessutom känns det som det gör att den då lättare kan placeras in i flera olika rumskontexter.

### 5.4 Upplevelse och funktion

Tanken är att dioderna ska dimma upp när man drar ut lådorna, vilket förändrar upplevelsen av innehållet samt ger starkast funktionellt släpljus när lådan är fullt utdragen. I byrån jobbar jag enbart med vitt ljus av visuella skäl, samt att ljuset av färgerna inuti ska kunna uppfattas.



#### 5.4.1 Scenarion

För denna möbel har jag flera tänkta brukarscenarion som kan utspela sig som följande.

##### a) Det poetiska scenariot

Ett mörkt rum. Någon/några av lådorna är inte helt inskjutna. Ett svagt ljussken syns där man inte anar det. Associationer till drömmar, kanske mardrömmar, öppningar till andra världar uppenbarar sig. Du går fram emot byrån och ser diffusa skuggor tona upp sig mot framkanten. Du tittar in och drar sakta ut lådan. Gestalter blir tydligare, växer, reproducerar sig. Skapar djup, skapar nya världar. Fantasin tar vid.

##### b) Smygtittarscenariot

Du är hemma hos en vän. Skulle aldrig komma på tanken att titta i hans/hennes byrålådor, men denna byrå har en front som kittlar fantasin. Den är semiopak. Du böjer dig ner, tittar in. Blir nyfiken, vill öppna lite. Det tänds upp litegrann, innehållet framträder som skuggor. Du drar ut lådan lite till. Vad finns där inne? Fortsättning här bestämmer bara du...

##### c) Det funktionella scenariot

Det är sent på natten, mörkt i rummet. Du behöver något i din låda. Istället för att tända i taket drar du bara ut lådan och får full synlighet över de saker som finns där i.

##### d) Det funktionella scenariot 2

Du ska gå upp på natten för att dricka vatten. Genom att låta byrålådorna stå öppna med valfri intensitet i ljuset behöver du inte tända taklampan, utan möbelen ger ett tillräckligt ljus för att leda vägen. Kan även appliceras på en situation där du t.ex är mörkrädd och vill sova med en lampa på.

Dessa scenarier är inte fullständiga; man kan tänka sig ytterligare ett par. Men de påvisar ett antal av de tankar jag har kring denna möbel. Den poetiska aspekten, hur viktigt och intressant det kan vara med en möbel som inte är som vi är vana vid. Som ger oss nya associationer, och som låter oss drömma och fantisera. Som får oss att fundera kring föremål som tecken, vad de konnoterar och hur det förändras beroende på kontexten. Smygtittaraspekten, den är en ganska subjektiv åsikt men jag tror att många av oss kittlas eller irriteras av gränserna mellan privat och offentligt. Vem får se vad? I ett samhälle där svart-sjuka och avundsjuka gör att människor läser varandras mail och liknande gör att jag ändå känner att det är intressant att ta upp. Effekten blir liknande den när man går på en gata och tittar in genom ett fönster. Vilken rätt har jag att titta in fast fönstret är öppet?

Sen finns de rent funktionella aspekterna med en sådan här möbel. I västvärlden idag använder vi alldeles för mycket ljus, vilket är förkastligt ur ett hållbarhetsperspektiv. I *Arkitekten* i februari 2009 skriver Kajsa Sperling:



*Nästan färdig byrå, med undantag för sladdarna som inte är synliga i den färdiga produkten. På dessa bilder presenteras lådorna tomma. Exempel på föremål i kommer på sidorna som följer.  
På bilderna nedan kan man även se hur uttrycket på mötena förändras beroende på vinkel och ljus.*





*Exempel på tom byrå samt brukarsituation. Optimalt är dock att befinna sig rakt framför lådfronten, men skuggorna på framsidan kommer att variera beroende på var man befinner sig.*

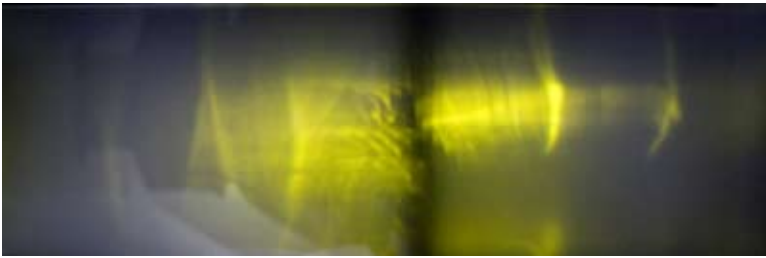




*Det är ju inte bara utanpå lådan som ljuseffekter skapas. Beroende på vilka objekt som finns i lådan skapas utrymme för association och kreativitet. Ljuset gör det även mycket lättare att hitta det man söker i sin låda. Här kan man också se hur samma objekt får olika uttryck och innebörd beroende på hur man väljer att se på dem.*



*Exempel på olika grafiska uttryck på fronten av ljudorna beroende på innehåll. De åtta dioderna skapar skuggor vars styrka och bredd kan styras genom att flytta objekt närmare/längre bort ifrån glaset. Olika material, färger och densitet på objekt skapar olika former av effekter. Det är inte svårt att associera till landskap och bilder. Detta ger människor möjligheten att arrangera sina egna objekt, och kanske reflektera en extra gång över hur vi ser på våra saker.*



*"Ljuskvaliteten i städerna ökar ständigt och är en bidragande orsak till att energiförbrukningen på jorden ökar. Problemet är att mycket av ljuset inte gör någon nytta. Missriktat ljus skapar bländning och gör att vi inte kan utnyttja vårt avancerade mörkerseende. Vi skulle uppleva städerna som mycket ljusare och tryggare om vi lyckades bli av med bländningsproblemet."*<sup>15</sup>

I Japan vet man att uppskatta mörkret och skuggorna på ett annat sätt. I *Till skuggornas lov* av Junichiro Tanizaki kan man t.ex. läsa :

*"Vad vi inte ser är för oss som om det inte fanns. Den som nödvändigt vill se den fulheten är som en person som belyser ett rumms tokonoma (alkov) med en stark elektrisk lampa och därmed självmant jagar bort den skönhet som finns där"*<sup>16</sup>

Han pratar om det elektriska ljuset som en fiende till skönheten, men jag tycker också att det kan kopplas till användningen av mindre ljus. Att värdesätta skuggorna. Att det finns lika mycket värde i att ana saker än att hela tiden se allt för precis vad det är. Det är en gammal essä, men som är minst lika aktuell idag.

För att minska energiåtgången är det viktigt att använda energisnåla ljuskällor, och inte mer energi än vi behöver. Vår mörkersyn är inte att underskatta, inte minst i situationer som inte kräver så mycket ljus. Att ha ljuset inbyggt i en möbel kan inte bara skapa trevliga bonuseffekter, utan kan även reducera antalet prylar vi har i vårt hem. En sån här möbel är förhoppningsvis någonting man sätter värde på, och behåller länge. I dagens slit- och slängsamhälle känns det viktigt.

### 5.5 Svar på frågeställningar

Mina frågeställningar var medvetet rätt så luddigt formulerade i och med att jag ville att detta skulle bli ett undersökande arbete. Därför ville jag ha dessa som funderingar under projektets gång, för att jobba på ett sådant sätt att jag undersökte vad svaren skulle kunna vara. Ett definitivt svar är därför svårt att ge, men utöver det som redan behandlats i rapporten kommer jag här att sammanfatta det jag kommit fram till.

*Hur förhåller jag mig till de rumsliga begränsningar som uppstår?*

När jag formulerade denna fråga visste jag ju inte vilka former av rum jag skulle jobba med. Om man talar om de rent immateriella rummen så har dom inga begränsningar, samtidigt som jag under projektet bestämde mig för att bara skapa förutsättningar för dessa rum. Det jag gjorde var ju helt enkelt att ta bort begränsningarna och öppna upp för andra. Om jag istället pratar om rent fysiska rum, så hänvisar jag här till delen i rapporten som handlar om min definition av rum. Tilläggas kan göras att jag utnyttjade våra föreställningar om rum som fyra väggar, tak och golv, och applicerade dom i ett sammanhang med andra proportioner, dvs. byrålådan.

<sup>15</sup> <http://www.arkitekt.se/s48536> (20090317)

<sup>16</sup> Tanizaki Junichiro 1933 *Till skuggornas lov* s.42

*Hur kan jag med ljuset som verktyg gestalta ett immateriellt värde eller tillstånd?*

Om jag har lyckats med detta är ju egentligen upp till var och en som betraktar min byrå. Men jag anser att genom att utnyttja ett rum där vi förvarar artefakter som var och en bär på en historia så har man redan lagt grunden för att väcka en tanke. Att sen genom att använda ljuset för att diffusera och komplicera den direkta igenkänningen, så skapar jag förutsättningar för att få människor att känna, minnas, reflektera och skapa egna associationer. Sen kommer detta alltid stå i proportion till kontext, sinnesstämningar och övriga faktorer som jag inte kan förutspå.

*Kommer objektet som som sprider ljus bli den viktigaste kommunikatören och betydelsebäraren när jag vill berätta en historia, eller är det ljuset i sig?*

Från det att jag bestämde att jag ville göra en byrå så fick den här frågan flera underkategorier. Detta eftersom jag först måste definiera vad som är objektet som sprider ljus i detta sammanhang. Menar jag själva dioden eller hela byrålådan? Om jag utgår från att det är byrålådan och/eller byrån som får tjäna som armatur så är det ju ändå svårt att avgöra. Men det jag ville verka för var ju att få ljuset att vara betydelsebäraren. Att låta formen på byrån vara så enkel och nedtonad som möjligt, för att låta ljuset, även när det är knappt skönjbart, äga huvudrollen.

Sen beror även detta på förhållningssätt och vilken historia man väljer att fokusera på. I och med att jag gjort en byrå som lyser, något vi inte är vana vid, blir ju ljuset viktigast. Sen kan man arrangera lådorna och objekten i dem för att nå önskad effekt, och då kan man tvista om inte objektet/objekten är viktigast. Men, det dom gör är ju att skapa skuggor och ytor, och utan ljuset skulle de inte synas överhuvudtaget eller ha en annan funktion. Så min slutsats blir ändå att ljuset är den viktigaste betydelsebäraren, då det skapar förutsättningarna för att en historia ska kunna äga rum.

## 6 SLUTSATSER OCH VIDAREUTVECKLING

### 6.1 Återkoppling till mål syfte och metod

Projektets mål och syfte formulerades medvetet ganska öppet för att ge förutsättningar för en kreativ process. Samtidigt var det ganska svåra mål att nå upp till. Jag anser ändå att både mål och syfte har uppnåtts, även att innebörden i formuleringarna begränsats under projektets gång. Formuleringarnas öppna karaktär kunde säkert läsas som väldigt stora och svåruppnåeliga, men jag valde att avgränsa dem och fokusera på de områden som beskrivs i rapporten, vilket gör att jag känner att jag lyckats.

Angående metoden jag satte upp har den i stort sätt fungerat bra. Vissa förändringar och återkopplingar har gjorts, dock utan att det förändrat metoden i det stora hela.

Det som kan ses som negativt är att den gav mig alldeles för lite tid för slutresultatet. Detta var dock omöjligt att förutse då jag inte visste vad resultatet skulle bli. Detta kan ju också ses som något positivt, då resultatet givetvis inte skulle funnits utan denna process.

### 6.2 Vidareutveckling

Trots att min byrå känns väldigt färdig, finns det många saker jag skulle vilja gå vidare med. Dels vill jag lösa alla tekniska detaljer gällande hur jag kan få ljuset att dimma ut när man öppnar lådorna. Att presentera fler variationer av ljus kombinerat med öppning/stängning skulle också vara önskvärt.

För att gå ännu ett steg längre, skulle jag vilja göra den här byrån som en del i en större serie av möbler med samma koncept. T.ex. vitrinskåp, hurts, kanske t.o.m. bord och stolar.

En annan form av tankar som vuxit fram är att arbeta mer med sensorer och aktiva ytor. Att öka interaktionen mellan användare, byrån och ljuset. Aktiva ytor, kommunikation med övriga möbler eller andra objekt i rummet etc. Jag tycker det skulle vara väldigt spännande att applicera det här konceptet på en hel interiör.



## 7 REFERENSLISTA

### 7.1 Litteratur

Cantz H. (2005). *Chichu Art Museum*, Germany: Hatje Cantz Publications

Fridh K. (2004). *Japanska Rum*, Svensk byggtjänst. ISBN 10-9173330485

Grynsztejn, Birnbaum & Speaks (2002). *Olafur Eliasson* Phaidon Press Limited

Tanzaki J. (1933). *Till skuggornas lov*, Lund 1998: Vibeke Emond och Ellerströms förlag. ISBN 10-9186489976

Tsubaki & Sasaki (2008). *Saskia Olde Wolbers*, Japan Tokyo: Mori Art Museum

### 7.2 Annan media

#### **Websidor:**

Arkitekten:

<http://www.arkitekt.se/s48536> (20090317)

Ledbutik:

<http://www.ledbutik.se/blogg/tag/spotlight/> (20090318)

Paulo Valbuena:

<http://www.pablovalbuena.com/> (20090318)

<http://sv.wikipedia.org/wiki/Diorama> (20090326)

#### **Konstverk:**

Saskia Olde Wolbers *Placebo* 2002

Pablo Valbuena *Conde duque* 2007

Alla bilder är tagna utav mig Christian Strömquist.

## TIDSPLANERING

vecka	datum	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag
5	26/1-30/1	09.00 intro stora hörsalen*				
6	2/2-6/2	SKISS/EXPERIMENT/INSPIRATION			BESTÄMMA HÄNDELSE/UTGÅNGSPUNKTER	
7	9/2-13/2	SKISS/EXPERIMENT/INSPIRATION				RAPPORTSKRIVNING
8	16/2 - 20/2	EXPERIMENT/GESTALTNING				RAPPORTSKRIVNING
9	23/2 - 27/2	Mitt -i-redovisning någon gång denna vecka.	Examinator meddelar tidpunkt.	EXPERIMENT/GESTALTNING/BESLUT	RAPPORTSKRIVNING	
10	2/3 - 6/3	(EXPERIMENT) /GESTALTNING/BESLUT				RAPPORTSKRIVNING
11	9/3 - 13/3	GESTALTNING/MATERIALVAL (SPONSOR?)				RAPPORTSKRIVNING
12	16/3 - 20/3	GESTALTNING				RAPPORT UTKAST
13	23/3 - 28/3	avstämning inför examination Examinator meddelar tidpunkt	avstämning inför examination Examinator meddelar tidpunkt	GESTALTNING	RAPPORT KLAR	
14	30/3 - 3/4	GESTALTNING/FÄRDIGSTÄLLANDE AV KONCEPT/MODELL/PRESENTATION				
15	6/4 - 10/4	Examinationer Stora Hörsalen	Examinationer Stora Hörsalen	Examinationer Stora Hörsalen	Examinationer Stora Hörsalen	Långfredag
16	13/4-17/4	annandag påsk	Examinationer Stora Hörsalen	Examinationer Stora Hörsalen	Examinationer Stora Hörsalen	Examinationer Stora Hörsalen

