

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Muotoilun koulutusohjelma / tuotemuotoilu

Jenna Tommila

KERAAMISEN KORISTESARJAN SUUNNITTELU

Opinnäytetyö 2014

TIIVISTELMÄ

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Muotoilu

TOMMILA, JENNA

Keraamisen koristesarjan suunnittelu

Opinnäytetyö

64 sivua + 7 liitesivua

Työn ohjaaja

Lehtori Marjo Suviranta

Toimeksiantaja

VAJA ceramics and design Oy

Huhtikuu 2014

Avainsanat

koristeet, keramiikka, estetiikka, 3D-tulostus

Opinnäytetyön aiheena on suunnitella keraaminen talvi- ja joulukoristesarja VAJA ceramics and design Oy:lle. Yritys on laadukkaita kotimaisia tuotteita suunnitteleva ja valmistava keramiikka-alan yritys. Työn tavoitteena on luoda tyylikäs ja esteettinen koristesarja, joka sopii yrityksen jo olemassa olevien tuotteiden rinnalle.

Työ koostuu tiedonhankinnasta ja suunnitteluprosessista, joka sisältää myös mallinvalmistuksen. Tiedonhankintaosuuden tarkoituksena on selvittää koristeiden suunnitteluun vaikuttavia tekijöitä ja luoda pohja suunnittelulle. Lisäksi työ sisältää kilpailijoiden tuotteiden analysointia. Opinnäytetyö keskittyy muotoiluprosessin konseptointivaiheeseen, jossa luodaan yritykselle erilaisia vaihtoehtoja koristeista. Valitun konseptin koristeista valmistetaan lopuksi hahmomallit 3D-tulostuksen avulla.

Opinnäytetyön muotoiluprosessi etenee yrityksen edustajien kanssa käytyjen palautekeskusteluiden avulla. Työn tuloksena on koristesarja, joka sisältää kuusi erilaista koristetta. Ympäristö on pyritty ottamaan huomioon suunnitteleamalla muotoilultaan ajattomia koristeita, jotka säilyvät sukupolvelta toiselle.

ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Design

TOMMILA, JENNA

Designing ceramic decoration collection

Bachelor's Thesis

64 pages + 7 pages of appendices

Supervisor

Marjo Suviranta, Senior Lecturer

Commissioned by

VAJA ceramics and design Oy

April 2014

Keywords

decorations, ceramic, aesthetic, 3D printing

The subject of this thesis is to design ceramic winter/Christmas decorations for VAJA ceramics and design Oy. The company is focused on developing and manufacturing high quality products from ceramic that are made in Finland. The object of this thesis is to design an elegant and aesthetic set of decorations. The decorations should complement the company's existing products.

The aspect of this thesis is productive. The thesis consists of gathering information, design process and includes making the prototypes. The purpose for gathering information is to determine various factors that influence the design process and to create a basis for the design. In addition to that this thesis contains competitor analysis. This thesis focuses on the concept phase where various designs are being created for the company. The decorations from the selected concept are being printed with a 3D printer.

The design process evolves through discussions with the company representatives. As a result of this thesis is a decoration set that contains six different decorations. The environment is taken into account by designing timeless and long lasting products that last from one generation to the next.

SISÄLLYS

TYÖN KESKEISET KÄSITTEET

1 JOHDANTO	8
2 SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET	9
2.1 Yhteistyökumppani	9
2.2 Projektin aihe	10
2.3 Kohderyhmä	10
2.4 Työn tavoitteet	10
3 TYÖN RAJAUS	11
3.1 Tutkimuskysymys	11
3.2 Tutkimusmenetelmät	12
3.2.1 Toimintatutkimus	12
3.2.2 Kilpailevat tuotteet	13
3.3 Miellekartta	15
3.4 Viitekehys	16
4 TIEDONHANKINTA	18
4.1 Koristeet	18
4.2 Koristeet ja ympäristö	19
4.3 Estetiikka	20
4.4 Keramiikan mahdollisuudet	21
4.5 Valmistusmenetelmät	24
4.5.1 Hahmomallien valmistus	24
4.5.2 Koristeiden valmistus	25
5 MUOTOILUPROSESSI	27
5.1 Kuvakollaaseja ja ideointia	28
5.2 Ensimmäiset luonnokset	33
5.3 Ideoiden kehittyminen	36
5.3.1 Lintu-konsepti	37

5.3.2 Koru-konsepti	39
5.3.3 Himmeli-konsepti	41
5.3.4 Pala-konsepti	42
5.4 Valittu konsepti ja koristesarjan muotoutuminen	44
5.5 Tulostetut mallit	50
6 LOPPUTULOS	50
6.1 Koristeet	50
6.2 Himmelit	52
7 POHDINTAA	54
LÄHTEET	56
KUVALUETTELO	
LIITTEET	
Liite 1. Kuvakollaasi koristeista	
Liite 2. Luonnoksia eri materiaalien yhdistämisestä koristeissa sekä luonnoksia koristeista, joihin tulisi valonlähde	
Liite 3. Luonnoksia lintuihin ja luontoon liittyvistä koristeista	
Liite 4. Luonnoksia korumaisista koristeista ja koristerykelmästä	
Liite 5. Paperi- ja styrofoam-malleja	
Liite 6. Ripustuksen vertailua	
Liite 7. Aikataulu	

TYÖN KESKEISET KÄSITTEET

Ajaton, *timeless*

Ajattomuudella on muutamia yleisiä piirteitä; tuotteiden materiaalit vanhenevat kauniisti, ne ovat yksinkertaisia ja selkeitä käyttää. Näitä piirteitä omaavat tuotteet eivät ilmennä mitään tiettyä aikakautta, tyyliä tai muotia, vaan yleisesti hyvän muotoilun periaatteita, käyttökelpoisuutta, ainutlaatuista estetiikkaa sekä korkeaa laatua. (Stenros 2005, 131.)

Keramiikka, *ceramic*

Kun savea poltetaan korkeassa lämpötilassa savihiukkaset sulavat kiinni toisiinsa ja tätä kovettunutta ainetta kutsutaan keramiikaksi. Polton jälkeen savi ei liukene eikä yhdisty muihin materiaaleihin. Sen vuoksi se onkin erinomainen materiaali käyttö- ja talouksesineissä. (Mattison 2003, 9.)

Konsepti, *concept*

Luonnos, hahmotelma. Likimääräinen kuvaus uudesta tuotteesta, sen muodosta ja toiminnasta. (Kettunen 2000, 59.)

Koristepoltto

Koristepoltossa sulatetaan lasitettuun pintaan kiinnitetyt koristeet. (Jylhä-Vuorio 1994, 196.)

Lasituspoltto, *glaze firing*

Lasituspoltossa sulatetaan esineen pintaan lisätty lasituspinnoite. (Jylhä-Vuorio 1994, 196.)

Raakapoltto, *bisque firing*

Esineiden ensimmäinen poltto, jossa on vain lasittamattomia ja kuivuneita esineitä. Raakapolton jälkeen esine imee paremmin vettä, ja sen vuoksi se on helpompi lasittaa raakapolton jälkeen. Raakapoltettu esine kestää paremmin käsittelyä kuin polttamaton eikä ole yhtä hauras. (Jylhä-Vuorio 1994, 196.)

Tekstuuri, *texture*

Pintarakenne, pinnan tuntu. Kaksiulotteisessa kuvassa tekstuuri on visuaalista. Kolmiulotteisella pinnalla tekstuurilla tarkoitetaan pinnan rakennetta kuten esimerkiksi sen siloisuutta tai rosoisuutta. (Kettunen 2000, 26.)

3D-Mallinnus, *3D modeling*

Tietokoneavusteisesti piirretty kolmiulotteinen malli.

3D-tulostus, *3D-printing*

3D-tulostuksen avulla on mahdollista tulostaa tietokoneella piirretty 3D-mallinnus. Tulostin rakentaa kappaleen lisäämällä siihen haluttua materiaalia kerros kerrokselta. (Hoskins 2013, 6.)

1 JOHDANTO

Elinympäristöllämme voi olla joko nostava tai laskeva vaikutus mielialaamme. Miellyttävä tila saa meidät tuntemaan olomme turvalliseksi ja vietämme viihtyisässä tilassa mieluummin aikaamme kuin epäviihtyisässä. Ihmiset omistavat erilaisia koriste-esineitä, joilla on suuri vaikutus heidän kotinsa viihtyisyyteen. Hankittujen esineiden tarkoitus on heijastaa heidän omakuvaansa ja sitä miten he haluaisivat muiden näkevän heidät. Visuaalinen identiteettimme muodostuu kaikesta omistamastamme materiasta. (Kettunen 2000, 17.)

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on luoda uusi keraaminen koristesarja VAJA ceramics and design Oy:lle. Työn painotus on produktiivinen ja se etenee toimintatutkimuksen avulla. Muotoiluprojekti koostuu tiedonhankinnasta, koristesarjan suunnittelusta sekä mallin valmistuksesta.

Törmäsin yritykseen ensimmäisen kerran vuoden 2012 keväällä kun etsin työharjoittelupaikkaa. Yritys oli juuri perustettu samana vuonna ja oli vielä alkutekijöissään kun otin heihin ensimmäisen kerran yhteyttä. Työharjoitteluni yrityksessä ei vielä tuolloin onnistunut. Koska yritys jäi mieleeni, päätin ottaa heihin yhteyttä seuraavana vuonna uudestaan työharjoittelun merkeissä. Pääsinkin suorittamaan loput työharjoittelustani heillä vuoden 2013 syksyllä. Viihdyin harjoittelussa todella hyvin ja minulle jäi halu suunnitella tuotteita keramiikasta, koska en ollut sitä aiemmin päässyt tekemään. Päätinkin kysyä opinnäytetyöaihetta yritykseltä ja sain myöntävän vastauksen. Aiheeksi varmistui myöhemmin koristesarja, jonka suunnittelu oli jo aiemmin ollut heillä ajatuksen tasolla.

VAJA ceramics and design Oy suunnittelee ja valmistaa tyylikkäitä ja laadukkaita kodin tuotteita keramiikasta. Valikoiman kasvaessa siihen halutaan liittää myös koristesarja, joka sopii heidän jo olemassa olevien tuotteidensa rinnalle.

2 SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET

2.1 Yhteistyökumppani

Opinnäytetyöni teen VAJA ceramics and design Oy:lle Loviisasta. Yritys on perustettu vuonna 2012 ja heidän valikoimaansa kuuluu keraamisia kodin tuotteita. Yritys markkinoi tuotteitaan heidän oman brändinsä VAJA Finlandin kautta. Oman suunnittelutyön lisäksi yritys myy suunnittelupalvelua ja keraamisten tuotteiden valmistusta alihankintana. (Yritys, 2014.)



Kuva 1. VAJA Finland tuotteita. (Tommila, 2014)

Yrityksen omat tuotteet ovat hyvin selkeälinjaisia ja raikkaita (kuva 1). Tällä hetkellä tuotevalikoimaan kuuluu astiasarja, joka sisältää kannun, purkin, kahvikupin ja asetin sekä pienen kupin. Sarjaa kasvatetaan koko ajan ja jokaista tuotetta on saatavilla valkoisen lisäksi kahdella erilaisella printillä. Molempia printtejä on myös olemassa kaksi eri väri vaihtoehtoa. Tuotteiden muotokieli on hyvin suoraviivaista ja hienovaraista. Erilaisten printtien avulla samasta tuotteesta on saatu luotua tunnelmaltaan hyvin erilaisia tuotteita.

Yritykselle on tärkeää, että tuotteet valmistetaan Suomessa ja työn jälki on laadukasta.

2.2 Projektin aihe

Opinnäytetyön aiheena on suunnitella keraaminen talvi- ja joulukoristesarja teolliseen valmistukseen. Projektin alussa määriteltiin, että koristesarjan päätuote tulisi olemaan roikkuvat kuusenkoristeet, joiden lisäksi tuoteperheeseen voisi suunnitella myös muita koristeita ja esineitä. Roikkuvat koristeet tulisivat kuitenkin olemaan lähtökohtana tuoteperheen luomisessa. Koristeita olisi tarkoitus myydä pakkauksissa, jotka tulisivat sisältämään useamman koristeen. Lisäksi koristeita voisi ostaa mahdollisesti myös yksittäin. Sarjan koristeiden tulisi erota toisistaan ulkonäöllisesti mutta niiden tulisi kuitenkin olla muotokieltään yhteensopivia. Lisäksi koristesarjaa mahdollisesti kasvatettaisi vuosittain uudella koristeella.

2.3 Kohderyhmä

Tuotteiden kohderyhmänä ovat kaikki kodin sisustamisesta ja kiinnostuneet ihmiset. Lopulliset markkinat on suunniteltu kohdistuvan Suomen lisäksi muun muassa Saksaan ja Japaniin, joissa joulukoristeita myydään ympärivuotisesti.

Koristeiden suunnittelussa on otettava huomioon erityisesti VAJA ceramics and design Oy:n jo olemassa oleva asiakaskunta. Nykyiset asiakkaat ovat päätyneet ostamaan yrityksen tuotteita, koska ovat mieltyneet niiden tyyliin. Jo olemassa olevan asiakaskunnan huomioon ottaminen pystytäänkin toteuttamaan suunnittelemalla koristeita, jotka ovat tyyliltään yrityksen ilmeen mukaisia ja sopivat aiempien tuotteiden rinnalle.

2.4 Työn tavoitteet

Työn tavoitteena on saada suunniteltua toimivia, moderneja ja kauniita talvi- ja joulukoristeita. Ajaton muotoilu on yksi tavoitteistani suunnittelussa, jotta koristeista ei tule kertakäyttöisiä, ja että ne näin kantavat vastuun ekologisuudesta omalta osaltaan. Tavoitteena on myös suunnitella koristesarja, joka on järkevää ja taloudellisesti kannattavaa valmistaa keramiikasta.

Koristeiden visuaaliset tavoitteet tarkentuvat työn edetessä. Lähtökohtana kuitenkin on, että tuotteet eivät tulisi olemaan käsityöläismäisen näköisiä vaan

teollisesti valmistettavia ja laadukkaita. Lisäksi sarjaan kuuluvien koristeiden tulisi muodostaa yhteneväinen tuoteperhe, joka sopii yrityksen tuotevalikoimaan.

Työn painotus on produktiivinen, sillä tavoitteena on saada suunniteltua konkreettisia tuotteita, jotka olisivat teollisesti valmistettavissa. Dokumentointi osuuden lisäksi valmistajan valituista koristeista myös mallit 3D-tulostamalla. Tulen myös valmistamaan hahmomalleja koristeiden välivaiheista muotoilu-prosessin edetessä.

Kustannustavoitteissa tulee ottaa huomioon se, millaisia esineitä suunnitellaan. Useat käsityötä vaativat vaiheet nostavat esineiden valmistuskustannuksia ja sen vuoksi pääpaino suunnittelussa on sarjavalmistaisuudessa. Yrityksen työtavat pyrkivät teollisesti valmistettaviin tuotteisiin, joten mahdollisimman paljon käsityötä vaativat suunnitelmat tuskin pääsevät kovinkaan pitkälle tuotekehityksessä. Yrityksen edustajat tulevat muotoilu-prosessin edetessä karsimaan ehdotukset, joiden valmistus tulisi olemaan ongelmallista tai liian kallista. Oma roolini tuotekehityksessä on siis keskittyä itse muodonantoon. Mallien valmistamiseen kuluu melko vähän materiaalia niiden pienen koon vuoksi ja suurimmat kustannukset tämän konseptivaiheen osalta aiheutuvat 3D-tulostuksesta.

3 TYÖN RAJAUS

3.1 Tutkimuskysymys

Opinnäytetyölleni olen asettanut tutkimuskysymykseksi:

Millainen koristesarja sopii täydentämään VAJA ceramics and design Oy:n tuotevalikoimaa?

Suunnitteluun tulee osittain vaikuttamaan yrityksen oma tuotevalikoima ja jo olemassa oleva asiakaskunta. Koristeiden ei tarvitse olla täysin yhteneväisiä aiempien tuotteiden kanssa, mutta koska niitä halutaan myös markkinoida jo olemassa olevalle asiakaskunnalle, niissä tulisi kuitenkin näkyä yrityksen ilme.

Tutkimuskysymystä täsmentämään olen asettanut muutamia alakysymyksiä, joiden tarkoitus on toimia apuna suunnitellessani koristeiden muotoa:

Millaiset muodot ovat mahdollisia valmistaa?

Mikä on valmistuksen kannalta järkevää?

3.2 Tutkimusmenetelmät

Ennen kuin tutkimus voidaan aloittaa, on otettava selvää, millä menetelmillä saadaan totuudenmukaisimmat vastaukset jo aiemmin asetettuihin kysymyksiin. Valitun tutkimusmenetelmän lisäksi lopputulokseen vaikuttaa myös tutkija itse, sillä hän määrittelee tutkimusmenetelmän lisäksi sen, miten aineisto koostaan, mitä muuttujia siinä otetaan huomioon, mihin siinä painotetaan ja mikä jätetään vähemmälle huomiolle. (Anttila 1996, 216.)

Alussa pyrin keräämään tietoa kilpailevista tuotteista, estetiikasta sekä materiaalista ja sen mahdollisuuksista. Kirjallisten lähteiden lisäksi pyrin hyödyntämään työssäni jo aiemmin työharjoittelussa oppimiani asioita sekä yrityksen edustajien osaamista. Keräämäni aineiston tarkoituksena on luoda pohja itse suunnittelulle.

3.2.1 Toimintatutkimus

Tutkimusmenetelmäksi tässä muotoiluprosjektissa valikoitui toimintatutkimus. Tutkimus aloitetaan määrittelemällä ongelma, joka pyritään ratkaisemaan tai tavoite, johon tullaan pyrkimään. Tämän jälkeen tutustutaan eri lähdemateriaaleihin ja mahdollisiin tutkimuksiin, joita aiheesta on aiemmin tehty ja kehitetään niiden pohjalta ratkaisu. Kun materiaali on arvioitu yhteistyössä asiakkaan kanssa, sitä kehitetään taas eteenpäin uusien asetettujen tavoitteiden avulla. Jokaisella arviointikierröksellä pyritään parempaan tulokseen ja jokainen prosessin välivaihe ja analysointi kirjataan ylös, jotta kehitystä pystytään seuraamaan. (Anttila 1996, 320–323.)

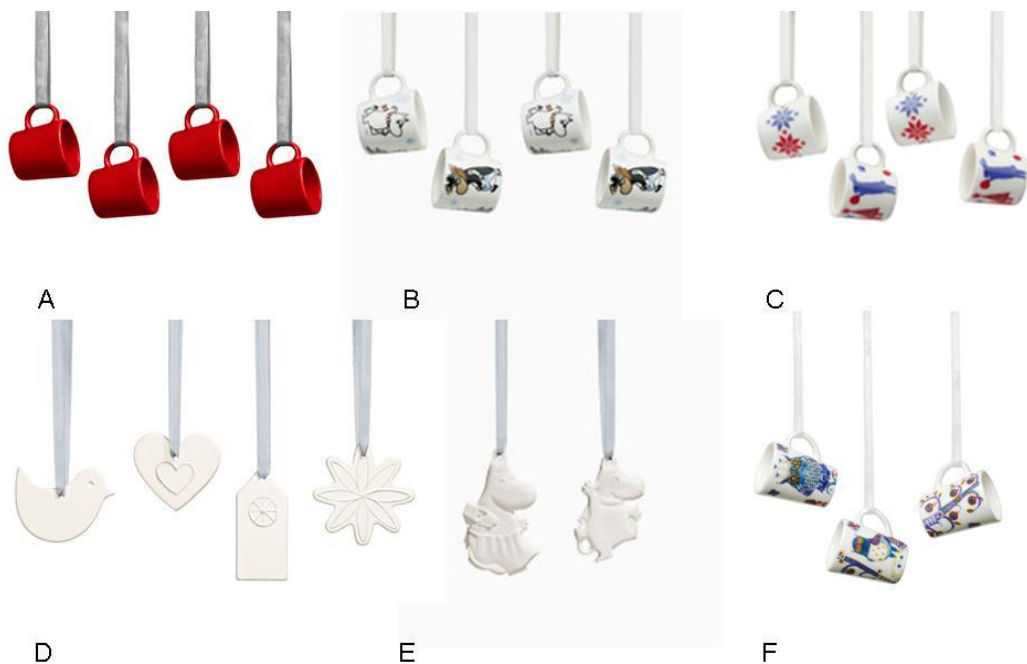
Toimintatutkimuksen avulla ei ole tarkoitus saada yleistettävää tietoa, vaan sen tuloksilla on merkitystä vain asianomaiselle kohteelle. Kirjallinen tutkimus-

raportti ei ole toimintatutkimuksessa tärkein lopputulos, vaan tutkimuksen avulla syntynyt fyysinen tuote. (Anttila 1996, 320–323.)

3.2.2 Kilpailevat tuotteet

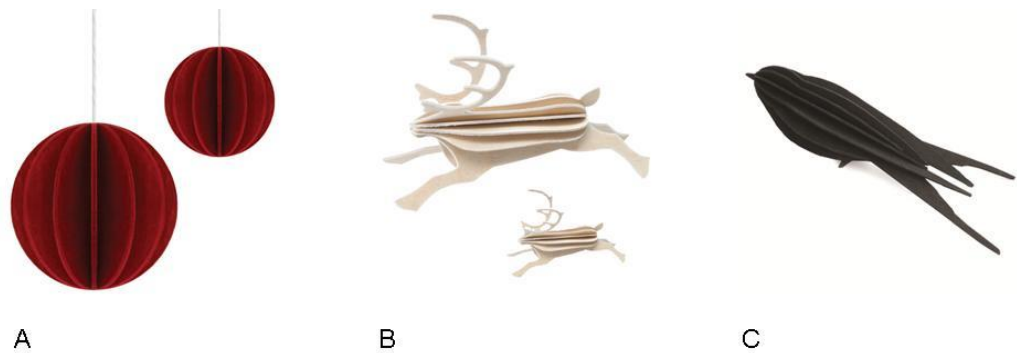
Keräsin kuvia erilaisista kuusenkoristeista, jotta saisin paremman käsityksen tämän hetken koristetarjonnasta (liite 1). Suomalaisia joulukoristeita löysin esimerkiksi Iittalalta, Arabiaalta, Aarikalta, Anne Pasolta sekä Pohjoismaiden suurimmalta joulukoristeiden valmistajalta K. A. Weisteltä.

Tarjontaa löytyy kokonaisuudessaan mielestäni melko vähän. Suomalaiset ja ulkomaiset joulukoristeet eivät juuri poikkea toisistaan muodoiltaan, teemoiltaan ja materiaaleiltaan.



Kuva 2. Arabian kuusenkoristeita. (Tommila, 2014)

Kuusenkoristeet eivät ole yksi Arabian suurimpia tuoteryhmiä (kuva 2). Heidän valikoimansa koristeet ovat pääasiassa pienoiskoossa olevia mukeja, joissa käytetään erilaisia printtejä. Lisäksi valikoimassa on muutamia muita keraamisia koristeita. Koristeet ovat sesonkituotteita ja niiden aiheet vaihtelevat vuosittain. Koristeet eivät viittaa suoraan jouluun.



Kuva 3. Anne Pason Lovi-kuusenkoristeita. (Tommila, 2014)

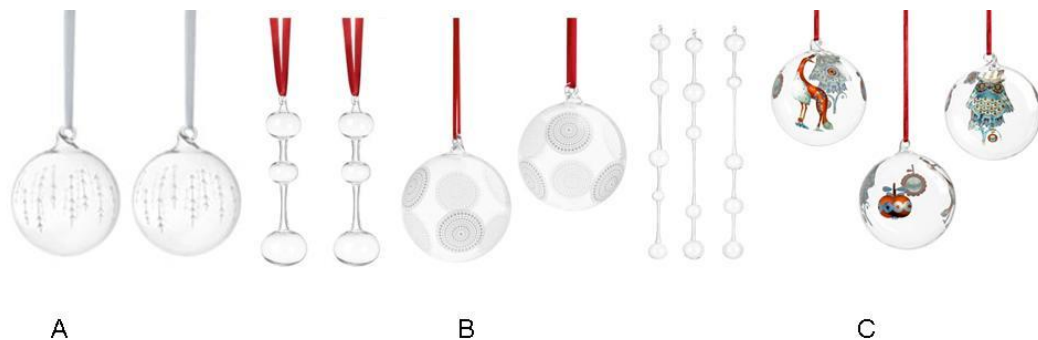
Anne Pason Lovi-kuusenkoristeet on valmistettu puusta (kuva 3). Koivu-
vanerilevyt asetetaan ristikkäin niihin tehtyjen lovien avulla. Koristeet voidaan
helposti lähettää postitse, sillä ne saadaan mahtumaan hyvin litteään paketi-
tiin. Tuotteet suunnitellaan ja valmistetaan Suomessa (Lovi-tuotteet, 2014.)
Koristeet ovat kauniita ja melko yksinkertaisia. Käytetyt aiheet ja muodot koris-
teissa ovat melko perinteisiä, mutta tekniikka jolla ne on toteutettu, tekee ko-
risteista mielenkiintoisia ja sen avulla ne erottuvat muista joulukoristeista
edukseen.



Kuva 4. K.A. Weisten kuusenkoristeita. (Weiste, 2014)

Weisten koristeet ovat varmasti monelle tuttuja (kuva 4). Itse en aiemmin ollut
tietoinen, että koristeiden valmistaja on suomalainen, sillä koristeiden ulkonä-
kö on hyvin kaukana suomalaisuudesta. Tämä johtunee siitä, ettei kuusenko-
risteissa tai yleensäkin joulukoristeissa ole ollut kovinkaan suurta kilpailua.
Kun vaihtoehtoja on vähän niin aiheissa, materiaaleissa ja muodoissa ei ta-
pahdu suurtakaan kehitystä.

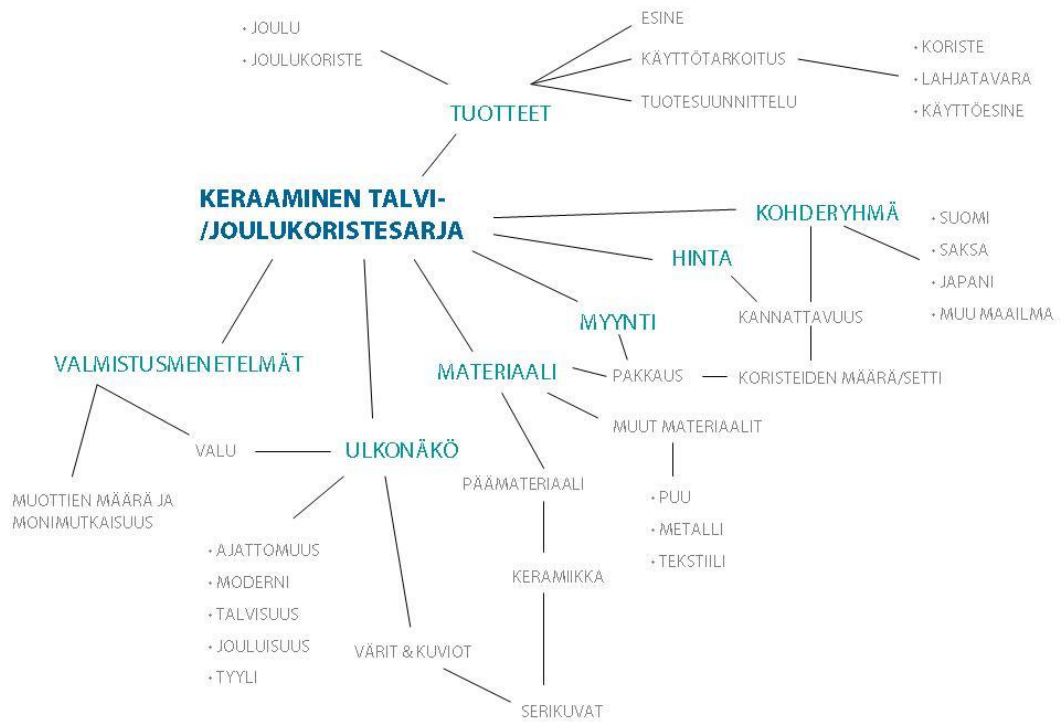
Vaikka Weisten koristeet tai ulkomaiset samankaltaiset koristeet ovat tuttuja monille ja niitä löytyy varmasti melkein jokaisesta kodista, niin en pidä heidän tuotteitaan kuitenkaan suurimpana kilpailijana suunnittelemilleni koristeille. Asiakaskunta koristeilla tulee todennäköisesti olemaan hyvin erilainen. Suurimpana kilpailijana pitäisin enemmänkin littalan koristeita, jotka vetoavat mahdollisesti samankaltaisiin ihmisiin kuin VAJA ceramics and design Oy:n tuotteet (kuva 5). littalan koristeet ovat ilmeeltään raikkaita ja moderneja. Koristeiden vahvuutena on niiden soveltuminen monenlaisille ihmisille ja ympäristöön, sillä aiheet eivät ole liian jouluisia.



Kuva 5. litalan joulukoristeita. (Tommila, 2014)

3.3 Miellekartta

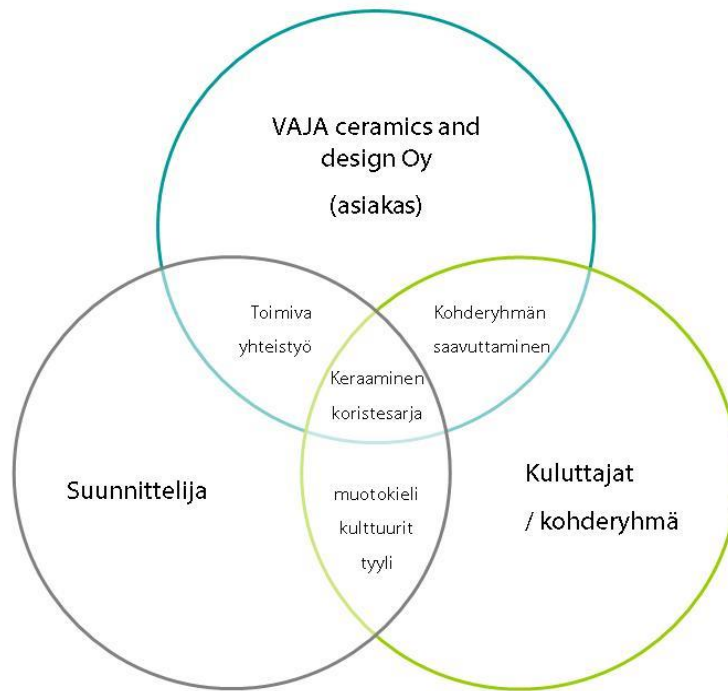
Projektin alussa loin miellekartan hahmottamaan suunnitteluun vaikuttavia tekijöitä, jotta saisin selkeämmän kuvan siitä mitä olen tekemässä. Miellekartassa koristesarjan suunnittelu on jaettu seitsemään siihen vaikuttavaan aiheeseen. Näiden seitsemän aiheen alle on vielä jaoteltu tarkemmin mitä kyseisessä aiheessa tulisi ottaa huomioon suunniteltaessa koristesarjaa (kuva 6). Miellekartan tarkoitus oli toimia apuna tiedonhankinnassa, sillä sen avulla sain hyvin jäsenneiltyä aiheita, joista minun tulisi etsiä tietoa.



Kuva 6. Miellekartta. (Tommila, 2014)

3.4 Viitekehys

Viitekehyyksessäni näkyy työssäni vaikuttavat kolme osapuolta (kuva 7). Ensimmäisenä on projektin aiheen antanut yritys VAJA ceramics and design Oy. Yrityksellä on tärkeä rooli projektissa, sillä se sanelee lopulta tuotteiden tyylin. Lisäksi yritys tulee itse valmistamaan tuotteet, joten keramiikan käyttö ohjaa myös tuotekehityksen suuntaa.



Kuva 7. Viitekehys. (Tommila, 2014)

Toinen tärkeä rooli on kuluttajilla eli heillä, joille tuotteita markkinoidaan. Tähän ryhmään kuuluvat kaikki kuluttajat Suomesta ja muualta maailmasta. Suomen lisäksi pääkohteina on ajateltu olevan Saksan ja Japanin kuluttajat. Tarkoitus on kuitenkin ensisijaisesti keskittyä yrityksen jo olemassa olevaan asiakaskuntaan.

Kolmantena tärkeänä tekijänä projektissa on suunnittelija, joka tutkii kuluttajien tottumuksia, ja toiveita ja toteuttaa projektin myöhemmin käyttäen keräämäänsä tietoa hyväksi. Tietenkin myös suunnittelijalla on oma näkemyksensä ja muotoilullinen tyyliinsä, jotka molemmat vaikuttavat koristeiden suunnitteluun.

Yrityksen ja suunnittelijan välillä on tärkeää toimiva yhteistyö ja kommunikointi. Yrityksen ja kohderyhmän välillä taas on oleellista saavuttaa aiemman asiakaskunnan kiinnostus ja löytää mahdolliset uudet kuluttajat. Suunnittelijan on löydettävä paras ratkaisu muotokielen ja tyylin suhteen, jotta tuote tavoittaisi mahdollisimman monien kuluttajien mielenkiinnon.

4 TIEDONHANKINTA

Koska keramiikan käyttö suunnittelussa on minulle uutta, pyrin tutkimaan sen käyttömahdollisuuksia. Hankitun tiedon tarkoitus oli perehdyttää minua aiheeseen, jotta ymmärtäisin paremmin valmistusprosessin eri vaiheita. Tietoa olen kerännyt useista kirjallisista lähteistä ja näiden lisäksi olen pyrkinyt hyödyntämään yrityksen edustajien osaamista materiaalin osilta. Materiaalin ja valmistuksen lisäksi tutkin joulukoristeiden alkuperää ja estetiikkaa.

4.1 Koristeet

Suomessa on toiminut Pohjoismaiden ainoa suuri teollisesti kuusenkoristeita valmistava yritys K.A. Weiste jo vuodesta 1924. Yrityksellä onkin ollut suuri vaikutus suomalaisen joulukuusen historiaan. Koristeet eivät ole tyyliltään muuttuneet reilun sadan vuoden kuluessa kovinkaan paljoa. Ennen kuin koristeita oli myytävänä Suomessa, ne valmistettiin pääasiassa itse koko perheen voimin. (Koivisto, Nyman & Saloniemi 2009, 9–11.)

Joulukuusen koristelu on monelle yksi joulun tärkeimpiä perinteitä. Ennen myös monessa suomalaiskodissa joulun viettoon liittyi vahvasti itse tekeminen, joka johtui pääosin siitä, että joulukuusen yleistyttyä koristeita ei ollut vielä myytävänä. 1800-luvulla koristeita valmistettiin itse niissäkin perheissä, joilla olisi ollut varaa ostaa koristeet. Jouluvalmistelut yhdessä olivat tärkeä osa joulun tunnelman luojana. Myös säästäväisyys oli hyve, joten joulu tehtiin ilman kalliita koristeita. (Koivisto, Nyman & Saloniemi 2009, 95–96.)

1920-luvulla Suomessa suosittiin suomalaista. Kotimaisia koristeita ei juurikaan ollut saatavilla, joten kaikki pyrittiin tekemään itse. Erilaiset lehdet painotivat ihmisiä olemaan ostamatta ulkomaista rihkamaa ja käyttämään enemmän itse valmistettuja koristeita. (Koivisto, Nyman & Saloniemi 2009, 100.)

Enää 1970-luvulla ihmiset eivät käyttäneet aikaansa koristeiden askarteluun, vaan koristelivat kuusensa pääasiassa ostokoristeilla. Ennen kuusissa loistaneet aidot kynttilät korvattiin sähkökynttilöillä. Ihmiset halusivat kuusiensa olevan tyylikkäitä ja somistivat ne kauden väreihin. Kuusenkoristeita alettiin pian tämän jälkeen valmistaa Aasiassa. (Koivisto, Nyman, Saloniemi 2009, 131.)

Keräiltäviä kuusenkoristeita valmistettiin jo 1970-luvulla. Keräilykulttuuri on alunperin lähtenyt liikkeelle Yhdysvalloista. (Koivisto, Nyman, Saloniemi 2009, 131.) Myös VAJA ceramics and design Oy:lle suunniteltavassa koristesarjassa on ajatuksena, että he voisivat suunnitella joka vuosi uuden koristeen täydentämään sarjaa. Myös muun muassa Iittalan ja Arabian tuovat markkinoille vuosittain uuden koristeen.

Nykyisin ihmiset ovat entistä kiinnostuneempia kotiensa sisustamisesta ja muotoilusta ja heidän on vaikea löytää omaan kotiinsa sopivia koristeita. Koristeiden muotokieli, teemat ja materiaalit ovat pysyneet samoina vuosikausia eikä tarjolla ole nykyaikaisia ja moderneja vaihtoehtoja. Ihmiset ovat taas heränneet arvostamaan tuotteiden kotimaisuutta ja eivätkä halua sisustaa kotiaan millä tahansa krääsällä. Ennen koristeet valmistettiin itse, jolloin saatiin juuri sitä mitä itse haluttiin mutta nykyisin ihmiset ovat kiireisempiä ja monellaan ole aikaa tai halua askarrella koristeita itse. Koristeita tulisi siis päivittää nykyajan tarpeisiin sopivimmiksi.

4.2 Koristeet ja ympäristö

Uusia tuotteita suunniteltaessa väistämättäkin nousee esille tuotteiden käytön ja tuotannon seuraukset ympäristölle, tuotteiden elinkaari, maapallon energia-varat sekä jäteongelmat. Aiemmin työkalut ja tarvittavat esineet valmistettiin itse omaan käyttöön ja niitä käytettiin niin kauan kunnes ne kuluivat loppuun. Nykyään ihmisten kulutustottumukset ovat aivan toisenlaiset. Materiaa tuotetaan paljon ja vanhat tuotteet halutaan päivittää uusiin ennen kuin vanhat ovat edes hajonneet. (Kähönen 2009, 11.)

Keramiikasta tai mistä tahansa muusta materiaalista suunniteltaessa tulisi aina ottaa huomioon se, että uusien tuotteiden suunnittelu ja valmistamisella on aina vaikutusta ympäristöön. Suunniteltaessa esineitä keramiikasta tulisi muistaa, että se ei ole uusiokäytettävä materiaali. (Niemelä 2002, 189.) Haluankin työssäni pyrkiä suunnittelemaan muotoilultaan ajattomia koristeita, jotka tukisivat täten muotoilun osalta kestäväää kehitystä. Koristeiden muotoilu ei saisi vanheta, vaan kahdenkymmenen vuodenkin kuluttua koristeet näyttäisivät ajanmukaisilta. Vaikka materiaali ei olekaan kierrätettävää, niin se palvelee kuluttajaa pitkään eikä uusia vastaavia tuotteita tarvitse ostaa vuosittain. Ke-

ramiikka ei vanhene ulkonäöltään, joten mielestäni se on siltä osin hyvä ja perusteltu valinta koristeiden materiaalina. Muotoilulla on siis suuri painoarvo koristeiden ympäristöystävällisyydessä. Lisäksi tulisi huomioida muun muassa tuotteen suunnittelun, valmistusmenetelmien, pakkauksen, kuljetuksen ja tuotteen muodostaman jätteen määrän vaikutus ympäristöön. (Niemelä 2002, 189).

Suunnittelemissani koristeissa ympäristö pyritään siis ottamaan huomioon laadukkailla materiaaleilla ja hyvällä muotoilulla. Koristeiden tulisi olla sellaisia, että jos niistä halutaan luopua, niin ne voidaan antaa esimerkiksi lapsille perintönä tai myytäessä eteenpäin niillä olisi vielä jälleenmyyntiarvoa. Tällä estetäisi varmasti jätteeksi päätyvien koristeiden määrää ja kuormitettaisi vähemmän myös ympäristöä.

4.3 Estetiikka

Esineen tai asian esteettisyys perustuu aistinvaraiseen arviointiin. Yksinkertaisimmillaan silloin arvioidaan värejä, muotoja ja materiaalin tuntua. Esteettisyyttä arvioidessa jokainen arvioija muodostaa mielipiteen omien kokemustensa pohjalta. (Naukkarinen 2009, 51.) Ihmisten erilaisten kokemusten takia onkin erittäin hankalaa määritellä esineiden tai asioiden esteettisyyttä.

Materiaali, tuotettavan sarjan suuruus sekä valmistustekniikka vaikuttavat osaltaan esineen muotoon ja sen kautta esteettisyyteen. Näiden lisäksi vaikuttavia asioita ovat muun muassa volyyymi, suhteet, värit, pinta ja monet muut tekijät. Ihminen muodostaa mielipiteensä esineiden esteettisyydestä hyvin nopeasti ilman sen suurempaa pohdiskelua. (Kettunen 2000,22–24.)

Kauneudesta on ollut erilaisia teorioita jo antiikin Kreikassa. Väitettäessä jotakin esinettä kauniiksi ihmiset eivät useinkaan osaa perustella väittämäänsä. Ja miten sitä voisikaan, sillä ihmiset eivät ole yhtä mieltä monistakaan asiosta. (Eaton 1995/1988, 10.)

Monelle ihmiselle tuotteiden tuottamilla tunnetiloilla ja estetiikalla on hyvin suuri merkitys. Tuote voidaan helpostikin jättää ostamatta vain väärän ulkomuodon takia. Pelkkä tarve ei enää sanele kuluttajan ostokäyttäytymistä, vaan hän

pystyy helposti tutkimaan kilpailijoiden tarjontaa internetin avulla. Ennen on riittänyt, että tuotteet palvelevat käyttötarkoitustaan ja sillä hetkellä tarjolla oleviin muotoihin tyydyttiin eikä lähdetty etsimään parempia vaihtoehtoja. Nykyään asiakkaista joudutaan kilpailemaan enemmän ja erottuakseen on panostettava tuotteiden muotoiluun. Muotoilun avulla tuodaan tuotteelle, palvelulle ja brändille lisää arvoa. Sen avulla syntyy tuote tai brändi, joka on ainutlaatuinen, muistettava ja jolla on oma tarinansa. (Stenros 2005, 52–53.)

Marcia Muelder Eatonin toteaa estetiikan määritelmäehdotuksessaan, että esteettiset kokemukset ja arvot ovat riippuvaisia kyseisen kulttuurin traditioista. Siitä mitä asioita missäkin kulttuurissa arvostetaan ja pidetään huomion arvoisina. (Eaton 1995/1988, 10.) Mitä voimme tästä päätellä? On siis melkein mahdotonta suunnitella tuotteita, jotka koettaisiin esteettisiksi kaikissa maailman kulttuureissa.

Koristasarjan tarkoitus on kohdistua Suomen lisäksi myös muun muassa Saksan ja Japanin markkinoille. Koska yrityksen tuotteilla on jo kysyntää näissä kohteissa, oletan heidän tuotteidensa ulkonäössä olevan piirteitä joita näissä kulttuureissa pidetään esteettisinä. Laajan kulttuuritutkimuksen tekeminen opinnäytetyön puitteissa on mahdotonta enkä kokenutkaan sitä tarpeelliseksi koska yrityksen edustajilla on lopulta suurin sananvalta koristeiden suunnittelussa. Koristeiden tulisi muutenkin olla muotoilultaan yrityksen ilmeen mukaisia. En siis lähde suunnittelemaan koristeita pelkästään tiettyä kohderyhmää ajatelle, vaan pyrin ensisijaisesti tuomaan niissä esille yrityksen omaa identiteettiä.

4.4 Keramiikan mahdollisuudet

Kun savea poltetaan korkeassa lämpötilassa savihiukkaset sulavat kiinni toisiinsa ja tätä kovettunutta ainetta kutsutaan keramiikaksi. Polton jälkeen savi ei liukene eikä yhdisty muihin materiaaleihin. Sen vuoksi se onkin erinomainen materiaali käyttö- ja talouksesineissä. (Mattison 2003, 9.)

Keramiikka on hyvin monikäyttöinen materiaali. Useiden valmistustekniikoiden ja koristelutapojen avulla voidaan luoda lukematon määrä erilaisia esineitä. Keramiikasta on valmistettu esineitä kautta aikojen ja siitä valmistetut esineet

säilyvät vuosikausia ilmentämässä eri aikakausien kulttuureita. On olemassa joitakin suunnittelua rajoittavia tekijöitä, mutta pääasiassa esineen muoto syntyy juuri sellaiseksi kun sen tekijä sen on tarkoittanut ja vain mielikuvitus on rajana.

Keskustelimme yrityksen edustajien kanssa ensimmäisessä tapaamisessamme, opinnäytetyöni aiheen tiimoilta, ominaisuuksista joita voisin mieltää koristeiden suunnittelussa. Esille nousseita vaihtoehtoja olivat muun muassa printin käyttö ja pinnan tekstuurin käyttö. Koristeiden aihepiiriä ei vielä tuolloin rajoitettu kovinkaan paljon, vaikka sillä on suuri vaikutus esineen lopulliseen ulko- muotoon.

Tuotteidensa koristeluun yritys käyttää seripainomenetelmää. Seripainomenetelmän avulla voidaan painaa lähestulkoon minkälaiselle pinnalle vain. Keramiikan lisäksi paino soveltuu esimerkiksi lasille, muoville, tekstiilille ja pahville. (Seripainaminen, 2014.) Serikuvat painetaan seripaino- /silkkipainomenetelmällä paperille yksi väri kerrallaan. Viimeiseksi painetaan lakka, joka sitoo värit niin, että serikuvan siirtäminen esineen pintaan onnistuu. (Lamberg, 2014.)

Jos keraaminen esine halutaan koristella serikuvalla, tulee se ensin raakapolttaa, jonka jälkeen se lasitetaan ja poltetaan uudestaan lasituspoltoissa. Lasituspolton jälkeen kiinnitetään serikuva ja esine poltetaan vielä kertaalleen koristepoltossa kuvan kiinnittämiseksi esineen pintaan. Jokainen poltto, lasitus ja serikuva lisäävät esineelle hintaa, joten niiden käyttämisestä tulisi harkita koristeiden osalta tarkkaan.

Keramiikkaa lasitettaessa saviesine pinnoitetaan seoksella, joka muodostaa esineen pinnalle lasimaisen pinnan. Useimmiten lasitettavat esineet ovat jo kertaalleen poltettuja ja lasitteen levittämisen jälkeen esineet poltetaan uudestaan korkeammassa lämpötilassa. Lasitteita on saatavilla eri väreissä ja eri kiiltoasteilla. Se voidaan myös levittää hyvin monella eri menetelmällä esineen pintaan. Sarjatuotannossa lasite yleensä ruiskutetaan esineiden pintaan sen nopeuden ja tasaisen jäljen vuoksi. (Mattison 2003, 144–145.)

Lasitetun pinnan etuna on muun muassa se, että se on hygieenisempi ja helpompi puhdistaa kuin lasittamaton pinta. Lasite myös tasoittaa esineen pinnan virheitä ja parantaa esineiden kulutuskestävyyttä. (Jylhä-Vuorio 1994, 89–90.) Lasite myös pyöristää esineen muotoja ja kulmia. Tätä voidaan pitää, joko positiivisena tai negatiivisena asiana käyttökohteesta riippuen. Tässä työssä lasitteella ei ole muuta kuin esteettinen merkitys ja se, että koristeet olisi helpompi puhdistaa.

Keramiikkatuotannossa joudutaan käyttämään korkeita lämpötiloja ja tämä kuluuttaa paljon energiaa. Jos esineen lasittamiselle ei ole painavaa syytä olisi hyvä harkita esineen kertapolttoa, joka on loistava tapa vähentää energiankulutusta. Poltettaessa esineet esimerkiksi kahteen kertaan kuluu melkein kaksi kertaa sen verran energiaa kuin kertapoltoissa. Lisäksi tarvitaan tuplasti uunikapasiteettia, polttoainetta ja uunin lastaus- ja purkutyötä. (Energiankulutus, 2014.)

Serikuvaa käytettäessä muodon tulisi mielestäni olla melko yksinkertainen jotta kuva ja muoto eivät riitelisi keskenään. Vain toisen näistä tulisi olla tuotteessa pääosassa.

Tekstuurin eli pinnan rakenteen avulla esineiden pinnoille voidaan muodostaa varjo- ja valokohtia. Valot ja varjot luovat kauniin tunnelman vaalean keramiikan pinnalle. Erilaisilla pinnanmuodoilla valkoinen materiaali herää henkiin aivan eri tavalla kuin pelkkä tasainen pinta. Kun ei ole vielä varmuutta siitä mihin aihepiiriin koristeet liittyvät tekstuurin käyttö vaikuttaa hyvältä idealta. Tekstuurin käyttö koristeissa vaikuttaa mielestäni myös paremmalta vaihtoehdolta tavoittelemani ajattomuuden osalta, sillä printillä on suurempi riski vanhentua.

Myös eri materiaalien yhdistäminen keramiikan kanssa oli yksi vaihtoehtoista, joita pohdin. Esimerkiksi lämmin puu olisi hyvä kontrasti viileälle keramiikalle. Jonkinlainen metalli sopisi myös hyvin käytettäväksi koristeiden ripustusosassa. Kultaa, hopeaa ja platinaa on mahdollista myös käyttää serikuvassa tai lasitteessa. Jos koristeet lasitettaisiin jalometalleja sisältävällä lasitteella, se tulisi mielestäni tehdä vain osittain, sillä keramiikan kokonaan lasittaminen esimerkiksi kultaiseksi ei ole järkevää. Lasite on myös arvokasta, sillä se sisältää oi-

keita jalometalleja. Koristeista tulisi tällöin myös varmasti kalliimpia. Lisäksi silloin peitetään keramiikan oma ulkonäkö ja materiaalin arvo tuotteesta häviää.

Suuria sarjoja valmistettaessa pitää myös miettiä tarkkaan kuinka monesta komponentista esine saa koostua. On eri asia valmistaa tuhat kuin kymmenen koristetta, jotka koostuvat useasta eri osasesta. On siis hyvin epätodennäköistä, että koristeet tulisivat koostumaan useammasta eri materiaalista, sillä kokoonpanon lisäksi kustannuksia lisäävät muun muassa erilaisten komponenttien hankinnasta aiheutuvat kulut. Kaikki muut paitsi keramiikasta valmistetut osat jouduttaisi tilaamaan, joko valmiina komponentteina tai valmistuttamaan alihankintana.

4.5 Valmistusmenetelmät

Sarjavalmistukseen tarkoitetusta tuotteesta valmistetaan prototyyppi, jonka tarkoitus on tuoda näkyväksi se mitä aiemmin on esitetty piirustusten avulla. Prototyyppivaihe voi olla kohtalokasta, sillä liian nopeiden päätösten tekeminen voi johtaa epätoivottuun lopputulokseen. Vaiheeseen tulisi varata riittävästi aikaa, jotta pystytään käymään läpi erilaisia vaihtoehtoja esimerkiksi muodon, värin ja toimivuuden kannalta. Lisäksi pystytään kartoittamaan mahdolliset ongelmat, joita esineessä on. On järkevämpää ja halvempaa tehdä mahdolliset korjaukset ja muutokset vielä tässä vaiheessa. Varsinainen tuotekehitys alkaa vasta prototyypin hyväksymisen jälkeen. (Anttila 1992, 201–202.)

4.5.1 Hahmomallien valmistus

Hahmomallien valmistukseen käytän nopeasti muovattavia ja tarkoitukseen parhaiten sopivia materiaaleja. Tarkoitus ei ole saada aikaan valmiin keraamisen esineen ulkoasua, vaan visualisoida muotoa joka halutaan saada aikaiseksi. Viimeisimmistä malleista tulostetaan muutama kappale 3D-tulostimella.

Muodon tarkentuessa hahmomallit pyritään saamaan mahdollisimman mittatarkoiksi mutta on mahdollista, että mittoja joudutaan vielä muuttamaan kun yritys tulevaisuudessa valmistaa kipsimalleja koristeista. Muutokset voivat aiheutua muun muassa valmistustekniikan aiheuttamista rajoitteista.

Projektin edetessä valmistetaan hahmomalleja muun muassa styrofoamista ja paperista. Nopean mallinvalmistuksen avulla on tarkoitus pystyä tuottamaan mahdollisimman paljon erilaisia vaihtoehtoja ja variaatioita. Mallien ei ole tarkoitus olla tarkkoja eikä muodoiltaan lopullisia. Ajatuksena on lähinnä saada ideat nopeasti kolmiulotteiseksi, jotta niitä voidaan joko kehittää eteenpäin tai karsia pois.

Kun viimeisin konsepti on valittu, tulostetaan osan malleista 3D-tulostimella. Tarkkojen tulostettujen mallien avulla saadaan tarkistettua, että tietokoneella piirretty malli on myös luonnossa sellainen mitä sen on kuviteltu olevan. Jokaisesta koristeesta tullaan tulevaisuudessa valmistamaan yrityksen toimesta vielä kipsimallit, joiden avulla koristeille tehdään muotit.

3D-tulostus mahdollistaa kappaleen tulostamisen suoraan tietokoneella piirretystä 3D-mallinnuksesta. Tulostin rakentaa kappaleen lisäämällä siihen haluttua materiaalia kerros kerrokselta. Muovin lisäksi myös esimerkiksi keramiikkaa ja metalleja voidaan tulostaa 3D-tulostimen avulla. Teknologia kehittyy koko ajan ja myös 3D-tulostuksen käyttö lisääntyy sitä mukaan, sillä sen avulla suunnittelijan aikaa ei tuhraannu mallinvalmistukseen. (Hoskins 2013, 6.)

Jotta tulostus olisi mahdollista, kappaleet tulevat mallintaa kolmiulotteisiksi siihen sopivan ohjelman avulla. Tulostin toimii itsenäisesti sen jälkeen kun se on ohjelmoitu tulostamaan tietty kappale, joten minulla ei kulu mallinvalmistukseen yhtä kauan aikaa kun jos valmistaisin mallit käsin. Kun tulosteet ovat valmiita, niin ne puhdistetaan ja maalataan valkoisiksi. Tulostettua mallia ei ole välttämätöntä pintakäsittellä jos sen käyttötarkoitus ei sitä vaadi. Tässä tapauksessa tulosteet tulevat olemaan muovia ja väri ei tule olemaan oikea, joten maalaan ne oikean värin saavuttamiseksi. Koska tämän mallin on tarkoitus havainnollistaa lopullisen esineen ulkomuotoa, on mielestäni oleellista, että väri on malleissa oikea tai ainakin mahdollisimman lähellä sitä.

4.5.2 Koristeiden valmistus

Lopulliset koristeet tullaan valmistamaan vitroposliinista, joka on yleinen materiaali keraamisten käyttöesineiden kuten astioiden valmistuksessa. Posliinit jaetaan kahteen eri ryhmään, kovaposliineihin ja pehmeäposliineihin. Vitro-

posliini kuuluu näistä jälkimmäiseen ryhmään. Pehmeäposliinit poltetaan kovaposliineja matalammassa lämpötilassa (n. 1250-1350 °C) ja ne eivät ole yleensä yhtä läpikuultavia. Pehmeäposliinit eivät myöskään ole poltettuna yhtä kovia kuin kovaposliinit ja siitä syystä niitä valmistetut tuotteet tehdään paksuseinäisemmiksi. (Jylhä-Vuorio 1994, 23–24.)

VAJA ceramics and design Oy valmistaa tuotteensa valamalle ne muotteihin. Näin saadaan valmistettua suuria sarjoja, joissa kaikki tuotteet ovat toistensa kaltaisia. Tällä hetkellä yrityksen kaikki tuotteet valmistetaan piensarjatuotantona ja valmistus toteutetaan käsivalumenetelmällä. Tuotteiden valmistuksessa pyritään siihen, että valun jälkeen olisi mahdollisimman vähän kalliita ja aikaa vieviä käsityövaiheita. Yritys valmistaa tuotteensa Suomessa ja käyttää tuotannossa laadukkaita materiaaleja ja vankkaa ammattitaitoa. Pääpainotuksena tuotteiden suunnittelussa on niiden sopiminen teolliseen valmistukseen.

Koristeiden suunnittelussa pyrin ottamaan huomioon niiden valmistusmenetelmän. Tietysti on mahdollista ja jopa erittäin todennäköistä, että esineiden rakennetta joudutaan muokkaamaan, jotta valmistus on mahdollista. Muoto tulisi kuitenkin suunnitella niin, että se ei itsessään ole valmistuksen esteenä. Muodossa huomiota tulisi kiinnittää esimerkiksi siihen, että se on päästävä eli siinä ei ole ulokkeita, jotka estäisivät kappaleen irrottamisen muotista.

Koristeiden suunnittelussa ei haluttu mennä pelkästään valmistuksen ehdoilla ja ohjeistuksena olikin suunnitella ensin muoto. Vasta kun koriste on esteettisesti miellyttävä, aletaan miettiä kuinka se tullaan valmistamaan ja joutuuko siihen tekemään joitakin muutoksia. Valmistustavan tarkempi suunnittelu tulee tapahtumaan vasta myöhemmin tulevaisuudessa, kun muotoon on tehty mahdolliset muutokset ja siitä on valmistetaan kipsimallit.

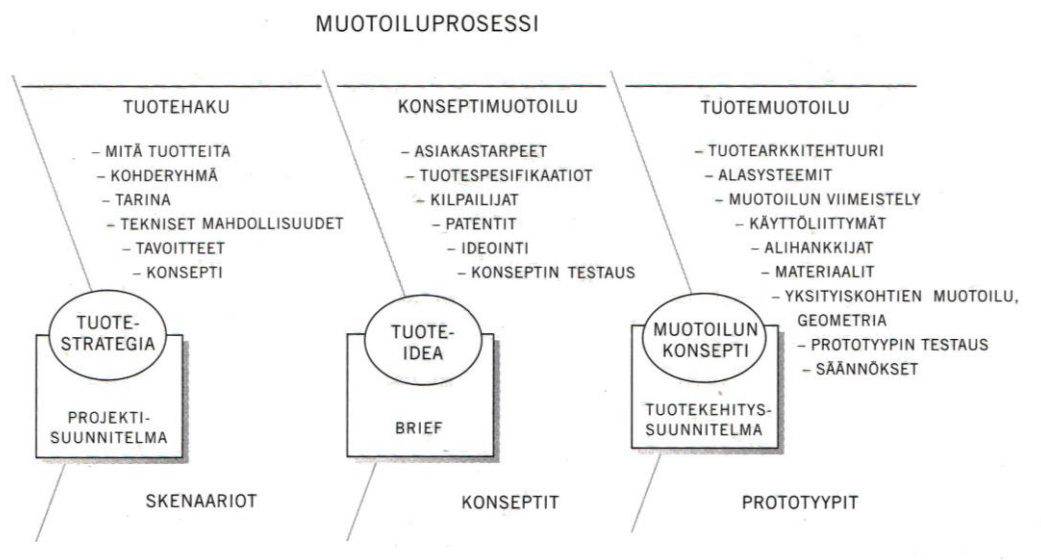
Valamiseen käytetään kipsimuotteja, jotka voivat koostua yhdestä tai useammasta osasta. Muotit täytetään valulietteellä, joka alkaa kuivua muottia vasten olevilta pinnoilta, sillä kipsinen muotti imee lietteestä vettä. Kun muotin seinämä vasten on kuivunut halutun paksuinen kerros, kaadetaan ylimääräinen liete pois ja esine jätetään jähmettymään muotin sisälle. Jos halutaan valmistaa umpinainen kappale, valuliete kaadetaan muottien sisään ja jätetään jäh-

mettymään. Halutun koostumuksen saavutettuaan tuote voidaan irrottaa muotista. (Keraamisten tuotteiden valmistus, 2014.)

Suunnittelijan on hyvä tiedostaa erilaisista rajoituksista materiaalin ja valmistuksen osilta. Materiaalin ja valmistuksen parhaiden ominaisuuksien käyttäminen suunnittelussa harjaantuu kuitenkin vasta vuosien kokemuksen kautta. Muotoilijan ei odoteta tunnevan tuotekehitys- ja tuotantoprosessia läpikotaisin, vaan tuotteet syntyvät muotoilijan ja mallintekijän yhteistyönä.

5 MUOTOILUPROSESSI

Muotoiluprosessi on tuotekehityksen vaihe, jossa muotoilija pystyy eniten vaikuttamaan siihen millaisia tuotteita yrityksessä kehitetään. Muita tuotekehityksen osia ovat esimerkiksi tuotteiden tekninen suunnittelu, tuotannon suunnittelu sekä markkinointi. Muotoiluprosessi voidaan jakaa vielä kolmeen osaan: tuotehakuun, konseptimuotoiluun ja tuotemuotoiluun (kuva 8). (Kettunen 2000, 56.)



Kuva 8. Muotoiluprosessi. (Kettunen 2000, 57.)

Tuotehaun aikana asetetaan tavoitteita ja määreitä, joita tulee ottaa huomioon tuotetta kehitettäessä. Tuloksena tuotehausta syntyy tuoteidea, joka toimii konseptimuotoilun lähtökohtana. (Kettunen 2000, 56.) Tämän muotoiluprosessin määreinä ovat esimerkiksi keramiikka päämateriaalina valmistuksessa ja jo olemassa olevan tuotevalikoiman ja asiakaskunnan ottaminen huomioon.

Näitä asioita ei voida muuttaa, koska yrityksen toiminta perustuu keraamisten esineiden suunnitteluun ja valmistukseen. Lisäksi jo olemassa oleva tuotevalikoima on tuonut yritykselle asiakkaita, joille halutaan tarjota uusia tuotteita. Tavoitteena taas on luoda yritykselle sopiva yhtenäinen koristesarja.

Konseptimuotoilun aikana kerätään mahdollisimman paljon tietoa tuotteen suunnittelua varten tutkimalla esimerkiksi kilpailijoiden tuotteita ja kirjallisuutta. Kerätyn materiaalin avulla luodaan erilaisia konsepteja tuoteideasta ja kehitetään niitä eteenpäin. Suuretkin muutokset ovat mahdollisia vielä tässä muotoiluprosessin vaiheessa (Kettunen 2000, 57.) Tämä opinnäytetyö keskittyy suurimmaksi osaksi tähän vaiheeseen eli tiedonhakuun ja konseptien kehittelyyn. Lisäksi valittu konsepti pyritään viemään mahdollisimman pitkälle muotoilullisesta näkökulmasta. Lopulliset valmistukselliset ratkaisut kuitenkin jäävät tämän opinnäytetyön ulkopuolelle, sillä niitä pystytään miettimään paremmin vasta tulostettujen hahmomallien jälkeen. Muutokset kannattaa tehdä tässä muotoiluprosessin vaiheessa, sillä pidemmälle viedyn tuotteen muuttaminen jälkeenpäin voi tulla hyvinkin kalliiksi.

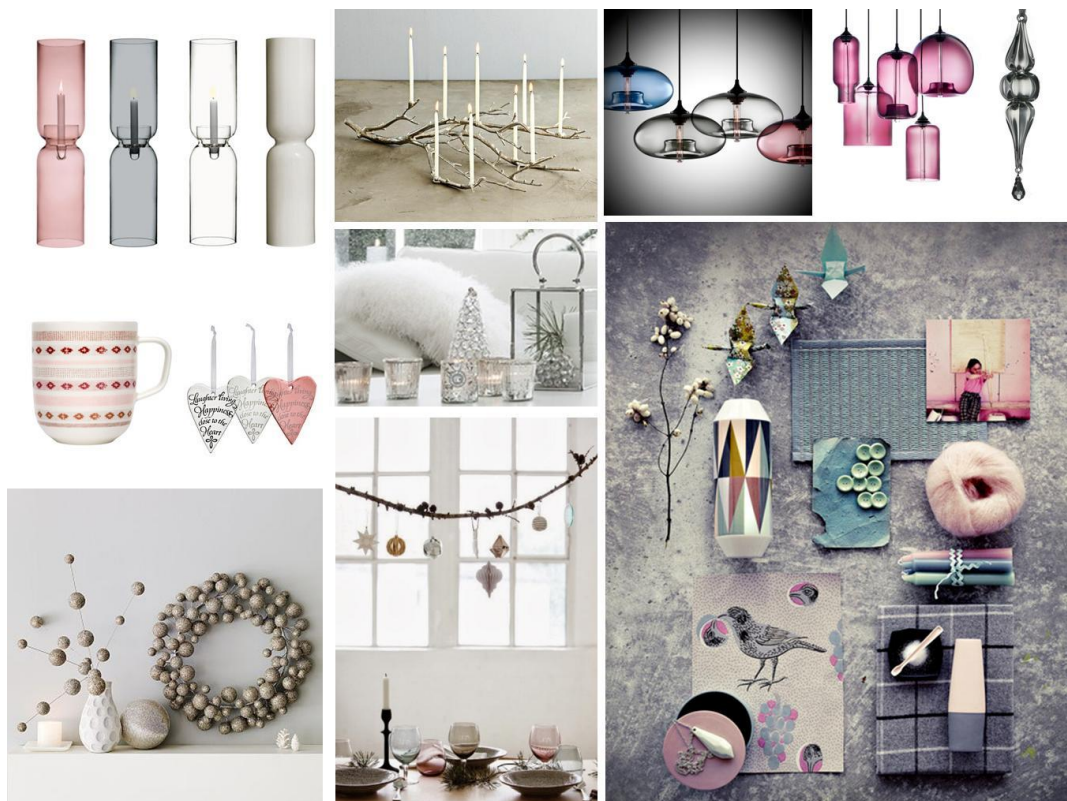
Konseptimuotoilussa valittu muotoilukonseptia kehitetään tuotemuotoiluvaiheessa eteenpäin. Yksityiskohtia hiotaan ja päätöksiä tehdään muun muassa materiaalien ja valmistuksen suhteen. Työskentely on suurelta osin tietokoneella mallinnusta ja prototyypin testausta. (Kettunen 2000, 57.)

5.1 Kuvakollaaseja ja ideointia

Virallisesti muotoiluprosessi alkoi syksyllä 2013 aiheen varmistuttua, mutta konseptivaihe alkoi vasta tammikuussa 2014. Koska suunnittelu keskittyy sesonkituotteisiin, on siinä omat haasteensa. Oli hyvä että aihe oli varmistunut jo syksyllä 2013, sillä pystyin tutustumaan koristetarjontaan jo samana jouluna.

Hyvä tapa kerätä inspiraatioita ja ideoita on valita erilaisia kuvia ja koota niistä kuvakollaaseja. Kollaasit voidaan koota esimerkiksi eri teemojen ympärille. Teemoja voisivat olla esimerkiksi tekstuuri, piirustukset, muodot, tunnelma ja värit. Jos kollaasi kuvaa hyvin asetettua teemaa, niin se toimii hyvänä työkaluna luovassa prosessissa. (Quinn 2007, 12.)

Koska tehtävänantona oli luoda konsepteja esineistä, joiden ainut funktio on olla esteettisesti kauniita, lähdinkin kartoittamaan erityyppisiä koristeita kuvien avulla. Alussa keräsin mahdollisimman paljon kuvia erilaisista joulukoristeista, joiden avulla oli tarkoitus kartoittaa sitä, mitä on jo olemassa ja mitä mielikuvia nämä koristeet herättävät yrityksen edustajissa (liite 1). Tavoitteena oli saada mahdollisimman paljon aineistoa suunnittelun pohjalle. Lisäksi kokosin kuvakollaaseja erilaisista tyyleistä ja värimaailmoista. Tekemieni kuvakollaasien pohjalta luonnostelin erilaisia koristeideoita ja muotoja. Seuraavassa tapaamisessa yrityksen kanssa esittelin ensin tekemäni kuvakollaasit ja sen jälkeen niiden pohjalta tekemäni ensimmäiset luonnokset koristeista.



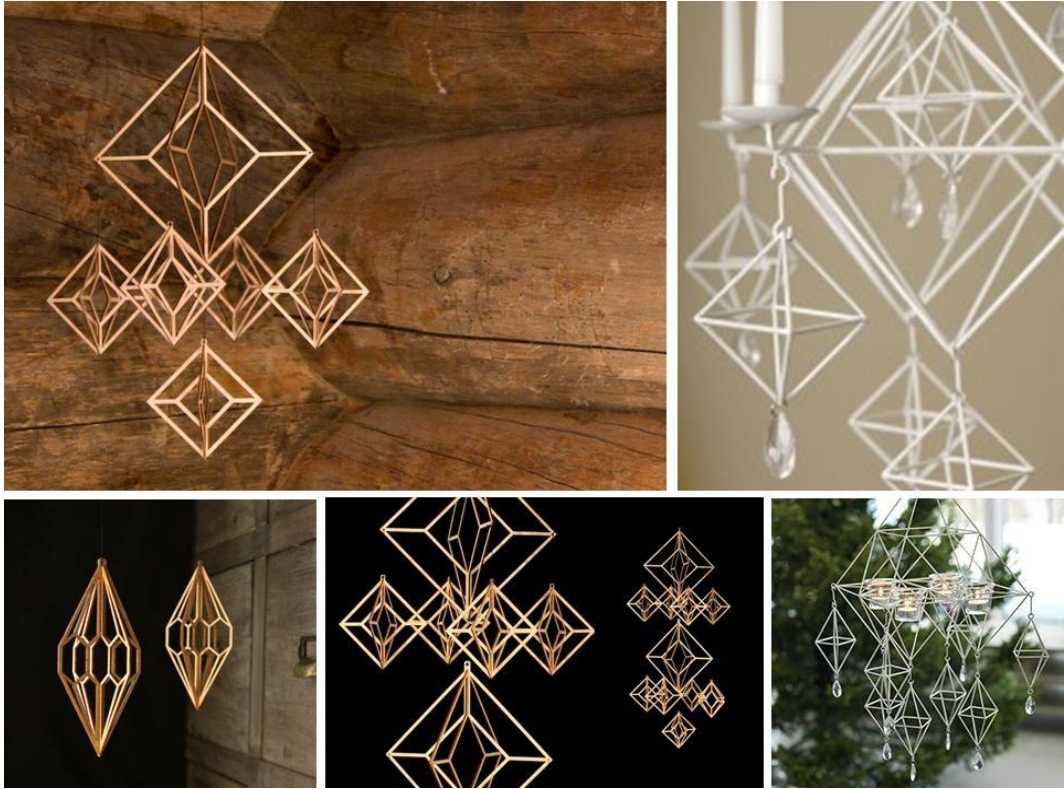
Kuva 9. Herkkä ja korumainen. (Tommila, 2014)

Ensimmäisellä kuvakollaasilla halusin tuoda esille värimaailmaa ja esineitä, jotka eivät suoraan liittyneet jouluun (kuva 9). Värit ja esineet kuvissa ovat kuitenkin hyvin ajanmukaisia ja kauniita. Tämän kollaasin avulla halusin luoda tunnelman, joka on hyvin kaukana perinteisestä joulun tunnelmasta. Kollaasin kevyet muodot, mielenkiintoinen korumaisuus ja herkkyyks olivat piirteitä, joita halusin kollaasin avulla kuvata.

Seuraavan kuvakollaasin avulla pyrin välittämään melko perinteistä värimaailmaa ja tunnelmaa (kuva 10). Vaikka elementit ovat perinteisiä, niin ne ovat kuitenkin jollakin tapaa ajattomia ja sovellettavissa erilaisiin ympäristöihin. Esimerkiksi himmeli voi roikkua sekä pienessä mummon pirtissä, että modernissa kaupunkikodissa ja silti se on aina yhtä kaunis, ajaton ja mielenkiintoinen esine.



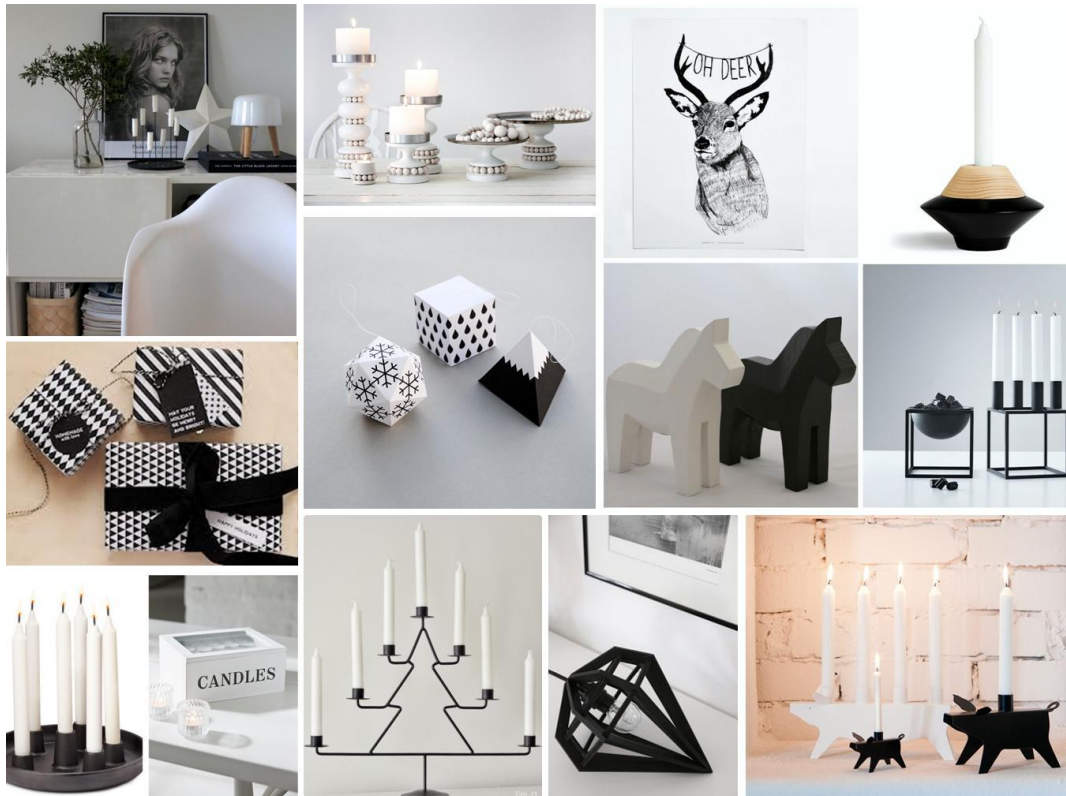
Kuva 10. Perinteinen. (Tommila, 2014)



Kuva 11. Valona design-vanerihimmeli ja Pentik-metallihimmeli. (Tommila, 2014)

Suomeen himmeliperinne on tullut Ruotsin kautta (*ruots. himmel = taivas*) ja se on ikivanha pohjoismainen koriste. Alkujaan himmelin juuret ovat 1150-1500-luvun Keski-Euroopasta. Olki on symboloinut suomalaisille tulevaa satoa ja mitä suurempi himmeli talosta löytyi, sitä paremman uskottiin tulevan vuoden viljasadon olevan. (Himmeliperinne, 2014.) Nykyisin himmeleitä näkee melko vähän sillä harva niitä enää itse valmistaa. Perinteisten himmeleiden lisäksi markkinoilla on esimerkiksi himmelin rakennuspakkauksia, joissa on esimerkiksi lasiputkia olkien sijasta sekä moderneja versioita himmeleistä kuten Pentikin ja Valona designin himmelit (kuva 11).

Kolmannen kollaasin avulla toin esille joulun, joka hyvin graafinen ja mustavalkoinen (kuva 12). Tunnelma on hyvin erilainen eikä oikeastaan edes kovinkaan jouluisen. Tästä kollaasista joulun tunnistaa oikeastaan vain joistakin tutuista jouluun liittyvistä symboleista kuten kuusesta, possuista ja tähdistä.



Kuva 12. Mustavalkoinen ja graafinen. (Tommila, 2014)

Yrityksen omat tuotteet ovat hyvin selkeälinjaisia ja serikuvat todella graafisia joten voisin hyvin kuvitella tämän tyyllisen joulun heidän valikoimaansa. Mustavalkoinen tyyli on myös monen suomalaisen sisustajan mieleen. Tämä ei herättänyt kovinkaan jouluisia ajatuksia mutta konsepteja ajatellen tässä kollaasissa on hyvä selkeälinjainen tyyli. Sekä muodot, että printit ovat melko pelkistettyjä. Molemmat näistä ominaisuuksista sopivat mielestäni hyvin keeramisiin tuotteisiin.

Neljännessä kuvakollaasissa on modernin kodin tunnelma punaisin tehostein (kuva 13). Muodoiltaan ja graafisuudeltaan esineet ovat melko samankaltaisia kuin aiemmassa mustavalkoisessa kollaasissa. Punainen väri tekee tunnelmasta kuitenkin jouluisemman. Tunnelma on mukavan raikas ja jouluinen. Vaikka esillä on perinteisiä joulun symboleja, niin ne on toteutettu kuitenkin nykyaikaisella ja pelkistetyllä tavalla. Muotokieli sekä värit ovat yksinkertaisia ja hillittyjä. Tämän kollaasin elementit sopisivat sekä moderniin, että vanha-aikaisempaan kotiin.

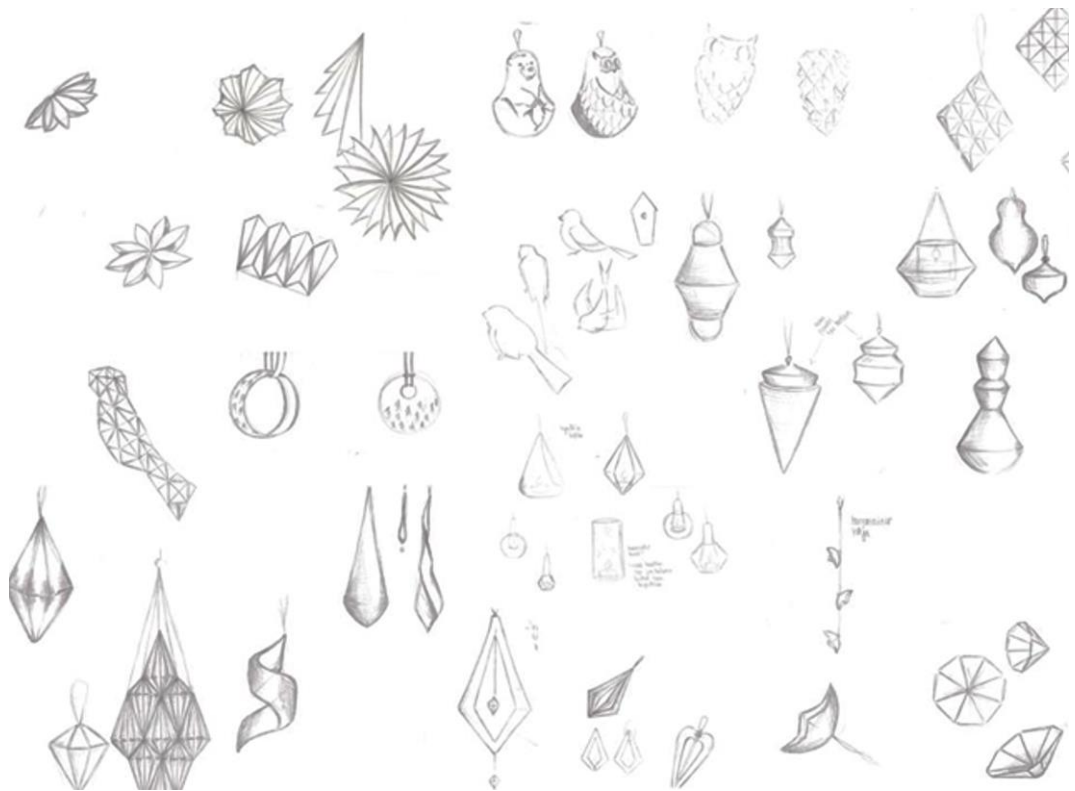


Kuva 13. Raikas ja jouluihen. (Tommila, 2014)

Keräsin kollaasien pohjalta koristeisiin haluttuja ominaisuuksia ja mielikuvia. Näitä ominaisuuksia olivat siis herkkyys, keveys, korumaisuus, perinteiset elementit uudelleen muotoiltuina, graafisuus, selkeät linjat, raikkaus ja se, että ne sopivat sekä modernimpaan, että vanhanaikaisempaan kotiin.

5.2 Ensimmäiset luonnokset

Ennen ensimmäisiä luonnoksia olin jo kerännyt tietoa markkinoilla olevista vastaavista tuotteista sekä muodostanut kollaaseja erilaisista tunnelmista ja muodoista. Koska ideointi sai olla vielä hyvin vapaata, pyrin luonnostelevaan mahdollisimman paljon erilaisia muotoja. Lähtökohtia luonnosteluun hain kuitenkin pääasiassa kokoamistani kuvakollaaseista. Ensimmäiset luonnokset koristeista esittelin 14.2. Loviisassa (kuva 14).



Kuva 14. Kokoelma ensimmäisellä luonnoskierroksella esitellyistä luonnoksista. (Tommila 2014)

Luonnoksissa ei vielä oikein erottunut mitään kovin erikoisia ideoita enkä ollut saanut mitään suurta innovaatiota. Koin olevani suunnittelun osilta umpikujassa joten sovimme yrityksen kanssa tapaamisen, jotta voisimme keskustella luonnoksistani ja he voisivat kertoa lisää omista toiveistaan. Esiteltyäni ensimmäisiä luonnoksia niistä karsittiin pois joitakin ideoita, joiden toteuttaminen koettiin liian hankalaksi ja sain lisää yrityksen edustajilta ohjeita suunnitteluun. Muotoilun osalta korostui se, että koristeiden tulisi olla melko selkeälinjaisia. Liian monimutkaiset muodot eivät sovi yrityksen ilmeeseen ja niiden valmistaminen voisi myös olla ongelmallista.

Koristeiden toivottiin olevan myös muun muassa ajattomia, moderneja, tyylikkäitä, talvisia ja korumaisia. Vaikka koristeista puhuttiin alussa pelkästään joulukoristeina, niin keskusteltuamme tulimme siihen johtopäätökseen, että ne voisivat olla enemmänkin talvikoristeita eli niiden ei tarvitsisi viitata suoraan joululuun. Lisäksi muotokieli ja aiheet eivät saisi olla liian kulttuurisidonnaisia.

Koin tehtävän aloituksen erityisen vaikeaksi, sillä en ollut aiemmin suunnitellut mitään tuotteita, jonka pääfunktio on vain näyttää kauniilta. Tämä kun on kovin

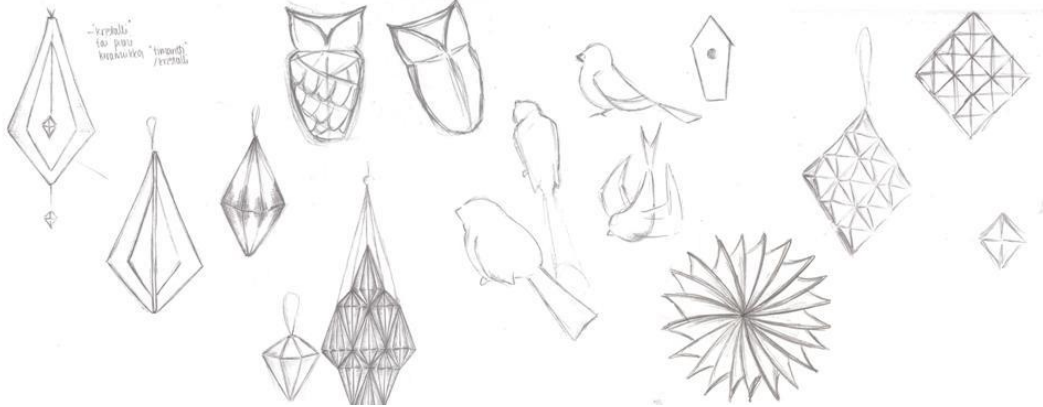
laaja käsite ja jokaisella ihmisellä on oma mielipiteensä kauneudesta. Myöskin haastetta toi se pitäisikö koristeiden olla esittäviä vai täysin abstrakteja muotoja. Ja jos koristeet olisivat esittäviä niin mitkä olisivat ne aiheet, joita ne esittäisivät? Mikä olisi sellainen aihepiiri joka sopii joulukoristeeksi, on tarpeeksi tyylikäs, sopii yrityksen tuotevalikoimaan eikä ole liian kulttuurisidonnainen?

Tiedustelin yrityksen edustajilta mahdollisuudesta yhdistää koristeissa eri materiaaleja, mutta kuten arvelinkin, se todennäköisesti nostaisi koristeiden hinnan liian korkeaksi. Koristeiden valmistus ei saisi olla liian monimutkaista ja kallista joten päätökset suosivat ideoita, jotka yritys pystyisi valmistamaan alusta loppuun asti itse. Kaikki eri materiaalien yhdistämiseen liittyvät luonnokset siis päätettiin karsia tässä vaiheessa pois kehityksestä (liite 2).

Esittelin myös idean koristeista, joissa olisi jokin valonlähde tai tuikku. Koristeet olisivat olleet todennäköisesti esimerkiksi jonkinlaisia ikkunakoristeita eivätkä niinkään kuusen koristeita. Idea kuitenkin koettiin liian monimutkaiseksi ja koska sarjan haluttiin kuitenkin sisältävän ensisijaisesti kuusenkoristeita, päätettiin keskittyä pääasiassa niiden suunnitteluun. Nämä koristeet siis päätettiin myös karsia pois (liite 2).

Yhdeksi kehitettäväksi ideaksi jäi lintuihin ja luontoon liittyvät koristeet (liite 3). Korumaisia koristeita haluttiin myös kehittää eteenpäin ja koristeiden kokoaminen isommaksi koristerykelmäksi koettiin mielenkiintoiseksi ajatukseksi (liite 4). Kaiken kaikkiaan monet niistä ideoista, joita itsekkin pidin esteettisesti miellyttävänä pääsivät kehityksessä eteenpäin (kuva 15).

Ensimmäiset luonnokset olivat vielä hyvin alussa kehityksessään, mutta niiden kautta saimme avattua hyvin aihetta ja keskusteltua yrityksen edustajien ha-
luamista ominaisuuksista. Kovin tarkkaa rajausta aiheesta, johon koristeet liit-
tyisivät, ei vieläkään tehty vaan yrityksen edustajat lähinnä osoittivat luonnok-
sistani niitä piirteitä, joista he pitivät ja joiden pohjalta koristesarjaa voisi kehit-
tää.



Kuva 15. Kehitettäväksi valittuja luonnoksia. (Tommila, 2014)

5.3 Ideoiden kehittyminen

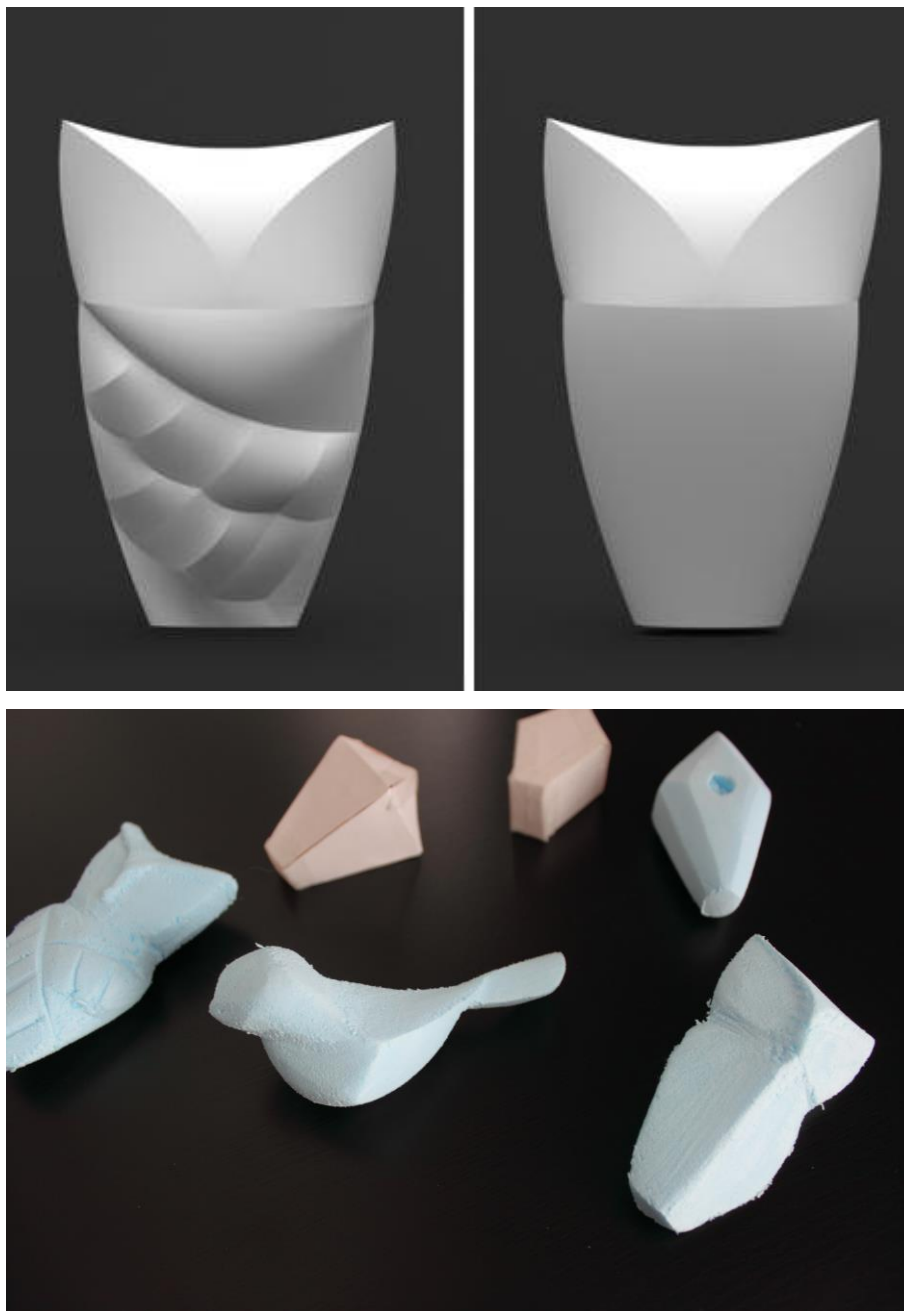
Ensimmäisten luonnosten jälkeen kehitettäväksi jäi vielä melko monta erilaista ideaa joista jokaisesta tuli yrittää ideoida useampia koriste ehdotuksia. Osas-
sa koristeista oli kuitenkin samanlaista muotokieltä joten koin välillä konsepti-
en erottelun jopa sekavaksi. Yritin viedä kaikkia valittuja ideoita eteenpäin
mutta monen kohdalla suunnittelu tuntui tulevan päätökseensä. Suunnittelu oli
haastavaa kun konseptisen välille ei muodostunut selkeää eroa.

Luonnostelu oli ensimmäinen lähtökohta koristeideoiden kehittämisesä mutta
siirryin melko nopeasti paperi- ja styrofoam -malleihin (liite 5). Koin, että luon-
nostelun osilta kappaleet eivät kehittyneet enää mihinkään suuntaan ja niitä
täytyi alkaa työstämään kolmiulotteisesti.

Luonnosteluvaiheessa ideointi voi vaihdella luonnostelun ja hahmomallien vä-
lillä. Menetelmät tulee kuitenkin olla helposti ja nopeasti toteutettavissa, jotta
pystytään tuottamaan vielä mahdollisimman paljon erilaisia ideoita. (Kettunen
2000, 61) Sain tuotettua melko paljon materiaalia seuraavaa tapaamista var-
ten, mutta koin että ideat olivat hyvin samankaltaisia keskenään ja niiden ana-
lysoinnista tulisi sen vuoksi haasteellista.

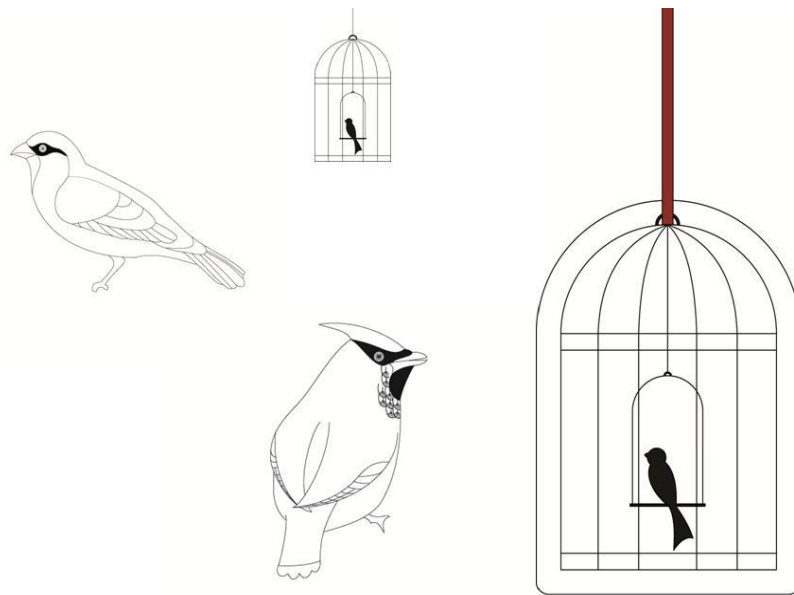
5.3.1 Lintu-konsepti

Ensimmäisellä luonnoskierroksella olin esitellyt koristeidean, jossa koristesarjaan kuuluisi erilaisia lintukoristeita ja linnunpönttöjä. Yritys piti ideaa hauskana ja oivaltavana, sillä molemmat sopisivat hyvin kuuseen ripustettaviksi. Lintu-aiheeseen liittyviä koristeita on melko paljon jo olemassa ja oli vaikeaa keksiä mitä uutta ja parempaa niihin voisi tuoda. Aihe oli hauska, mutta en kuitenkaan keksinyt aiheesta oikein mitään uutta ja erikoista. Valmistin konseptiin liittyen kuitenkin malleja ja luonnoksia seuraavaa tapaamista varten (kuva 16).



Kuva 16. Lintu-konseptin hahmomalleja ja luonnoksia. (Tommila, 2014)

Lintuaiheen käyttäminen koriste-esineissä on melko yleistä. Aihe on suoraan luonnosta ja miellyttää varmasti monia ihmisiä. Kokeilin koristeisiin veistosmaisempia muotoja, jotta ne erottuisivat muista olemassa olevista lintukoristeista. Haasteena aiheessa oli se, että tulisiko lintujen olla realistisia vai ei. Realistisia lintuja olisi tavallaan helpompi suunnitella mutta olisivatko ne yrityksen tuotevalikoimaan sopivia? Mielestäni ehkä eivät, sillä silloin tuotteen muotoon tulisi paljon yksityiskohtia ja yrityksen muut tuotteet ovat muodoiltaan hyvin pelkistettyjä.

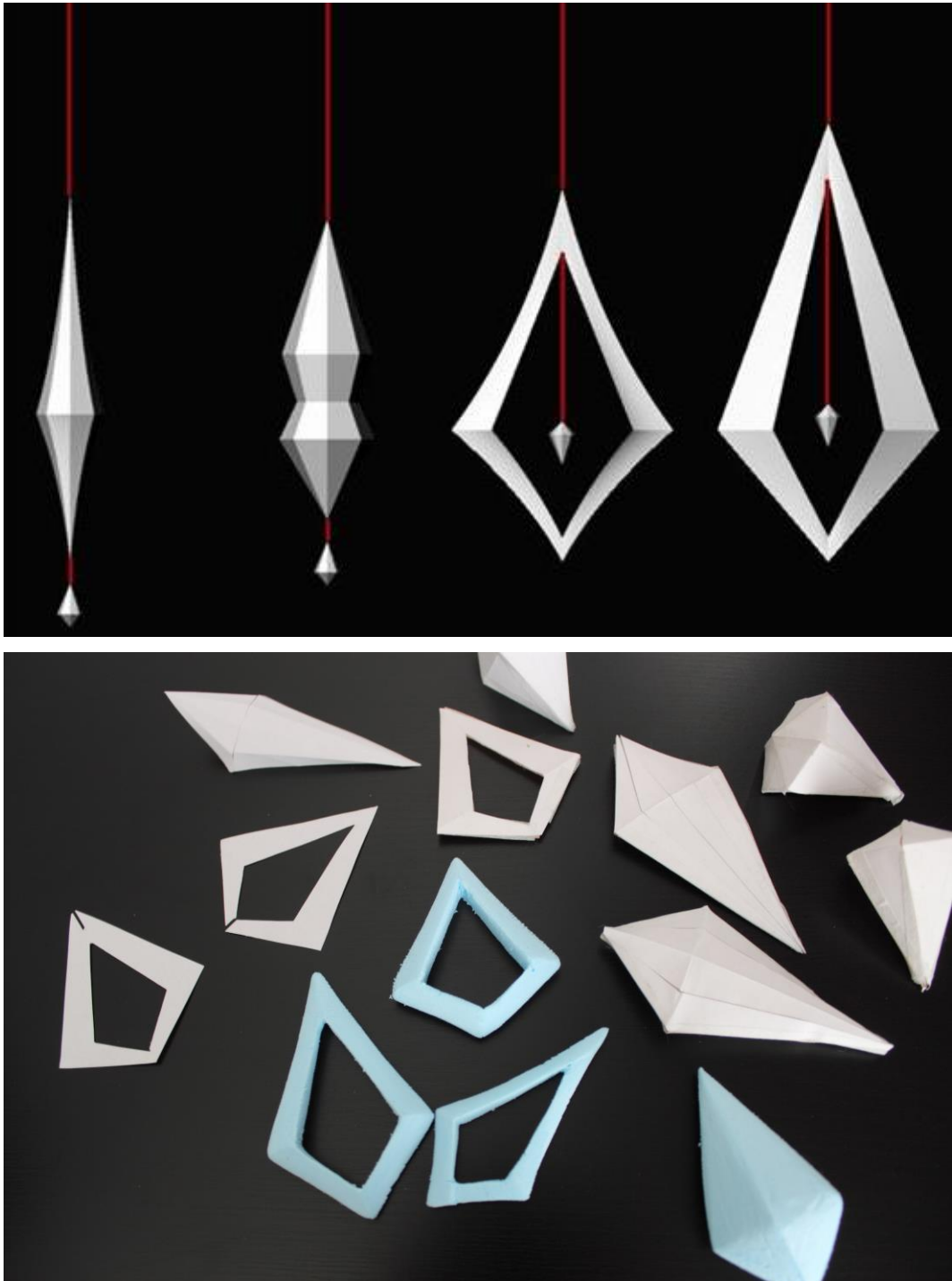


Kuva 17. Lintu-konsepti printillä. (Tommila, 2014)

Lisäksi mietin jos lintu aihe olisi toteutettu serikuvan avulla ja koristeen muoto voisi mahdollisesti pysyä kaikissa samana (kuva 17). Silloin koristeen muoto olisi itsessään melko pelkistetty mutta serikuvan avulla tuotteesta saataisi arvokkaamman oloinen. Tekemällä serikuvasta todella tarkka ja yksityiskohtainen koristeista voisi saada todella hienoja. Myös muita aiheita voisi käyttää kuin lintuja, sillä koristeet olisivat yksinkertaisia valmistaa ja ilmettä olisi helppo muuttaa. Uuden serikuvan teetättäminen on myös paljon edullisempaa kuin uusien muottien valmistus. Tällä tavalla toteutetut koristeet voisivat hyvinkin sopia yrityksen tuotevalikoimaan.

5.3.2 Koru-konsepti

Toinen kehitettäväksi valituista koristeideoista olivat korumaiset koristeet. Yritys oli alusta asti puhunut, että koristeet voisivat olla korumaisia joten tein aiheesta muutamia ehdotuksia. Valmistin konseptista malleja ja luonnoksia mallintamalla. Koristeiden malleista tuli mielestäni kauniin muotoisia, mutta en ollut kovinkaan varma niiden uutuusarvosta. Muotokielessä pyrin saamaan näihin keveyttä ja herkkyyttä.



Kuva 18. Koru-konseptin hahmomalleja ja luonnoksia. (Tommila, 2014)

Yrityksen edustajat olivat melko samoilla linjoilla kanssani. Koristeet olivat ki-
van näköisiä mutta kysymykseksi muodostuikin, että kannattaako keramiikas-
ta tehdä liian siron näköisiä koristeita kun se ei ole materiaalille yhtä luonno-
lista kuin esimerkiksi lasille tai metallille. Olisiko suunnittelemani koristeet kui-
tenkin järkevämpää valmistaa jostakin muusta materiaalista kuin keramiikas-
ta? Vaarana valmistuksessa voisi myös olla koristeiden vääntyminen muotista
irrotettaessa.

5.3.3 Himmeli-konsepti

Kolmas valituista koristeideoista oli himmelimäinen koristerykelmä. Ajatuksena oli, että koristeet toimisivat yksittäin mutta ne voisi myös ripustaa toisiinsa kiinni niin, että ne muodostaisivat suuremman kokonaisuuden.

Alkuperäisessä ideassani olin ajatellut, että koristeita ripustettaisi nauhaan päällekkäin roikkumaan ja koristeiden kyljet nojaisivat toisiaan vasten, jolloin muodostuisi suuri kristallin muotoinen "himmeli". En kuitenkaan saanut kehitettyä muotoa ja ripustustapaa tarpeeksi, jotta rakennelma toimisi. Pidin himmeli-ideasta ja jalostin ideaa niin, että koristeet voisivat roikkua niille tarkoitetussa telineessä, joka voitaisiin ripustaa esimerkiksi seinään tai kattoon (kuva 19).



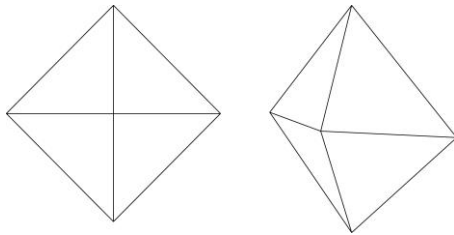
Kuva 19. Himmeli-konseptin luonnoksia. (Tommila, 2014)

Telineeseen voisi ripustaa joko samanlaisia koristeita tai sitten koristeet voisivat olla keskenään erilaisia. Telineen vuoksi koristeiden muodolla ei olisi määrävää vaikutusta ripustuksen suhteen. Jos olisin pitäytynyt alkuperäisessä

suunnitelmassa, niin kaikki koristeet olisivat olleet muodoiltaan samanlaisia eikä silloin olisi toteutunut tavoite useamman erilaisen koristeen sarjasta. Ainoa tapa, miten koristeita olisi voinut muokata erilaisiksi, olisi ollut erilaisten serikuvien tai lasitteiden avulla. Mietin myös alussa, että joka vuosi voisi tulla markkinoille koriste, jossa olisi uusi serikuva. Kuvat olisivat yhtenäisiä ja toistensa kanssa yhteensopivia. Pääkoristeet voisivat olla valkoisia, joita myytäisiin joka vuosi ja niiden lisäksi olisi aina teemakoriste, joka vaihtuisi vuosittain. Ihmiset voisivat tällöin keräillä koristeita.

5.3.4 Pala-konsepti

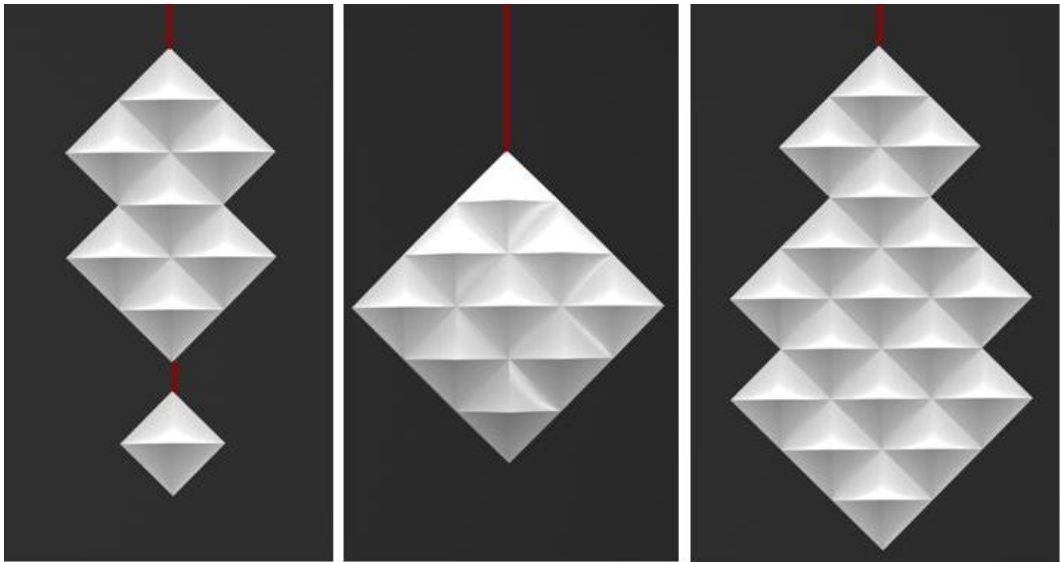
Neljäs ensimmäiseltä luonnoskierrokselta kehitettäväksi valituista konseptista oli Pala-konsepti. Pala-konseptissa puhuessani yhdestä palasta tarkoitan yksikköä, joista koristeiden tekstuuri koostuu (kuva 20). Paloilla ei ole mitään tekemistä koristeen varsinaisen rakenteen kanssa vaan se kuvaa ainoastaan koristeen pinnanmuotoa.



Kuva 20. Pala 1. (Tommila, 2014)

Pala-konsepti koostuu koristeista, joiden kaikkien pinta rakentuu näistä pienemmistä paloista. Pidin konseptista alusta asti, sillä se oli tarpeeksi yksinkertainen mutta kuitenkin siinä oli jotakin mielenkiintoista ja kaunista. Myös yrityksen edustajat kiinnostuivat ideasta ensimmäisten luonnosten esittelyssä.

Muoto koristeeseen syntyi alun perin pienestä paperinpalasta, jota taittelin. Valot ja varjot näyttivät niin kauniilta siinä että päätin kokeilla taitella niitä lisää ja koota isomman kokonaisuuden. Tämän jälkeen ideoin erilaisia muotoja, jotka kaikki koostuivat näistä pienemmistä paloista (kuvat 21 & 22).



Kuva 21. Pala-konseptin luonnoksia. (Tommila, 2014)

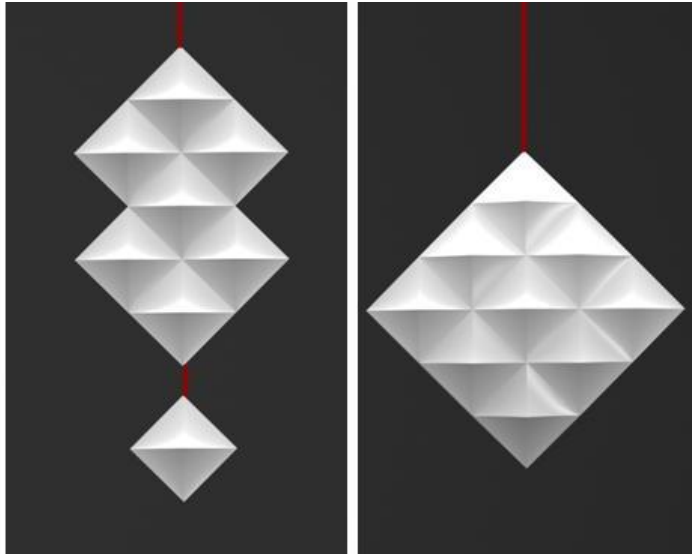


Kuva 22. Pala-konseptin hahmomalleja. (Tommila, 2014)

Koristeen muodot eivät alun perin liittyneet suoraan jouluun, mutta muodot olivat kuitenkin mielestäni kauniita ja harmonisia. Jälkeenpäin ajateltuna koristeen muotokielessä on kuitenkin jotain talvista ja himmeliä muistuttavaa. Koriste ei pinnan tekstuuriin takia kaipaa serikuvaa, vaan se on riittävä tuollaisenaan. Paloista voi lisäksi koota erilaisia koristeita ja jatkaa konseptia tuoteperheeksi. Esimerkiksi kynttilänjalat samalla tekstuurilla olisivat hyvä lisä sarjaan.

5.4 Valittu konsepti ja koristesarjan muotoutuminen

Yrityksen edustajat pitivät Himmeli-konseptista ja Pala-konseptista, joten ne päätettiin yhdistää. Himmelin koristeina päätettiin käyttää Pala-konseptin koristeita. Koristeita voidaan näin myydä erillisinä kuusenkoristeina ja lisäarvona olisi mahdollisuus koota himmeli koristeista. Muutamia Pala-konseptin koristeista olivat jo valmiiksi sovellettavissa käytettäväksi himmelinä (kuva 23).

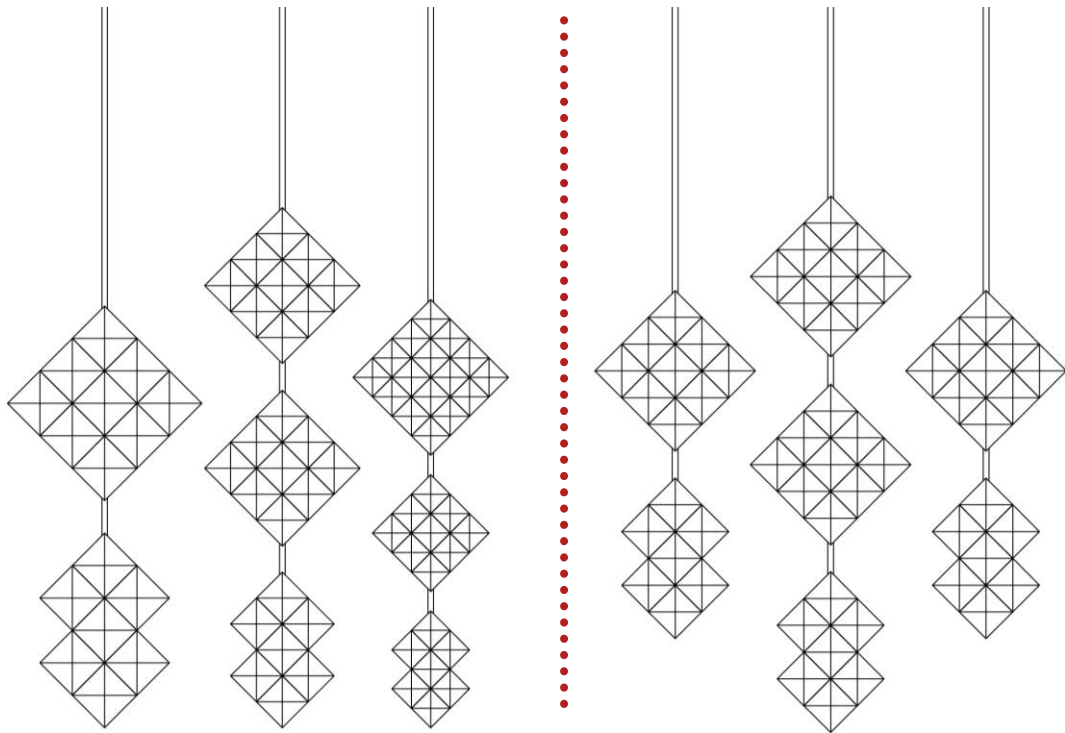


Kuva 23. Valitut Pala-konseptin luonnokset. (Tommila, 2014)

Himmeli tulisi rakentumaan yhteen tasoon, jolloin se voidaan ripustaa esimerkiksi ikkunan eteen. Koristeet tulisivat roikkumaan erillisessä puisessa tai metallisessa kehikossa, joka on ripustettu esimerkiksi kattoon tai verhotankoon. Himmeli tulisi siis rakentumaan useammasta vierekkäin ripustetusta koristeesta, joiden alle on ripustettu lisää koristeita.

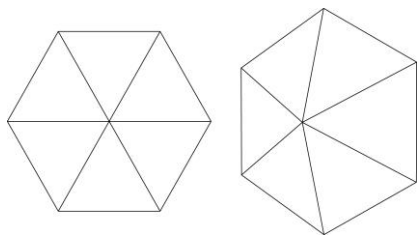
Seuraavaksi tuli varmistaa valittujen koristeiden mitoitus. Keskustelimme yrityksen edustajien kanssa siitä voisiko sarjassa olla koristeita jotka koostuisivat samanmuotoisista paloista, mutta palat olisivat mitoitukseltaan erikokoisia. Kuvassa 24 on kaksi himmeliä. Oikean puoleisen himmelin koristeet ovat kaikki samalla kaavalla rakennettuja ja vasemman puoleisessa himmelissä on kokeiltu miten eri mittasuhteissa olevat koristeet toimivat keskenään. Himmelit osoittautuivat harmonisemman näköisiksi kun niihin oli aseteltu vain muutamia erilaisia koristeita ja mittasuhteet koristeissa pysyivät samoina. Itse koristeita

voi siis olla erilaisia, mutta palojen koot koristeissa tulisivat olla saman kokoisia.

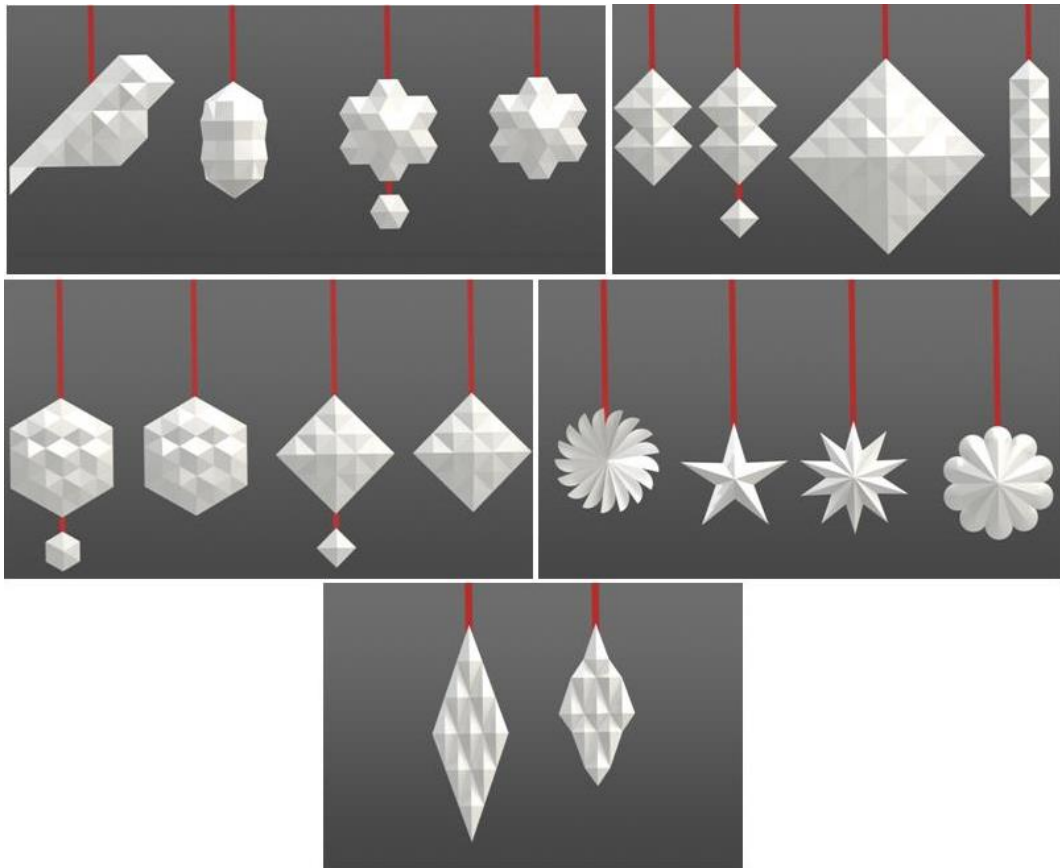


Kuva 24. Koristeiden mitoituksen kokeilua. (Tommila, 2014)

Kun olin saanut suunniteltua Pala-konseptista kaksi aiemmin valittua koristetta valmiiksi, aloin seuraavaksi kehittää muita sarjaan sopivia koristeita. Luonnostelin uusia koristeita joiden pinta rakentui samanlaisista paloista kuin aiemmin. Muodosta oli kuitenkin haastava saada useita erilaisia koristeita, jotka olisivat kooltaan sopivia kuusenkoristeiksi. Päätinkin siis suunnitella myös muita erilaisia, mutta kuitenkin sarjaan sopivia koristeita. Lisäksi suunnittelin toisen palan muodon, jota käyttämällä voisi muodostaa uusia koristeita (kuva 25).



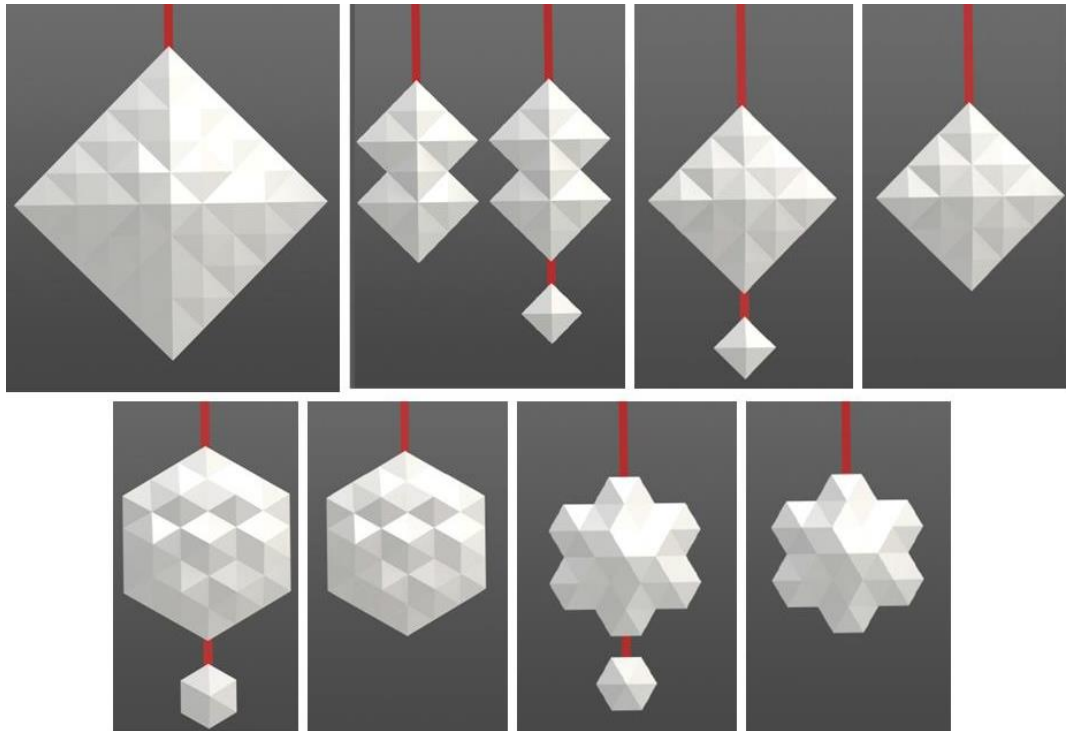
Kuva 25. Pala 2. (Tommila, 2014)



Kuva 26. Mallinnuksia koristeista. (Tommila, 2014)

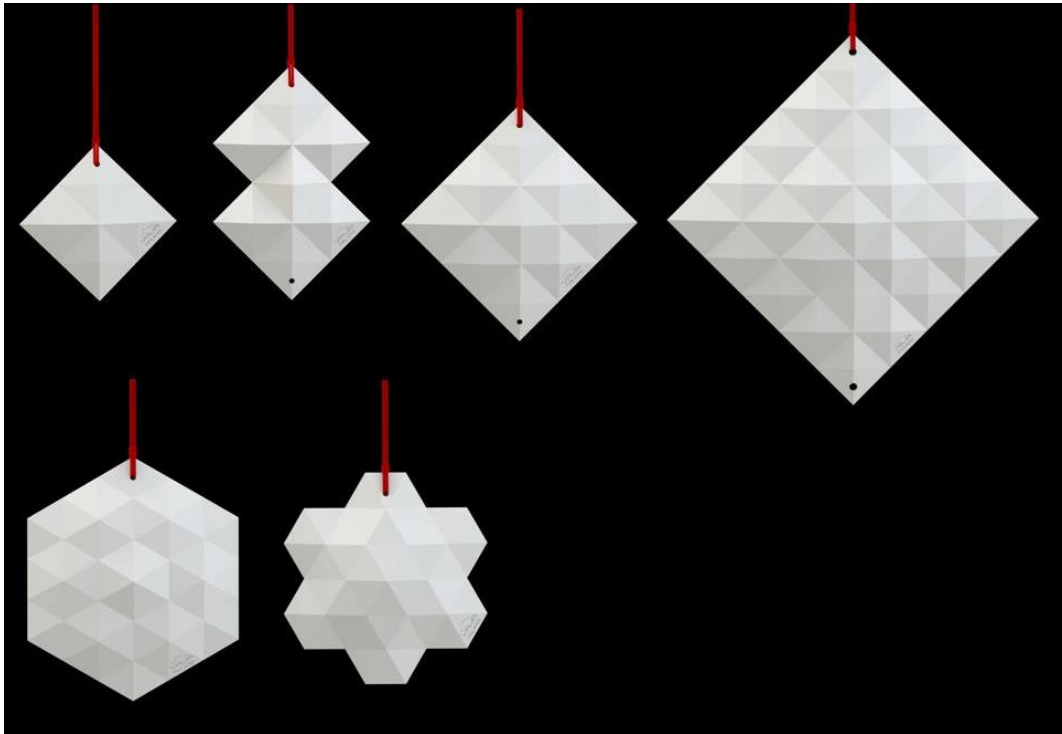
Lähetin uudet luonnokset koristeista yritykselle, jotta he voisivat päättää sarjan lopullisesta kokoonpanosta (kuva 26). Yrityksen edustajat keskustelivat koristeiden valinnasta sekä ulkonäön, että valmistuksen näkökulmasta. Valittujen koristeiden lisäksi sain yrityksen edustajilta myös kommentteja muista koriste ehdotuksista. He pitivät monista suunnittelemissani koristeista, mutta osa niistä ei sopinut muodoltaan valmistettavaksi tai olisivat olleet liian hankalia valmistaa. Muodot itsessään olisivat toimineet muuten, mutta pienten yksityiskoh- tien vuoksi niiden valmistus olisi ollut haastavaa. Muun muassa moni sakarai- sen tähden ja kukan muodosta pidettiin mutta muotoa olisi pitänyt molemmis- sa yksinkertaistaa niin, että niitä olisi voinut valmistaa. Sakarat ja terälehdet olivat suunnittelemissani koristeissa liian ohuita ja rikkoontuisivat helposti sekä valmistuksessa, että käytössä. Muotoja olisi joutunut siis yksinkertaistamaan ja esimerkiksi tähdessä sakaroiden määrää vähentämään. Koristeiden ilme olisi tuolloin muuttunut hyvin paljon, joten näitä koristeita ei päätetty enää ke- hittää eteenpäin. Pienet toisista koristeista roikkuvat koristeet haluttiin säilyt- tää, mutta niiden koko oli ongelma. Pienen kappaleen käsittely on erittäin haastavaa ja koska koristeita valmistettaisiin kuitenkin suuria sarjoja, tulisi valet-

tavien kappaleiden olla melko yksinkertaisia ja helppoja. Pienen koristeen tilalle päätettiin kuitenkin vielä kokeilla toimisiko siinä neljästä palasta koostuva koriste.



Kuva 27. Valitut koristeet. (Tommila, 2014)

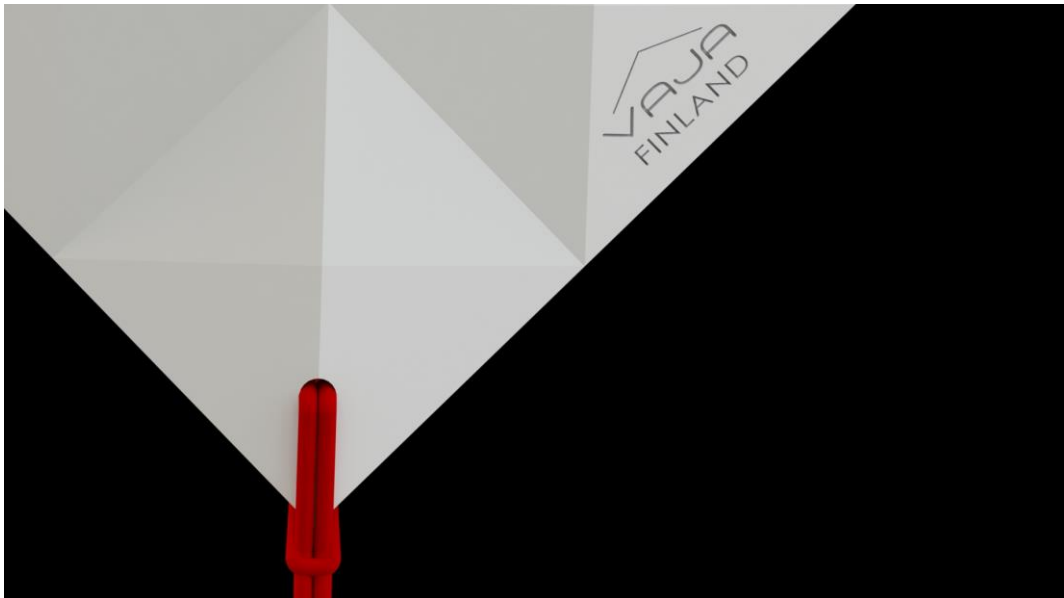
Koristeista valittiin lopulta kuvassa 27 olevat koristeet, joista yhdestä palasta koostuvat pienet koristeet tullaan korvaamaan neljästä palasta koostuvilla koristeilla (kuva 27 & 28).



Kuva 28. Muokatut koristeet. (Tommila, 2014)

Yrityksen tunnuksen lisääminen koristeeseen aiheutti ongelmia. Koska koristeita ei tulla lasittamaan, ei siihen voida myöskään kiinnittää serikuvaa. Lisäksi serikuva tulisi koristeissa olemaan todella pieni ja hankalasti asemoitava. Emme kuitenkaan kokeneet järkeväksi lasittaa koristeita vain tunnuksen lisäämisen takia.

Yritin keksiä erilaisia vaihtoehtoja yrityksen tunnuksen liittämiseen koristeisiin. Yksi ajatus oli, että tunnus olisi kaiverrettu jo valmiiksi koristeiden muottiin, mutta tunnuksen pienen koon vuoksi se ei tulisi onnistumaan. Mietin myös muun muassa pieniä laserleikattuja vaneri, metalli tai akryylilevyjä, jotka voisivat roikkua koristeiden ripustusnauhassa. Lisäksi mietimme vaihtoehtoa, jossa koristeeseen ripustettavaan nauhaan olisi kirjottu yrityksen tunnus. Nauhat tulevat kuitenkin olemaan koristeissa niin ohuita, että tämä ei todennäköisesti tulisi onnistumaan. Keskustelimme yrityksen edustajien kanssa ehdotuksistani ja he olivatkin sattumalta keksineet ratkaisun ongelmaan. Tunnukset tullaan painamaan metallisella leimasimella valun jälkeen koristeiden pintaan (kuva 29).



Kuva 29. Yrityksen tunnus koristeessa. (Tommila, 2014)

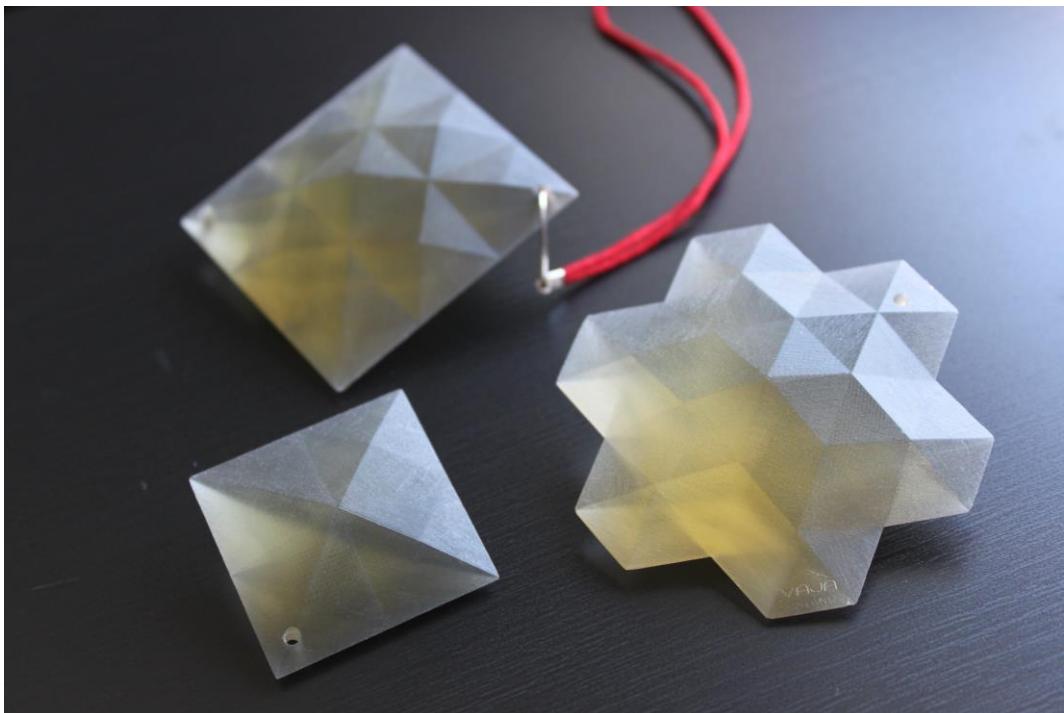
Koristeiden pintaa ei siis tulla lasittamaan, sillä kiiltävä lasitus pyöristäisi liikaa muotoja. Koristeiden ilme myös muuttuisi mielestäni liikaa eikä lasite ole koristeille tarpeellinen. Koristeiden muotokieleen sopii myös mielestäni paremmin mattapinta, sillä se korostaa paremmin pinnalle muodostuvia valo ja varjokoh-
tia. Koska koristeita ei lasiteta ja ne poltetaan vain kerran, säästetään myös paljon energiaa, joten se on sekä taloudellisista syistä, että ympäristön kan-
nalta järkevää.

Koristeiden ripustukseen olen suunnitellut käytettävän 1 mm paksuista vahat-
tua puuvillalankaa, vaijeria tai siimaa. Vahattu puuvillalanka on sen verran
jäykkää, että se on helppo pujottaa koristeen ripustusaukosta. Väriltään lanka
olisi punaista ja se toimisi kauniina kontrastina valkoiselle keramiikalle. Vaije-
rin ja siiman avulla saadaan huomaamattomampi ripustus, joka voisi toimia
paremmin silloin kun koristeista kootaan himmeli. Ripustuksen tulisi olla mah-
dollisimman yksinkertainen, jotta siitä ei aiheudu kovinkaan paljon käsityötä
valmistuksessa. Ripustus onnistuisi pelkän nauhan avulla jos ei olisi tarvetta
koota koristeista suurempia järjestelmiä. Koska koristeita pitää pystyä ripus-
tamaan peräkkäin, tulee siihen mahdollisesti kehittää parempi ratkaisu. Yksi
vaihtoehto tietysti olisi, että himmelipakkauksessa olisi mukana kuvalliset oh-
jeet ripustuksesta ja kerä siimaa. Tällöin asiakkaat kokoaisivat himmelin itse
ohjeiden mukaan eikä koristeisiin tulisi liian paljon erillisiä osia. Myös ripus-

tusaukkojen kokoa ja paikkoja tullaan mahdollisesti vielä muuttamaan, joten kovin tarkkaa suunnitelmaa erilaisten ripustusosien osalta ei voida tehdä.

5.5 Tulostetut mallit

Osa malleista tulostettiin 3D-tulostimella (kuva 30). Näin saatiin mittatarkat ja skarpi muodot, jotka ovat tällaisessa esineessä hyvin tärkeitä. Kustannussyistä malleista tulostettiin aluksi vain muutama kappale, jotta pystyttiin näkemään muodon toimivuus ja siinä olevat mahdolliset ongelmakohdat.



Kuva 30. 3D-tulostetut mallit ennen maalausta. (Tommila, 2014)

Valmistamieni mallien ja piirustusten perusteella yritys tulee valmistamaan vielä kipsimallit ja niiden pohjalta tehdään muotit koristeille. Kipsimalleja ja muotteja valmistettaessa yritys joutuu mahdollisesti vielä muokkaamaan koristeita valmistuksen näkökulmasta.

6 LOPPUTULOS

6.1 Koristeet

Muotokieli koristeissa on mielestäni harmoninen ja onnistunut. Tuotteet sopivat mielestäni myös ilmeeltään hyvin yrityksen muiden tuotteiden rinnalle. Va-

lokuvatessa lopullisia malleja vakuutuin siitä, että himmeliä kootessa ripustus tulisi tapahtua siiman avulla (kuvat 31 & 32). Punainen nauha tulisi olemaan liian dominoiva himmelissä, vaikka se yksittäisissä koristeissa toimiikin oikein hyvin ja korostaa koristeiden teemaa eli joulua (liite 6). Siimaa käytettäessä itse koristeiden muoto korostuu paremmin ja koristeet näyttävät muutenkin arvokkaammilta.



Kuva 31. Maalatut mallit koristeista. (Tommila, 2014)

Vaikka suunnittelu alkoi joulukoristeista, niin mielestäni koristeet sopisivat hyvin myös ympärivuotiseen käyttöön. Siimalla ripustettaessa koristeissa ei korostunut joulukoristemaisuus ja koristeet sopisivat vaikka piha terassille ripustettavaksikin.

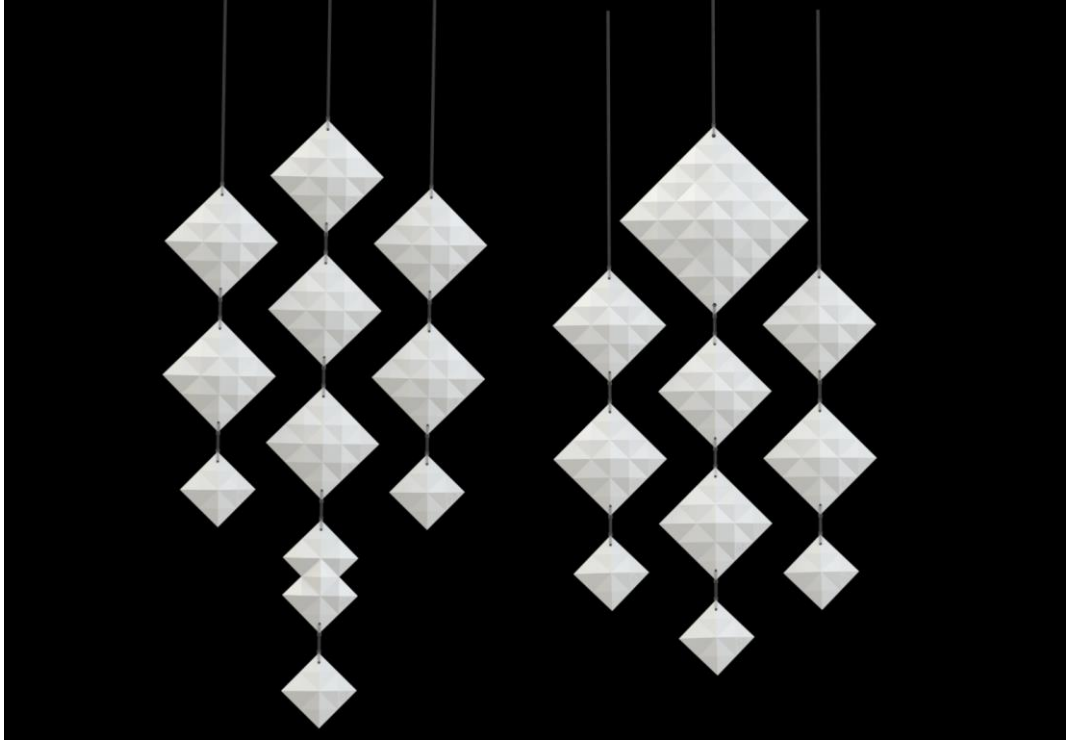


Kuva 32. Valmiit mallit. (Tommila, 2014)

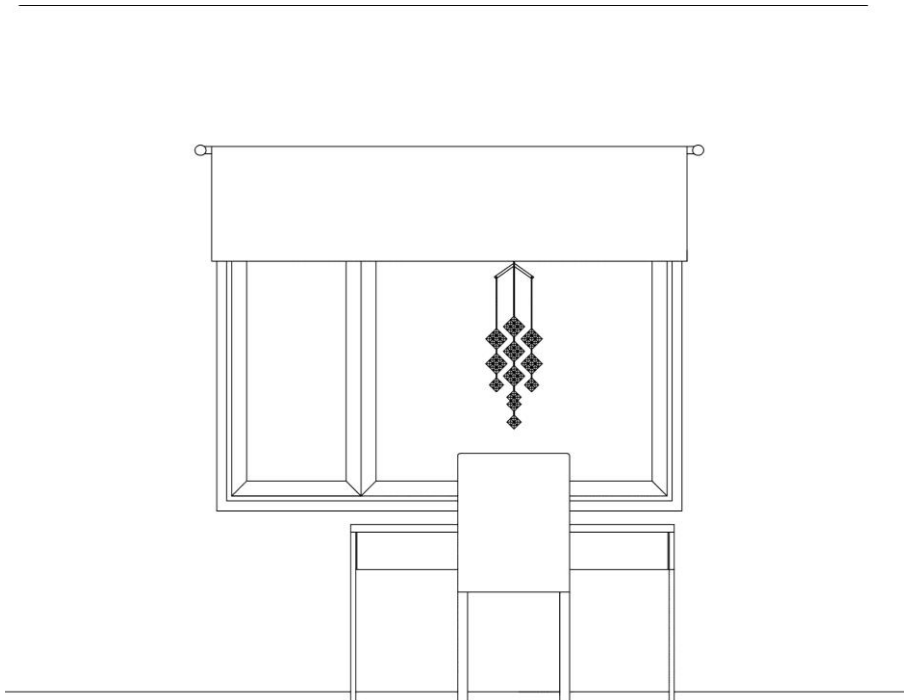
6.2 Himmelit

Koristeista on mahdollista koota halutessaan suurempia kokonaisuuksia (kuvat 33 & 34). Esimerkiksi seinään tai verhotankoon voitaisiin ripustaa puuteline, johon koristeet ripustettaisiin roikkumaan. Koristeita voidaan ripustaa pääl-

lekkäin niin, että alempi koriste roikkuu aina ylemmän koristeen alareunassa sijaitsevasta reiästä. Koristeita voidaan käyttää myös yksittäisinä koristeina.



Kuva 33. Koristeet ripustettuna siimoilla. (Tommila, 2014)



Kuva 34. Havainnollistus koristeista ikkunakoristeena. (Tommila, 2014)

7 POHDINTAA

Aihe oli mielestäni haastava mutta koen selviytyneeni siitä hyvin. Suunnittelu muille kuin itselleen on aina haastavaa. Päätöksiä on hidasta tehdä, sillä valinnat eivät ole pelkästään itsestä kiinni. Koen, että yrityksen edustajien kanssa meillä oli kuitenkin hyvin samanlaisia ajatuksia koristeiden suhteen, vaikka alussa olikin hankaluuksia hahmottaa mitä olen suunnittelemassa. Toisaalta lopputuloksen kannalta on hyvä pohtia erilaisia vaihtoehtoja eikä tehdä liian aikaisin hätäisiä päätöksiä. Silloin voi varmistua, että on varmasti valinnut oikein.

Monesti projektit koulussamme ovat olleet materiaalilähtöisiä ja oppilaiden on tullut ideoida annetusta materiaalista tuotteita. Silloin ideoinnissa on valtavasti vaihtoehtoja eri tuotekategorioiden muodossa. Tässä työssä oli suunniteltava kohde ja materiaali jo valmiiksi asetettuna. Koin juuri tämän haasteeksi, sillä samaan tuoteryhmään on mielestäni vaikeaa lyhyessä ajassa suunnitella muodoiltaan kovinkaan erilaisia tuotteita. Huomasinkin eri konseptien ja luonnosten välillä hyvin paljon samankaltaisuuksia.

Vaikka lopullinen konsepti onkin yksi ensimmäisistä ideoistani, niin en koe jämähtäneeni siihen heti alussa. Luonnostelin vielä paljon ja muiden konseptien ideoiminen vain vahvisti valintaa. Päätös kyseisen konseptin valinnasta tuli yrityksen edustajilta itseltään ja olinkin hyvin tyytyväinen tähän valintaan. Yhteistyö yrityksen kanssa toimi mielestäni erittäin hyvin ja käymämme keskustelut antoivat aina minulle uutta potkua suunnitteluun.

Prosessi eteni mielestäni melko hyvin ja jos jotain voisin parantaa niin aikataulutusta (liite 7). Olisin voinut määritellä tarkemmin sen, mitä tulisi olla tehtynä mihinkin päivään mennessä. Alun luonnosteluun ja tiedonhankintaan käytin jälkikäteen ajateltuna mielestäni liikaa aikaa ja se kostautui kiireenä lopussa. Tämä johtui varmasti siitä, että en alussa oikein hahmottanut sitä kuinka laaja työn tulisi olla.

Mallinvalmistuksessa luotin kenties liikaa 3D-tulostuksen mahdollisuuteen ja tulostus itsessään tapahtui viime metreillä. Ehdin jo pelästyä saanko malleja valmistettua ollenkaan, mutta toisaalta muotoiluprosessi ei mielestäni aiemmin

ollut vielä siinä vaiheessa, että malleja olisi ollut järkevää käydä työstämään. Paperi- ja styrofoam-mallien avulla sain mielestäni hahmoteltua muotoja melko hyvin ja paperimallit kuvastivatkin mielestäni parhaiten havittelemaani muotokieltä.

Uskon löytäneeni vastauksen asettamaani tutkimuskysymykseen siitä millainen koristesarja sopii täydentämään VAJA ceramicis and design Oy:n valikoimaa. Myös alakysymykseen, "*Millaiset muodot ovat mahdollisia valmistaa?*", yritin etsiä vastauksia. Mutta koska muotojen maailma on ääretön, niin on mahdoton tehdä mitään selkeitä rajan vetoja. Suunnittelemani koristevalikoimien osilta kuitenkin mielestäni sain vastauksia siihen, mitkä näistä koristeista ovat mahdollisia valmistaa teollisesti ja mitä pitäisi muuttaa niissä mitkä eivät ole valmistuksen kannalta toimivia.

Suunnittelemani koristeet täyttävät asettamani tavoitteet. Koristeiden muoto on toimiva ja koristeiden muotokieli on modernia ja kaunista. Ajattomaan muotoiluun olen yrittänyt pyrkiä, jotta tuotteet eivät vanhenisi niin nopeasti ja uskonkin että näillä koristeilla on hyvät mahdollisuudet täyttää tämä tavoite. Valmistukseen liittyvien tavoitteiden täytyminen selvinnee vasta tulevaisuudessa, kun tuotteen valmistusmenetelmää ja rakennetta suunnitellaan tarkemmin. Koristeet myös muodostavat yhteneväisen tuoteperheen ja sopivat yrityksen muiden tuotteiden kanssa yhteen.

Koristeisiin asettamiani visuaalisia tavoitteita, joita keräsin kuvakollaaseista olivat: herkkyyys, keveys, korumaisuus, perinteiset elementit uudelleen suunniteltuina, graafisuus, selkeät linjat, raikkaus ja sopiminen sekä moderniin, että vanhanaikaiseen kotiin. Mielestäni nämä kaikki toteutuvat, vaikka alussa en uskonutkaan kaikkien ominaisuuksien toteutumiseen.

Olen erittäin tyytyväinen aikaansaannokseeni ja mielestäni koristeissa näkyy oma muotoilullinen tyylini ja ne sopivat hyvin täydentämään VAJA ceramics and design Oy:n tuotevalikoimaa.

LÄHTEET

Anttila, Pirkko 1992. Käsityön ja muotoilun teoreettiset perusteet. Helsinki: WSOY.

Anttila, Pirkko 1996. Tutkimisen taito ja tiedon hankinta - Taito-, taide- ja muotoilualojen tutkimuksen työvälineet. Hamina: Akatiimi Oy.

Eaton, Marcia Muelder 1995/1988. Estetiikan ydinkysymyksiä. Suomeksi toimittanut Pekka Rantanen. Jyväskylä: Gummerrus kirjapaino Oy.

Hoskins, Stephen 2013. 3D-Printing for artists, designers and makers. London: Bloomsbury Publishing Plc.

Jylhä-Vuorio, Heikki 1994. Keramiikan materiaalit. Helsinki: Painatuskeskus Oy.

Kettunen, Ilkka 2000. Muodon palapeli. Helsinki: WS Bookwell Oy.

Koivisto, Kaisa, Nyman, Hannele & Saloniemi, Marjo-Riitta 2009. Joulupuu on rakennettu. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Kähönen, Hannu 2009. Kohti kestäväää kehitystä. Teoksessa: Vihma, Susann (toim.) Suomalainen muotoilu, Kohti kestäviä valintoja. Helsinki: WS Bookwell Oy.

Lamberg, Henna 2014. Vaja ceramics and design Oy. Suullinen tiedonanto. 22.04.2014.

Mattison, Steve 2003. Keramiikka: materiaalit, tekniikat & työvälineet. Suomeksi toimittanut Riikka Stewen. Jyväskylä: Atena Kustannus Oy.

Naukkarinen, Ossi 2009. Muotoilun estetiikka ja muotoiltu Suomi. Teoksessa: Vihma, Susann (toim.) Suomalainen muotoilu, Kohti kestäviä valintoja. Helsinki: WS Bookwell Oy.

Niemelä, Mirja 2002. Tulevaisuutta muotoilemassa. Teoksessa: Pirinen, Antti, Rautiola, Essi & Ylimaula, Anna-Maija (toim.) Designing for the Future. Helsinki: Future Home Institute / University of Art and Design.

Quinn, Anthony 2007. The Ceramics Design Course. London: Thames & Hudson Ltd.

Stenros, Anne 2005. Design Revoluutio. Lahti: A la carte kirjat.

Internet-lähteet

Energiakulutus. Vihreä konsti. Saatavissa

http://www.mindcom.fi/vihreakonsti/maksi/6_4_3.htm [15.04.2014]

Himmelperinne. Raahen Taitopaja. Saatavissa:

<http://www.himmeli.com/himmelit/himmelperinne/> [Viitattu 8.04.2014]

Keraamisten tuotteiden valmistus. Prosessiteknikka. Saatavissa:

<http://prosessiteknikka.kpedu.fi/doc-html/keraamis.html> [10.04.2014]

Lovi-tuotteet. Lovi Oy. Saatavissa: <http://www.lovi.fi/fi/tuotteet> [15.04.2014]

Seripainaminen. Fespa. Saatavissa: <http://www.fespa.fi/fespa-finland/teknistatietoa> [10.04.2014]

Yritys. VAJA ceramics and design Oy. Saatavissa: <http://vaja.fi/yritys/> [14.02.2014]

Orientoivat lähteet

Frith, Donald E. 1992. Mold Making for Ceramics. London: A & C Black Ltd.

Huittinen, Tuula 2008. Muodon taju - muotoilun metafysiikkaa. Kouvola: Kymenlaakson ammattikorkeakoulu.

Lefteri, Chris 2003. *Ceramics: Materials for inspirational design*. Hove: Roto-Vision SA.

Thompson, Rob 2007. *Manufacturing Processes for Design Professionals*. London: Thames & Hudson Ltd.

Whiteley, Nigel 1995. *Design Criticism and Ethical Consuming*. Teoksessa: Tahkokallio, Päivi & Vihma, Susann (toim.) *Design - Pleasure or Responsibility?* Helsinki: University of Art and Design.

KUVALUETTELO

Kuva 1. VAJA ceramics and design Oy:n tuotteita.

Tekijä: Jenna Tommila, 2014

Saatavissa: <http://www.vaja.fi>[15.04.2014]

Kuva 2. Arabian kuusenkoristeita. Saatavissa:

A:http://yritysmyynti.fiskars.com/WebRoot/Fiskars/Shops/FiskarsB2B/4E4B/B0BC/1858/CD95/D566/0A28/0F16/9B61/teema_minimuki_pun4kpl.jpg
[15.04.2014]

B:[http://www.arabia.fi/web/Arabiawww.nsf/file/astiasarjat_muumi-valikoima_osat_ja_varit_muumimuki_talvi/\\$file/Moomin_minimug_4-set_Under_the_three.jpg](http://www.arabia.fi/web/Arabiawww.nsf/file/astiasarjat_muumi-valikoima_osat_ja_varit_muumimuki_talvi/$file/Moomin_minimug_4-set_Under_the_three.jpg) [15.04.2014]

C:http://www.sokos.fi/wcsstore/SOK_StorefrontAssetStore/images/product/keskikoko/6411800188333_kuva1.jpg [15.04.2014]

D:http://4.bp.blogspot.com/-by-mO56UqCc/UH6OoNvpf2I/AAAAAAAACKA/jWqrvpwwB_8/s1600/Joulukoriste_et_8989_2_1.jpg [15.04.2014]

E:http://www.sokos.fi/wcsstore/SOK_StorefrontAssetStore/images/product/keskikoko/6411800188524_kuva1.jpg [15.04.2014]

F:http://2.bp.blogspot.com/-Fz3ogbWSg_A/UOmUmFyuM0I/AAAAAAAACe8/ENm0Q0VH1HY/s1600/X500605_Taika_joulukoriste_minimuki_6kpl.jpg [15.04.2014]

Kuva 3. Anne Pason Lovi-kuusenkoristeita. Saatavissa:

A:<http://www.lovi.fi/images/tuotteet/pallot/004.jpg> [15.04.2014]

B:<http://www.lovi.fi/images/tuotteet/porot/001.jpg> [15.04.2014]

C:<http://www.lovi.fi/images/tuotteet/paaskyset/004.jpg> [15.04.2014]

Kuva 4. K.A. Weisten kuusenkoristeita. Saatavissa:

<http://www.weiste.com/images/suomi/13/08.jpg> [15.04.2014]

Kuva 5. Iittalan joulukoristeita. Saatavissa:

A:<http://www.panik-design.com/acatalog/b-iittala-130254.jpg> [15.04.2014]

B:<http://www.sisustusblogi.fi/wp-content/uploads/2011/11/joulukoristeet-iittala.jpg> [15.04.2014]

C:<http://www.sisustusblogi.fi/wp-content/uploads/2009/11/iittala-taikapallot.jpg> [15.04.2014]

Kuva 6. Miellekartta. Jenna Tommila, 2014

Kuva 7. Viitekehys. Jenna Tommila, 2014

Kuva 8. Muotoiluprosessi. Kettunen, Ilkka 2000. Muodon palapeli. Helsinki: WS Bookwell Oy.

Kuva 9. Herkkä ja korumainen. Tekijä: Jenna Tommila, 2014

Saatavissa:

1. <http://www.sisustusblogi.fi/wp-content/uploads/2009/12/iittala-lantern.jpg> [16.04.2014]

2. http://st.houzz.com/simgs/e421ebf30ea20666_4-3938/eclectic-candles-and-candle-holders.jpg [16.04.2014]

3. http://www.hometone.com/wp-content/uploads/2012/07/aurora_modern_pendant_light_tc3wp.jpg [16.04.2014]

4. http://nichemodern-cdn.s3.amazonaws.com/blog/wp-content/uploads/2010/11/Martha_Stewart_Modern_Lighting.jpg [16.04.2014]

5. https://sst.houzz.com/fimgs/0261d0d30255cf62_6889-w249-h249-b1-p10--traditional-holiday-decorations.jpg [16.04.2014]

6. http://www.netanttila.com/images/catalog/zoom/iittala-Sarjaton_muki_Tikki_0,36l_2kpl-6025324_malli.jpg [16.04.2014]

7. https://imaging.stockmann.com/web/HH/527/602/527602_01.jpg?&width=184&height=208&profile=146_tr.146_tr.146_tr [16.04.2014]

8. <http://media-cache-ak0.pinimg.com/216x146/24/59/4b/24594bd2155425768425d1591ce1412a.jpg> [16.04.2014]

9. http://static.iltalehti.fi/sisustus/pastellijuttu10801LS_sz.jpg [16.04.2014]

10.

http://manage.rpsdesign.com/resources/images/blog_gallery/ChristmasBlog_-_Image_3.jpg [16.04.2014]

11. http://1.bp.blogspot.com/-99ROha_i_do/UoN4N74Zlkl/AAAAAAAAAgM/sfFSdcbI9JE/s640/HD.jpg [16.04.2014]

Kuva 10. Perinteinen. Tekijä: Jenna Tommila, 2014

Saatavissa:

1. http://4.bp.blogspot.com/-ssEt_1CI7og/UKpP1WPqN9I/AAAAAAAAAC8/UJ9-AXSoUrw/s640/h&m_joulu_2.jpg [17.04.2014]
2. <http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTJwP3RFly2bZD37g3-wUIQ4tGDudSMp55NRm97rJUXQfoCdKJz> [17.04.2014]
3. <http://olotila.yle.fi/sites/olotila.yle.fi/files/images/olki3.jpg> [17.04.2014]
4. http://madeby.fi/img/designs/1024_Valona/11381_1.jpg [17.04.2014]
5. <http://img.yle.fi/uutiset/hame/article5688767.ece/ALTERNATES/w480h270/tuomaanristi+joulukoriste> [17.04.2014]
6. <http://www.suomela.fi/Archive/suomela.fi/kleoimg/11572.jpg> [17.04.2014]

Kuva 11. Valona design-vanerihimmeli ja Pentik-metallihimmeli. Tekijä: Jenna Tommila, 2014

Saatavissa:

1. http://www.valona.fi/wp-content/gallery/koivukristallit_1/valona-design-1-of-9.jpg [17.04.2014]
2. <http://www.suomela.fi/Archive/suomela.fi/kleoimg/11572.jpg> [17.04.2014]
3. http://www.deski.fi/modules/deski/tiedostot/print_14BON024v6.jpg [17.04.2014]
4. http://www.valona.fi/wp-content/gallery/koivukristallit_1/valona-design-himmeli-isob.jpg [17.04.2014]
5. <http://media-cache-ec0.pinimg.com/736x/94/b1/89/94b189835c3bcc9957e83f81a03750f0.jpg> [17.04.2014]

Kuva 12. Mustavalkoinen ja graafinen. Tekijä: Jenna Tommila, 2014

Saatavissa:

1. http://2.bp.blogspot.com/-Kk6tF6BHg64/Urihv_wO8pl/AAAAAAAAAJlo/B2w8HGSxsEs/s640/platefuloflove+white+christmas.jpg [17.04.2014]
2. http://www.pressrelations.de/new/material/pics/125419_201211278828935185.jpg [17.04.2014]
3. <http://littlebigbell.com/wp-content/uploads/2013/11/Scandinavian-Christmas-decorations-selected-by-Little-Big-Bell-1019x1024.jpg> [17.04.2014]
4. <http://www.minieco.co.uk/images/nov12/geometric-decorations-xmas-3.jpg> [17.04.2014]

5. <http://t1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcS5e7PjJrD8uPMxKTRBQSD5dBm11kclSfnv0JDtxPmutB0mNp9g> [17.04.2014]
6. <http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRtwJMyxebopmj5jmWD2QvGilcF4bX4vM9EIMtRIYbaxQ66860jbA> [17.04.2014]
7. http://2.bp.blogspot.com/-IFv9eYc1_qU/UrRIIHTSN6I/AAAAAAAAAIs/PUOZjCUOoS0/s640/joulukuu+-13+016.CR2.jpg [17.04.2014]
8. http://hihidesign.com/hihiblog/wp-content/uploads/2013/03/olsson_gerthel_doden_lamp_02.jpg [17.04.2014]
9. <http://room99.se/images/zoom/261128b.jpg> [17.04.2014]

Kuva 13. Raikas ja jouluiinen. Tekijä: Jenna Tommila, 2014

Saatavissa:

1. <http://uusikuu.indiedays.netdna-cdn.com/wp-content/blogs.dir/70/files/2012/10/hh2.jpg> [17.04.2014]
2. <http://www.vissbiz.com/wp-content/uploads/2013/12/Cool-Simple-Beach-Diy-Christmas-Decorating-Ideas.jpg> [17.04.2014]
3. http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQOpfEnkv9A6_bXM2trD6t0rMOF-rNPx2Rir2DiKWojhb06pmn1nQ [17.04.2014]
4. http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRDYJNCw26RKXSFaoP0RAHU6TNsy6E3NzUQ8dFCa-w_4lgjHr8h [17.04.2014]
5. http://www.kodinkuvalehti.fi/media/juhlat/Joulu/thumbs/full_joulu_totterot.jpg [17.04.2014]
6. http://2.bp.blogspot.com/-Ls3C2bqYXZQ/Uq88fnZEKAl/AAAAAAAAAsU/eTFu_gOrai0/s1600/Kuva7.jpg [17.04.2014]
7. http://4.bp.blogspot.com/-o9OjSsMX1s0/UlhCeP_rYZI/AAAAAAAAABLw/9UnzMkMGjV8/s320/Gg5.jpg [17.04.2014]
8. http://4.bp.blogspot.com/-o9OjSsMX1s0/UlhCeP_rYZI/AAAAAAAAABLw/9UnzMkMGjV8/s320/Gg5.jpg [17.04.2014]
9. http://4.bp.blogspot.com/-o9OjSsMX1s0/UlhCeP_rYZI/AAAAAAAAABLw/9UnzMkMGjV8/s320/Gg5.jpg [17.04.2014]
10. <http://1.bp.blogspot.com/-DNoejMVbOs4/TsJsjKKVMRI/AAAAAAAAAB0A/BtmZnG68-qg/s1600/reindeer.JPG> [17.04.2014]
11. http://otavafiles.fi/plaza/uploads/images/ruokafi/juhlat/kattaus/w590_2012-11-16-12-40-IMG_5727_yleis.jpg [17.04.2014]
12. http://cdn1.notonthehighstreet.com/system/product_images/images/001/349/919/normal_be-mine-ceramic-christmas-bauble.jpg?1382466710 [17.04.2014]

13. http://farm9.staticflickr.com/8337/8176187096_abf04eb5bf_o.jpg
[17.04.2014]

Kuvat 14–34. Jenna Tommila, 2014

Liite 1. Kuvakollaasi koristeista. Tekijä: Jenna Tommila, 2014

Saatavissa:

1. <http://media-cache-ec0.pinimg.com/236x/2f/d0/d9/2fd0d972e638bf019afe40e50b848a17.jpg>
[17.04.2014]
2. <http://media-cache-ec0.pinimg.com/236x/45/52/29/455229746ca6425143175c86d7a3e30c.jpg>
[17.04.2014]
3. <http://media-cache-ec0.pinimg.com/236x/69/b6/46/69b6461aaa9fa803720d1b49e418f437.jpg>
[17.04.2014]
4. <http://media-cache-ec0.pinimg.com/236x/f0/38/07/f03807526c6745c40b4002ff8905947a.jpg>
[17.04.2014]
5. <https://s-media-cache-ec0.pinimg.com/736x/a1/7a/71/a17a71f552e065fc7aae71e1ac2cd7f6.jpg>
[17.04.2014]
6. <https://s-media-cache-ec0.pinimg.com/736x/75/0d/03/750d03a722420f33e56db453f26e29bf.jpg>
[17.04.2014]
7. <http://media-cache-ak0.pinimg.com/736x/9e/41/3c/9e413cfc5e0c9e5d40472b15631612bb.jpg>
[17.04.2014]
8. <http://media-cache-ak0.pinimg.com/736x/f9/7c/8e/f97c8e8478d702cd5a67024808cfe4fb.jpg>
[17.04.2014]
9. <http://media-cache-ak0.pinimg.com/236x/25/08/35/2508357c89b7ccf42971350991525193.jpg>
[17.04.2014]
10. <http://media-cache-ak0.pinimg.com/236x/2f/dc/1e/2fdc1e0b5cd9ba56fe4bd9420cb086fa.jpg>
[17.04.2014]
11. http://2.bp.blogspot.com/-YPyvLt9I8os/UnjjJeeRISI/AAAAAAAAACw8/XAV_FIHO8aw/s1600/pagej.jpg
[17.04.2014]

Liite 2. Kuvakollaasi koristeista. Tekijä: Jenna Tommila, 2014

Saatavissa:

1.
http://cdn.shopify.com/s/files/1/0248/4866/products/4_ornaments_1_7e687d4d-a368-4645-9040-39d2254e0b9d_1024x1024.jpg?v=1384971968
[17.04.2014]
2.
<http://www.eden.co.uk/images/300/300xNxCMS47468.jpg.pagespeed.ic.VSnAWq0hAA.jpg> [17.04.2014]
3. <http://cdn1.preisroboter.de/detail/8d56ee47950d95c54b8e4e2398dd7b60>
[17.04.2014]
4. http://s4.thisnext.com/media/largest_dimension/Matte-White-Modern-Origami_9636E8D8.jpg [17.04.2014]
5.
<https://www.kalevalakoru.com/instancedata/kalevalakoru/productimages/original/v8839.jpg> [17.04.2014]
6.
http://cdn.shopify.com/s/files/1/0339/2537/products/antlers_1024x1024.jpg?v=1389646533 [17.04.2014]
7. <http://kotiliesi.fi/s/files/joulu/Sarin%20blogi/joulukoristeet.jpg> [17.04.2014]
8.
http://www.notonthehighstreet.com/system/product_images/images/001/269/178/original_ceramic-robin-hanging-decoration.jpg [17.04.2014]
9.
http://cdn0.notonthehighstreet.com/system/product_images/images/000/283/670/normal_151039_metal_birds.jpg?1335098673 [17.04.2014]
10.
http://www.notonthehighstreet.com/system/product_images/images/000/797/585/original_elvie-ceramic-pinecone-decoration.jpg [17.04.2014]
11.
http://cdn1.notonthehighstreet.com/system/product_images/images/001/349/919/normal_be-mine-ceramic-christmas-bauble.jpg?1382466710 [17.04.2014]
12. <http://1.bp.blogspot.com/-lPhoXln6-IY/UJTvxjFsZtl/AAAAAAAARGw/T5HwlecZXXY/s400/koristeet.jpg>
[17.04.2014]

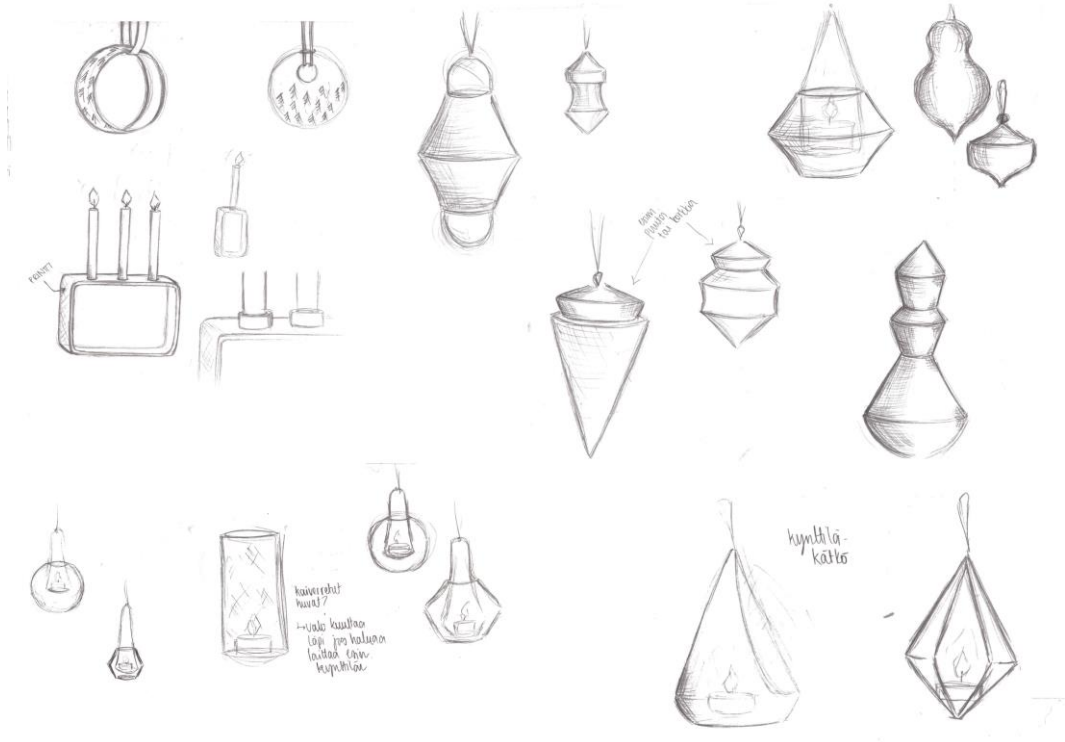
Kuvakollaasi koristeista. (Tommila, 2014)



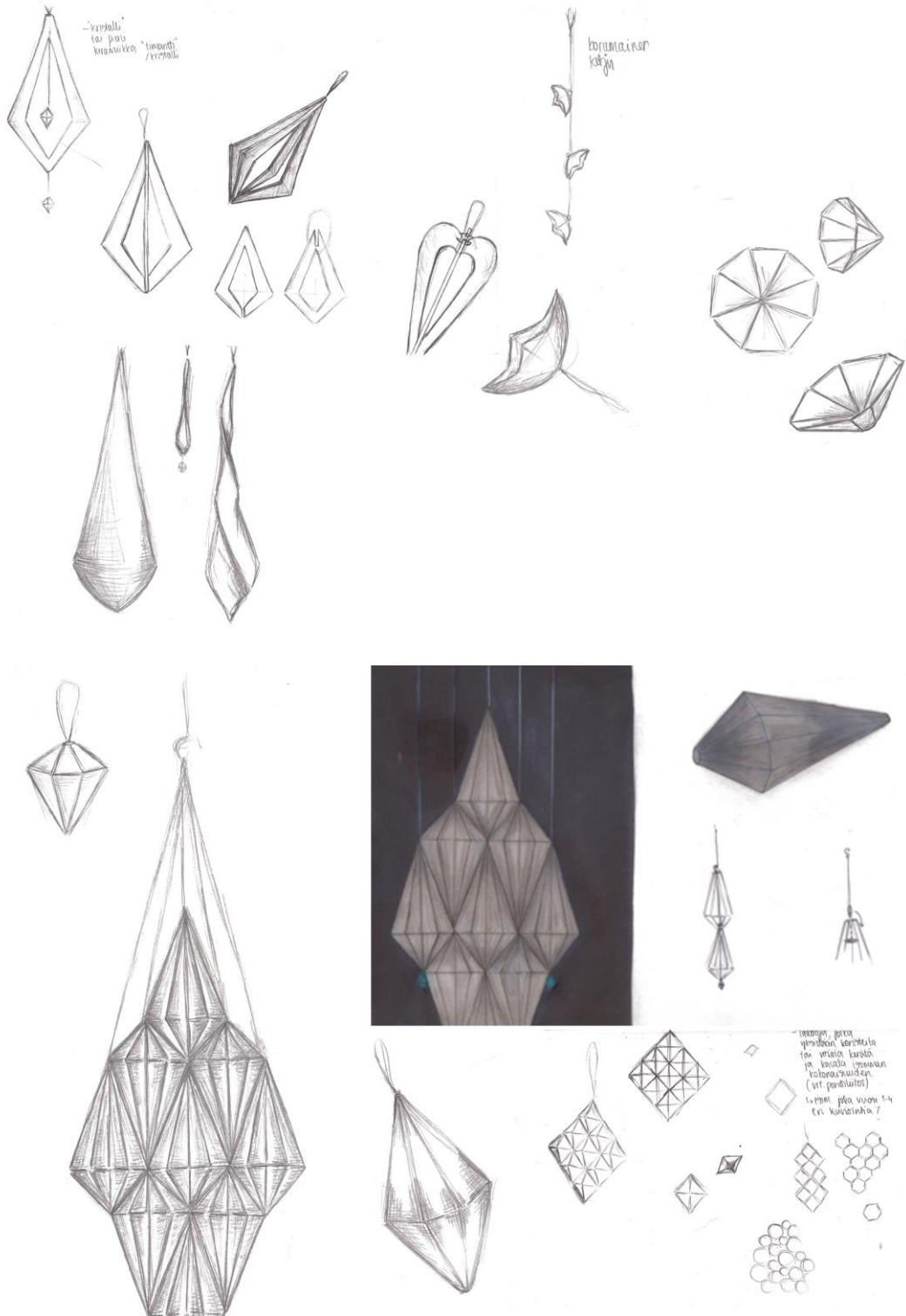
Kuvakollaasi koristeista. (Tommila, 2014)



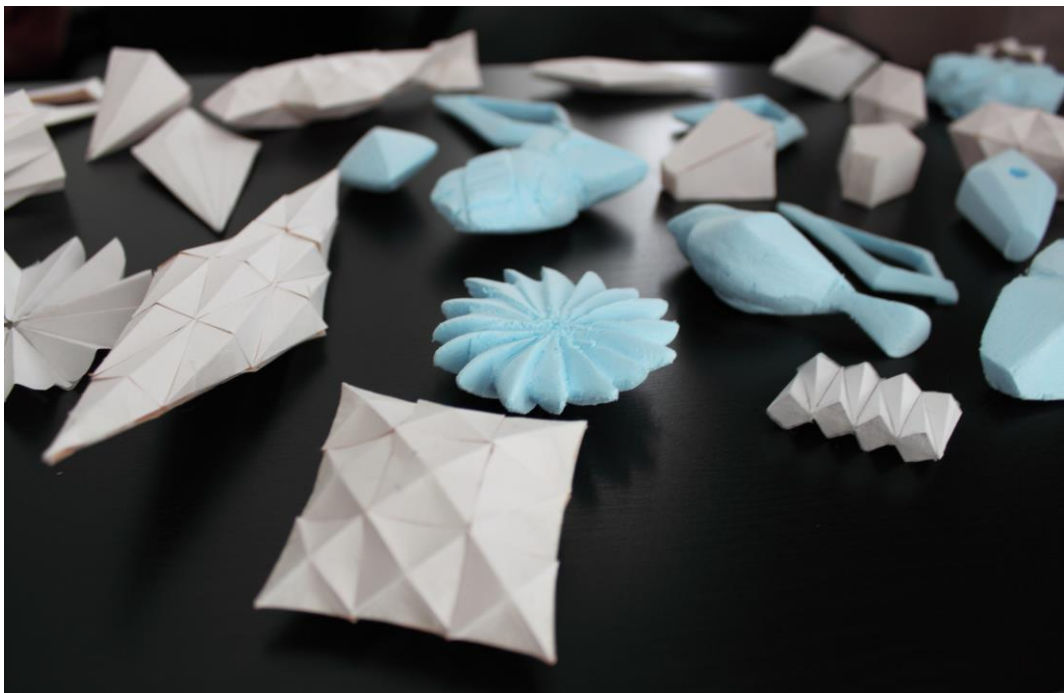
Luonnoksia eri materiaalien yhdistämisestä koristeissa sekä luonnoksia koristeista, joihin tulisi valonlähde. (Tommila, 2014)



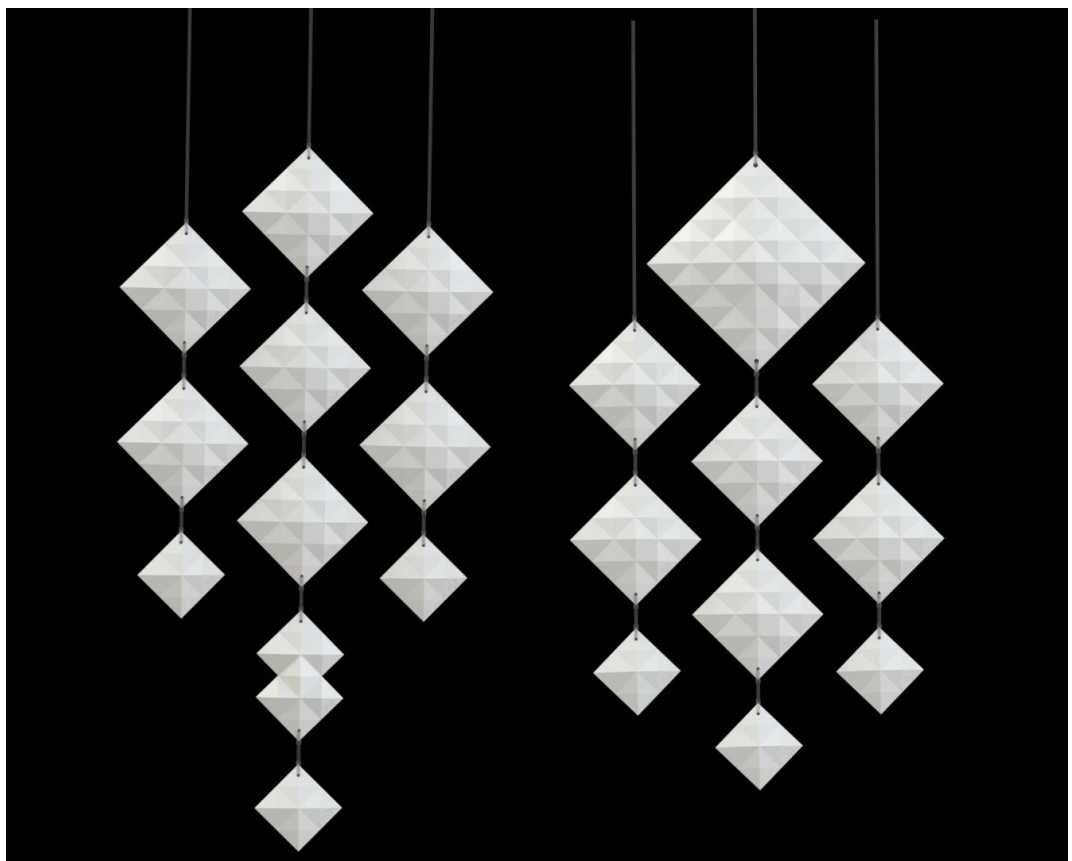
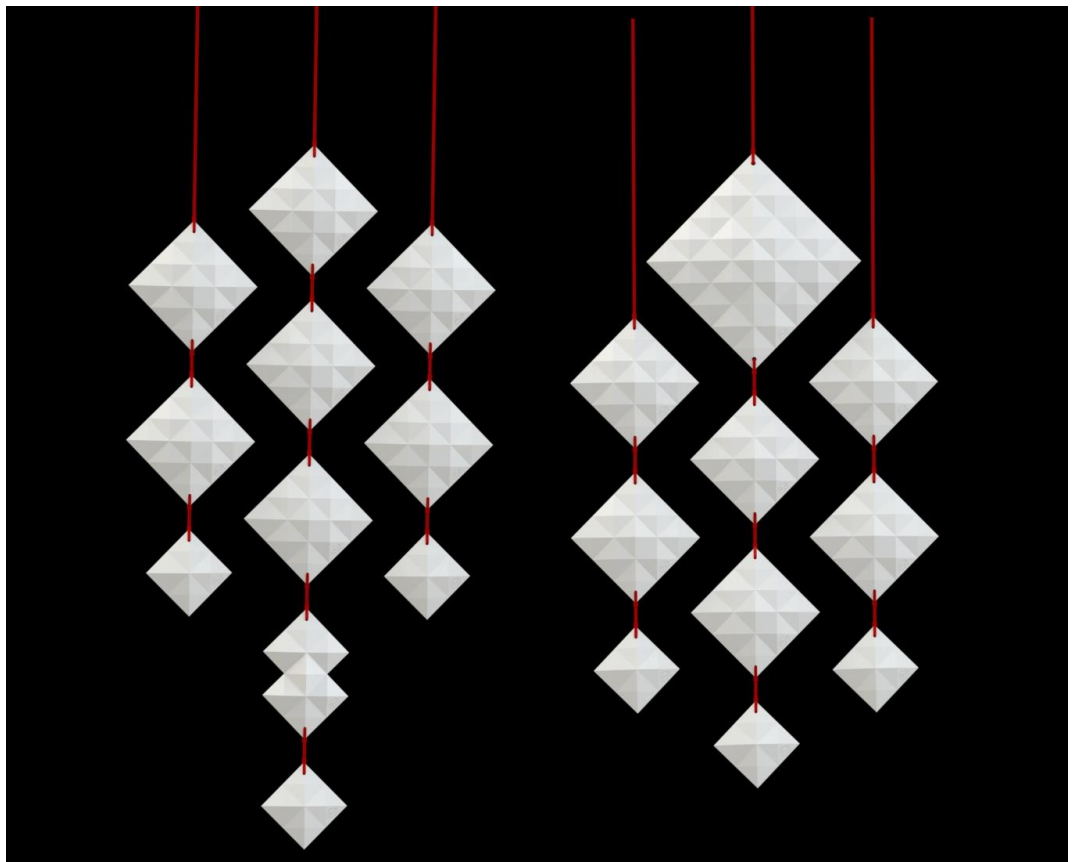
Luonnoksia korumaisista koristeista ja koristerykelmästä. (Tommila, 2014)



Paperi- ja styrofoam-malleja. (Tommila, 2014)



Ripustuksen vertailua. (Tommila, 2014)



Aikataulu. (Tommila, 2014)

Tehtävät / VK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Tiedonhankinta	■	■	■	■	■														
Luonnostelu			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
Väliseminaarit			■					■											
Asiak. tapaaminen			■																
Mallinnus				■	■	■	■	■	■	■	■	■							
Muotokokeilut					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Protomallit												■	■	■	■				
Abstractin tarkastus														1.4					
Raportin kirjoitus						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Raportin luovutus													VT O2 4.3	VTÄ 31. 3			22. 4		
2 Esityksen teko																	■	■	
Esitys																			7- 8.5

VTO = ohjaajan välitarkastus

VTÄ = äidinkielenopettajan välitarkastus