

# **Kvan: Monitoiminen kalustesarja**

Tatu Laakso  
2017

## **Tiivistelmä**

Kvan on kalustesarja, joka on suunniteltu nykyaikaiseen kompaktiin asumiseen.

Kalusteiden tarkoitus on käyttää pientä tilaa tehokkaasti hyödyksi ja soveltua moniin eri käyttötarkoituksiin. Tämä helpottaa kompaktia asumista sekä lisää viihtyvyyttä. Ratkaisut keskittyvät nukkumapaan sekä yksiöasumiseen, jossa yksi huone toimii myös oleskelu- ja ruokailutilana.

Opinnäytetyön painopiste on muotoiluprosessissa. Lukija johdatetaan yksityiskohtaisesti prosessin eri vaiheiden läpi pohtien ja kuvaten, miten erilaisiin ratkaisuihin on päädytty.

## **Abstract**

Kvan is a furniture series designed for a modern and compact living.

The furnitures aim to use a small space with maximum intensity. They allow multifunctional use in order to make compact living easier and more comfortable. The solutions center around sleeping space and single-room apartments where the same space is also used as a living- and dining room.

My theses focuses on the design process. The reader is walked through the different phases of the process considering and explaining how all the decisions have been made.

## **Kvan kalustesarja**

Tatu Laakso  
Lahden Ammattikorkeakoulu  
Muotoiluinstituutti  
Muotoilun koulutusohjelma  
Muotoiluteollisuuden sv  
Kevät 2017

## **Avainsanat:**

Kalustemuotoilu  
Kompakti asuminen  
Monitoimikalusteet  
Arkkitehtoniset huonekalut

## **Kvan furniture line**

Tatu Laakso  
Lahti University of Applied Sciences  
Institute of Design  
Bachelor of Design  
Specialisation: Design Industry  
Spring 2017

## **Keywords:**

Furniture design  
Compact living  
Multifunctional furniture  
Architectural furniture

# Sisällys

<b>1 Johdanto</b>	<b>4</b>	<b>4.5 Tekniset piirustukset</b>	<b>33</b>
1.1 Aiheen valinta	5	4.5.1 Vaatesäilyttimen tekniset piirustukset	33
1.2 Tavoitteet	6	4.4.5 Sivupöydän tekniset piirustukset	34
<b>2 Taustoitus</b>	<b>7</b>	<b>4.6 Pyykkipussi</b>	<b>35</b>
2.1 Kompakti asuminen	8	4.6.1 Pyykkipussin hahmottelu	35
2.2 Arkkitehtoniset huonekalut	9	4.6.2 Pyykkipussin kaavoitus ja prototyyppi	36
2.3 Kohderyhmä	10	4.6.3 Pyykkipussin prototyypin testaus	37
<b>3 Konseptin suunnittelu</b>	<b>11</b>	<b>5 Materiaalit</b>	<b>38</b>
3.1 Taustoitus	12	<b>5.1 Materiaalien kartoitus</b>	<b>39</b>
3.2 Ajatuspolut	13	5.1.1 Lähtökohdat materiaalivalinnoille	39
3.3 Käyttäjäkysely	16	5.1.2 Materiaalien kartoittaminen	40
3.4 Muotoilutehtävä	17	5.1.3 Materiaalikoikeilut	42
<b>4 Muotoiluprosessi</b>	<b>18</b>	5.1.4 Päätelmät materiaalikoikeiluista	43
4.1 Hahmottelu	19	<b>5.2 Materiaalivalinnat</b>	<b>44</b>
4.1.1 Luonnostelu	19	5.2.1 Kangasosat	44
4.1.2 Rautalankamallit	20	5.2.2 Metalliosat	45
4.1.3 3D-hahmottelu	21	5.2.3 Puuosat	46
4.2 Idea tuoteperheestä	25	<b>6 Päätelmät</b>	<b>47</b>
4.3 Vaatesäilytintarjous	26	<b>6.1 Tuotekuvaukset</b>	<b>48</b>
4.3.1 Idea uudesta tuotteesta	26	6.1.1 Tuotekuvausten lähtökohdat	48
4.3.2 Projektin uudelleenrajaus	28	6.1.2 Päätelmät tuotekuvauksista	49
4.3.3 Vaatesäilyttimen muoto	30	<b>6.2 Tuotekuvat</b>	<b>50</b>
4.4 Lopullisen muodon määrittäminen	31	<b>6.3 Yhteenveto</b>	<b>55</b>
4.4.1 Hahmomallit	31	6.3.1 Projektin arviointi	55
4.4.2 Muotokielen yhtenäistäminen	32	6.3.2 Tavoitteiden saavuttaminen	55
		6.3.3 Jatkokehitys	55
		6.3.4 Kiitokset	55
		6.4 Lähteet	56

# **1 JOHDANTO**



## 1.1 Aiheen valinta

Aihevalintaa tehdessäni pohdin pidemmän aikaa, tekisinkö huonekalun, valaisimen vai taiteellisemman projektin. Tuotteen pitäisi olla sopivasti kokeellinen ja tuoda jotain uutta. Päädyin lopulta miettimään vuoteen ympärillä tapahtuvaa toimintaa, ja tätä kautta yöpöydän sekä valaisimen erilaisia tehtäviä. Kun ajattelin näkemiäni yöpöytä- ja valaisinratkaisuja, tulin siihen tulokseen, että ne eivät vastaa kovinkaan hyvin nykyaikaisia tarpeita. Etenkin jos puhutaan kompaktin asumisen ratkaisuista, jolloin tilaa on erittäin rajallisesti. Pienissä yksiöissä ei ole erillistä makuuhuonetta, joten samaa huonetta käytetään niin nukkumiseen kuin muihinkin kotona tehtäviin askareisiin. Myös sänkyä käytetään moniin eri käyttötarkoituksiin, jolloin useimmilta yöpöydiltä loppuu nopeasti tila ja toiminnot kesken. Halusin paneutua asiaan tarkemmin ja suunnitella uuden yöpöydän, joka täyttää kaikki sille asetetut vaatimukset.



## 1.2 Tavoitteet

Projektini tavoitteena oli suunnitella tuote tai pieni tuotesarja, joka soveltuisi nykyaikaisiin tapoihimme. Tuotteet ratkaisisivat jonkin ongelman käytettävyytensä avulla sekä olisivat esteettisesti miellyttäviä ja kiinnostavia. Koska kyseessä oli projekti, jossa olin itse toimeksiantajana, tavoitteeni oli tehdä jotain mielenkiintoista ja hieman kokeellista. Annoin suuren painoarvon myös prototyyppien viimeistellylle ilmeelle ja tuotekuville, koska päätavoitteenani oli saada sekä lisää kokemusta kalustemuotoilusta, että hyvä projekti portfolioon ja näkyvyyttä tuotteille.





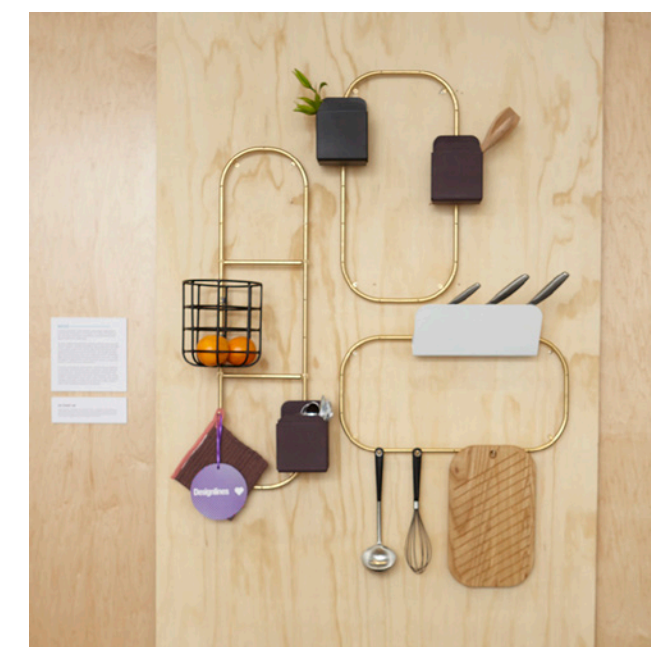
## **2 TAUSTOITUS**

## 2.1 Kompakti asuminen

Aihetta rajatessani päädyin miettimään tehokkaampaa tilankäyttöä pienissä asuintiloissa. Ilmiö tuntui mielenkiintoiselta ja oli tullut vastaan monessa yhteydessä viimeisen vuoden aikana. Termi tuli tutuksi vuoden 2016 Toronton design-viikolla, kun kanadalainen huonekalujätti Umbra esitteli Compact Living -mallistoaan. Kompakti asuminen on ilmiönä ollut esillä jo useita vuosia. Asia on kuitenkin edelleen hyvin ajankohtainen. Enemmän kalustemuotoilua seurattuani olen törmännyt aiheeseen monesti muissakin yhteyksissä.

Mitä Compact Living sitten tarkoittaa? Itse kuvailisin sitä tilankäytön tehokkuutena, joka saavutetaan muotoilullisin ja arkkitehtonisin ratkaisuin pienissä asuintiloissa. Ilmiö liittyy vahvasti urbanisaatio mega-trendiin, jonka seurauksena kaupunkeihin muuttaminen on kasvussa. Jo yli puolet maailman väestöstä asuu kaupungeissa. Luvun oletetaan nousevan yli 75 prosenttiin vuoteen 2050 mennessä (trendone 2015). Kaupungit levittyvät laajemmalle tehdäkseen tilaa uusille asukkaille. Tästä huolimatta kysyntä etenkin keskusta-asunnoista on niin kova, että yhä useammat asuvat pienissä yksiöissä. Suurin kasvu tulee olemaan tiheästi asutuissa Aasiassa, Afrikassa ja Etelä-Amerikassa (trendone 2015). Joista ainakin Aasiassa kompakti asuminen on jo viety äärimmilleen (The Guardian 2017).

kuva 3: Trapped in Hong Kong: Photograph: Benny Lam/Society for Community Organization (SoCO), Hong Kong



kuva 4 & 5: The Umbra + TO DO Compact Living näyttely Toronto Design Offsite -festivaaleilla.



## 2.2 Arkkitehtoniset huonekalut

Arkkitehtuuria ja kalustemuotoilua rinnastavassa kirjassa *Furniture* käytetään termiä "arkkitehtoniset huonekalut". Toshihiko Suzukis selittää termiä seuraavasti:

*"Ne järjestävät tilaa ja toimivat huoneenjakajina; mahdollistaen tarvittavat toiminnot (säilytystila, työskentelytila, makuuhuone); ja ovat taitettavissa sivuun. Nämä monitoimikalusteet voidaan tulkita mikroarkkitehtonisina esineinä, jotka ovat suunniteltu täydentämään huone."* (Yudina 2015, 110)

Huonetta voidaan siis ajatella ikään kuin asema-kaavana, jossa yksittäiset talot ovat suunniteltu sopimaan niille piirrettyyn kaavaan, jotka yhdessä luovat isomman kokonaisuuden eli kaupungin.

*"Nämä monitoimiesineet luovat tilaa, mahdollistavat vuorovaikutteisuuden ja yksityisyyden sekä luovat työkaluja ja olosuhteita, jotta tilaa voitaisiin käyttää sen äärimmäisellä tehokkuudella."* (Yudina 2015, 197)

Myös oma tavoitteeni oli käyttää tilaa tehokkaasti hyödyksi ja suunnitella tuote, joka ei ainoastaan täyttäisi yhtä siltä oletettua tehtävää, vaan soveltuisi moneen eri käyttötarkoitukseen.

Kirjassa kuvaillaan myös kalustemuotoilun logiikkaa ja viitekehystä seuraavasti: Viitekehystä katsotaan kolmoisperspektiivistä: teknisestä, funktionaalista ja ilmaisevasta (technical, functional and expressive). Tämä on mielestäni selkeä kuvaus muotoiluprosessissa arvioitavista osa-alueista, jotka yhdessä muodostavat kokonaisvaltaisen kokemuksen tuotteesta. (Yudina 2015, 16)

Tulen opinnäytetyössäni käymään läpi kaikkia näitä osa-alueita ja pohtimaan niiden merkitystä oman suunnitteluprosessini kautta.

**Technical**  
+  
**Functional**  
+  
**Expressive**

**kuva 6:** *Koloro desk tarjoaa varioitavan määrän yksityisyyttä ja luonnon valoa sen avattavilla ikkunoilla seinissä ja katossa. Monitoimisuutta lisää tuoli joka toimii myös säilytyslaatikkona. Tuotteen suunnittelu: Torafu Architects.*





kuva 8: <http://www.dw.dk/cykelslangen/>



kuva 9: [www.luisabrimble.com](http://www.luisabrimble.com)



kuva 10: [www.structube.com](http://www.structube.com)



## 2.3 Kohderyhmä

Halusin suunnitella tuotteen, joka olisi suunnattu urbaaneissa ympäristöissä asuville aikuisille. Kohderyhmäni edustajat ovat ympäristöstään tietoisia, kulttuurista kiinnostuneita ja suvaitsevaisia ihmisiä. He arvostavat arjen viihtyisyyttä ja haluavat viettää vapaa-aikansa harrastusten, perheen ja ystävien parissa. He ovat kaupunki-ihmisiä, jotka priorisoivat asuinpaikkansa keskeisen sijainnin tärkeimmäksi, eivätkä halua maksaa ylimääräistä turhista neliöistä. Kulutustottumuksiltaan he ovat harkitsevaisia ja panostavat laatuun. Kohderyhmään kuuluvat hankkivat käytännöllisiä tavaroita, jotka ovat tarpeellisia, pitkäikäisiä ja tuovat mukavuutta arkeen.

kuva 7: [www.oprah.com](http://www.oprah.com)



## **3 KONSEPTIN SUUNNITTELU**



### 3.1 Taustoitus

Lähdin suunnittelemaan konseptia funktionaalisesta lähtökohdasta. Funktionaalisuus tarjoaa perustan, jolle voi alkaa rakentaa merkityksellistä tuotetta. Tämä luo myös ensimmäisen arvoa tuovan ominaisuuden; tuote pureutuu olemassa oleviin ongelmiin ja pyrkii ratkaisemaan niitä parhaalla mahdollisella tavalla.

Aloitin listaamalla yöpöydältä vaadittavia tehtäviä ja jaoin ne neljään kategoriaan: laskutaso, säilytys, valaisin ja laitteiden lataus.

### Toiminta sängyssä ja sen ympärillä:

- Lukeminen
- Viihteen katselu ja kuuntelu
- Internetselaus
- Pelaaminen
- Juominen ja syöminen
- Riisuutuminen ja pukeminen
- Seksi
- Nukkumaan meno ja herääminen
- Videopuhelu

### Työpöydältä vaadittavat tehtävät:

#### Tavaroiden laskutaso

- Laitteet
- Kirjat, lehdet
- Silmälasit, korut, kello, kuulokkeet
- Lasi, lautanen

#### Valaisin

- Yleisvalo
- Lukuvalo
- Herätysvalo

#### Tavaroiden säilytys

- Pienesineet
- Lääkkeet
- Korvatulpat

#### Laitteiden latauspiste

- Puhelin
- Tabletti



## 3.2 Ajatuspolut

Opinnäytetyöohjaajani Harri Kalliomäki neuvoi minua miettimään ratkaisuja listaamiini ominaisuuksiin ajatuspolkujen avulla. Tein ajatuspolkuja esittämällä jokaisen ominaisuuden kohdalla kysymyksen “miten”.

### Laskutaso / Säilytys

#### Puhelin / Tabletti

**Pystyssä**  
(ladattavissa,  
niin ettei putoa)

—

**Hahlo / ura  
/ teline**

—

**Irroitettava  
moduuli**

#### Lehdet / Kirjat

**Pois  
pöytätasolta**

—

**Tasku / teline**

—

**Kirjan  
merkki**

—

**“Pyykkinaru”**

#### **Pientavarat** (lääkkeet, korvatulpat yms.)

**Pois  
pöytätasolta**

—

**Lokero**

/

/

**Veto-  
laatikko**

—

**Pöytätason  
alapuolella**  
(+ ei vie  
pöytätilaa)

**Syvennys  
pöytälevyssä**

—

**Reikä jonka alla  
kulho kangaspussi**

## Laskutaso / Säilytys

**Läppäri**

**Pois pöydältä**  
(ladattavissa,  
niin ettei putoa)

**Alemmalla  
tasolla**

**Pystyssä  
lehtitelineessä**

**Irroitettava  
moduuli**  
(käytettävä myös  
alustana)

**Silmälasit /  
Korut / Kello**

**Ripustettuna**  
(esineiden ominaisuuksia  
hyväksi käyttäen)

**Rekki**

**Tilaa  
säästäen**

**Pöytätason  
korkeudella**  
(tai alapuolella)

**2. funktio:  
kahva**  
(vetolaatikko, tarjotin)

**Astiat**

**Pöytätasolla**

**Korjattavissa  
pois helposti**

**Irroitettava  
tarjotin**

## Valaisin variaatiot

### Yleisvalo

**Pehmeä**  
(ei suunnattu tai suunta alaspäin)

**Pöydän kannen alla**

**Pöytälevy läpikuultava**

### Lukuvalo

**Suunnattu pienelle alueelle**

**Ylhäältä päin**

**Siirrettävä valon lähde**

**Klipsulla kiinnitettävä esim sängyn pätyyn**

**Nostettava pöytätason yläpuolelle varren avulla**

### Herätysvalo

**Puhelimella ohjattava**

**Bluetooth**

**Smart light bulb**

## Laitteiden lataus

### Puhelin / Tabletti

**Johdoilla**

**Johdot helposti käsillä**

**Takaosassa johto organizer**

**Hahlot / pidikkeet johdoille**

**Johtojen omia pidikkeitä hyödyntäen**

**Langattomasti**

**Latauspiste pöytätasolla**

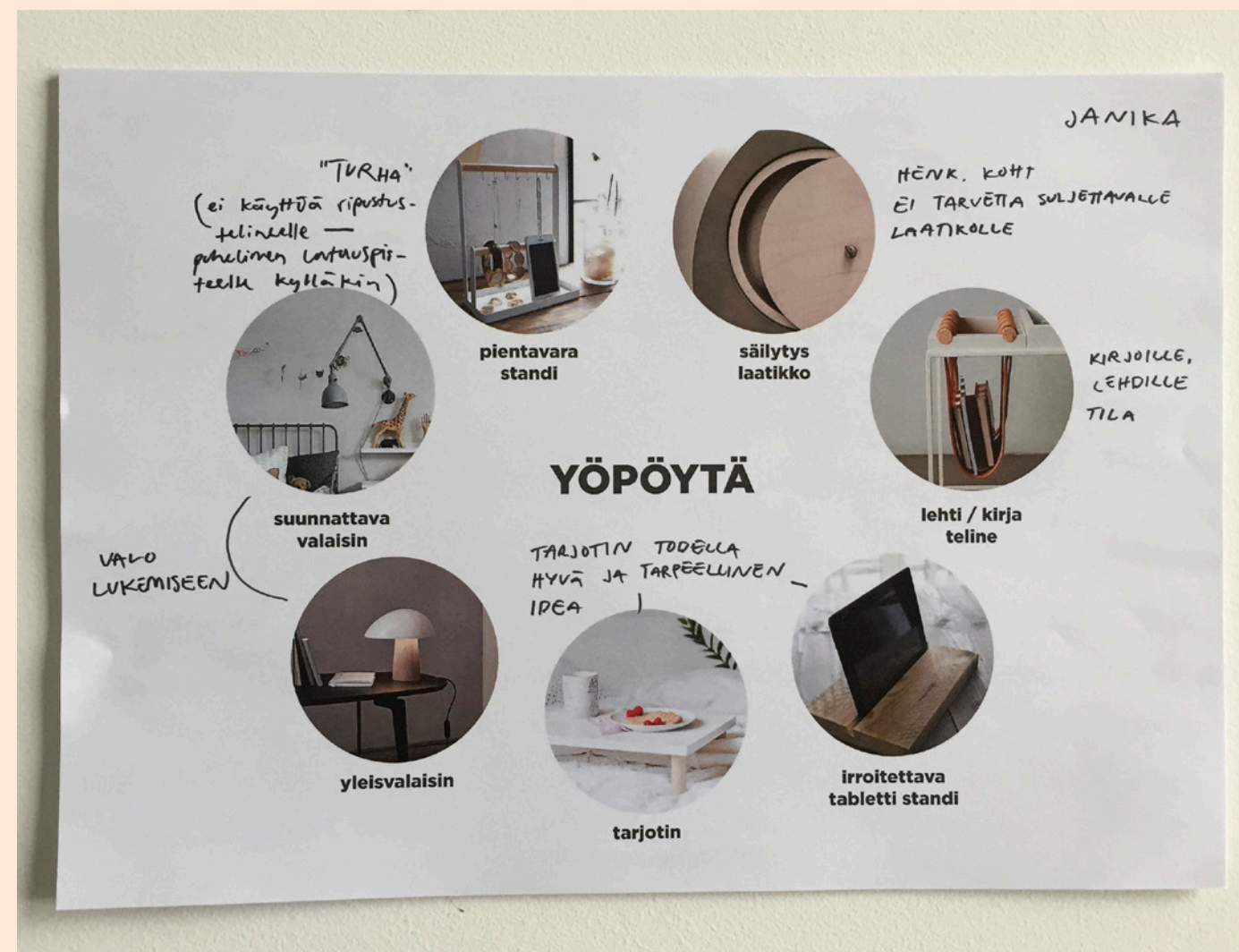
**Latausosa yhteensopimattomille laitteille**

### 3.3 Käyttäjäkysely

Halusin vielä tarkistaa ajatuksenjuoksuni ja selvittää, olinko mahdollisesti jättänyt jotain huomioimatta. Tein kuvallisen ehdotuksen yöpöydän ominaisuuksista. Esitin ehdotukseni kasvotusten valitsimilleni kohderyhmän edustajille. Pyysin heitä arvioimaan ominaisuuksien tarpeellisuutta omakohtaisesti. Tiedustelin myös, onko jotain muuta, mitä tulisi ottaa huomioon?

Kohderyhmä oli tarkoituksella pieni, koska päämääränä ei ollutkaan tehdä mitään mikä perustuu suuren ryhmän antamaan dataan. Kyselyn tarkoituksena oli herättää keskustelua, jota voisin käyttää suunnitteluni tukena.

Kyselyn tulokset vahvistivat minun olevan oikeilla jäljillä toimintojen suhteen, eikä esiin noussut täysin uusia asioita. Sain kuitenkin arvokasta tietoa ihmisten tavoista ja tottumuksista, sekä eri toimintojen arvostuksen tasosta. Kyselyn perusteella päätin keskittyä suosituimpiin toimintoihin ja aloin tehdä luonnoksia ja hahmomalleja.



kuva 11: Tatu Laakso 2017



### 3.4 Muotoilutehtävä

Päämääräni oli tehostaa pienten asuntojen tilankäyttöä ja keskittyä pääasiassa nukkumutilaan, joka tässä tapauksessa monesti on myös yhdistetty olohuone, työtila sekä ruokailutila.

Taustoitukseeni perustuen tehtävä oli suunnitella monitoiminen kaluste, joka sisältää pientavaroiden säilytystilan, riittävästi laskutilaa, lehtitelineen, irrotettavan tarjotinmoduulin, pienlaitteille suunnitellun latauspisteen ja sisäänrakennetun tai erillisen valaisinmoduulin.

Kalusteen tulee toimia niin yöpöytänä kuin sivupöytänäkin, ja täyttää kaikki niille asetetut vaatimukset.

Kaikista tuotemalleista on myös tarkoitus toteuttaa prototyypit, joiden pohjalta pystytään arvioimaan tuotteiden toimivuutta ja konseptin onnistumista.

kuva 12: [www.sightunseen.com](http://www.sightunseen.com)



kuva 13: [www.sightunseen.com](http://www.sightunseen.com)



kuva 15: [www.dezeen.com/](http://www.dezeen.com/)



kuva 14: [www.bolia.com](http://www.bolia.com)



kuva 16: [www.mullervanseveren.be](http://www.mullervanseveren.be)



## **4 MUOTOILUPROSESSI**

## 4.1 Hahmottelu

### 4.1.1 Luonnostelu

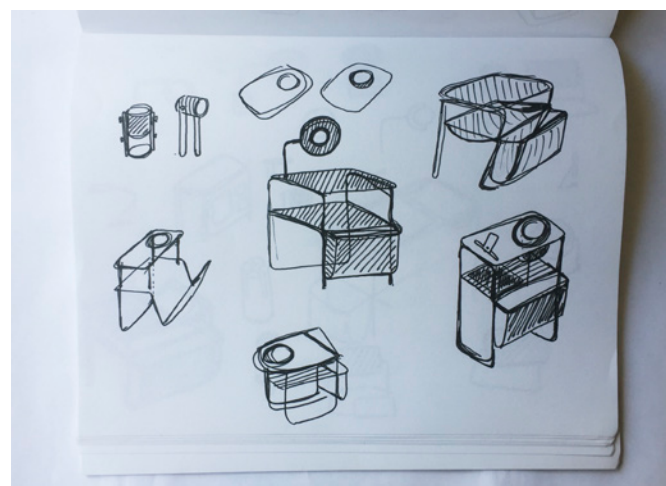
Tuotteen niin sanottu vaatimusmäärittely oli laadittu perustuen täysin funktionaaliin arvoihin. Luonnosteluvaiheessa oli tarkoitus antaa näille ominaisuuksille fyysinen olemus, joka olisi paitsi funktionaalinen, myös ilmeikäs — tässä vaiheessa vielä teknisistä rajoituksista huolehtimatta.

Suhteellisen nopeasti luonnostellessani päädyin varioimaan metallirunkoisia pöytiä. En varsinaisesti paneutunut materiaalivalintoihin vielä tässä vaiheessa, mutta metalliputkirakenne tuntui luonnolliselta ja järkevimmältä ratkaisulta toimintojen monimuotoisuuden huomioon ottaen. Useammassa luonnoksistani alkoi myös esiintyä purjemaisia pusseja kankaasta. Inspiraatio näihin tuli aiemmin näkemistäni lehtitelineistä, jotka koin tilallisesti toimivina ratkaisuvina.

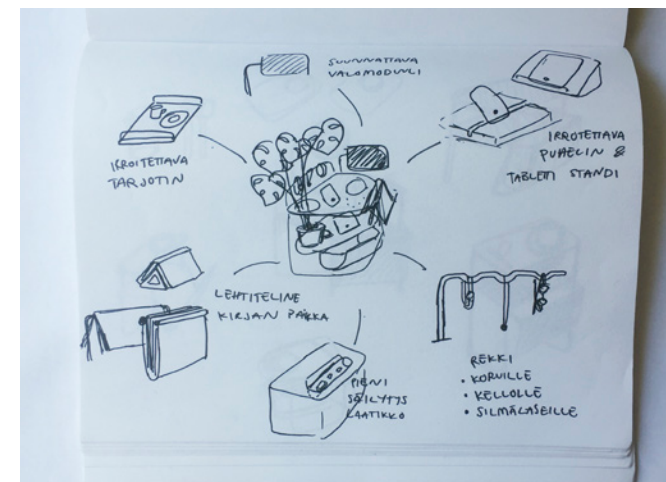
Edellä mainitsemani pussimaiset lehtitelineet hyödyntävät tilaa tehokkaasti pystysuunnassa, jolloin laskutasoille jää enemmän tilaa, kun lehdet ja kirjat pysyvät vertikaaliasennossa niille tarkoitettussa pussissa. Yritin luonnostellessani selvittää voisiko tämän tyyppinen ”riippumattorakenne” taipua myös muuhunkin käyttöön.

Luonnostelin ylätasolle toisen pussimaisen rakenteen, joka oli tarkoitettu pientavaroille ja laitteille. Siihen saisi helposti laskettua silmälasit, puhelimet, kellot ja korut, eivätkä ne putoaisi pussista yhtä helposti kuin pöytätasolta. Kangaselementeistä syntyi myös kiinnostava visuaalinen ilme, jota halusin lähteä jalostamaan.

kuva 17: Tatu Laakso 2017



kuva 18: Tatu Laakso 2017



kuva 19: [dezignsavvy.tumblr.com](https://www.tumblr.com/dezignsavvy)





#### 4.1.2 Rautalankamallit

kuva 20: Tatu Laakso 2017

Aloin luonnosteni perusteella valmistaa hahmomalleja pöydästä käyttäen materiaalina rautalankaa ja pahvia. Ensin tein muutaman mallin noin 1:10 mittasuhteella ja sitten kaksi lisää käyttäen noin 1:5 mittasuhdetta. Pidín mallit suurpiirteisinä, mutta niiden valmistus oli silti monipuolisen rakenteen ansiosta aikaa vievää.

Kävin tekemäni luonnokset ja hahmomallit läpi opinnäytetyön ohjaajani Harri Kalliomäen kanssa. Hän ohjasi minua tässä vaiheessa jatkamaan mallien tuottamista 3D-mallinnusohjelman parissa toimivan muodon löytämiseksi.

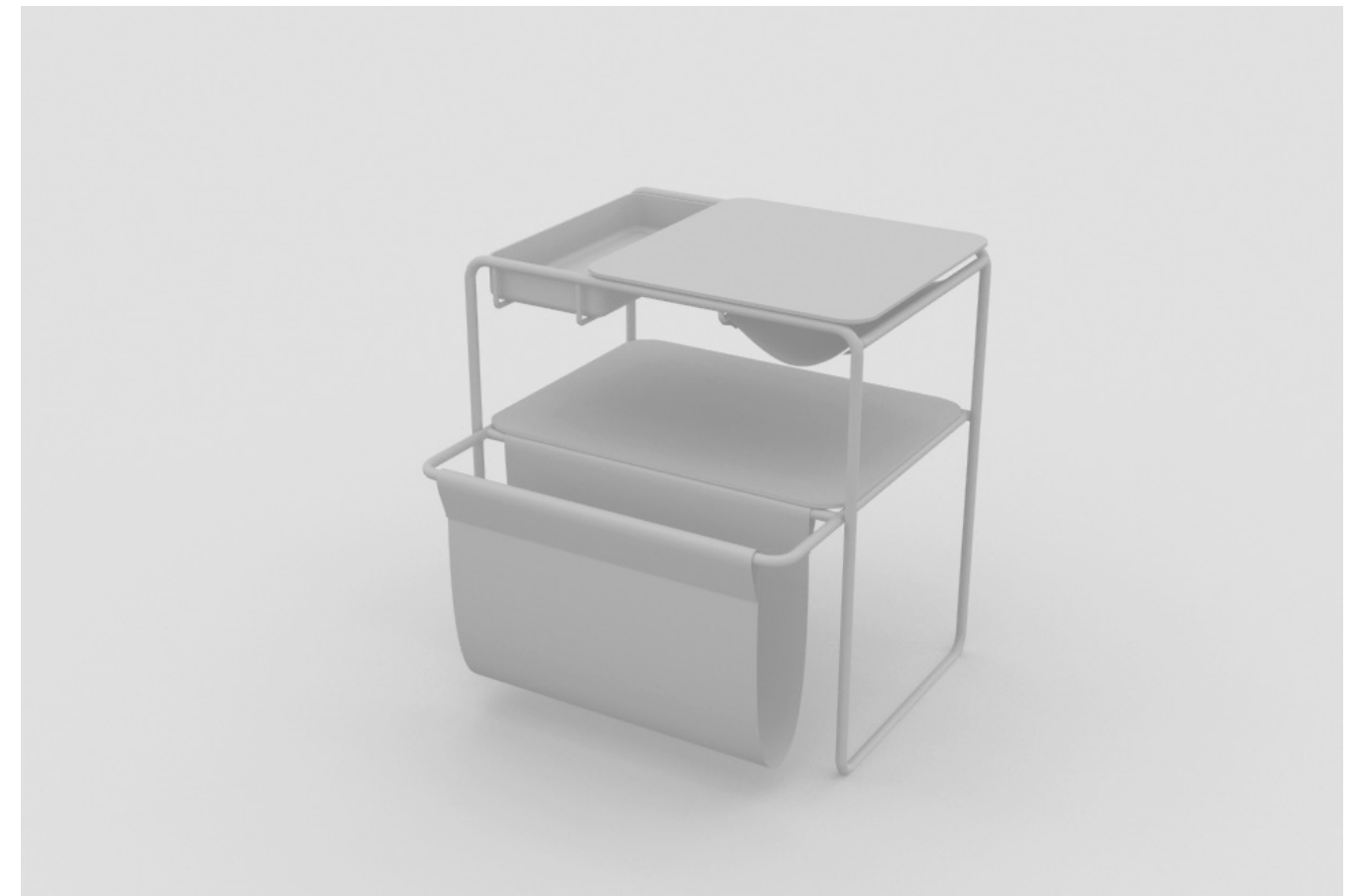
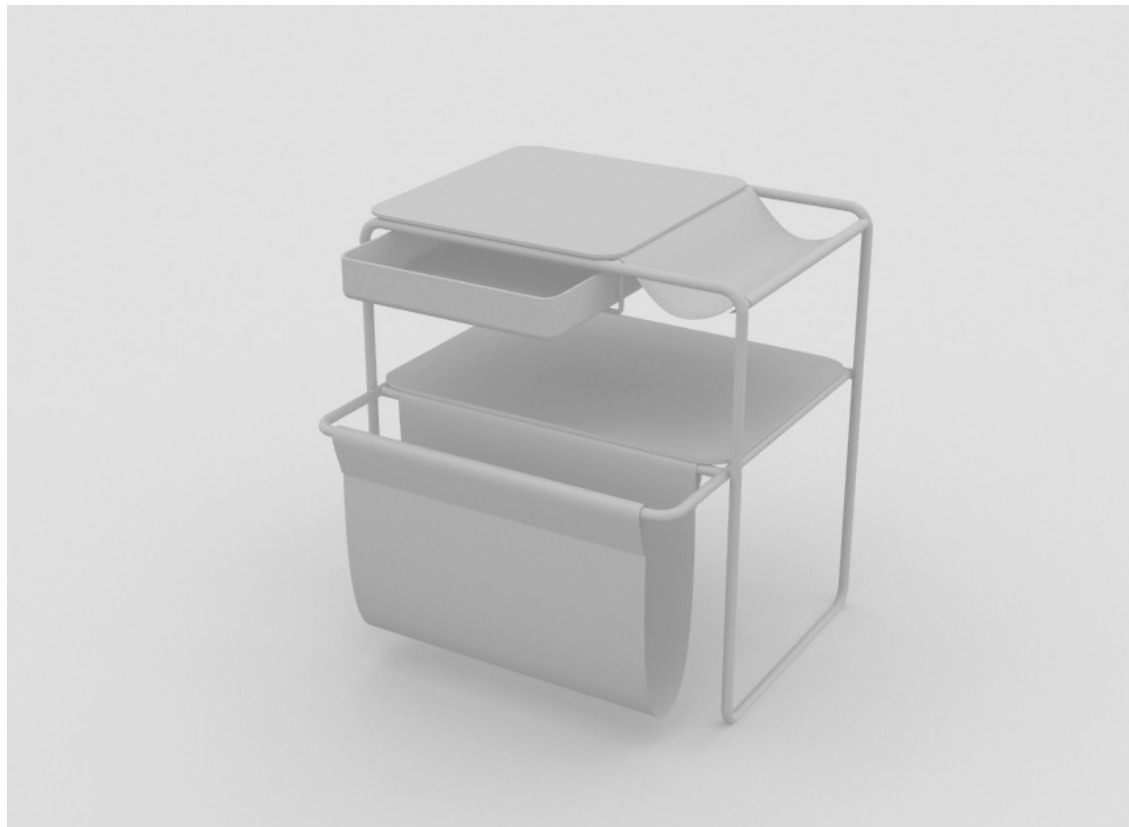




### 4.1.3 3D-hahmottelu

Ensimmäiset 3D-hahmotelmat rungosta mallinsin parhaan valmistamani hahmomallin pohjalta. Kokeilin eri vahvuisia materiaaleja ja niiden taivutus-säteitä sekä hahmottelin miten ja minkälaisista osista rakenne koostuisi.

Aloin jalostaa suunnitelmaa pöydän ylätasosta miettimällä ratkaisuja pienelle suljettavalle laatikolle. Päädyin kahdenlaisiin ratkaisuihin, joista toisissa laatikko vedettiin pöydän kannen alta, ja toisissa pöydän liu'utettava kansi paljasti altaan säilytyslaatikon. Ideat tuntuivat toteutuskelpoisilta. Samalla alkoi kuitenkin näyttää siltä, että pienessä tilassa tapahtui liikaa asioita, mikä söi esteettistä vähäeleisyyttä. Jätin asian hautumaan ja odottamaan kokonaisvaltaisen muodon löytymistä.



kuva 21, 22: Tatu Laakso 2017

#### Funktionaalinen — Ilmaiseva

Hyvä muotoilu on yksinkertaista ja myös näyttää hyvältä. Se on yksi oman muotoiluni lähtökohta. Kun esine miellyttää myös esteettisesti, sitä haluaa käyttää, ja sen käytöstä tulee hyvälle tuulelle. Tässä tapauksessa sen pitää toki olla myös funktionaalinen. Ulkonäkö antaa myös ensivaikutelman, joka herättää mielenkiinnon ja myy tuotteen. Jos tuote ei miellytä esteettisesti sitä ei moni halua ostaa ja silloin sen funktionaalisetkin toiminnot — jotka yleensä selviävät vasta käytössä — jäävät mysteereiksi. Eli jos tuote ei ole esteettisesti miellyttävä, se voi olla täysi floppi, vaikka se toimisi kuinka hyvin. Sama pätee myös toisin päin. Esteettisyyden ja funktionaalisuuden välillä pitää löytää siis tasapaino, jossa molemmat ovat kohdillaan.

*"Parhaassa tapauksissa tuotteen pitäisi olla miellyttävä ja nautinnollinen. Tämä tarkoittaa, että ei ainoastaan tekniset, teolliset sekä ergonomiset vaatimukset tule täytyä vaan huomiota täytyy kiinnittää koko kokemukseen, mikä tarkoittaa muodon esteettisyyttä sekä vuorovaikutuksen laatua." (Norman 2013, 4)*

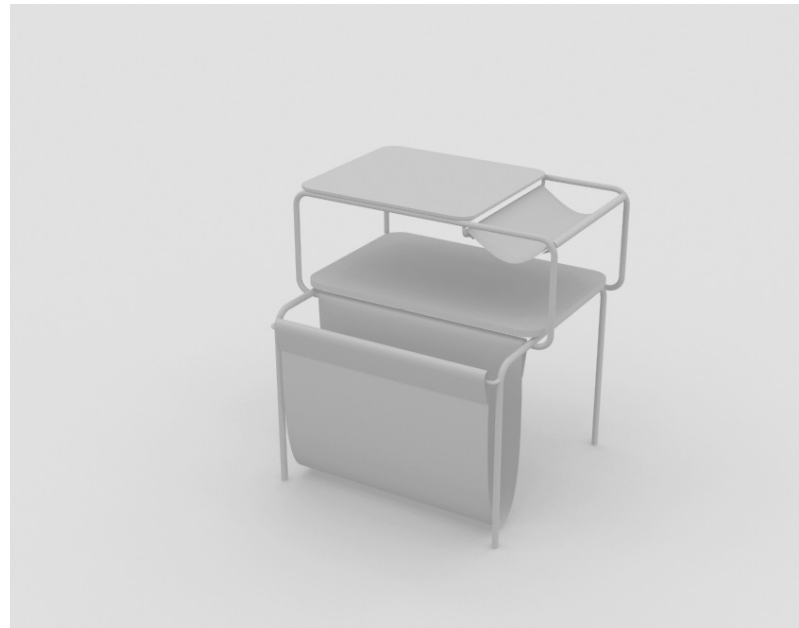
Seuraavaksi siirryin pöydän alemmalle tasolle, josta oli tarkoitus tulla alustana ja tarjottimena käytettävä irroitettava moduuli. Samalle tasolle olin myös suunnitellut lehtitelineen.

Tässä vaiheessa suunnitteluprosessia kiinnitin myös enemmän huomioita teknisiin ja tuotannollisiin seikkoihin (technical). Pohdin, kuinka monimutkainen tuotantoprosessi tulisi olemaan ja paljonko se maksaisi.

Yritin löytää mahdollisimman yksinkertaisen tavan kannatella tasoa ja lehtitelinettä. Pyrin käyttämään mahdollisimman vähän osia, jotka eivät olleet välttämättömiä myös tukirakenteina. Koetin myös miettiä, miten voisin hyödyntää tarjottimeen tulevia kantokahvoja.

Mallinsin ensimmäisen pidemmälle viedyn version, jossa oli periaatteessa kaikki ominaisuudet mitä olin suunnitellut ja se näytti toteutus kelpoiselta. Se oli kuitenkin vielä hyvin lähellä rautalangasta tekemääni hahmomallia ja en ollut siihen vielä täysin tyytyväinen. Täytyi olla keinoja tehdä rakenteesta vielä yksinkertaisempi ja visuaalisesti paremman näköinen.

Tein vielä muutaman uuden version, jossa muutin runkoa niin, että se koostui selkeästi kahdesta eri osasta jotka ovat päällekkäin. Tämä sallii irroitettavan tarjotinmoduulin ulos vetämisen hieman esteettömämmin (kuva 24).



kuva 23: Tatu Laakso 2017

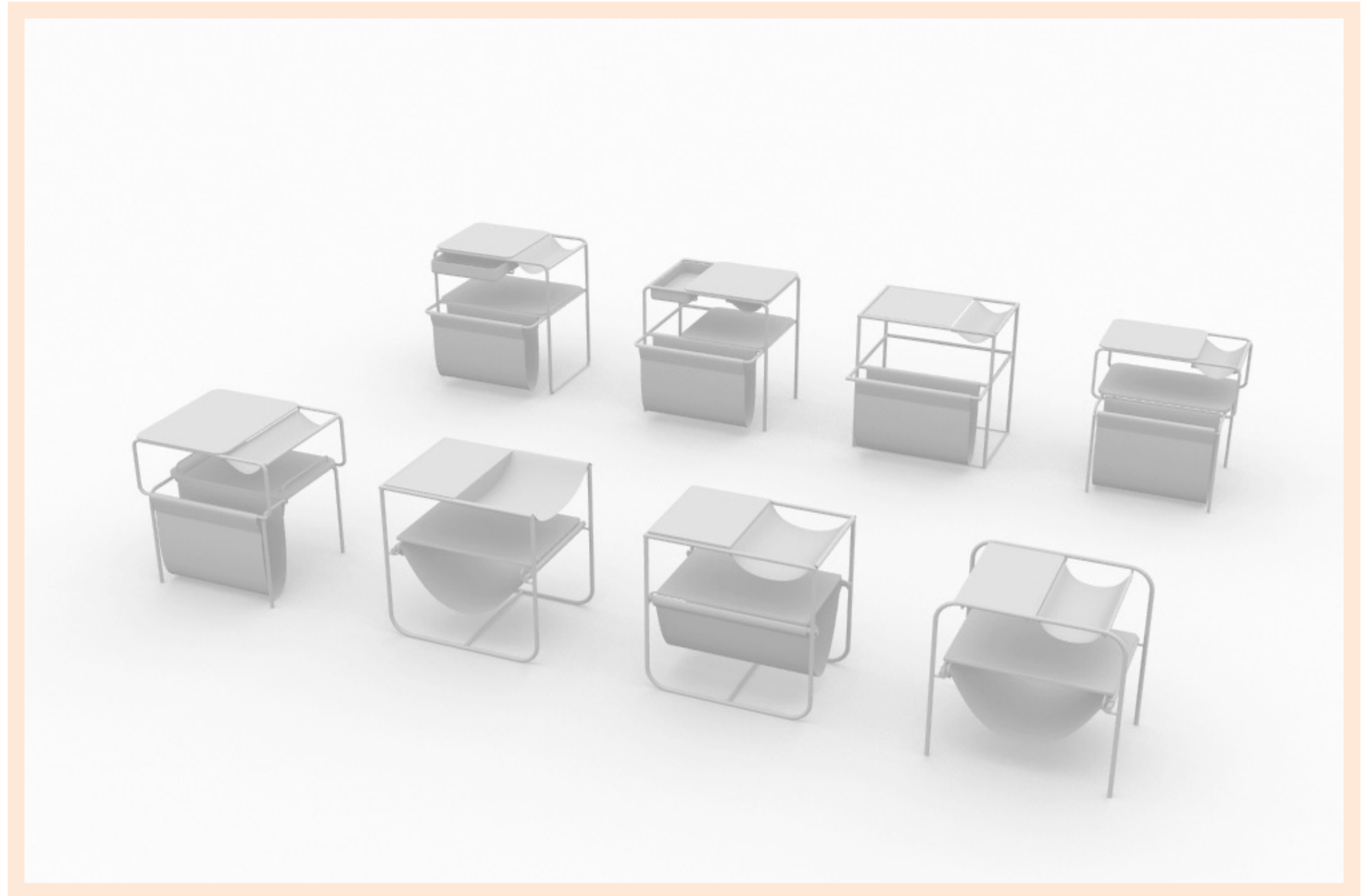
**“Haaste on saavuttaa rakenteellinen vakaus sekä samalla minimoida materiaalien määrä ja laajentaa funktionaalisia rajoja, ennen kuin tämä luo muodollisen kauneuden”  
(Yudina 2015, 16)**



kuva 24: Tatu Laakso 2017

Olin päässyt hieman eteenpäin, mutta rakenne tuntui vieläkin liian monimutkaiselta ja rauhattomalta. Piti tehdä vielä radikaalimpia muutoksia ja miettiä uutta tapaa lähestyä asiaa. Pyörittelin vielä palikoita uudella tavalla. Aloin jo miettiä, jos lukitsin tämän idean liian aikaisin. Palasin takaisin ensimmäisiin luonnoksiini ja mietin, oliko siellä mitään muuta, jota olisi voinut jatkokehittää. Pohdin myös auttaisiko toinen materiaali lähestymään asiaa eri näkökulmasta. Tein vielä uusiakin luonnoksia, mutta edelleen jo kerran valitsemani tie tuntui ideoistani mielenkiintoisimmalta.

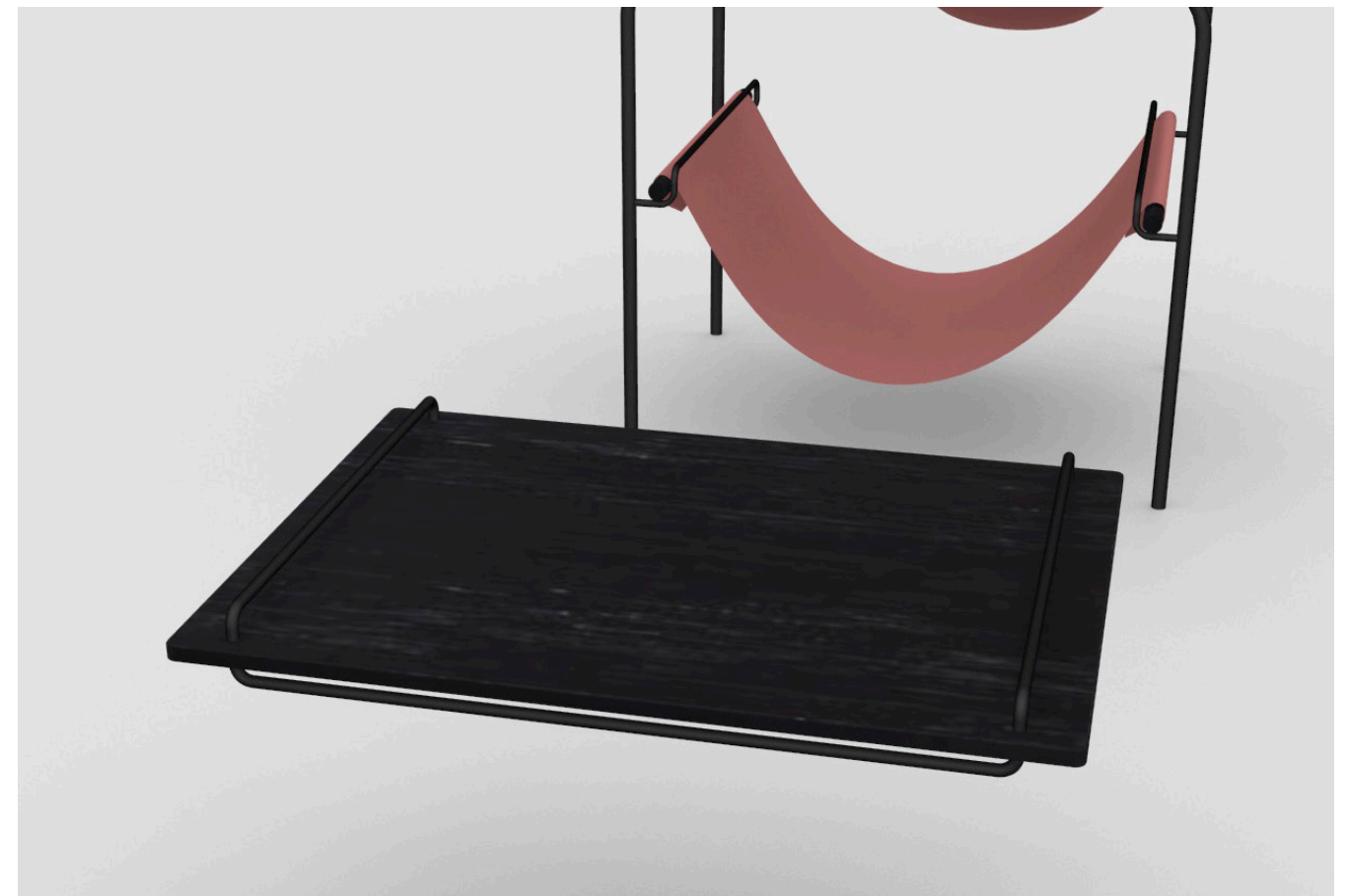
kuva 25: Tatu Laakso 2017



Jatkoin siis siitä, mihin jäin. Yksinkertaistin rakennetta. Tein lehtitelineestä koko pöydän levyisen ja laitoin sen alatasen alapuolelle. Näin sain yksinkertaistettua rakennetta huomattavasti. Löysin tavan kannatella lehtitelinettä ja tarjotinmoduulia kahdella metallista taivutetulla tangolla, niin että tarjotinmoduuli oli myös helppo vetää ulos. Lisäksi nämä tangot toimivat myös välttämättöminä tukirakenteina. Muutin vielä metalliputken taivutussädettä, joka antoi tuotteelle sellaista karakteristiikkaa, mitä olin etsinyt. Tämä pienensi hieman ylempää pöytätasoa, mutta myös lisäsi esteettömyyttä ala-tasolle sivulta käsin. Tämä oli ensimmäinen versio, jonka ulkonäkö alkoi miellyttää silmääni, ja myös yksinkertaisin ja tuotantotehokkain tekemistäni malleista.

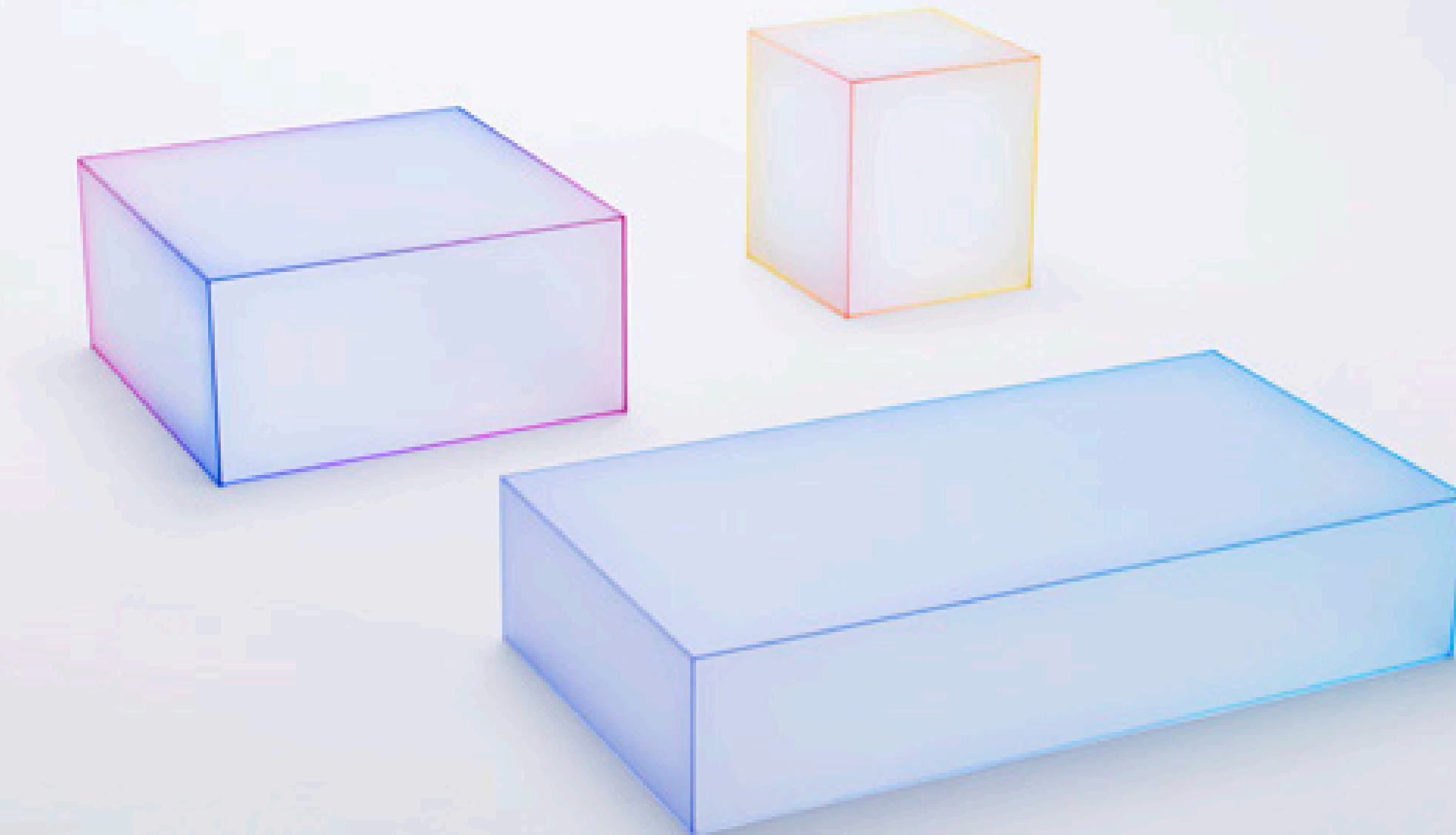


*Tarjoitinmoduuli on kaksipuoleinen ja sitä voi kääntää käyttötarkoituksen mukaan (tarjotin, tablettialusta, läppärialusta jne.). Moduulin metallikahvat pitävät sen oikealla paikalla ja helpottavat sen paikalleen- ja pois liuúttamista.*



## 4.2 Idea tuoteperheestä

Nyt, kun olin saanut sivupöydän rakenteen oikeille raiteille, otin askeleen etäämmäs ja mietin projektia kokonaisvaltaisemmalla tasolla. Valaisimen sivuun jättäminen pöydän rakenteen suunnittelun ajaksi oli ollut tietoinen ratkaisu. Olin pitänyt sen mielessä koko projektin ajan, mutta en ollut löytänyt perusteita sille, miksi valaisimen pitäisi olla integroituna pöytään. Olinkin alkanut kallistua irrotettavan valaisinmoduulin puoleen. Irrallista valaisinta voisi käyttää muuallakin, kuten esimerkiksi työpöydän valaisimena. Aloin katsoa kokonaisuutta enemmän tuoteperheenä kuin yksittäisenä tuotteena.





## 4.3 Vaatesäilytusratkaisu

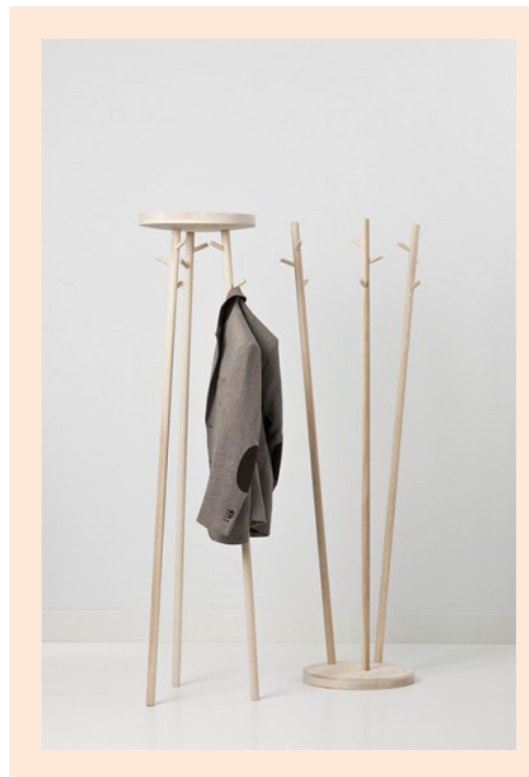
### 4.3.1 Idea uudesta tuotteesta

Mielessäni oli kehittynyt myös idea kolmannesta tuotteesta. Se oli saanut siemenen jo projektin taustoituvaiheessa, jossa listasin erilaisia makuuhuoneessa tehtäviä asioita (s. 11). Nyt siitä asti itänyt ajatus oli versonut ideaksi makuuhuoneeseen sijoitettavasta vaatesäilyttimestä, jossa olisi pyykkipussi mukana. Vaatesäilyttimeen saisi ripustettua puolipitoiset vaatteet helposti nukkumaan mentäessä ja laitettua likaiset suoraan pyykkipussiin. Pussi olisi irrotettava ja helppo ottaa mukaan pyykkitupaan tai pesulaan. Idea alkoi kehittyä, kun kannoin vaatekasoja huoneestani vaatehuoneeseen, jossa säilytän pyykkikoriani. Halusin tuoda pyykkikorin makuuhuoneeseen niin että se käyttäisi viisaasti tilaa, toimisi vaatteiden lyhytaikaisena ripustustelineenä ja olisi esteettisesti tyylikäs osa sisustusta.

Idea tuntui luonnolliselta jatkolta sivupöydälle ja halusin selvittää, mihin siitä olisi.

Tein benchmarkkausta tämän tyyppisistä tuotteista. Puolipitoisille vaatteille löytyi ratkaisuja, mutta en löytänyt yhtään tuotetta täysin samalla idealla pyykkipussin kera.

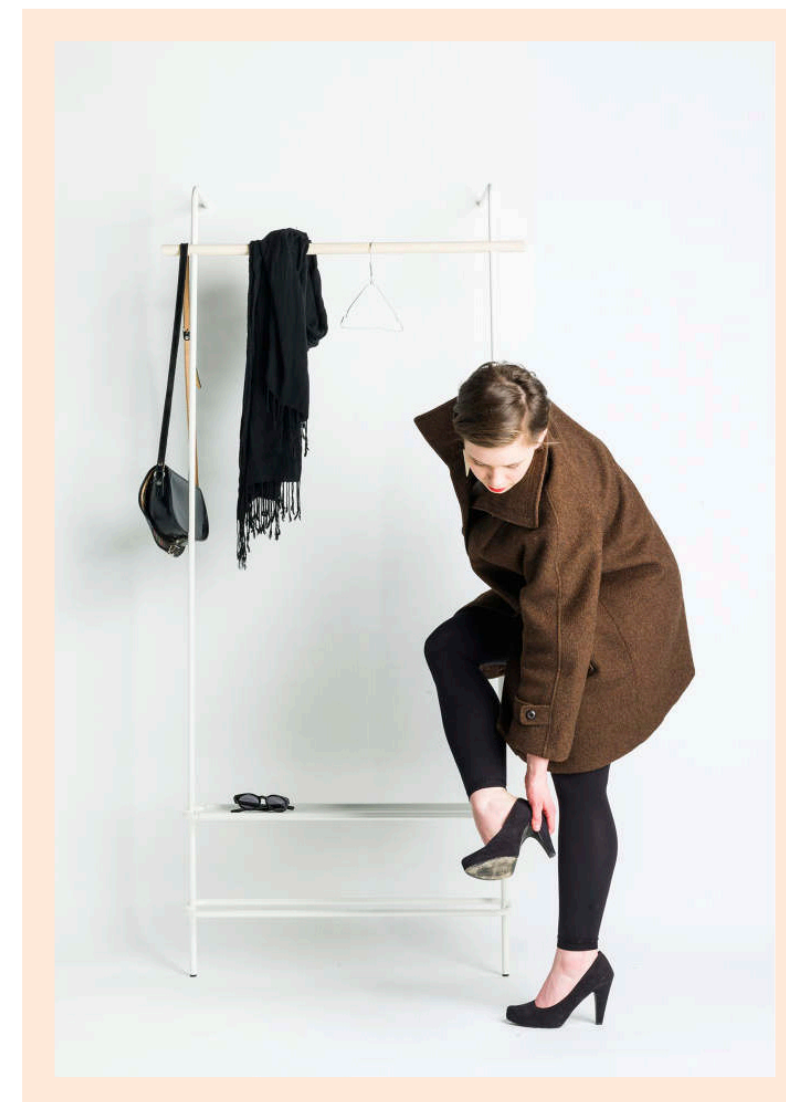
kuva 29: [www.cascando.nl](http://www.cascando.nl)



kuva 30: [www.nendo.jp](http://www.nendo.jp)



kuva 31: [www.calivintage.com](http://www.calivintage.com)



kuva 32: [www.lauravare.com](http://www.lauravare.com)

Pohdin riisuutumiseen ja pukemiseen sekä vaatteiden käsittelyyn liittyviä tapoja. Jaoin vaatteet — joihin halusin keskittyä — kahteen kategoriaan; puolipitoisiin ja likaisiin. Näiden kategorioiden raja on yleensä häilyvä ja periaatteessa käyttäjän itsensä määrittelemä. Joskus käyttäjä ei edes itse osaa määritellä kumpaan kategoriaan vaate kuuluu; puolipitoisiin vai likaisiin, mutta niiden paikat ovat täysin eri tilassa tai puolipitoisille ei ole edes määritelty paikkaa. Listasin näiden kategorioiden alle niille ominaisia piirteitä, sekä ajatuksiani siitä miten haluamme niihin kuuluvia vaatteita säilyttää.

Tämä ajatustyö vahvasti tunnettani siitä, että tuotteelle voisi oikeasti olla tarvetta. Olisi perusteltua suunnitella sellainen.

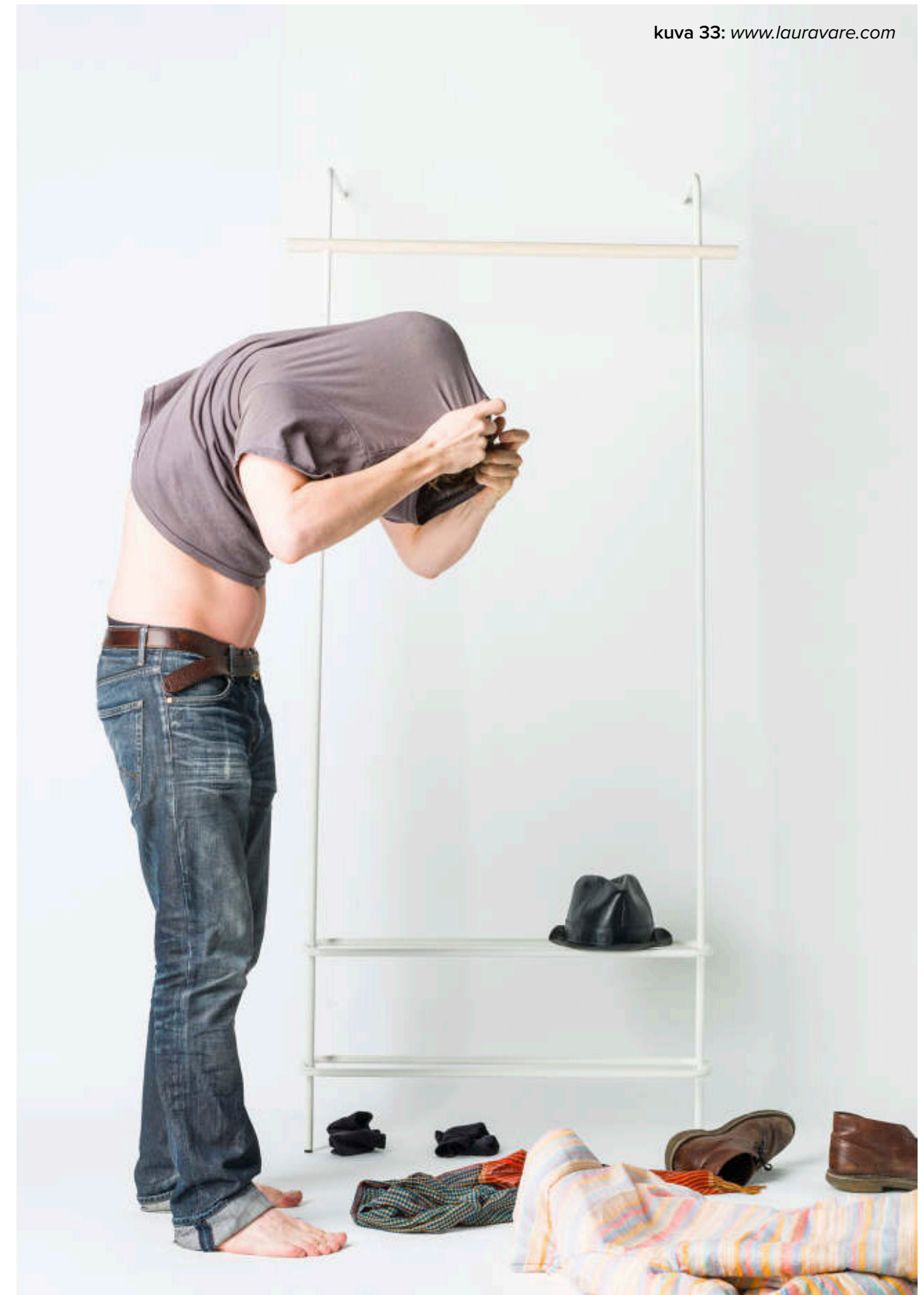
## Puolipitoiset vaatteet

- näkyvillä
- helposti ripustettavissa
- helposti saatavilla
- pois tieltä

## Likaiset vaatteet

- pois näkyvistä
- jää sinne missä riisuudutaan
- helposti pyykkiin vietävissä

kuva 33: [www.lauravare.com](http://www.lauravare.com)



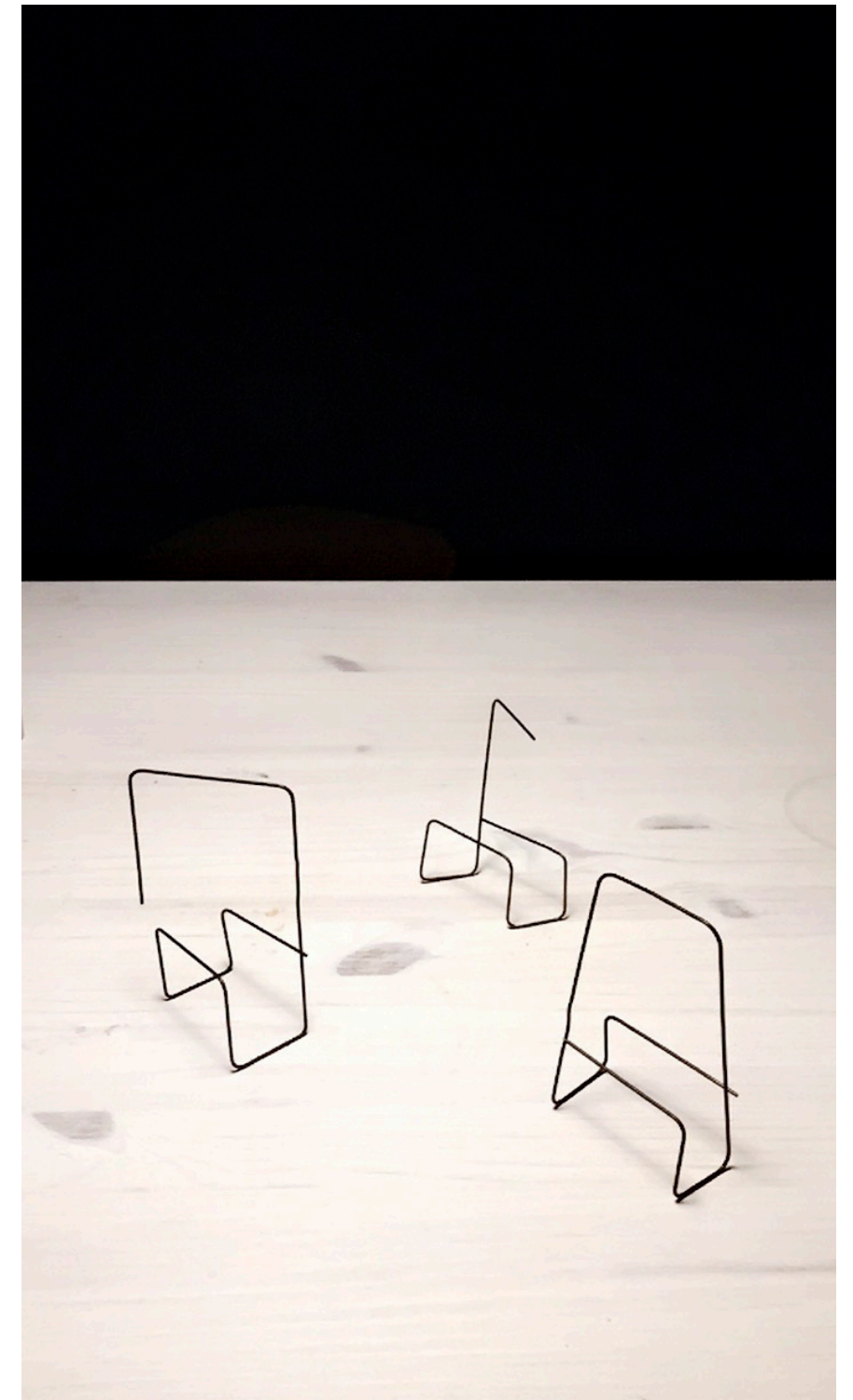
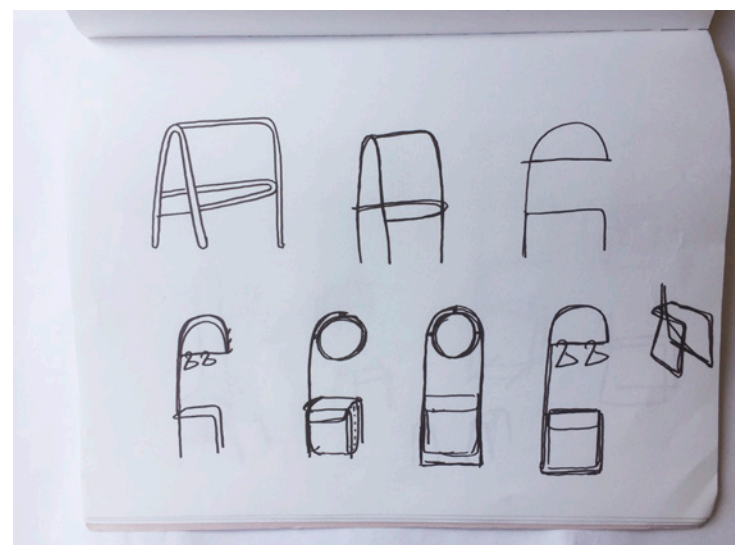
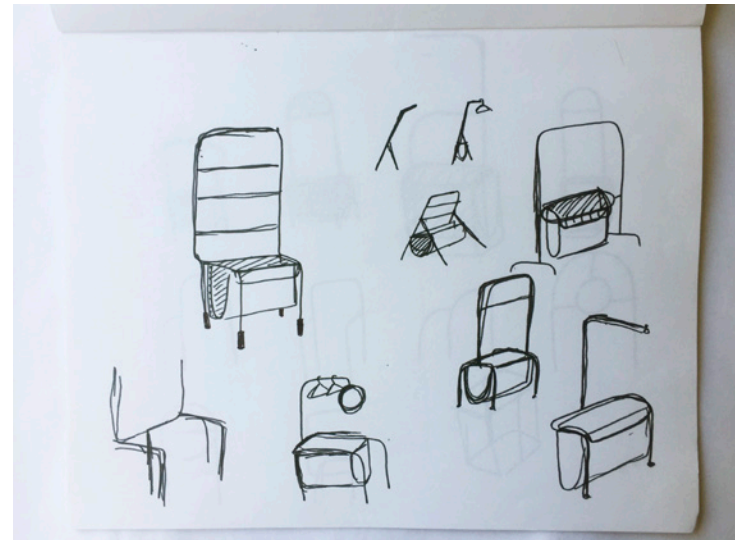


### 4.3.2 Projektin uudelleenrajaus

Kuvittelin vaatetelineen suunnittelun käyvän nopeasti, koska idea tuotteesta oli selkeä, ja muotokieli oli jo pitkälti löytynyt. Sitä se ei kuitenkaan ollut. Tein vaatetilanteesta jopa enemmän luonnoksia ja rautalan-kamalleja kuin sivupöydästä. Vasta työskenneltyäni kaksi viikkoa niiden parissa tein ensimmäisen hahmotelman, joka tuntui heti toteutuskelpoiselta.

Nyt aikaa oli kuitenkin niin vähän jäljellä, että päätin rajata opinnäytetyöni näihin kahteen tuotteeseen, ja jättää valaisimen projektin jatkokehitysvaiheeseen.

Vaikka valaisin oli lähtökohtaisesti osa projektin tavoitteita, tuntui vaateteline jopa mielenkiintoisemmalta jatkolta tuotesarjalle. Myös aiemmin yhden tuotannossa olevan valaisimen suunniteltuani tiesin jo, että pelkästään siinä olisi ainesta yhden opinnäytetyön sisällöksi. Arvioin, että aika ei tulisi riittämään valaisimen haluamalleni tasolle saattamiseen.



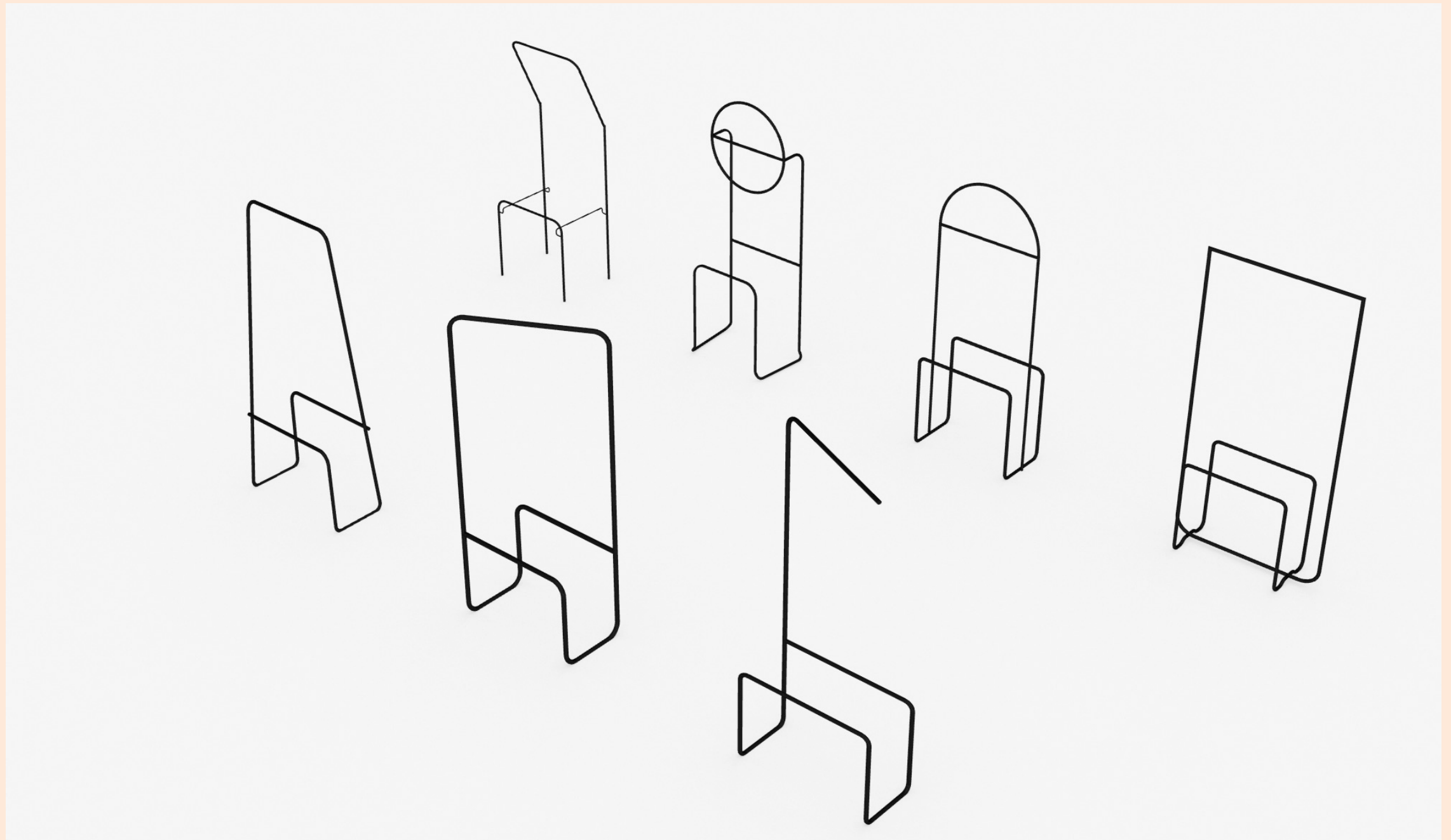


## Ajatuksia prosessista

Näen jokaisen suunnitteluprojektini oppimisprosessina. Vaikka kokemusta tulee lisää ja taidot kehittyvät ei oikoteitä löydy, kun kyseessä on uusi muotoilutehtävä. Olenkin alkanut ajatella prosessiin käytettävää aikaa enemmän vakiona. Aikaa, joka pitää käyttää tietyn asian oppimiseen ennen kuin pystyy antamaan oman näkemyksensä aiheesta ja luomaan jotain uutta. Inspiraatiolle pitää antaa myös mahdollisuus viettämällä tarpeeksi aikaa miettien asiaa ja tutkimalla kaikkea siihen liittyvää. Sen enempää ideoiden syntymiseen ei voi vaikuttaa. Uusia ideoita joko tulee — tai niitä ei tule. Joskus ne ovat hyviä — useimmat eivät.

*Kuten kuvittaja Christoph Nieman pohtii uuden muotoilutehtävän asettamia paineita: Pahinta on, kun ajattelee että voitti lotossa kolme vuotta sitten ja nyt pyydetään voittamaan uudelleen ja vielä pysyy ohimolla. (Nieman 2017)*

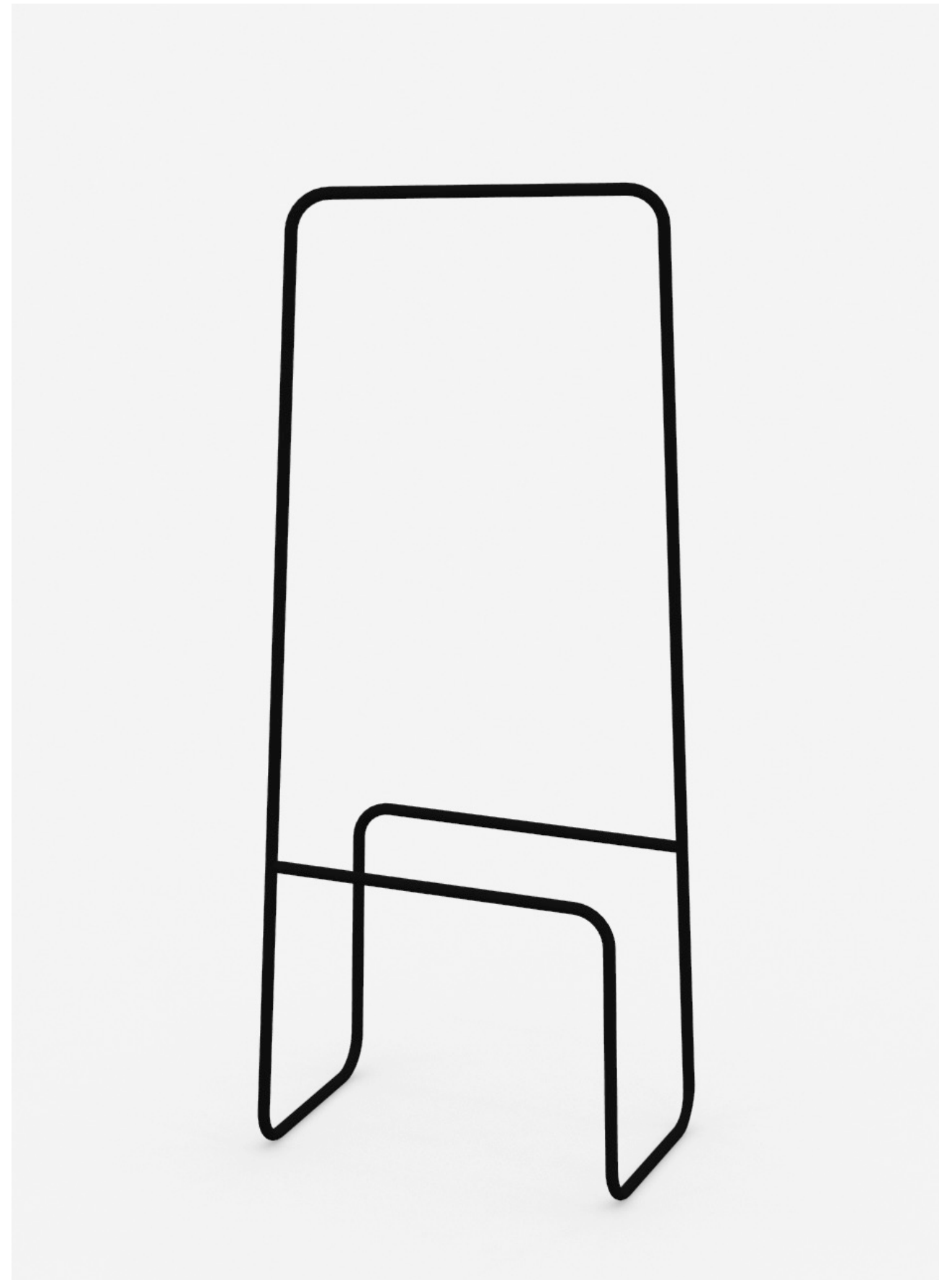
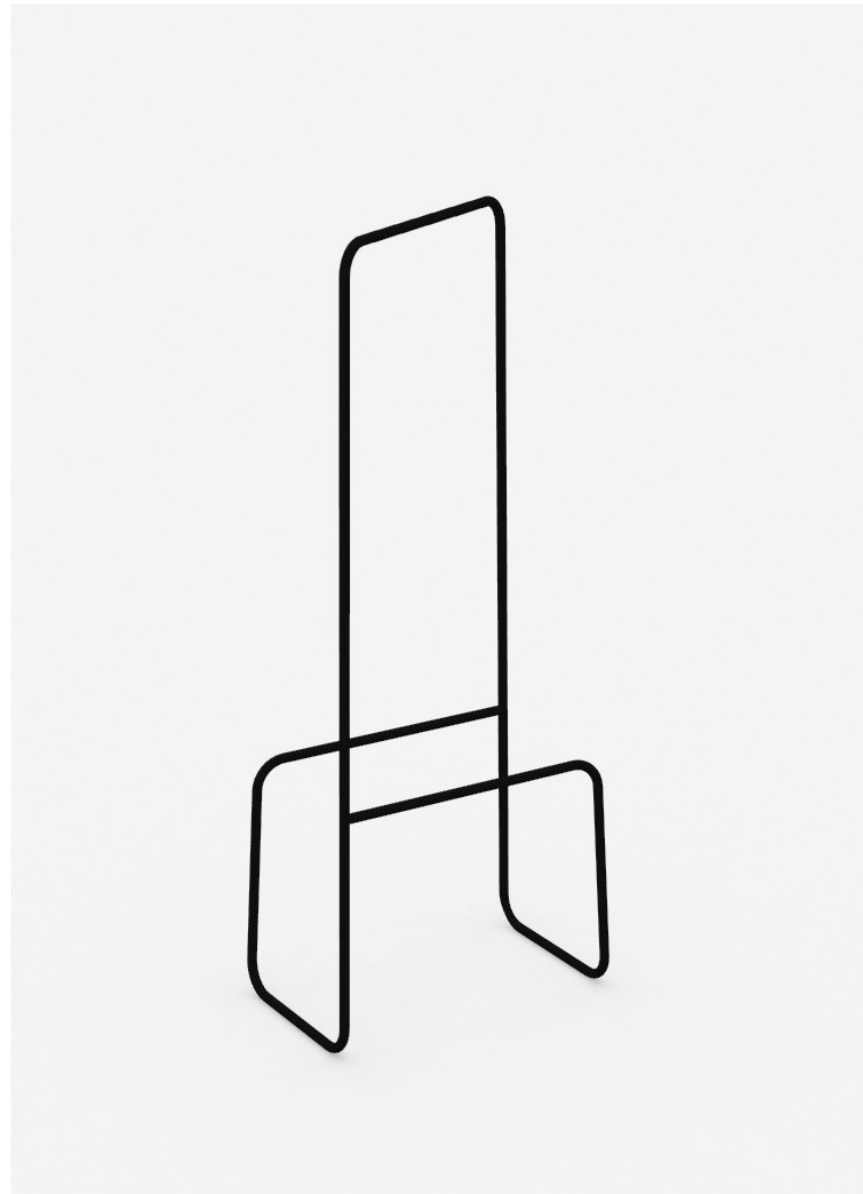
kuva 37: Tatu Laakso 2017



### 4.3.3 Vaatesäilyttimen muoto

Päädyin telineessä yksinkertaiseen metallirunkoon, joka on näennäisesti taivutettu yhdestä putkesta. Muoto luo viistoittaisen rekkitangon, johon voi ripustaa henkarivaatteita. Sen päätyihin tulee myös pienet koukut, jotka mahdollistavat vaatteiden vaivattomamman ripustuksen. Rungon alaosa kannattelee irrotettavaa pyykkipussia ja toimii telineen jalkoina.

Muoto on vähäeleinen ja vaivaton, mutta myös mielenkiintoinen sen yhdestä ”viivasta” muodostuvan symmetrian ja epäsymmetrian tasapainon ansiosta. Se haastaa katsojaa ymmärtämään muodon, mutta ikään kuin leikkisästi vääristää sen hahmotusta eri perspektiiveistä katsottaessa.



kuvat 38, 39: Tatu Laakso 2017

## 4.4 Lopullisen muodon määrittäminen

### 4.4.1 Hahmomallit

Rakensin molemmista tuotteista suurpiirteiset hahmomallit. Tavoitteena oli hahmottaa mittasuhteet ja nähdä miten tuotteet toimivat oikean kokoisina.

Olin kaiken kaikkiaan tyytyväinen sivupöydän hahmomallin mittoihin. Pientä hienosäätöäkin löytyi pöytälevyn osalta, kun katsoimme sitä opinnäyteohjaajani Harri Kalliomäen kanssa. Hahmomallissa pöytälevy oli suorakaiteen muotoinen, mutta hieman liian lähellä neliötä. Päätin pidentää sitä hieman, jotta se olisi selkeästi suorakaiteen muotoinen ja näyttäisi sopusuhtaisemmalta.

Myös vaatetelineen mittoihin tein pieniä muutoksia hahmomallin perusteella.

kuva 40: Tatu Laakso 2017





#### 4.4.2 Muotokielen yhtenäistäminen

Kun olin saanut tehtyä suunnitelman pöydästä ja vaateelineestä, aloin verrata niitä toisiinsa ja hiomaan muotokieltä vielä yhtenäisemmäksi. Etsin sopivaa putken paksuutta ja taivutussädetä, joka toimisi kummassakin kalusteessa. Valitsin paksumman kalusteputken vaatesäilyttimelle, joka tekisi siitä riittävän tukevan. Saman vahvuinen putki sivupöydässä näytti kuitenkin hieman liian paksulta ja loi epäsopuisen olemuksen. Päädyin kahteen eri putken vahvuuteen rungoissa ja muutin vielä sivupöydän jalat "suksijaloiksi", jotta saisin rakenteista vielä yhteneväisemmät. Materiaalit ja niiden käsittelytavat tulisivat vielä viimeistelemään tuotteiden yhtenäisen ilmeen.

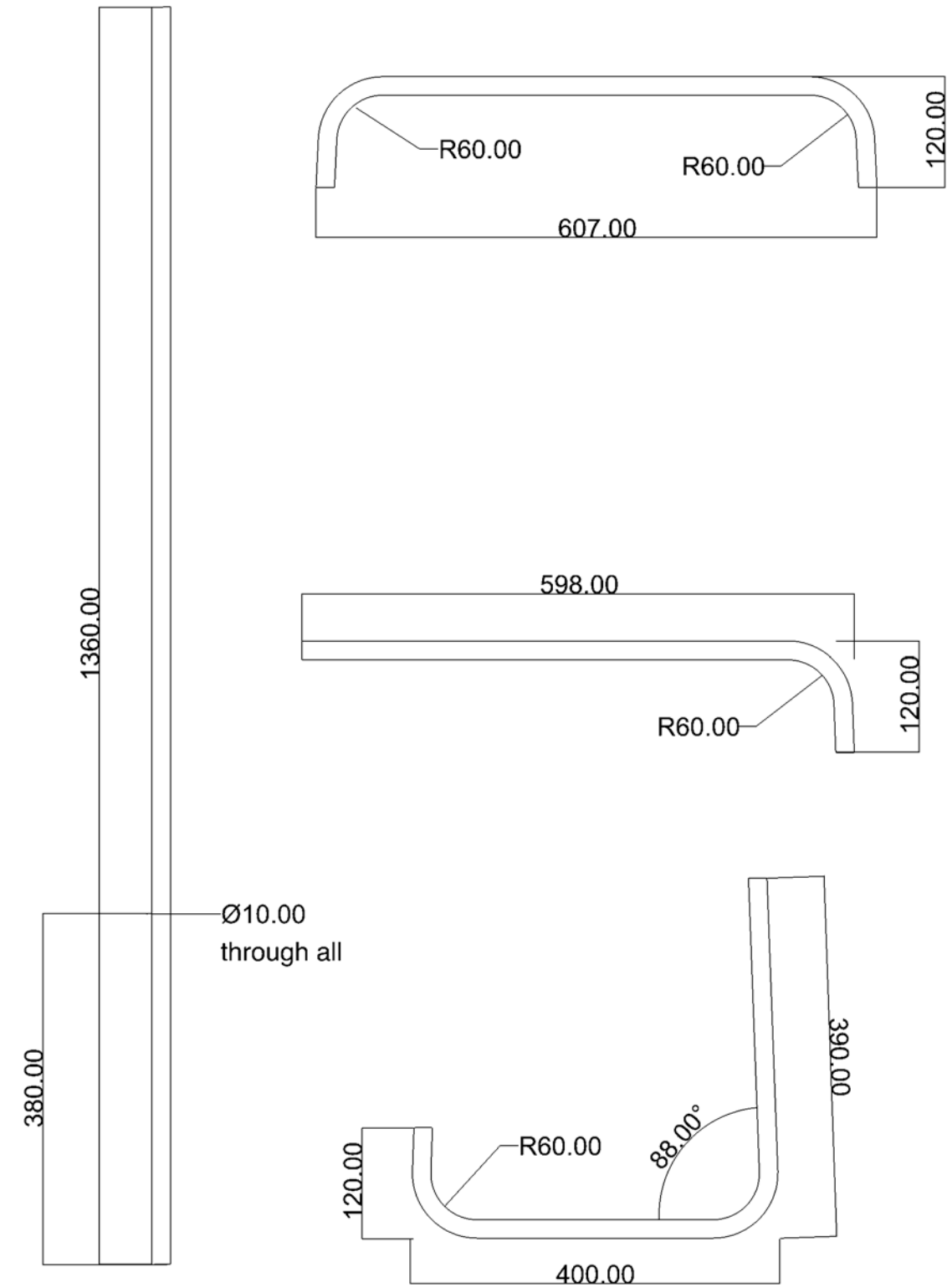
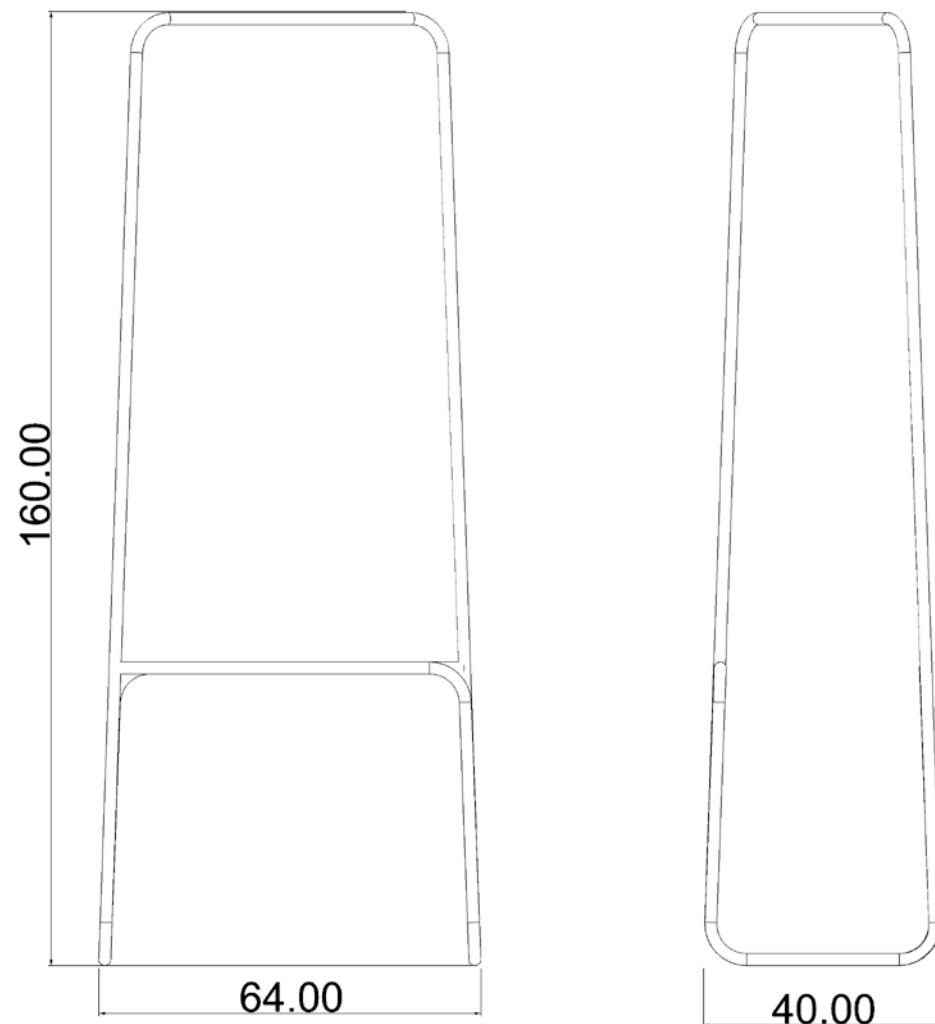


## 4.5 Tekniset piirustukset

kuva 42: Tatu Laakso 2017

### 4.5.1 Vaatesäilyttimen tekniset piirustukset

Tein piirustukset metalliputkesta valmistettavan vaatesäilyttimen rungosta. Jaoin rakenteen kolmeen erilaiseen osaan, joista saa koottua viidestä osasta muodostuvan rungon, jonka osat on mahdollista pakata litteään pakkaukseen.





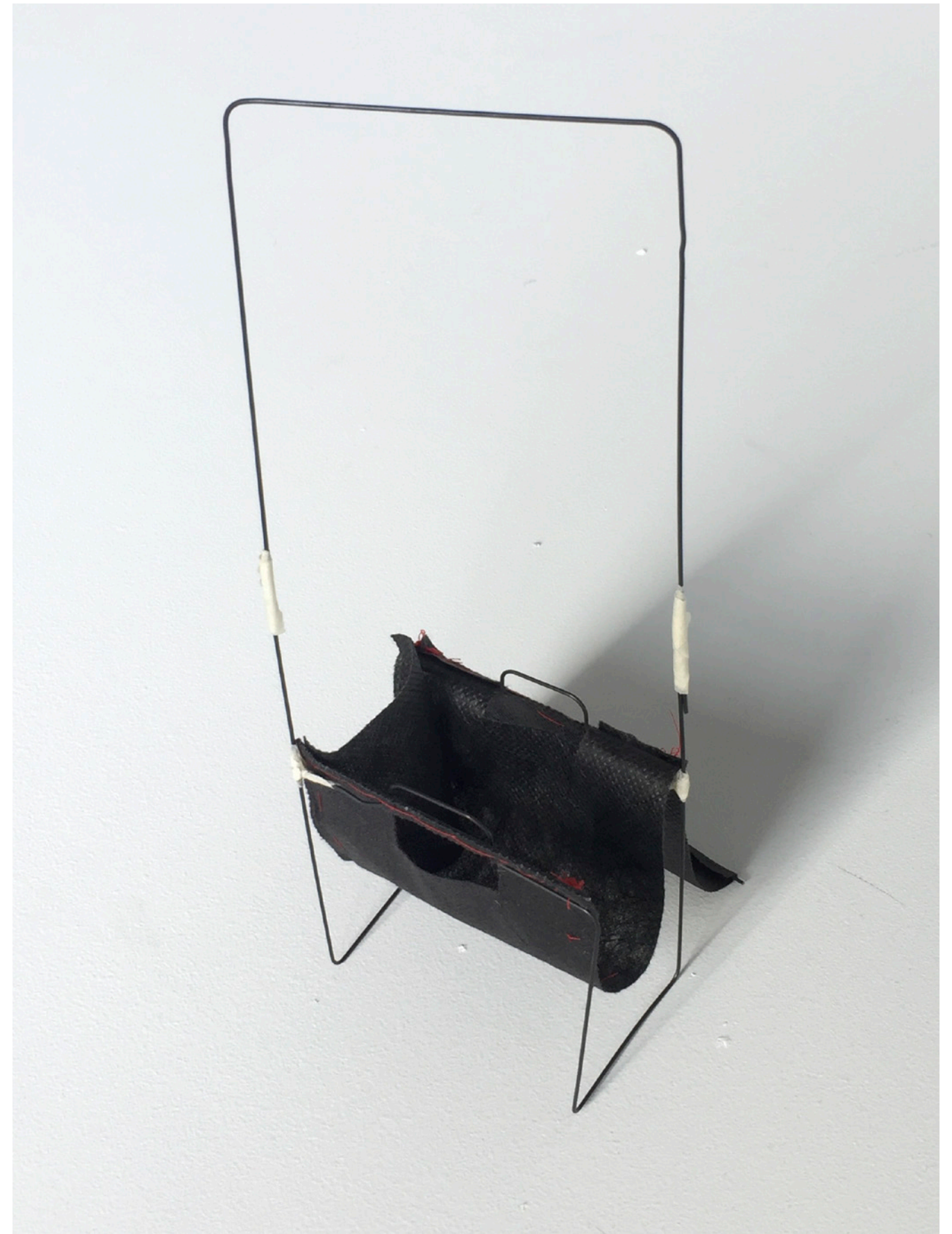


## 4.6 Pyykipussi

kuvat 45, 46: Tatu Laakso 2017

### 4.6.1 Pyykipussin hahmottelu

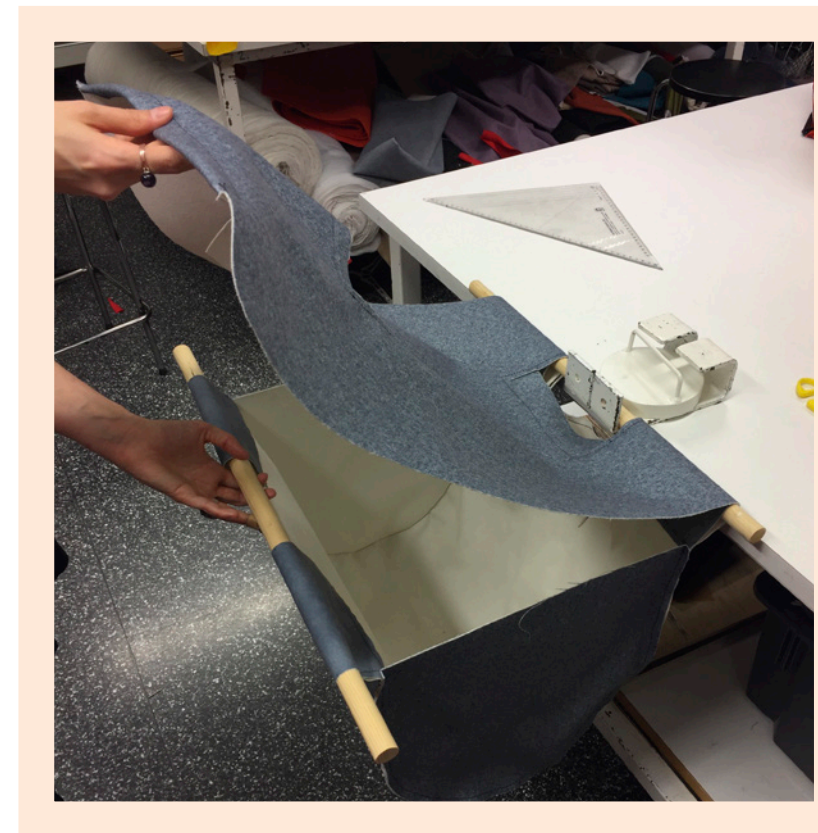
Aloin hahmotella myös pyykipussia rautalankamalla avulla, johon ompelin kankaisen pussin pienoiskoossa. Hahmoteltuani karkean idean muodosta konsultoin koulumme muoti- ja vaatetusalan ihmisiä (Marjut Yli-Mäyry, Minna Cheung ja Pauliina Jokivuo) kaavan toteuttamisen mahdollisuuksista sekä materiaalivalinnoista.



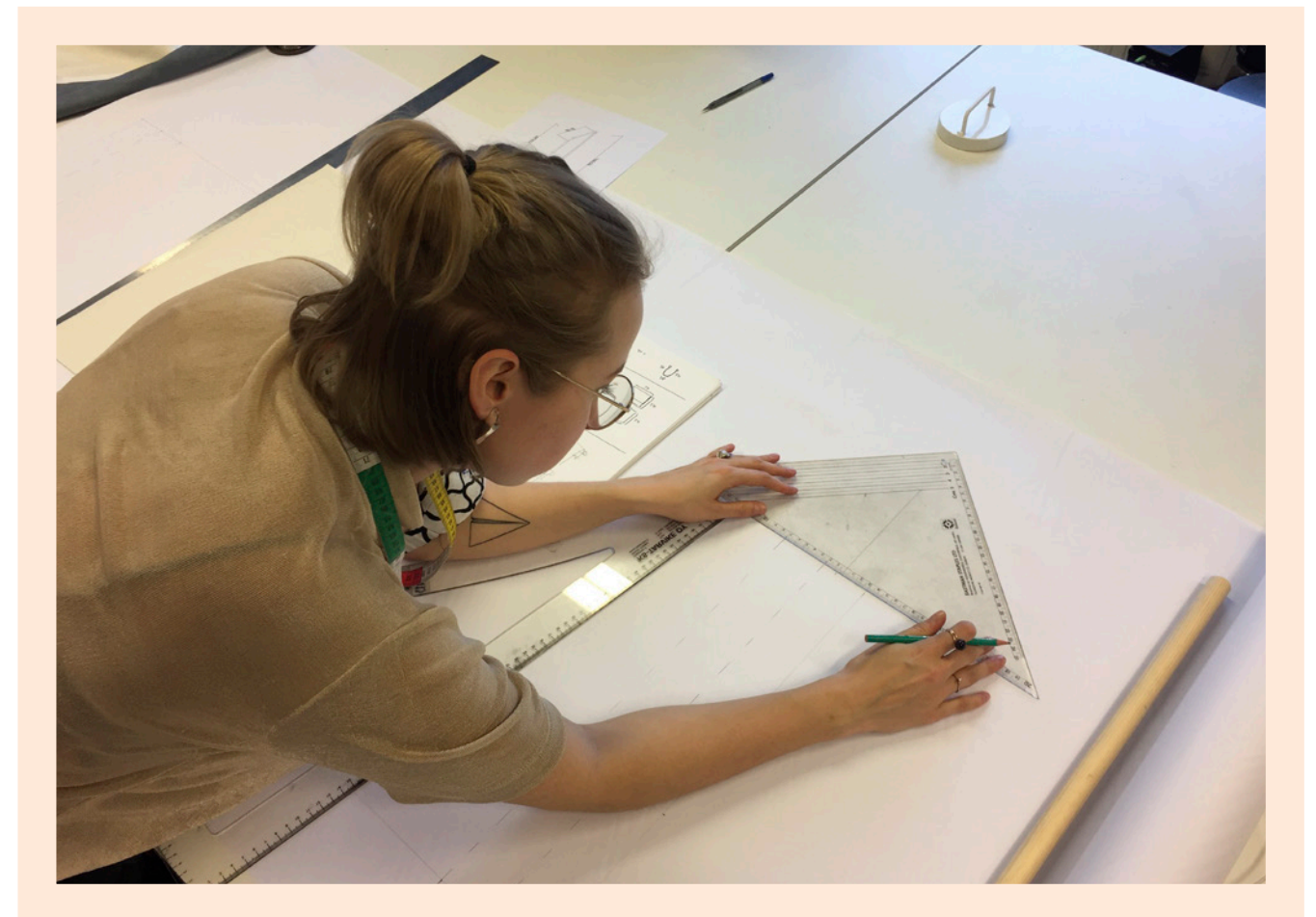


#### 4.6.2 Pyykkipussin kaavoitus ja prototyyppi

Onnekseni Pauliina Jokivuo tarjoutui toimimaan mallimestarina pyykkipussin kaavoituksessa. Piirsimme yhdessä siitä ensimmäiset kaavat, joiden pohjalta sovitimme paloja yhteen. Tämän perusteella teimme pieniä muutoksia, jonka jälkeen ompelin ensimmäisen prototyypin pussista.



kuvat 47, 48, 49: Tatu Laakso 2017





#### 4.6.3 Pyykkipussin prototyypin testaus

Testasin pyykkisäkin vetävyyttä vaatteilla. Se toimi suunnitelmieni mukaan ja sinne mahtui helposti yhden ihmisen pyykit reilun viikon ajalta.



kuva 50: Tatu Laakso 2017

## **5 MATERIAALIT**

## 5.1 Materiaalien kartoitus

### 5.1.1 Lähtökohdat materiaalivalinnoille

Tuotteissa olin suunnitellut käyttäväni maksimissaan kolmea eri materiaalia, koska halusin pitää ilmeen selkeänä ja hallittuna. Halusin valita laadukkaan tuntuista ja pitkäikäisiä materiaaleja, jotka kestävät aikaa lähes muuttumattomina tai patinoituvat kauniisti. Halusin myös vertailla ja harkita luontaisia ja ekologisia materiaalivaihtoehtoja.

Kalusteputki oli luontaisesti valikoitunut molempien tuotteiden rungon materiaaliksi. Se tulisi olemaan pulverimaalattua terästä. Pöytälevyjen materiaaliksi valitsin puun, koska halusin metallin rinnalle luonnollisen lämpimän materiaalin. Tämä tulisi olemaan pintakäsitelty massiivipuusta valmistettu liimalevy. Kolmannen materiaalin valinta purjemaisiin pusseihin tuntui haastavimmalta.

kuva 51: [www.notedesignstudio.se](http://www.notedesignstudio.se)



kuva 52: [www.normcph.com](http://www.normcph.com)



kuva 53: [www.lauravare.com](http://www.lauravare.com)



Alun perin sivupöydän lehtitelineen materiaaleja poh-  
tiessani mielessäni oli nahka. Se olisi teknisiltä omi-  
naisuuksiltaan riittävän jäykkyyden ja kestävyuden  
takaava materiaali, joka antaisi myös arvokkaan ja  
tyylikkään ilmeen tuotteelle. Nahan huonoina ominai-  
suuksina listasin sen tuottamiseen liittyvät ekologiset  
ongelmat sekä korkean hinnan.

### 5.1.2 Materiaalien kartoittaminen

Otin selvää luonnonmukaisista nahkaa jäljittelevistä  
materiaaleista. Kiinnostukseni herätti PINATEX mate-  
riaali, joka on ananaksesta valmistettu ei-kudonnai-  
nen, kestävä ja luonnonmukainen nahkaa jäljittelevä  
materiaali. Nopean tiedonhaun tuloksena kuitenkin  
selvisi, että materiaalia oli saatavilla vain kaupallisiin  
projekteihin. ([www.ananas-anam.com](http://www.ananas-anam.com))

Vaihtoehtoisina materiaaleina listasin kierrätysna-  
han, purjekankaan sekä markiisikankaan.

#### Markiisikangas



kuva 54: [www.gardenista.com](http://www.gardenista.com)

#### Purjekangas



kuva 56: [annacommunicare.blogspot.fi](http://annacommunicare.blogspot.fi)

#### Pinatex



kuva 55: [www.ananas-anam.com](http://www.ananas-anam.com)



Kangasvaihtoehtoja lähdin kartoittamaan vaatetus- ja sisustustekstiililiikkeistä, joista löysin muutamia potentiaalisia vaihtoehtoja. Niistä mikään ei kuitenkaan tuntunut täysosumalta.

Materiaaleja internetissä tutkiessani löysin Lahtelaisen Private Case –yrityksen (privatecase.com 2017), joka käyttää tuotteissaan uusionahkaa ja korkista valmistettua kangasta. Nämä vaikuttivat mielenkiintoisilta vaihtoehdoilta, joilla olisi etsimiäni ominaisuuksia. Otin yhteyttä yritykseen ja sain materiaalinäytteet korkikankaasta sekä kierrätetystä komposiittinahasta. Kumpikaan materiaali ei kolahtanut kuitenkaan heti alkuunsa. Uusionahan ulkonäkö oli hieman pahvinen ja korkin kuvio tuntui liian hallitsevalta.

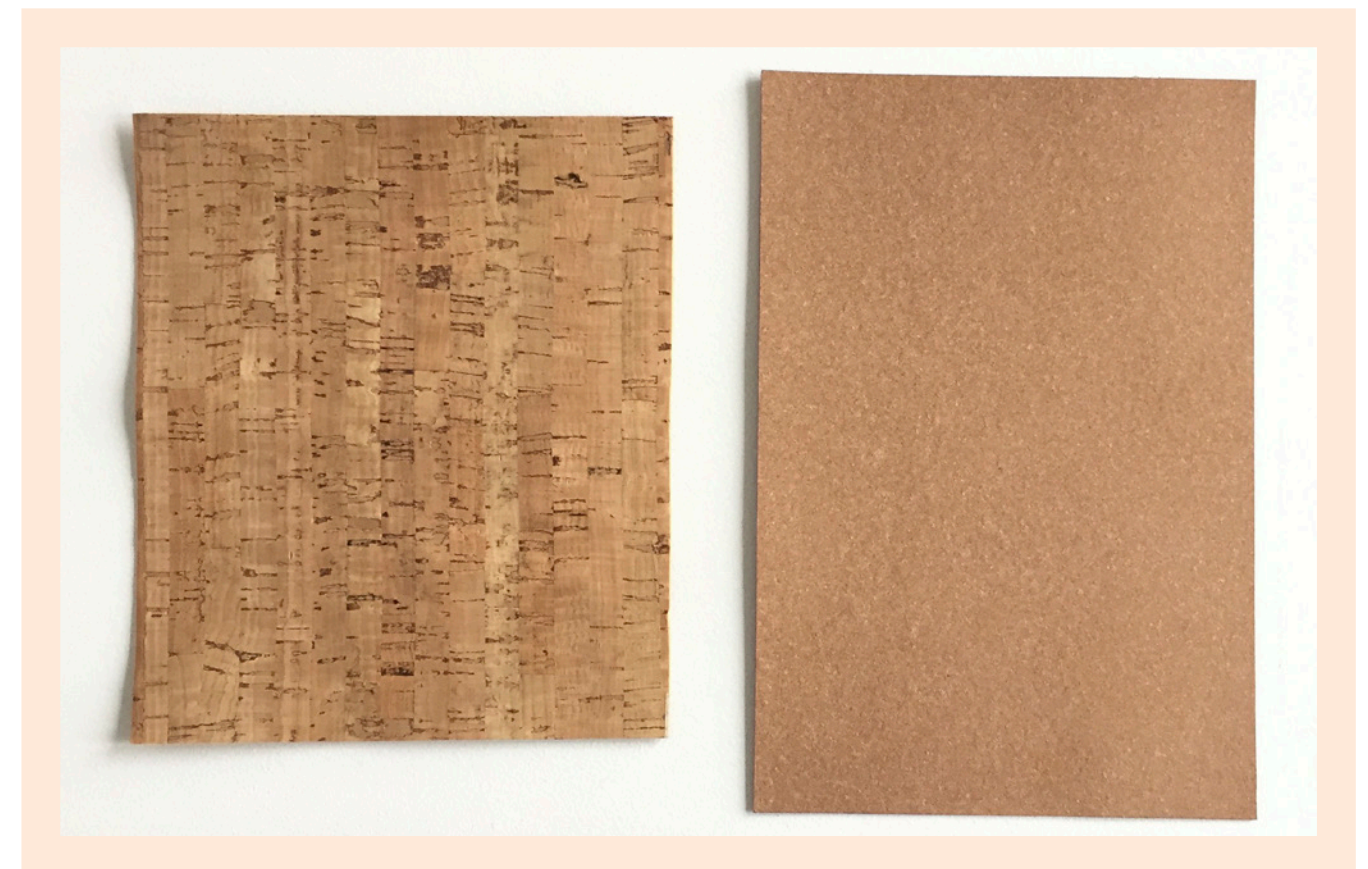
En halunnut tehdä kompromissejä materiaalivalinnoissa, joten jatkoin etsimistä ja aloin tehdä materiaalikokeiluja.

## Sisustus kangas ja paperinaru



**Korkki**

**Uusionahka**



kuva 57, 58: Tatu Laakso 2017



### 5.1.3 Materiaalikoikeilut

Kokeilin uusionahan käsittelyä mehiläisvahapohjaisella kenkärasvalla. Lopputulos oli kuitenkin vain hieman tummempi ja materiaalin pinnasta tuli nihkeän tuntuinen.

Mieleeni tuli vahapintaiset ulkoilutakit, joissa materiaali on puuvillaa tai sekoitekangasta. Vahakäsittelyn ansiosta materiaali näyttää kuitenkin lähes nahkamaiselta. Vaha lisää myös materiaalin kulutuskestävyyttä ja antaa sille vedenkestävän pinnan.

Hankin tekstiilivahaa ja aloin tekemään kokeiluja puuvillakankaalle. Vaha ei kuitenkaan muuttanut materiaalin luonnetta huomattavissa määrin enkä saanut aikaan toivomaani lopputulosta.

Tein vahakokeilun myös uusionahkaan, josta sain yllättävän positiivisen lopputuloksen. Nahan väri muuttui tumman ruskeaksi, ja sitä rypistellessä pintaan syntyi nahalle luontaisen oloista tekstuuria. Lopputulos näytti antiikkinahkamaiselta ja pinnasta tuli melko luonnollisen tuntuinen.

#### Vahattu puuvillakangas



#### Vahakangas takki



kuva 62: gearpatrol.com

#### Rasvattu uusionahka



#### Vahattu uusionahka

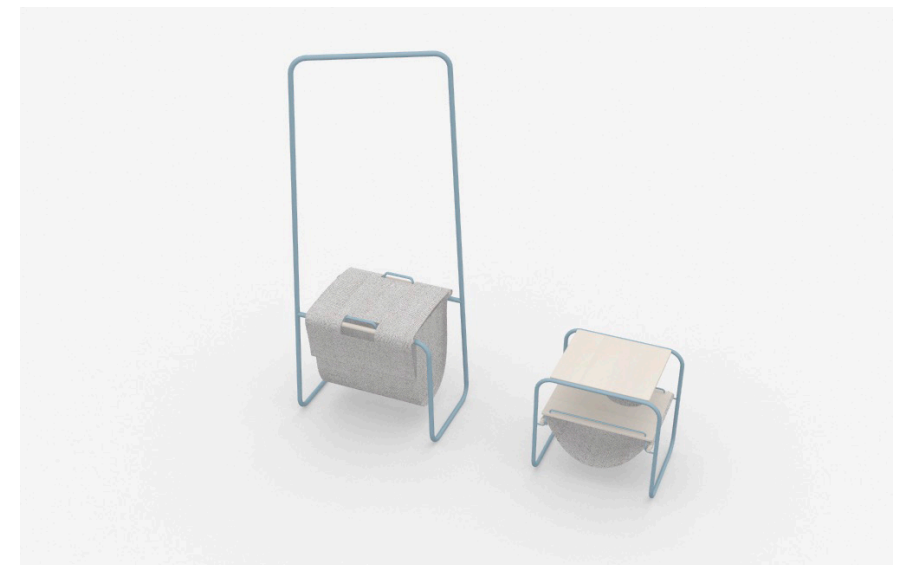


kuva 59-61: Tatu Laakso 2017



### 5.1.4 Päätelmät materiaalikokeiluista

Olin tyytyväinen löydöksiini materiaalien parissa, tutkimukset olivat opettavaisia ja uskon niistä olevan hyötyä vielä tulevissakin projekteissa. Materiaaleja tutkiessani olin kuitenkin pikkuhiljaa kallistunut tekstiilien puoleen. Kankaan etu oli se, että osat voitaisiin irrottaa ja pestä koneessa helposti. Olin tullut myös siihen tulokseen, että löytämäni nahka olisi ehkä liiankin jäykkää laskeutuakseen kauniisti pyykkipussissa. Tein myös nopeita renderöintejä eri materiaaleilla ja aloin vakuuttua siitä, että oikeanlainen kangas toimisi myös ulkonäkönsä puolesta jopa paremmin kuin nahka.



kuva 63-66: Tatu Laakso 2017



## 5.2 Materiaalivalinnat

### 5.2.1 Kangasosat

Otin yhteyttä opinnäytetyön ohjaajani Auli Papinnien suosittelemaan Orient-Occident (O&O) sisustus kangas yritykseen. Ilokseni he tarjoutuivat lähtemään materiaaliyhteistyöhön projektiini. Valitsin heidän kankaan materiaalinäytteiden perusteella, jota tilasin tarvitsemani määrän.

Valitsemaani kangasta kuvaillaan huippulaadukkaaksi, rouhean tyyliseksi ja ryhdikkääksi (O&O tuoteseloste 2017). Pidin nimenomaan kankaan ryhdikkydestä ja laadukkaan tuntuudesta voimakkaasta tekstuurista.

Väri valinnassa päädyin valko-mustaan, koska halusin luoda tuotteelle kevyen ja skandinaavisen ilmeen. Tiedostin vaalean värin haittapuolena herkemän likaantumisen, mutta perustelin valintani materiaalin helppohoitoisuudella, sillä se on vesipestävä.

Kangasta kuvaillaan myös ympäristöystävälliseksi (O&O tuoteseloste 2017), joka oli yksi valintakriteereistäni. Se on valmistettu polypropeenista, polyesteristä ja puuvillasta. Ympäristöystävällisen siitä tekee sen pitkä käyttöikä. Tekokuidut tekevät kankaasta kestävä ja saavat sen pysymään lähes muuttumattomana koko tuotteen elinkaaren ajan. "Kankaan koko elinkaarta tarkastellessa eivät luonnokuitukankaat ole ympäristöystävällisempiä kuin tekokuiduista valmistetut kankaat, vaan kankaan käyttöikä ratkaisee" (O&O kankaan valintaopas 2017).

#### **Orient-Occident: Origin huonekalukangas**

*Polypropeeni 68%*

*Polyesteri 24%*

*Puuvilla 8%*

kuva 67: Tatu Laakso 2017

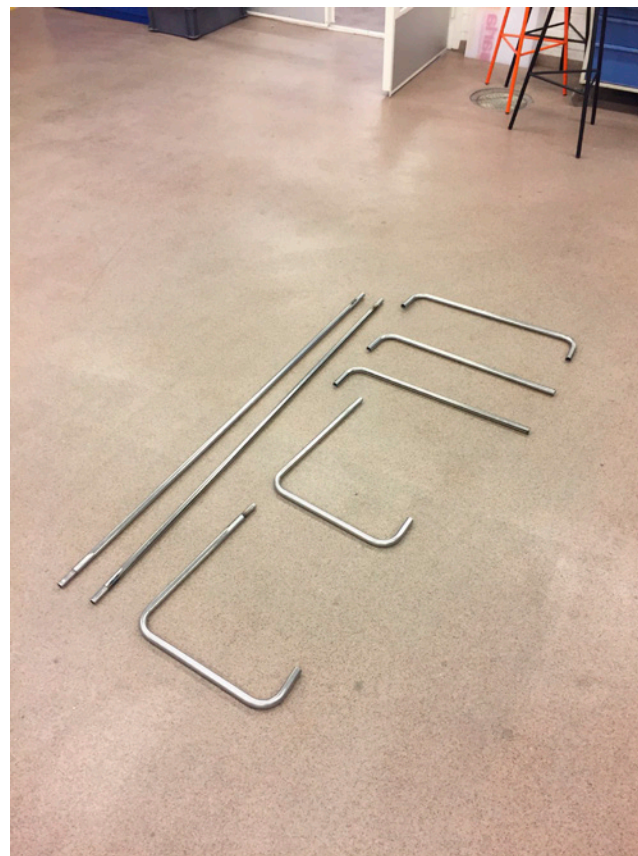




## 5.2.2 Metalliosat

Halusin tuoda väriä valitsemani mustavalkoisen kankaan rinnalle ja päätin tuoda sitä pulverimaalatuilla metallirungoilla. Kävin läpi väri vaihtoehtoja mitä koulu lammme oli tarjota. Niistä ei kuitenkaan mikään ollut etsimäni. Otin yhteyttä lahtelaiseen Propinta -pulverimaalaamoon, joka lupautui myymään minulle pienen määrän maalia. Heidän väri vaihtoehtoistaan löytyi RAL värikartan mukaiset värit. Se on Euroopassa käytetty standardi värikartta, jota käytetään lakkauksessa, pulverimaalauksessa ja muoveissa (Wikipedia 2017). Valitsin värikartasta pastelliturkoosin, joka oli lähellä renderöintikokeiluissa käyttämäni turkoosia väriä.

kuva 68-70: Tatu Laakso 2017



RAL 6034

Pastelltürkis  
Pastel turquoise  
Turquoise pastel  
Turquesa pastel  
Turchese pastello  
Pastelturquoise

kuva 71: [www.ral-farben.de](http://www.ral-farben.de)



### 5.2.3 Puuosat

Pöytälevyihin ja keppeihin halusin vaalean, raikkaan ja pohjoismaalaisen puun. Valitsin koivun, jonka käsittelin puuvahalla. Käytin läpikuultavan valkoista Osmo-vahaa, joka säilyttää puupinnan luonnollisen tunning ja ulkonäön sen väriä vain hieman vaalentaen.

Suunnitelmani oli valmistaa avettava pöytälevy sekä irroitettava tarjotinmoduuli liimalevystä. Tarjotinmoduulin valmistus osoittautui kuitenkin haastavaksi. Levy käyristyi puun kosteusvaihteluiden ja levyn ohuen rakenteen vuoksi. Muuttaman liimalevykokeilun jälkeen päädyin toteuttamaan tämän osan vanerista.

#### Tarjotinmoduuli



kuva 72-73: Tatu Laakso 2017

#### Pöytälevy



## **6 PÄÄTELMÄT**



## 6.1 Tuotekuvaukset

### 6.1.1 Tuotekuvausten lähtökohdat

Tuotteiden kuvaaminen on olennainen osa kaupallista muotoiluprosessia. Kuvat saavat yleisön kiinnostumaan tuotteesta ja myyvät sen ostajalleen. Hyvien tuotekuvien saaminen oli myös yksi projektille asetettavista tavoitteista.

Olin suunnitellut kuvautettavani tuotteet studiossa. Halusin saada ajan hengen mukaiset kuvat, jotka sopisivat tyyllisesti tuotesarjaani sekä olisivat samalla informatiivisia ja esittelisivät tuotteiden ominaisuuksia.

Amanda Aho koulumme valokuvausosastolta tarjoutui ottamaan tuotekuvani. Kerroin hänelle suunnitelmistani ja esittelin referenssikuvia.

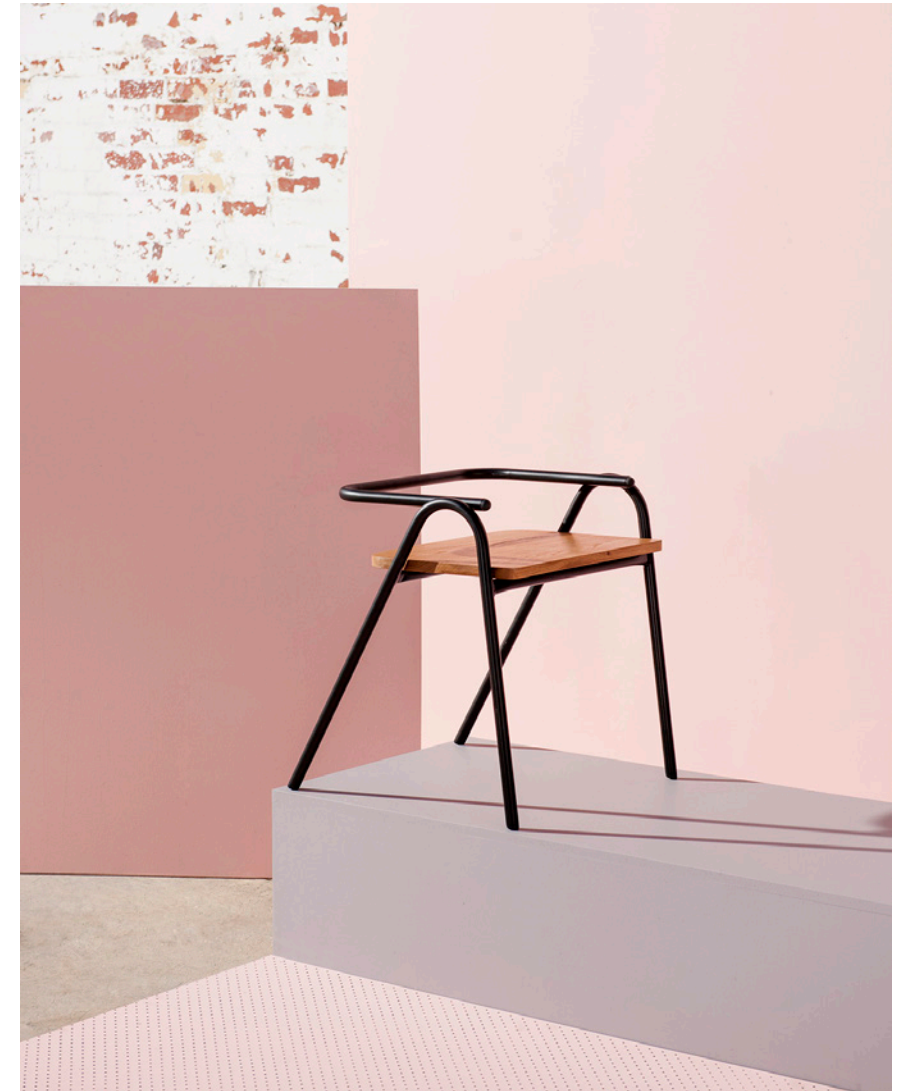
### Referenssikuvat



kuva 74: [www.sightunseen.com](http://www.sightunseen.com)



kuva 76: [www.sightunseen.com](http://www.sightunseen.com)



kuva 75: [www.sightunseen.com](http://www.sightunseen.com)



## 6.1.2 Päätelmät tuotekuvauksista

Kuvausessio oli onnistunut ja tehokas. Roolijako oli selkeä ja meillä oli yhtenäinen visio tyylistä. Olin miettinyt valmiiksi, mitä kuvia tuotteista halusin. Tämä helpotti kuvausten ohjaamista. Myös aiemmasta kokemuksestani tuotekuvauksesta ja studiokuvauksesta oli hyötyä. Halusin kuitenkin valokuvaajan toteuttamaan kuvauksen, jotta jälki olisi ammattimaista. Näin pystyisin itse keskittymään täysin ohjaamiseen ja kokonaiskuvan hahmottamiseen. Amanda Aho toteutti visiomme ammattimaisesti ja tyylikkäästi. Saimme assistentiksi Pauliina Jokivuon, joka myös hoiti osansa paremmin kuin hyvin.



kuva 77: Pauliina Jokivuo 2017



## 6.2 Tuotekuvat







Tatu Laakso 2017



Kvan: Monitoiminen kalustesarja









Tatu Laakso 2017



Kvan: Monitoiminen kalustesarja







## 6.3 Yhteenveto

### 6.3.1 Projektin arviointi

Lähtokohtani projektille oli paneutua vuoteen ympärillä tapahtuvaan toimintaan ja luoda uusi kalusteratkaisu. Lähdin ratkaisemaan yöpöydän ja valaisimen välistä ongelmaa kompaktin asumisen näkökulmasta. Asiaa enemmän tutkittuani huomasin kuitenkin, että tämä ei välttämättä olekaan varsinainen ongelma tai, että siihen on jo olemassa ratkaisu.

Sivupöydän suunniteltuani päädyinkin rajaamaan valaisimen pois projektista, mutta oivalsin jotain uutta. Päädyin suunnittelemaan uudenlaisen vaatesäilytimen.

Tämä on mielestäni tyypillinen esimerkki suunnitteluprojektista, jossa alkuperäinen idea jalostuu yleensä paremmaksi tai eteen tulee samaan aiheeseen liittyvä uusi ongelma, johon löytyykin mielenkiintoisempi ratkaisu.

Olenkin tyytyväinen lopputulokseen tuotteista. Vaikka suunnitelman muuttaminen saattoi aluksi tuntua tappiolta, näen sen nyt ainoastaan käännöksenä parempaan.

### 6.3.2 Tavoitteiden saavuttaminen

Onnistuin suunnittelemaan ja toteuttamaan kaksi monitoimista kalustetta, jotka molemmat soveltuvat nykyaikaisiin tapoihimme. Mielestäni molemmat tuotteista ovat funktionaalisia ja perusteltuja sekä esteettisesti miellyttäviä. Ne vastaavat myös lähes kaikkiin taustoitus vaiheessa tuotteille asetettamiini vaatimuksiin.

Sain huomattavaa lisäkokemusta kalustemuotoilusta sekä opin uutta materiaaleista ja niiden työstömenetelmistä.

Valmistin myös viimeistellyt ja toimivat prototyypit, joista sain erinomaiset tuotekuvat. Uskon projektin olevan hyvä lisäys portfoliooni, mikä auttaa uralla etenemisessä.

### 6.3.3 Jatkokehitys

Odotan innolla saavani tuotteista palautetta ja kritiikkiä, sekä mahdollisuuksia esitellä niitä myös koulun ulkopuolella. Mielestäni tuotteet toimivat hyvin yhteinäisenä kokonaisuutena ja konseptina. Tuotesarjaa voi myös laajentaa ja kehittää esimerkiksi sarjaan kuuluvan valaisimen muodossa.

### 6.3.4 Kiitokset

#### Kaavoitusmestari, ompelija & kuvausassistentti:

Pauliina Jokivuo

#### Opponentti:

Aleksi Remsu

#### Opinnäytetyöohjaajat:

Harri Kalliomäki, Auli Papinniemi, Heikki Saros, Ari Känkänen

#### Valokuvaaja:

Amanda Aho

#### Yritykset:

Orient Occident, Propinta, Private Case

#### Avustajat:

Thit Refn, Kaisa Nyberg, Hannu Jokinen, Knobe Bryant, Marjut Yli-Mäyry, Minna Cheung

#### Pajahenkilöstö:

Kari Malminen, Olli-Pekka Hyyrynen

## 6.4 Lähteet

### Kuvalähteet

kuva 1: <https://www.planete-deco.fr/2016/03/31/un-premier-appartement-de-reve/>

kuva 2: <http://andreaoutloud.com/21268/charming-compact-living-solutions-pics-decoration-ideas/>

kuva 3: <https://www.theguardian.com/sustainable-business/2014/aug/25/tiny-houses-micro-living-urban-cities-population-newyork-hongkong-tokyo>

kuva 4 & 5: <http://www.umbra.com/eur/blog/umbra-to-do-compact-living-exhibit/studio>

kuva 6: <https://www.theguardian.com/sustainable-business/2014/aug/25/tiny-houses-micro-living-urban-cities-population-newyork-hongkong-tokyo>

kuva 7: [http://www.oprah.com/health\\_wellness/how-to-embrace-hygge](http://www.oprah.com/health_wellness/how-to-embrace-hygge)

kuva 9: <http://www.luisabrimble.com/2014/09/photoshoot-for-prodjuice-this-morning.html>

kuva 8: <http://www.dw.dk/cykelslangen/>

kuva 10: <https://www.structube.com/en/villa-queen-size-bed-53-67-21?pid=11737>

kuva 11: Tatu Laakso 2017

kuva 12: <http://www.sightunseen.com/2017/01/hey-porter-rochester/>

kuva 13: <http://www.sightunseen.com/2016/05/norwayxnewyork/>

kuva 14: <https://www.bolia.com/en/furniture/storage/small-storage/>

kuva 15: <https://www.dezeen.com/2016/07/08/george-riding-graduate-northumbria-university-wire-series-coffee-table-black-metal-new-designers-2016/>

kuva 16: <http://www.mullervanseveren.be/site/category/furniture/>

kuva 17 - 18: Tatu Laakso 2017

kuva 19: <http://dezignavvy.tumblr.com/post/61107802420/timothywikander-side-table-colors-from-estonia>

kuva 20: Tatu Laakso 2017

kuva 21 - 27: Tatu Laakso 2017

kuva 28: <http://www.simonesimonelli.it/projects/maisonette>

kuva 29: <http://www.cascando.nl/coat-stands/twist>

kuva 30: <http://www.nendo.jp/en/works/shortcut-2/>

kuva 31: <http://www.calivintage.com/category/lifestyle/home/page/2>

kuva 32: <http://auravare.com/NOJAA>

kuva 33: <http://auravare.com/NOJAA>

kuva 35 - 50: Tatu Laakso 2017

kuva 51: <http://notedesignstudio.se/dining-theatre-%E2%84%85-mos/>

kuva 52: <http://normcph.com/norm-design/hang/>

kuva 53: <http://auravare.com/RECTANGLE>

kuva 54: <https://www.gardenista.com/wp-content/uploads/2015/04/fields/white-butterfly-chair-gardenista-bodie-fou.jpg>

kuva 55: <http://www.ananas-anam.com/pinatex/>

kuva 56: <http://annacommunicare.blogspot.fi/2012/02/monta-syyta-rakastaa-purjekankaita.html>

kuva 57-61: Tatu Laakso 2017

kuva 62: <https://gearpatrol.com/2014/09/26/how-to-re-wax-a-canvas-jacket/>

kuva 63 - 70: Tatu Laakso 2017

kuva 71: <https://www.ral-farben.de/inhalt/anwendung-hilfe/alle-ral-farbnamen/uebersicht-ral-classic-farben.html?&L=1>

kuva 72-73: Tatu Laakso 2017

kuva 74: <http://www.sightunseen.com/2016/02/55506/>

kuva 75: <http://www.sightunseen.com/2015/11/dale-hardiman-the-next-big-thing-from-melbourne/>

kuva 76: <http://www.sightunseen.com/2017/01/hey-porter-rochester/>

kuva 77: Paullina Jokivuo 2017

kuva 78 - 84: Amanda Aho

### Kirjalähteet

Norman, Donald A. 2013, *The design of everyday things: rev. and exp. ed.* Cambridge, MA: MIT Press

Yudina, Anna. 2015. *Furniture : furniture that transforms space.* London: Thames & Hudson

### Internetlähteet

<http://www.ananas-anam.com/pinatex/>, huhtikuu 2017

[https://en.wikipedia.org/wiki/RAL\\_colour\\_standard](https://en.wikipedia.org/wiki/RAL_colour_standard), huhtikuu 2017

<http://www.orientoccident.fi/huonekalukankaan-valinta-ja-hoito>, huhtikuu 2017

<http://privatecase.fi/yritys/>, huhtikuu 2017

<https://www.theguardian.com/sustainable-business/2014/aug/25/tiny-houses-micro-living-urban-cities-population-newyork-hongkong-tokyo>, huhtikuu 2017

<http://www.trendone.com/trends/mega-trends/mega-trend-detail/urbanisation.html>, huhtikuu 2017

### Dokumenttilähteet

Niemann, Christoph. 2017, *Abstract: The Art of Design: Illustration*, jakso 1