

KERAAMISEN MALJAKON SUUNNITTELU DESIGNYRITYKSELLE

Case: VAJA Finland



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Visamäki, muotoilu

kevät 2020

Tanja Pirnes

Muotoilu
Visamäki

Tekijä	Tanja Pirnes	Vuosi 2020
Työn nimi	Keraamisen maljakon suunnittelu designyritykselle Case: VAJA Finland	
Työn ohjaaja/t	Mirja Niemelä, Pirjo Seddik	

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella keraaminen maljakko Vaja Finlandille. Vaja Finland on suomalainen designyritys. Valmiin maljakon oli tarkoitus sopia yrityksen imagoon ja olla ajaton, harmoninen, oivaltava sekä käytännöllinen. Suunnitteluprosessi kuvattiin opinnäytetyöhön vaiheittain. Opinnäytetyö eteni prototyyppivaiheeseen.

Opinnäytetyön tueksi käytettiin tiedonhankintamenetelmiä tavoitellun tuloksen saavuttamiseksi. Tiedonhankintamenetelminä käytettiin haastattelua, havainnointia, vertailua ja funktioanalyysiä. Tiedonhankinta Vaja Finlandilta eli tilaajalta kerättiin strukturoimattomalla haastattelulla. Tilaa-jalta saatiin toimeksianto ja toiveet maljakon ominaisuuksista. Haastattele-malla tilaajaa ja tutustumalla verkkolähteisiin saatiin myös tietoa suunnittelu- ja tuotantoprosessista keramiikkatehtaassa. Asiantuntijahaastat-telulla saatiin selville floristiikka-alan asiantuntijoiden näkemys toimivan maljakon ominaisuuksista. Havainnointia ja vertailua käytettiin menetel-minä tutustuessa jo markkinoilla oleviin maljakoihin. Funktioanalyysin avulla perehdyttiin valmiin maljakon ominaisuuksiin.

Opinnäytetyön tuloksena syntyi keraamisen maljakon prototyyppi realisti-ssa koossaan. Maljakko on tarkoitus ottaa tuotantoon tulevaisuudessa Vaja Finlandin keramiikkatehtaalle ja osaksi tuotevalikoimaa.

Avainsanat keramiikka, maljakot, suunnittelu, tuotanto

Sivut 35 sivua, joista liitteitä 1 sivu

Degree programme in design
Visamäki

Author	Tanja Pirnes	Year 2020
Subject	Designing a ceramic vase for a design company Case: VAJA Finland	
Supervisors	Mirja Niemelä, Pirjo Seddik	

ABSTRACT

The aim of this thesis was to design and execute prototype of a ceramic vase for the Finnish design company called Vaja Finland. The finished vase was designed to be timeless, harmonic, practical and yet innovative and fit perfectly to Vaja Finland's design ideology. This thesis consists of phases from sketching period to all the way to manufacturing the finished prototype.

To be able to achieve all the pursued goals, this thesis used a variety of different information retrieval methods. These methods included interview, observation, comparison, and functional analysis. Necessary information and wishes concerning the to be designed product were gathered by implementing an unstructured interview with Vaja Finland. The interview together with an internet sources gave out a great amount of information about the general design and production process taking place in ceramics factories. In addition to this, interviews with experts from a florist industry gave excellent insight for designing a functional product. Observation and comparison were used when acquiring information by getting to know the vases already in the market. Functional analysis was used when explaining the features of the finished vase that was designed for Vaja Finland.

The final product and outcome of this thesis was a real-life size prototype of the designed ceramic vase. In the future, Vaja Finland is supposed to be taking this ceramic vase to production and in part of their collection.

Keywords ceramics, vases, design, production

Pages 35 pages including appendices 1 page

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
1.1	Kysymysten asettelu ja aineiston hankinta.....	1
1.2	Viitekehys.....	2
1.3	Prosessikaavio.....	3
2	VAJA FINLAND JA TOIMEKSIANTO.....	5
3	SUUNNITTELU- JA TUOTANTOPROSESSI KERAMIKKATEHTAASSA.....	7
3.1	Keramiikan teollinen tuotanto.....	7
3.2	Maljakon suunnittelu- ja tuotantoprosessi.....	8
4	TAUSTATIETO SUUNNITTELUTYÖLLE.....	12
4.1	Floristiikka-alan asiantuntijoiden haastattelut.....	12
4.1.1	Puutarhatoimittaja ja viherstylisti Johanna Vireaho.....	12
4.1.2	Floristimestari Jaana Korhonen.....	13
4.1.3	Floristi Krista Kotila.....	13
4.1.4	Yhteenveto haastatteluista.....	13
4.2	Markkinakartoitus ja vertailu.....	14
5	SUUNNITTELUPROSESSI.....	18
5.1	Ideointi ja inspiraatiokuva.....	19
5.2	Luonnokset.....	20
5.3	Hahmomallinnus ja viivapiirros.....	21
5.4	Prototyypointi.....	22
5.5	Valmis prototyyppi keraamisesta maljakosta.....	25
5.6	Funktioanalyysi.....	25
	POHDINTA.....	29
	LÄHTEET.....	31

Liitteet

Liite 1 Asiantuntijahaastattelujen haastattelukysymykset

1 JOHDANTO

Opinnäytetyö käsittelee tuotesuunnittelua designyritykselle. Päädyin tähän aiheeseen, koska tuotesuunnittelu yrityksille on kiinnostanut minua koko muotoiluopintojen ajan. Opinnäytetyön kautta voin osoittaa muotoiluosaamiseni suunnittelutyössä. Työskentelyä ohjaavat tutkimuskysymykset, ja tiedonhankinta tapahtuu kvalitatiivisin eli laadullisin menetelmin.

Opinnäytetyön tavoitteena on suunnitella keraaminen maljakko Vaja Finlandille. Maljakko valikoitui suunniteltavaksi tuotteeksi yrityksen toiveesta, ja se on tarkoitus ottaa tulevaisuudessa tuotantoon. Tuotekehityksen lisäksi opinnäytetyö sisältää taustatiedon hankinnan suunnittelutyölle ja keramiikan teollisen tuotannon kuvaamisen maljakon suunnittelu- ja tuotantoprosessin selvittämiseksi.

Opinnäytetyön tuloksena syntyy prototyyppi valmiista maljakosta realistisessa koossaan sekä selostus suunnittelutyön eri vaiheista. Maljakon koriste-suunnittelu ei sisälly opinnäytetyöhön.

1.1 Kysymysten asettelu ja aineiston hankinta

Opinnäytetyön pääkysymyksenä on: Millainen on Vaja Finlandin imagoon sopiva keraaminen maljakko?

Opinnäytetyön alakysymykset ovat: Mikä on keraamisen maljakon suunnittelu- ja tuotantoprosessi? Millainen on toimiva maljakko floristiikka-alan asiantuntijoiden näkemyksen mukaan? Mitkä ominaisuudet valmiissa maljakossa yhdistävät sen Vaja Finlandiin?

Tiedonhankintamenetelminä käytetään haastattelua, havainnointia, vertailua ja funktioanalyysia. Aineisto tilaajalta eli Vaja Finlandilta kerätään strukturoimattomalla haastattelulla. Strukturoimaton haastattelu ei vaadi tarkkaa etukäteen tehtyä suunnitelmaa, vaan haastattelu ohjautuu tilanteen mukaan. Aihe pidetään mielessä ja kuunnellaan, mitä toisella on sanottavana tehden samalla muistiinpanoja. (Niemelä, 2018) Tavoitteena on selvittää toiveet suunniteltavan tuotteen ominaisuuksista ja faktatieto itse tilaajasta. Tilaajalta selvitetään myös maljakon suunnittelu- ja tuotantoprosessi heidän tehtaassaan. Haastateltavina toimivat Vaja Finlandin perustajat Henna Lamberg ja Fred Owren. Tilaajan haastattelujen tulokset tulevat esiin vaiheittain opinnäytetyön edetessä. Keramiikan teolliseen tuotantoon opinnäytetyössä perehdytään myös muiden suomalaisten yritysten Internet-sivuilla. Asiantuntijahaastattelu toimii menetelmänä silloin, kun halutaan hyödyntää koulutettujen asiantuntijoiden aiheeseen liittyvää erikoistietämystä (Niemelä, 2018). Opinnäytetyössä haastatellaan floristiikka-alan asiantuntijoita toimivan maljakon ominaisuuksista

teemahaastatteluun pohjautuen. Haastateltavina toimivat puutarhatoimittajana ja viherstailaajana työskentelevä Johanna Vireaho, floristimestari Jaana Korhonen ja floristi Krista Kotila. Heillä on keskenään erilaiset työkokemukset floristiikka-alalla, ja näin ollen heiltä saadaan kattavammin eri näkökulmia toimivasta maljakosta.

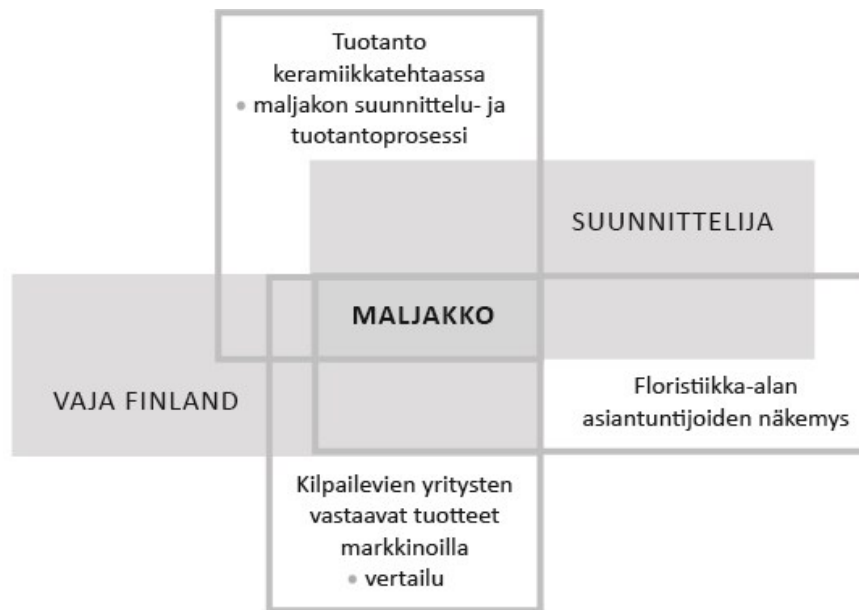
Opinnäytetyö sisältää havainnoinnin Internet-sivuilla ja paikan päällä liikkeissä. Havainnoidaan, millaisia maljakoita markkinoilla jo on, ja valitaan joukosta otannat tarkempaan vertailuun. Maljakoissa kiinnitetään erityisesti huomiota niiden muotoratkaisuihin, estetiikkaan, käytännöllisyyteen sekä kokoihin. Toteava vertailu sopii tutkimusmenetelmäksi silloin, kun tarkastellaan tarkemmin samantapaisia tuotteita eri valmistajilta tai eri muotoilijan suunnittelemina. Tutkimalla kutakin tuotetta erillisenä sen erityispiirteitä ei ole helppoa huomata; parempi on tarkastella kohdetta muiden vastaavien joukossa taikka ryhmitellä kohteet pareittain. (Taideteollinen korkeakoulu, n.d.) Toteavan vertailun esineellisiä lähteitä ovat tässä opinnäytetyössä suunniteltavan tuotteen vertaistuotteet eli kilpailevien yritysten maljakot Suomen markkinoilla.

Funktioanalyysiä käytetään opinnäytetyössä kuvaamaan valmiin maljakon funktiot. Sen avulla voidaan tarkastella syntynyttä tuotetta eri näkökulmista (Saari, 2016). Analyysin avulla selviää, vastaako maljakon valmis prototyyppi toimeksiantoa.

1.2 Viitekehys

Viitekehys (kuva 1) kuvastaa eri asiayhteydet, jotka ovat liitoksissa opinnäytetyön tuloksena syntyvään keraamisen maljakon prototyyppiin. Vaja Finland vaikuttaa opinnäytetyön tulokseen merkittävästi imagollaan sekä tarpeellaan. Tilaaja on määritellyt suunniteltavaksi tuotteeksi keraamisen maljakon, ja opinnäytetyön tuloksena syntyy tilaajan toiveita mukaileva prototyyppi tuotteesta. Suunnittelija eli minä vaikutan osaltani lopputulokseen merkittävästi. Syntyvässä maljakossa näkyy suunnittelutyöni ja muotokieleni tilaajan toiveita ja imagoa kunnioittaen.

Lisäksi lopputulokselle antavat suunnan kilpailevien yritysten jo olemassa olevat vastaavat tuotteet markkinoilla ja haastateltavien floristiikka-alan asiantuntijoiden näkemykset. Keramiikan teollisen tuotannon vaiheet vaikuttavat osaltaan, kun maljakon suunnittelussa tulee huomioida tiettyjä asioita esimerkiksi muodossa, jotta maljakko olisi tuotannollisesti toimiva.



Kuva 1. Viitekehys.

1.3 Prosessikaavio

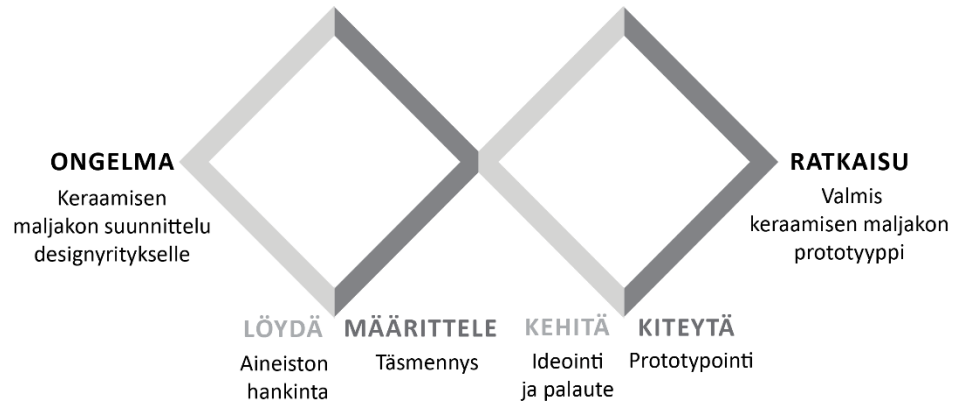
Double Diamond -prosessikaaviota sovellettiin kuvastamaan opinnäytetyön suunnitteluprosessin eteneminen (kuva 2). Double Diamond -prosessikaavio toteuttaa muotoiluajattelun mallia. Muotoiluajattelun avulla selvitetään ihmisten tarpeet ja luodaan uusia ratkaisuja. Se on lähestymistapa enemmän, kuin vain estetiikkaa tai fyysisten tuotteiden kehittämistä. Prosessi on luovaa ongelmanratkaisua, joka etenee käyttäen empatiaa ja prototypointia. (Nyyssönen, 2017) British Council on kehittänyt Double Diamond -prosessikaavion eli kaksoistimantin kuvaamaan muotoiluprosessin etenemistä. Muotoilukehittely jaetaan sen mukaan neljään vyöhykkeeseen: löydä – määrittele – kehitä – kiteytä. Lähtökohtana on aina jokin ongelma tai haaste, johon pyritään löytämään ratkaisu. Näkemys laajenee, kun aihetta aletaan tutkimaan. (Kenttälä, n.d.)

Kun tutkittavasta aiheesta on kerätty tietoa ja on syntynyt ideoita sekä mahdollisia luonnoksia, on aika määritellä tarkemmin se, mitä ollaan ratkaisemassa. Tiedon ja ymmärryksen pohjalta voidaan rakentaa kokonaisvaltaisempi suunnittelun perusta. On tärkeä osata rajata kerätystä tiedosta olennaisimmat ja hyödyntää niitä. (Kenttälä, n.d.)

Rajaamisen jälkeen voidaan siirtyä uudelleen laajentamaan. Keskitytään ideoimaan kaikkia mahdollisia tapoja vastata uudelleen määriteltyyn kysymykseen. Ideoita kehitetään ja jalostetaan eteenpäin, ja testataan erilaisia mahdollisuuksia. (Kenttälä, n.d.)

Kehittämisvaiheessa on opittu mahdollisista ratkaisuista, ja lopullinen ratkaisu ongelmaan alkaa kiteytyä. Konsepteja suunnitellaan ja analysoidaan.

On hyvä palata alkuun ja pohtia, vastaako ratkaisu ongelmaan. Konsepteista jatketaan prototyyppiin ja testaukseen. Lopulta työ kiteytyy valmiiksi ratkaisuksi, joka voi olla uusi tapa toimia, uusi apuväline tai toisenlaiseksi muokattu ympäristö. (Kenttälä, n.d.)



Kuva 2. Double Diamond -prosessikaavio opinnäytetyön etenemisestä.

Opinnäytetyön toimeksiantona eli ongelmana on suunnitella keraaminen maljakko tilaajana toimivalle Vaja Finlandille. Ensin tulee kartoittaa mitä markkinoilla on jo olemassa ja kerätä floristiikka-alan asiantuntijoilta näkemystä ja tietoa toimivan maljakon ominaisuuksista mahdollisimman kattavasti. Tilaajan toiveet suunniteltavan maljakon ominaisuuksista otetaan huomioon, ja perehdytään tuotantoon etenevän tuotteen suunnitteluvaiheisiin. Löydöksistä ja vastauksista luodaan kattava visio, jonka jälkeen määritellään ja tarkennetaan mitä oikeasti ollaan ratkaisemassa. Ongelmaa rajataan ja täsmennetään. Ideoita ja luonnoksia syntyy. Luonnoksista saadaan palautetta tilaajalta, ja niitä kehitetään edelleen erilaisiksi variaatioiksi. Variaatioita testataan hahmomallinnuksella. Kun testauksista on opittu lisää, valmistetaan prototyyppi. Valmis prototyyppi vastaa ongelman ratkaisua. Alkuperäiseen ongelmaan on löytynyt ratkaisu, joka kiteytyy tilaajan imagoon sopivaksi keraamisen maljakon prototyyppiksi.

2 VAJA FINLAND JA TOIMEKSIANTO

Tilaaajana toimiva Vaja Finland on vuonna 2012 perustettu suomalainen designyritys, jolla on oma keramiikkatuotanto Porvoossa. Tuotevalikoimaan kuuluu astioiden lisäksi keittiötekstiilejä sekä leikkuu- ja leipäautoja. Inspiraatio tuotteisiin tulee pääosin luonnosta ja vaihtuvista vuodenaajoista, mutta myös helppo arki inspiroi valmistamaan käytännöllisiä arjen esineitä. (Owren & Lamberg, n.d.) Vaja Finlandin kohderyhmään kuuluvat 30-50 -vuotiaat työssäkäyvät naiset, jotka pitävät skandinaavisesta muotoilusta. He arvostavat laatua ja tekevät kuluttajina kestäviä valintoja. (Lamberg, 2020)

Aiemmin Arabian tehtaalla työskennelleet yrityksen perustajat muotoilija Henna Lamberg ja mallimestari Fred Owren päättivät yhdistää osaamisensa ja arvonsa yhteiseen yritykseen. Pieteeillä valmistetut käyttöesineet, suomalainen laatu ja toimiva design ovat Vaja Finlandin malliston kulmakiviä. Tuotevalikoiman ensimmäiset osat syntyivät Loviisassa pienessä työpajassa. Jo alkuaskeleilta suosiota saanut yritys siirsi tuotantonsa vuonna 2015 Porvooseen, jossa tehdas pyörii tänäkin päivänä. (Owren & Lamberg, n.d.)



Kuva 3. Esimerkkejä Vaja Finlandin keramiikkatuotteista (Lamberg, 2019).

Oivaltavat tuotteet pelkistetyillä muodoilla ja graafisilla koristeilla ovat Vaja Finlandin tunnusmerkkejä (Owren & Lamberg, n.d.). Tuotteet ovat harmonisen kauniita ja henkivät yrityksen arvoja (kuva 3). Ne ovat muoltaan hyvin suoralinjaisia. Muotoiluratkaisut tuotteissa varmistavat niiden käytännöllisyyden. Esimerkiksi kupit ovat pinottavissa, ja ne vievät näin vähemmän tilaa säilytyksessä. Graafiset siirtokuvat luovat tuotteisiin pehmeyttä ja mielenkiintoisia yksityiskohtia. Tuotteet sopivat niin arkeen kuin juhlaan. Pääosa keraamisista tuotteista on keittiöesineitä, mutta esimerkiksi keraamiselle purkille voi keksiä useita käyttötarkoituksia. Myös pieni kuppi voi toimia astiana tai esimerkiksi tuikkukuppona.

Tilaaja toivoi suunniteltavan tuotteen laajentavan tuotevalikoimaa lisää keittiön ulkopuolelle. Maljakko valikoitui suunniteltavaksi tuotteeksi tarpeesta, sillä se puuttuu tuotevalikoimasta. Suunniteltavalta tuotteelta Henna Lamberg ja Fred Owren toivoivat samaa henkeä kuin olemassa olevilta tuotteilta; ajattomuutta, harmoniaa, oivaltavuutta ja käytännöllisyyttä. Maljakon ei tarvinnut noudattaa muotokielellään jo olemassa olevaa suoralinjaista tuotemallistoa vaan oli suotavaa, että maljakkoon tuotaisiin uutta näkökulmaa. On myös mahdollista, että maljakko koristeltaisiin myöhemmin siirtokuvin, joten maljakon oli hyvä olla muodoltaan niille suotuisa. Koska maljakon on tarkoitus siirtyä tuotantoon, tuli suunnitteluvaiheessa kiinnittää hieman huomiota myös tuotannollisiin seikkoihin, jotta maljakko olisi tuotannollisesti toimiva. (Owren & Lamberg, haastattelu 28.11.2019)

3 SUUNNITTELU- JA TUOTANTOPROSESSI KERAMIKKATEHTAASSA

Luvussa käsitellään keramiikkatehtaan teollista tuotantoa pääpiirteittäin, ja perehdytään tarkemmin maljakon suunnittelu- ja tuotantoprosessiin. Prosessin päävaiheet ovat havainnollistettuna (kuva 7) ja sanallisesti kuvattuna. Lisäksi selviää, mitä tulee ottaa huomioon tuotteen suunnittelussa, kun on kyse tuotantoon päätyvästä tuotteesta.

3.1 Keramiikan teollinen tuotanto

Teollisuudella tarkoitetaan varsinkin tehdasmaisesti ja massatuotantona harjoitettua aineellisten hyödykkeiden jalostamista, ja sitä käytetään myös terminä tehtaista ja muista vastaavista tuotantolaitoksista. (Heinänen, 2006, s. 30) Massatuotannon mahdollistaa tuotannon menetelmien ja teknologian kehitys. Se on tehokasta tuotantoa asiakaslähtöisesti. Asiakkailla on mahdollisuus vaikuttaa valmistuksen kulkuun; mitä suurempi kysyntä markkinoilla, sitä nopeampaa tuotteita pitää pystyä tuottamaan. Massatuotannossa pyritään tuottamaan tuotteita keskeytymättömällä virralla. (Toimintoketju, n.d.) Vaja Finland lisäsi piensarjatuotannon rinnalle massatuotannon käynnistettyään koneistetun tuotannon tehtaassaan Porvoossa. Vaja Finlandin lisäksi isoista toimijoista vain Pentik valmistaa keramiikka-astioita Suomessa. (Lappalainen, 2018)

Tuotteita voidaan valmistaa keramiikkatehtaissa kipsimuottien avulla valamalla, prässäämällä ja muovauskoneilla (Pentik, n.d.). Massatuotannossa olevan tuotteen polku valmiiksi tuotteeksi on hyvin monivaiheinen. Suunnitteluprosessin ensimmäiset vaiheet ovat kaikissa tuotteissa samat riippumatta valmistustavasta. Muovauskoneilla valmistettavien tuotteiden suunnitteluprosessissa tulee ottaa huomioon muun muassa myös muovauskoneen terän suunnittelu. Esimerkiksi Vaja Finland käyttää muovauskonetta mukien valmistukseen. Mukeja syntyy lyhyessä ajassa suuria määriä massatuotantona. Yksittäisen tuotteen muovaus muovauskoneella tapahtuu lämmön ja paineen avulla vain muutamassa sekunnissa. Muovauskoneella muovattavan tuotteen, kuten mukin, on oltava muodoltaan päästävä eli avoin, jotta muovaus onnistuu. Tällöin terä pääsee muottiin sisään ja sieltä myös ulos. (Owren, haastattelu 13.3.2020)



Kuva 4. Puoliautomaattinen muovauskone.

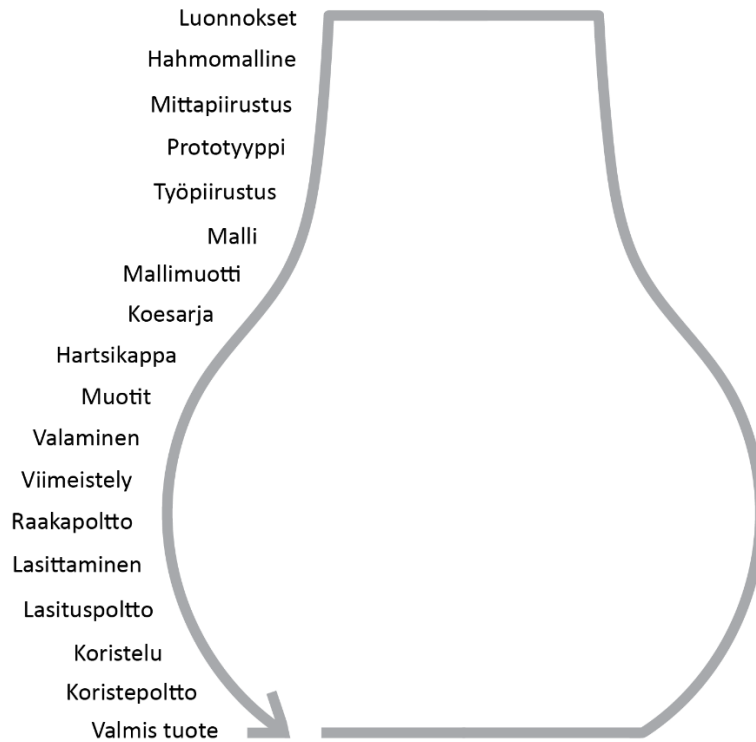
Vaja Finlandin käytössä oleva puoliautomaattinen muovauskone (kuva 4) eroaa täysautomaattisesta muovauskoneesta siinä, että puoliautomaattisessa täytyy asettaa käsin muovausmassa muottiin ja muotti koneeseen sekä myös poistaa muovausmuotti koneesta. Täysautomaattisessa kone tekee kaiken työn puolesta. Muovauskoneen lisäksi on Vaja Finlandin tehtaalla esimerkiksi ulkoreunojen silottamiseen käytettävä silotuskone sekä lasittamista nopeuttava lasituskaruselli, mutta kaikkea ei kuitenkaan tehtaalla tehdä koneilla. Käsin valetut korvat kiinnitetään mukeihin käsin siihen suunnitellun henglaustuen avulla. Viimeistelyt tuotteisiin ja esimerkiksi siirtokuvien asettelu tuotteen pintaan tehdään käsin. Lisäksi valaminen on esimerkiksi Vaja Finlandin tehtaalla täysin käsin toteutettava tuotantotapa. (Owren, haastattelu 13.3.2020; ks myös Pentik, n.d.)

Tuotetut tuotteet raakapoltetaan, lasituspoltetaan ja mahdollisesti myös koristepoltetaan. Tuotteet käyvät läpi vielä laaduntarkistuksen, ja ne siirtyvät pakattavaksi ja kuljetettavaksi eteenpäin myyntiin. (Owren, haastattelu 13.3.2020; ks. myös Pentik, n.d.)

3.2 Maljakon suunnittelu- ja tuotantoprosessi

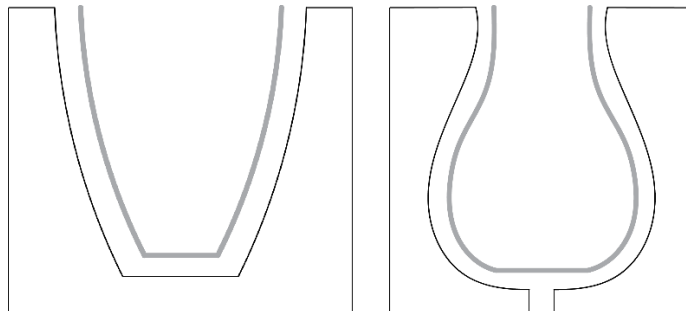
Maljakkoa ei voida valmistaa muovauskoneella, vaan se on käsin valettava valuesine sen suurehkon koon ja muodon takia. Valutekniikka on hitaampi valmistustapa kuin muovauskoneella toteutettu valmistus. Maljakon tuotanto lähtee luonnoksista, kuten minkä tahansa tuotteen (kuva 5). Parhaista luonnoksista tehdään hahmomallineet esimerkiksi muovailuvahasta, jotta nähdään paperilla oleva muoto konkreettisesti koossaan ja muodossaan. Kun haluttu muoto on hahmotettu, tehdään

hahmomallineen pohjalta mittapiirustus, jonka mukaan valmistetaan prototyyppi. Prototyypin yleisin materiaali on kipsi. Prototyypiin tehdään tarvittavat muutokset ja lopputuloksesta laaditaan tarkka työpiirustus. Siinä otetaan huomioon muun muassa kutistuma, pyöristykset, jalkarengas sekä muodon muutokset poltoissa eli ennakot. Työpiirustuksen mittojen mukaan tehdään kipsistä malli, joka mukailee työpiirustuksen mittoja kymmenesosamillin tarkkuudella. (Owren, haastattelu 13.3.2020)



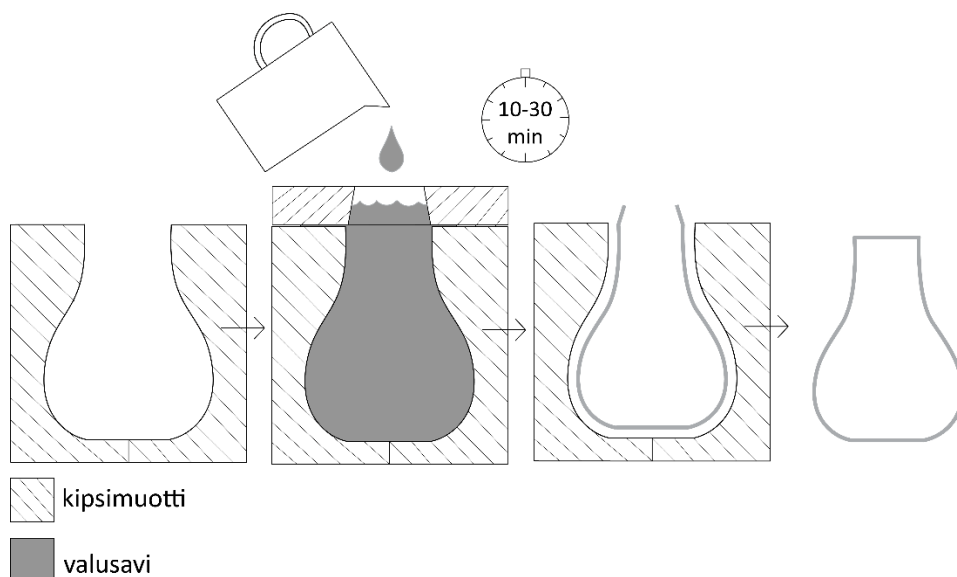
Kuva 5. Maljakon suunnittelu- ja tuotantoprosessi havainnollistettuna vaiheineen.

Kun tuotteen muoto on selvillä, on mietittävä, miten valettu maljakko irttoa muotista. Muotti voi olla yksi-, kaksi- tai useampiosainen, riippuen mallin muodosta (kuva 6). Yksiosaisella muotilla valettavien esineiden on oltava muodoltaan päästäviä, jotta ne irtoavat sujuvasti muotista. Monimutkaisemmat muodot vaativat useampiosaisen muotin. (Niemelä, 2017)



Kuva 6. Päästävä muoto yksiosaisessa muotissa ja kaksiosainen muotti monimutkaisemmalle muodolle.

Mallimuotin avulla valetaan valumassalla koesarja maljakoita. Koesarja on välttämätön tehdä valmistustavasta tai tuotteesta riippumatta, jotta nähdään, tarvitseeko muotoon tehdä muutoksia. Valut toteutetaan avovaluna eli seinämä muodostuu sisäpuolelta vapaasti valun aikana ja ulkoseinämä myötäilee valumuotin muotoja (Jylhä-Vuorio, 2002, s.73). Koesarja käy läpi raakapolton ja lasituspolton, jonka jälkeen valmiita tuotteita verrataan prototyyppiin. Jos mitat vastaavat täysin prototyypin mittoja, on koesarja onnistunut, ja mallimuotista otetaan hartsikappale. Ensimmäisellä kapalla eli niin sanotulla nollakapalla tehdään kipsistä useampi identtinen valumuotti. Itse muotin lisäksi valmistetaan kipsistä sarjarengas, jonka avulla saadaan maljakon suuaukon reunasta tasainen jo valuvaiheessa ja maljakoista samanlaisia keskenään. Vaja Finlandin tehtaalla maljakko valetaan neliosaisella muotilla, jossa on kaksi sivukappaletta, sarjarengas sekä jalkarenkkaan muodostava pohjakappale. Pohjakappale helpottaa maljakon irrottamista muotistaan entisestään, sillä maljakon voi jättää sen päälle kuivumaan sivukappaleiden poistamisen jälkeen. (Owren, haastattelu 13.3.2020)



Kuva 7. Maljakon valaminen neliosaisella kipsimuotilla.

Tuotanto valamalla voidaan aloittaa, kun muotit ovat kuivuneet (kuva 7). Valuaika on 10-30 minuuttia seinämän paksuuden mukaan, jonka aikana kipsi imee kosteutta valumassasta, ja maljakon seinämä muotoutuu. Muotti tyhjenetään ylimääräisestä valumassasta, ja maljakon annetaan kuivua muotissaan. Kuivuessaan massa kutistuu ja on helpommin irrotettavissa. (Jylhä-Vuorio, 2002, s.74) Maljakon suuren koon takia saatetaan tarvita painavan muotin käsittelyssä useampaa henkilöä kerrallaan (Owren, haastattelu 13.3.2020).

Kuivunut maljakko viimeistellään käsin sienellä, reunat pyöristetään, ja tuote raakapoltetaan (Owren, haastattelu 13.3.2020). Raakapoltoissa tuotteesta tulee kestävämpi ja lasitettavuus paranee (Jylhä-Vuorio, 2002,

s.196). Maljakko lasitetaan kaatamalla lasitetta hetkeksi maljakon sisään imeytymään. Ulkopuoli upotetaan lasitteeseen tai suihkulasitetaan lasite-ruiskulla. (Owren, haastattelu 13.3.2020) Lasituspoltoissa lasite sulaa pinnoitteeksi maljakon pintaan, jonka jälkeen maljakko on valmis käytettäväksi (Jylhä-Vuorio, 2002, s. 196). Tämän jälkeen voi maljakon vielä koristella siirtokuvin, jotka sulavat lasitteen sisään koristepoltossa. Viimeisen polton jälkeen laatu tarkastetaan, ja maljakko etenee pakkauksen kautta eteenpäin myyntiin. (Owren, haastattelu 13.3.2020; ks. myös Pentik, n.d.)

Maljakon suunnittelussa on hyvä huomioida muodon vaikutus tuotantoon. Mitä monimutkaisempi muoto, sitä hankalampaa ja hitaampaa voi tuotanto olla. Yksinkertaisemmat muodot ovat tällöin myös taloudellisempia tuottaa, kun aikaa ja materiaalia kuluu vähemmän. On olemassa eri vaihtoehtoja mallineelle, kuten 3D-tulostaminen, muovailuvaha, savi tai kipsi. 3D-tulostuksella onnistuu myös monimutkaisimmat muodot ja esimerkiksi struktuurit tuotteen pintaan. Päästävä pyörähdyskappale on yksinkertainen muoto, ja sille riittää yksiosainen muotti. On myös mahdollista muokata haluttu muoto pyörähdyskappaleesta, tai muodon voi rakentaa vaiheittain prototyyppiksi useassa eri osassa. Tulee muistaa, että luonnosteluvaiheessa ei saa antaa minkään rajoittaa luovuutta. (Owren, haastattelu 13.3.2020)

4 TAUSTATIETO SUUNNITTELUYÖLLE

Suunnittelutyön lähtökohdat ovat tärkeitä tiedostaa heti prosessin alussa. On hyvä ottaa huomioon eri näkökulmia, jotta maljakosta tulisi kaikin puolin toimiva. Opinnäytetyössä haastateltiin floristiikka-alan ammattilaisia, ja saatiin selville heidän näkemyksensä toimivasta maljakosta. Lisäksi vertailtiin jo olemassa olevia maljakoita. Maljakoissa kiinnitettiin erityisesti huomiota niiden muotoratkaisuihin, estetiikkaan, käytännöllisyyteen sekä koihin.

4.1 Floristiikka-alan asiantuntijoiden haastattelut

Haastateltavina toimi kolme floristiikka-alan asiantuntijaa, joilla on erilaiset työt ja kokemukset. Erilaiset työnkuvat takasivat sen, että saatiin kattava ja monipuolinen näkökulma suunniteltavan maljakon ominaisuuksista. Haastattelu oli asiantuntijahaastattelu teemahaastatteluun pohjautuen. Teemahaastattelu on puolistrukturoitu haastattelu, joka etenee valittujen teemojen mukaisesti tarkentavilla kysymyksillä (Niemelä, 2018). Haastateltavilta kysyttiin esimerkiksi monikäyttöisen maljakon muodosta, koosta ja suuaukosta. (Liite 1)

4.1.1 Puutarhatoimittaja ja viherstylisti Johanna Vireaho

Puutarhatoimittajana ja viherstylistinä työskentelevä Johanna Vireaho korostaa (haastattelu 21.1.2020) maljakon helpon puhdistettavuuden tärkeyttä, sillä puhdas maljakko pidentää kukkien kestoa. Suuaukon olisi hyvä olla Vireahon mukaan sen kokoinen, että käsi mahtuu helposti maljakkoon sisään. Näin sisään saa helposti asetettua kukka-asetelmia helpottavia apuvälineitä, kuten kanaverkkoa tai kukkasiilen. Ihanteellinen korkeus maljakolle olisi n. 18 senttimetriä, jotta se olisi mahdollisimman monikäyttöinen. Käytännöllisyys on myös tärkeä piirre, siksi Vireaho puhuu myös muunneltavien maljakoiden puolesta.

Vireaho suosii (haastattelu 21.1.2020) maljakoita, jotka ovat lieriön muotoisia tai alaosasta leveämpiä kuin yläosasta. Kapeneva suuaukko on lisäksi monikäyttöinen, sillä se mahdollistaa myös yksittäisten kukkien käytön. Laakeat maljakot Vireaho kokee tavallisen käyttäjän kannalta haasteellisiksi, sillä ne tarvitsevat usein suuren kimpun toimiakseen. Sen sijaan kukkasiileen tehdyissä asetelmissa laakea maljakko toimii hyvin. Vireaho suosii maljakoita, jotka ovat rauhallisia ja selkeälinjaisia, jotka eivät vie liikaa huomiota kasveilta. Maljakko toimii pohjana kukka-asetelmalle tai kimpulle. Olisi hyvä, että maljakossa olisi jotain mielenkiintoa herättävää, kuten kevyttä struktuuria.

4.1.2 Floristimestari Jaana Korhonen

Floristimestari Jaana Korhosen mukaan (haastattelu 5.2.2020) kapeat ja korkeat maljakot ovat epäkäytännöllisiä, sillä ne kaatuvat helposti kukkien kera. Hän huomioi, että maljakon olisi hyvä olla alaosastaan vähän leveämpi kuin yläosasta, jotta maljakon painopiste pysyy alhaalla. Tämä muoto myös varmistaa sen, että sidottujen spiraalikimppujen varret mahtuvat hyvin maljakkoon eikä kimppu menetä muotoaan. Korhosen mukaan myös suuaukon olisi hyvä olla sen kokoinen, että suurempikin kimppu mahtuu vaivatta maljakkoon. Korhonen myös toteaa, että trendit kasvi maailmassa vaihtuvat, ja tällä hetkellä luonnolliset ja rönsyilevät kimput ovat suosiossa.

Korhonen suosii (haastattelu 5.2.2020) myös maljakon helppoa puhdistettavuutta, joka olisi hyvä ottaa muodossa huomioon. Maljakon hyväksi korkeudeksi Korhonen arvioi 15-40 senttimetriä, sillä sen kokoinen maljakko toimii vielä pöydällä. Maljakoiden sijoittaminen lattialle ei ole suomalaiselle kulttuurille ominaista.

4.1.3 Floristi Krista Kotila

Floristina työskentelevä Krista Kotila korostaa (haastattelu 4.3.2020) maljakon monikäyttöisyyttä. On hyvä, että maljakko toimii niin isolle spiraalikipulle kuin myös yksittäisille kukille. Luonnolliset kimput ovat nyt Kotilan mukaan suosituimpia. Laakeat ja suorat maljakot Kotila kokee haasteellisiksi käytössä. Alaosastaan leveämmät maljakot ovat Kotilan mukaan monikäyttöisimpiä ja ne toimivat spiraalikipuille hyvin, kun varsille on tarpeeksi tilaa. Kotila myös huomioi, että korkeat kimput tarvitsevat tarpeeksi jyvän maljakon, jotta painopiste pysyy alhaalla eikä maljakko kaadu.

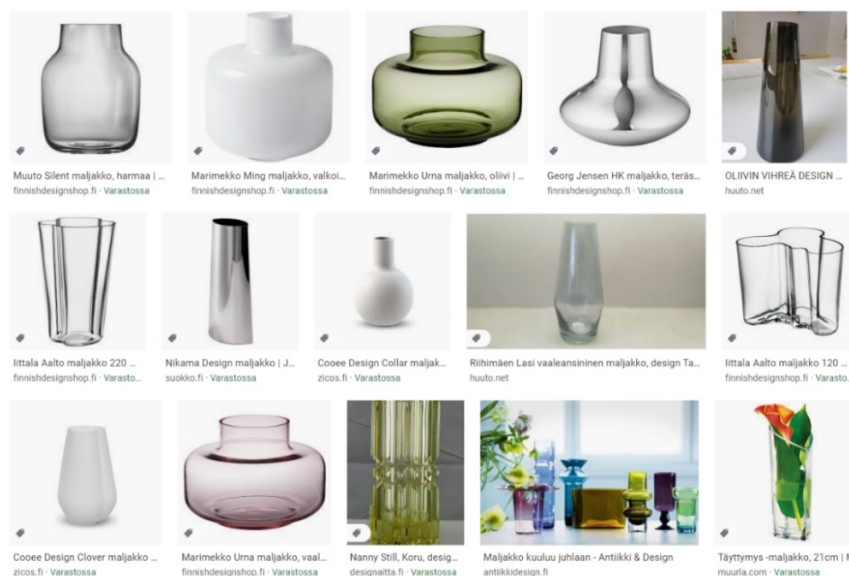
Työssään Kotila on huomionut (haastattelu 4.3.2020), että maljakon suuaukon olisi hyvä olla noin 10 senttimetriä halkaisijaltaan. Sopivaksi maljakon korkeudeksi Kotila arvioi 15-20 senttimetriä. 25 senttimetriä korkeaa maljakkoa voi Kotilan mukaan kutsua jo korkeaksi maljakoksi.

4.1.4 Yhteenveto haastatteluista

Haastattelujen pohjalta voidaan todeta, että käytännöllisen maljakon muodossa on otettava asioita huomioon. Maljakon on hyvä olla alaosastaan leveämpi kuin yläosastaan, jolloin kimput säilyttävät muotonsa ja maljakon painopiste pysyy alhaalla. Suuaukon on hyvä olla sen verran suuri, että käsi mahtuu maljakon sisään. Myös puhdistettavuus helpottuu tällöin. Maljakon ideaali korkeus on noin 20 senttimetriä, jolloin se on monikäyttöinen. Estetiikaltaan pelkistetty maljakko ei vie liikaa huomiota kasveilta. Ajattomat maljakot sopivat trendiin kuin trendiin, myös nykytrendin mukaisiin luonnollisiin ja rönsyileviin kimppuihin.

4.2 Markkinakartoitus ja vertailu

Opinnäytetyössä havainnoitiin kilpailevien yritysten jo markkinoilla olevia tuotteita. Tässä opinnäytetyössä kilpailevan yrityksen määritelmä on yritys, jolla on maljakoita Suomen markkinoilla ja jolla tuotteiden hintaluokka on sama Vaja Finlandin kanssa. Markkinoiden kartoittamisella voi varmistaa, ettei suunniteltavasta maljakosta tule samanlaista kuin kilpailevilla yrityksillä.



Kuva 8. Kuvakaappaus Googlen kuvahausta hakusanalla design maljako.

Kuvassa 8 on Googlen kuvahausta otettu kuvakaappaus design maljakoista. Suuri osa Suomen markkinoilla olevista maljakoista noudattaa skandinaavista linjaa. Skandinaavisuudella viitataan usein muotoiluun puhtaaseen ja pelkistettyyn muotokieleen, käytännöllisyyteen ja harmoniseen väripalettiin (Mallon, 2018). Tämä toimii skandinaavisuuden määritelmänä myös tässä opinnäytetyössä. Maljakoiden muodoissa on suuriakin eroja, kun maljakoihin on pyritty luomaan erottuvia ominaisuuksia. Osassa on luotettu pelkistettyyn ja käytännölliseen muotoiluratkaisuun ja osassa jopa hieman liioiteltuun muotokieleen.

Materiaalejakin löytyy useampia, sillä keramiikan ja lasin lisäksi on käytetty terästä sekä puuta osana maljakoita. Keramiikka ja lasi dominoivat selvästi runsaudellaan markkinoilla. Jotkut maljakoista on muunneltavia, joissa esimerkiksi kokoa pystyy muuttamaan koottavien palasten ansiosta, ja osassa on liikuteltavia osia, jotta maljakosta saa toimivan erilaisille kasveille. Maljakot eroavat toisistaan myös käyttötarkoituksensa mukaan; osa toimii runsaille kimpuille, ja osa on tarkoitettu vain yksittäisille kukille.

Osa maljakoista otettiin tarkempaan vertailuun. Vertailuun valittiin Finnish Design Shopin verkkosivuilta (Finnish Design Shop, n.d.) suosituimpia keramiikkamaljakoita (kuva 9), sillä keramiikka toimii materiaalina myös Vaja

Finlandille suunniteltavassa maljakossa. Lisäksi vertailtiin muutamaa keeraamista maljakkoa suomalaisilta yrityksiltä (kuva 10), sillä ne kilpailevat kotimaisuudellaan Vaja Finlandin rinnalla. Vertailun avulla perehdyttiin tarkemmin maljakoiden ominaisuuksiin.



Kuva 9. Kuvakollaasi vertailtavista maljakoista. Vasemmalta oikealle Lungbyn Porslinin Lungby-maljakko, Muuton Ridge-maljakko sekä Kählerin Omaggio-maljakko.

Lungby Porslinin on tankalainen designyritys, joka valmistaa korkealaatuisia posliiniastioita. Lungby-maljakon muotoon on vaikuttanut suuresti funktionalistinen Bauhaus-liike Saksassa, jossa muoto ja käytännöllisyys oli parrasvaloissa. (Lungby Porcelæn, n.d.) Muuto on tanskalainen yritys, joka pyrkii luomaan skandinaaviseen muotoiluun uusia näkökulmia muotoiluun. He luottavat pysyvään estetiikkaan, toimivuuteen, ammattitaitoon ja rehelliseen ilmaisuun. (Muuto, 2020) Tanskalainen designyritys Kähler luo tuotteillaan pohjoismaista tunnelmaa kotiin. Tanskalaiselle muotoilulle ominaisen toimivuuden lisäksi tuotteet tuovat esiin taiteellisia piirteitä esimerkiksi Omaggio-maljakoiden käsin maalatuilla raidoilla. (Kähler, n.d.)

Kaikki maljakot ovat keraamisia ja skandinaavisia mutta eroavat silti toisistaan ominaisuuksillaan. Muodoltaan Lungby on vertailtavista maljakoista pelkistetyin (kuva 9). Se on suoralinjainen ja pyöreä halkaisijaltaan. Myös Ridge-maljakko on suoralinjainen, mutta siinä suuaukko on hyvin kapea ja vaatii käyttäjältä mielikuvitusta kukkien kanssa, sillä maljakkoon ei pysty laittamaan perinteistä sidottua kimppua. Lungby ja Omaggio ovat monikäyttöisempiä pyöreiden suuaukkojensa perusteella. Kaikki maljakot toimivat myös yhden kukan maljakoina. Omaggio on pehmeämpi muodoltaan kaarevine linjoineen kuin muut esimerkit, ja siinä on hyvin tilaa myös sidottujen kimppujen varsille. Lungby ja Ridge on koristeltu kevyellä struktuurilla. Molemmissa on pystysuoraa raitastruktuuria, joka korostaa hyvin maljakoiden muotoa. Omaggiossa on puolestaan vaakaraitaa maalattuna. Väri vaihtoehtoja on mustan lisäksi harmaata ja hopeaa, mutta erityisesti musta luo terävän kontrastin valkoisen pohjavärin rinnalle. Vaakasuoja raita tuo hyvin Omaggiion muodon esiin.

Ridge-maljakkoon on ehdottomasti innovatiivisin muotoiluratkaisu. Sen epätavallinen muoto venyttää perinteisen maljakon raameja. Maljakon sivuille on lisäksi suunniteltu pienet syvennykset helpottamaan maljakon nostamista ja siirtämistä. Lungbyn ja Omaggion suunnittelussa on luotettu klassisempiin muotoiluratkaisuihin. Ridge toimii epätavallisemman ulkomuotonsa vuoksi parhaiten myös sisustusesineenä ilman kasveja, sillä ensivaikutelmalta muoto ei tuo mieleen maljakkoa.

Kaikista maljakoista löytyy eri kokoja. Ridge on maljakoista kookkain, ja se on korkeimmillaan jopa 48,5 senttimetriä korkea. Kookas maljakko on toimiva myös lattialla. Pienempi versio Ridgestä on korkeudeltaan 35 senttimetriä. Lungbystä kokovaihtoehtoja löytyy kolme kappaletta 20-30 senttimetrin väliltä. Omaggiosta löytyy skaalattuna kolme eri vaihtoehtoa; pieni, keskikokoinen ja iso. Iso on korkeudeltaan 30,5 senttimetriä ja pieni 12,5 senttimetriä. Kokohaarukka on Omaggiassa suurin.



Kuva 10. Kuvakollaasi vertailtavista maljakoista. Vasemmalta oikealle Iittala Arabian Huvila-maljakko, Iittalan keraaminen Ruutu-maljakko sekä Pentikin Vekki-maljakko.

Kotimaisten yritysten maljakoista valittiin tarkempaan vertailuun Iittala Arabian Huvila-maljakko, Iittalan keraaminen Ruutu-maljakko sekä Pentikin Vekki-maljakko (kuva 10). Iittala, sekä Iittala Groupin omistama Arabia ovat arvostetuimpia designbrändejä. Niiden tuotteet sopivat niin arkeen kuin juhlaankin. Lähtökohtana muotoilulle on astioiden kauneus, laadukkuus ja käytännöllisyys. Ne tunnetaan erottuvista, yhdisteltävistä ja monikäyttöisistä tuotteistaan, joita inspiroi muotoilijoiden Kaj Franckin ja Alvar Aallon edistykselliset näkemykset. (Iittala, n.d.; ks. myös Arabia, n.d.) Pentik on sisustusmyymäläketju, jonka keramiikkatehdas on Suomen Lapissa Posiolla. Se tuo tuotteillaan koteihin tuulahduksen pohjoista kauneutta. Pentik yhdistää tuotteisiin suomalaista käsityötä sekä kauneimpia löytöjä maailmalta. (Pentik, n.d.)

Muodoiltaan maljakot erottuvat selvästi toisistaan. Huvila on muodoltaan alaosastaan hieman leveämpi maljakko. Mielenkiintoa maljakkoon tuo struktuuri kapenevassa pohjassa. Kapeneva pohja luo maljakkoon keveyttä. Ruutu-maljakko on keraaminen versio tunnetusta lasisesta Ruutu-

maljakosta. Pelkistetty Ruutu erottuu joukosta mieleenpainuvan suoralinjaisen ja kanttisen muotonsa ansiosta. Mallista löytyy myös kapeampaa muotoa. Vekki-maljakko on esimerkeistä kapein ja korkein.

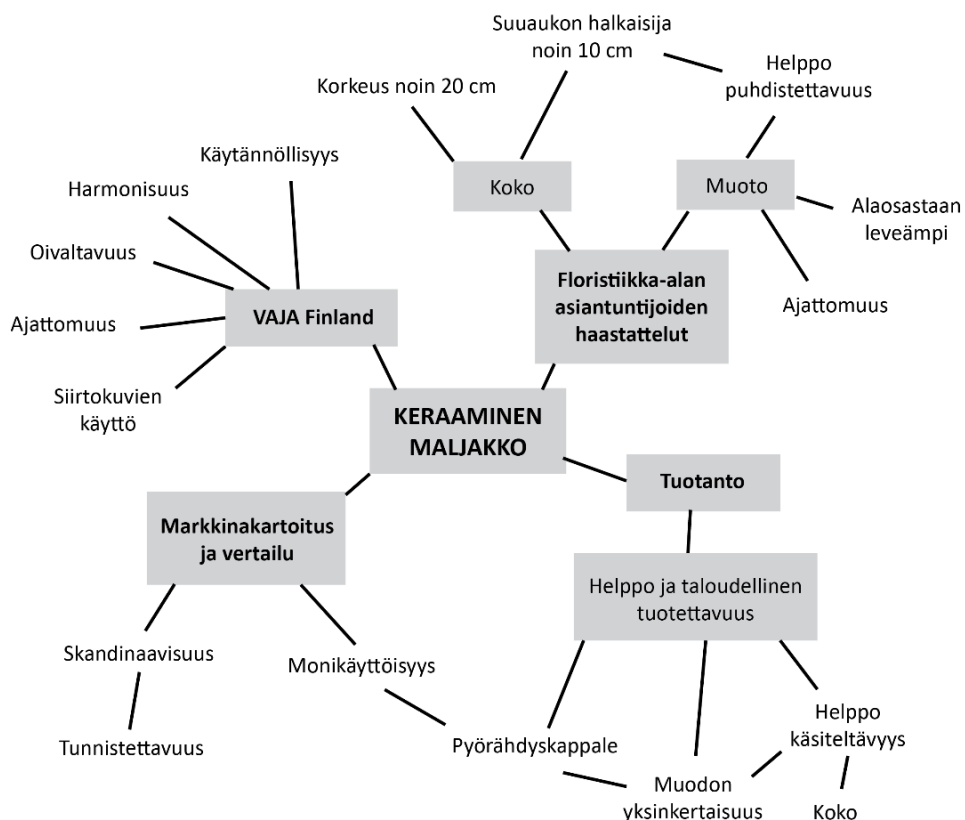
Huvilassa on siirtokuvin tehty koristekuvio maljakon pinnassa, toisin kuin muissa esimerkeissä. Huvilan muoto suo hyvin rinnalleen yksityiskohtaisen koristekuvion. Vekki-maljakossa on pystysuora raitastruktuuri, joka korostaa hyvin korkeaa ja kapeaa muotoa. Ruutu-maljakossa on puolestaan luotettu mahdollisimman riisuttuun ulkonäköön.

Maljakot eroavat toisistaan myös käytännöllisyytensä mukaan. Kapea Vekki toimii todennäköisesti parhaiten yksittäisille kukille tai siroille kimpuille. Sen sisään ei mahdu runsaiden kimppujen varret, jotka puolestaan mahtuvat hyvin leveään Ruutuun. Uskon, että pienemmät kimput sopivat myös hyvin Huvila-maljakkoon, jossa levenevä alaosa antaa varsille tilaa. Huvila-maljakosta löytyy kahta eri kokoa; korkeampi on 19 senttimetriä ja matalampi 13 senttimetriä. Ruutu-maljakkoa on korkeaa leveää versiota, sekä kapeampaa versiota. Korkeudeltaan maljakot ovat 18-22,5 senttimetriä. Vekki-maljakko on esimerkeistä korkein, 23 senttimetriä. Vekistä löytyvä pulloversio on kapeampi ja korkeudeltaan 32 senttimetriä.

Markkinoilla on runsaasti skandinaavisia maljakoita, joten on tärkeää, että suunniteltava ajaton maljakko on tunnistettava ja erottuu joukosta. Suosituimmat maljakot markkinoilla toimivat hyvin sisustusesineinä myös ilman kasveja. Yllättävät ominaisuudet jäivät mieleen niin muodoissa, kuin maljakon muissa funktioissa. Maljakkoa suunnitellessa tuli ottaa huomioon myös se, että pelkistetyt muodot suovat rinnalleen paremmin siirtokuvakoristeen, joita Vaja Finland usein käyttää tuotteissaan. Siirtokuvin koristeltuja maljakoita on Suomen markkinoilla kohtalaisen vähän.

5 SUUNNITTELUPROSESSI

Tässä luvussa kuvataan suunnitteluprosessin eteneminen ideoinnista valmiiksi maljakon prototyypiksi asti. Prosessin alkuun on havainnollistettu yhteenvetona lähtökohdat suunnittelulle. Luku sisältää myös funktioanalyysin, jolla perehdytään syntyneen maljakon ominaisuuksiin. Sen avulla selviää, vastaako valmis maljakon prototyyppi toimeksiantoa.



Kuva 11. Suunnittelun lähtökohdat taustatiedon pohjalta.

Kuvaan 11 on koottuna suunnittelun lähtökohdat, jotka on kerätty tiedonkeruuvaiheessa. Vaja Finland antoi raamit valmiille maljakolle imagollaan sekä toiveillaan. Tilaaja käyttää osassa tuotteistaan siirtokuvia, joten niiden toimivuus maljakossa olisi hyvä lisä. Floristiikka-alan asiantuntijoiden haastattelut toivat esiin erityisesti käytännöllisyyden määritelmän maljakossa. Selvisi, että maljakon tulisi olla muodoltaan alaosastaan leveämpi, jotta se toimisi myös sidotuilla kimpuilla. Kooltaan olisi maljakon olla noin 20 senttimetriä korkea ja suuaukon olisi hyvä olla noin 10 senttimetriä halkaisijaltaan, jotta maljakko olisi mahdollisimman monikäyttöinen. Helppo puhdistettavuus korostui, jonka otin huomioon maljakon muodossa ja suuaukon koossa. Maljakon ajattomuus toimii kasvitrendien muuttuessa missä tahansa sisustuksessa eikä vie liikaa huomiota kasveilta. Tuotantoon tutustuessa tuli ilmi, että mitä yksinkertaisempi muoto, sitä helpompi ja taloudellisempi se on tuottaa. Kilpailevien yritysten maljakoihin tutustuminen markkinoilla paljasti, että Vaja Finlandillekin ominainen skandinaavisuus dominoi Suomen markkinoilla. Monikäyttöisyys on merkittävä

suosioon vaikuttava tekijä. Maljakoita on saatavilla runsaasti, joten suunniteltavasta maljakosta tuli luoda tunnistettava.

5.1 Ideointi ja inspiraatiokuva

Tilaja kuvailee, että Vaja Finlandin tuotteiden inspiraationa on toiminut pääosin ympäröivä luonto (Owren & Lamberg, n.d.). Ensisijaisesti maljakkoon etsittiin inspiraatiota myös luonnosta. Inspiraatio maljakkoon tuli lumisesta Pohjois-Suomesta ja tuulen muokkaamista hangista. Valojen ja varjojen leikki lumen tasaisessa pinnassa luo mielenkiintoisen ilmiön (kuva 12).

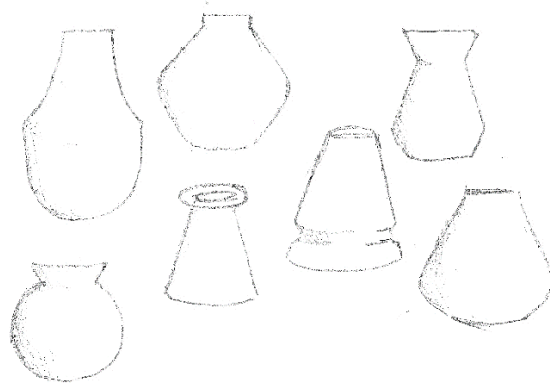


Kuva 12. Inspiraatiokuva (Dovlind, 2016).

Maljakkoon oli tarkoitus säilyttää tietty tunnelma, joka viestii Vaja Finlandin imagosta. Auringonsäteitä heijastava koskematon hanki kertoo rauhasta ja hiljaisuudesta, skandinaavisuudesta ja Suomesta. Tunnelma on aistikas. Varjot liikkuvat vuorokauden aikana, kun hanki muuttaa muotoaan tuulen muokattavana tauotta. Ideana oli saada samaa vaihtelua maljakkoon. Muodot vaihtuvat, kun eri piirteet korostuvat valojen ja varjojen vaihtelulla.

5.2 Luonnokset

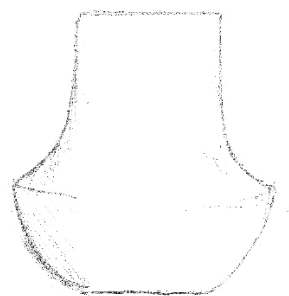
Ensimmäisissä luonnoksissa oli versioita, joissa muoto todennäköisesti loisi mielenkiintoisia varjoja ja versioita, jotka mukailisivat jo olemassa olevaa suoralinjaista tuotemallistoa, vaikka jo olemassa olevaa tuotemallistoa mukaileva maljakko ei ollutkaan tilaajan toiveissa. Luonnostelussa otettiin huomioon myös suunnittelun lähtökohdat (kuva 11). Luonnoksista valikoitui pari maljakkoa jatkokehittelyyn tilaajan toiveesta, joista lopulta hahmottui lopullinen valinta.



Kuva 13. Ensimmäisiä luonnoksia.



Kuva 14. Eri variaatioita maljakoista.



Kuva 15. Valittu luonnos.

5.3 Hahmomallinnus ja viivapiirros

Luonnosten pohjalta mallinnettiin muovailuvahalla maljakon muotoa. Hahmomallinnuksen ideana on nähdä maljakko konkreettisesti muodossaan ja koossaan (Owren, haastattelu 13.3.2020). Hahmomallintaminen tapahtui Vaja Finlandin tehtaassa tiloissa, joten palautetta sai tilaajalta suoraan. Pyörivä kipsidreija mallintamisen apuna oli oivallinen, sillä alustaa pyörittämällä sai esiin uusia profiileita muodosta, ja oli mahdollista hahmottaa eri muotoja eri puolille mallinetta. Pahvista tehty sapluuna helpotti muodon hahmotusta. Hahmomallinetta muokattiin pienillä muutoksilla niin kauan, että lopputulos oli miellyttävä.

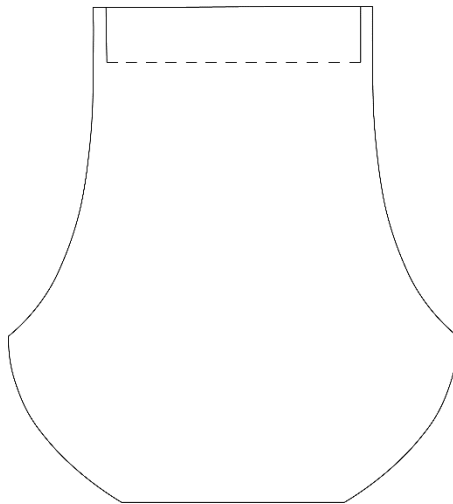


Kuva 16. Ensimmäisiä hahmomallineita maljakosta.



Kuva 17. Lopullinen hahmomalline maljakosta.

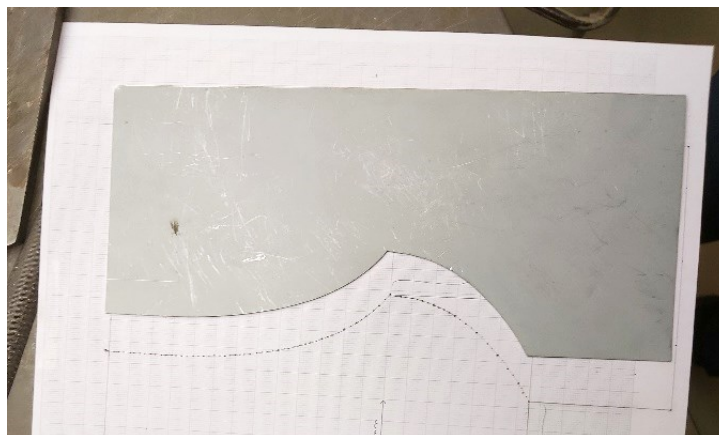
Valmiin muodon profiilista otettiin mitat suorakulman ja viivaimen avulla senttimetrien välein, jotta jokainen kaari oli kopioitavissa paperille. Mittojen pohjalta pystyi tekemään mittapiirustuksen millipaperille, jonka avulla pystyi valmistamaan sapluunan prototypointia varten. Mittapiirustukseen hahmoteltiin myös prototyyppiin tulevaa suuaukkoa ja samalla myös reunan paksuutta, jotta maljakon lopullinen muoto oli helpompi hahmottaa. Maljakon tarkat mitat on jätetty pois opinnäytetyöstä tilaajan toiveesta, joten lopullinen muoto on kuvattuna viivapiirroksena.



Kuva 18. Maljakon muoto viivapiirroksena.

5.4 Prototypointi

Koska maljakko on pyörähdyskappale, oli sen prototypointi kätevin tehdä kipsistä kipsidreijalla. Mittapiirustuksen avulla valmistettiin sapluuna taipumattomasta metallilevystä (kuva 19). Sapluunaa käytetään apuvälineenä prototypoinnissa, kun kipsistä muokataan oikea muoto esiin. Sapluuna on tärkeä hioa täysin tasaiseksi, sillä kaikki kopioituu sapluunan reunasta kipsiin. (Owren, haastattelu 6.3.2020)



Kuva 19. Maljakon profiilia mukaileva sapluuna metallilevystä.

Oli luonnollinen ratkaisu, että mallimestari Fred Owren valmisti prototyypin maljakosta tekemäni sapluunan avulla, koska prototypointi tapahtui Vaja Finlandin tiloissa heidän materiaaleillaan. Hänellä on myös kokemus suurempien esineiden mallintamisesta kipsidreijalla, jota itseltäni ei löydy. Toimin avustajana prototypoinnin eri vaiheissa, ja dokumentoin valokuvin.

Ensimmäinen vaihe prototypoinnissa on keskittäminen. Kipsidreijan alustan keskikohta tuli löytää, jotta pyörähdyskappaleen valmistus onnistuisi. Keskittämisen jälkeen valmistettiin ensin kipsistä pienempi malline, joka jätti lopulliseen prototyyppiin parin senttimetrin syvyisen suuaukon hahmottamaan lopullisen maljakon suuaukkoa. Malline tehtiin valamalla valmista kipsiä kehikkoon kipsidreijan alustan päälle. Dreijan alusta ja kehikko on tärkeää saippuoida ja työstää erotusaineella, jottei kipsi jämähdä kuivessaan niihin kiinni vaan on helposti irrotettavissa (Niemelä, 2017). Kehikko otettiin pois sitten, kun kipsi oli jämähtänyt sen verran, että sitä pystyi työstämään. Kipsidreijan pyöriessä otettiin samaan aikaan ylimääräinen kipsi pois sapluunalla (kuva 20). Tuloksena syntyi tasainen ja tarkka pyörähdyskappale.



Kuva 20. Sisemmän mallineen tekoa.

Sisemmän mallineen annettiin jähmettyä kauttaaltaan, jonka jälkeen voitiin kiinnittää maljakon sapluuna dreijaan (kuva 21). Kipsiä valmistettiin oikea määrä ja se kaadettiin sisemmän mallin päälle suurempaan kehikkoon. Kehikko poistettiin kipsin hieman jähmetyttyä, jonka jälkeen maljakon muotoa alettiin tuomaan sapluunalla esiin (kuva 22). Tarkkuuden lisäksi nopeus oli valttia, sillä kipsi jähmettyy nopeasti muokkauskelvottomaksi. Valmis maljakko muodostui alustaan ylösalaisin, sillä myös maljakon jalkarengas muokattiin prototyyppiin. Valmiin prototyypin annettiin jämähtää ennen sen irrottamista alustastaan (kuva 23). Lopuksi sisempi malline irrotettiin ja suuaukon reunoja hieman pyöristettiin.



Kuva 21. Maljakon sapluunan kiinnittäminen ja kipsin valaminen kehikkoon.



Kuva 22. Sapluunan käyttö prototypoinnissa ja jalkarengaan muokkaus.



Kuva 23. Valmis prototyyppi alustassa ylösalaisin ja sisemmän mallineen poisto.

5.5 Valmis prototyyppi keraamisesta maljakosta



Kuva 24. Valmis prototyyppi keraamisesta maljakosta (Lamberg, 2020).

5.6 Funktioanalyysi

Opinnäytetyössä sovelletaan taiteen ja arkkitehtuurin funktionalismia. Koska termi funktionalismi pitää sisällään sanan funktio, yhdistetään siihen idea, että käyttö määrittelee esineen muodon (Heinänen, 2006, s.37).

Viktor Papanekin funktioanalyysin teoria koostuu kuudesta eri funktiosta: tarve, käyttö, estetiikka, assosiaatio, menetelmä ja telesis (Papanek, 1973, s.25). Kaikki funktiot ovat yhteydessä toisiinsa eikä mikään niistä sulje toista pois. Tuotteen estetiikkaa pohtiessa pitää ottaa huomioon, kuinka tuotteen menetelmät vaikuttavat siihen. Menetelmään vaikuttaa puolestaan se, millainen tuotteen on haluttu esteettisesti olevan. Tuotteen esteettiset ominaisuudet ovat niitä, jotka saavat assosiaatiot tuotteesta heräämään. Assosiaatiot liittyvät vahvasti teleksikseen niiden aika- ja kulttuurisidonnaisuuden vuoksi. Funktioita ei voida käsitellä kunnolla erillisinä osina, vaan ne kaikki sivuavat toisiaan. (Sahramies, 2014, s. 3-4)

Funktioanalyysissä perehdytään, mitä ominaisuuksia tuotteelta vaaditaan, jotta se täyttää tehtävänsä. Se vastaa kysymykseen: Miksi tuote on sellainen kuin on? (Saari, 2016) Funktioanalyysiä käytetään opinnäytetyössä kuvaamaan valmiin keraamisen maljakon funktiot. Samalla selviää, onko maljakon prototyyppi toimeksiannon mukainen. Analyysi perustuu omiin näkemyksiini.

Tuote suunnitellaan ja hankitaan tietyn tarpeen mukaan. Tarpeen analysoinnissa pohditaan muun muassa sitä, miksi tuote on suunniteltu, ja minäkälaisia ihmisten tarpeita se tyydyttää. Ihmisten perustarpeiden lisäksi on olemassa ihmisen sosio-kulttuurisista ilmiöistä johdettuja tarpeita, kuten kauneuden tarve, joka kuvaa herkkyyttä esteettisiin arvoihin. (Sahramies, 2014, s.5; ks. myös Saari, 2016) Maljakko täyttää kauneuden tarvetta. Se luo toimivuudellaan ja estetiikallaan mielihyvän tunnetta käyttäjälleen. Maljakko vastaa myös käytännön ja mukavuuden tarpeisiin, kun halutaan kasveille esteettinen ja käytännöllinen astia.

Käytön analyysia voidaan tehdä muun muassa käyttäjän, käyttötarkoituksen ja käyttötilanteen näkökulmasta. Voidaan analysoida, kuka tuotetta käyttää, toimiiko tuote siinä käytössä mihin se on tarkoitettu, ja miten tuote sopii siihen tilanteeseen, johon se on tarkoitettu. (Sahramies, 2014, s. 5)

Maljakko on suunnattu Vaja Finlandin kohderyhmälle. Kohderyhmään kuuluvat 30-50-vuotiaat naiset, jotka luottavat kotimaiseen designiin ja arvostavat laatua. (Lamberg, 2020) Valmiin maljakon tulee kestää hyvin käytössä. Maljakolla on useampi käyttötarkoitus. Sen päätarkoitus on toimia vettä pitävänä astiana kasveille, mutta sen käyttäjän tavoitteena voi olla myös sisustaa kotiaan, jolloin maljakon käyttötarkoituksena on toimia sisustusesineenä. Se sopii estetiikaltaan ja toimivuudeltaan erilaisiin käyttötilanteisiin niin arkeen kuin juhlaan.

Maljakko on miellyttävä käyttää, kun se on toimiva käyttäjänsä käytössä. Maljakon muodossa on otettu käytännölliset seikat huomioon haastatteleamalla floristiikka-alan asiantuntijoita. Se on alaosastaan leveämpi, jolloin maljakon painopiste pysyy alhaalla ja kimppujen varsille on hyvin tilaa. Suuaukko on sen verran suuri, että maljakko on helppo puhdistaa, ja sen sisään on helppo asettaa käsin kukka-asetelmia helpottavia apuvälineitä. Suora kaula yhdistää osaltaan maljakkoa Vaja Finlandin jo olemassa olevaan tuotemallistoon, ja se myös tukee hyvin kimppujen muotoa. Maljakko on myös korkeutensa puolesta monikäyttöinen. Se on toimiva niin yksittäisille kukanvarsille kuin myös esimerkiksi suuremmille sidotuille kimpuille. Oivaltava ja harmoninen muoto takaa sen, että maljakko toimii myös sisustusesineenä.

Tuotteen esteettisyyteen voidaan vaikuttaa esimerkiksi muodolla, väreillä, materiaaleilla ja niiden käsittelytavoilla. Esteettiset ominaisuudet vaikuttavat siihen, millainen käsitys kuluttajalla syntyy tuotteesta, ja kuinka miellyttävä se on. Jokainen esine on esteettinen kokonaisuus. Esteettisesti onnistunut tuote luo käyttäjälleen mielihyvän tunteen. Esteettinen arviointi on aina henkilökohtainen mielipide, johon muiden mielipiteet pyrkivät vaikuttamaan. (Sahramies, 2014, s.7)

Maljakko on muodoltaan harmoninen pehmeine kaarineen. Oivaltavuus maljakkoon tulee alaosan kaarevuudesta, kun levenevä maljakko kaartuu vastamuotona sisäänpäin. Tämän seurauksena kaarien väliin muodostuu kontrastiksi terävämpi vaakasuora linja. Sommittelultaan terävämpi linja noudattaa kultaisen leikkauksen sääntöä maljakon pystysuunnassa. Maljakko on tasapainoinen ja muodoltaan kevyt. Keveyden tuntua maljakkoon luo myös suuaukkoa halkaisijaltaan pienempi pohja, joka ikään kuin nostaa maljakkoa ilmaan. Maljakko viestii estetiikallaan Vaja Finlandin imagosta.

Valmis maljakko saa pintaansa lasitteen, joka hieman pyöristää maljakon vaakasuoraa terävää linjaa. Kirkas, kiiltävä lasite voi korostaa valoa taittavalla ominaisuudellaan maljakon kaaria. Maljakko voidaan lisäksi koristella siirtokuvin, jotka luovat maljakkoon koristeellisia yksityiskohtia sekä väriä valkoisen materiaalin rinnalle. Siirtokuvat voivat myös asettelullaan korostaa maljakon persoonallista muotoa.

Assosiaation funktio kuvaa, millaisia mielikuvia ja mielleyhtymiä tuote synnyttää. Esineet yhdistetään menneisiin tapahtumiin ja asiayhteyksiin. Useat näistä mielleyhtymistä on tiedostamattomia ja syvälle juurtuneita arvoja. (Sahramies, 2014, s. 9) Maljakko luo mielleyhtymiä muodollaan ja inspiraation lähteellään luontoon, suomalaisuuteen ja rauhaan. Sen pehmeät kaaret ja tasapainoinen olemus rauhoittavat, ja valojen ja varjojen leikki maljakon kaarissa tuo mieleen lumiset hanget auringossa.

Menetelmä kertoo työvälineiden, työmenetelmien ja materiaalien välistä vuorovaikutuksesta. Materiaaleja ei saisi koskaan yrittää saada näyttämään joltakin muulta kuin mitä ne ovat, vaan niiden käytön tulisi olla rehellistä. Menetelmän funktio sisältää tuotteen valmistuksen ja käytetyt materiaalit sekä tuotteeseen liittyvät taloudelliset seikat. Siihen voidaan myös ajatella kuuluvan tuotteeseen liittyvät ekologiset ja eettiset kysymykset. (Sahramies, 2014, s. 6)

Maljakon suunnittelu- ja tuotantoprosessi on hyvin monivaiheinen. Mitä yksinkertaisempi muoto, sitä nopeampaa ja taloudellisempaa tuote on tuottaa. Maljakko valmistetaan käsin Vaja Finlandin keramiikkatehtaalla valutekniikalla valusavesta. Se saa muotonsa kipsimuotin avulla. Maljakko on muodoltaan pyörähdyskappale, joka valmistetaan Vaja Finlandin tehtaalla neliosaisella kipsimuotilla. Valmistamalla tuotteet itse omalla tehtaallaan, tilaaja varmistaa eettisen tuotannon. Kuivunut valusavi poltetaan keramiikaksi. Keramiikka on maljakon materiaalina luonnollinen. Maljakon sisäpinta on välttämätön lasittaa, jotta maljakko olisi täysin vesitiivis. Ulkopinnan lasittaminen helpottaa maljakon pitämistä puhtaana sekä vaikuttaa kiiltävyydellään ja paksuudellaan estetiikkaan.

Telesis tarkoittaa Viktor Papanekin mukaan ”harkittua, tarkoituksellista luonnon ja yhteiskunnan prosessien käyttöä tiettyjen tarkoitusten saavuttamiseksi”. Tuotteen tulee ilmentää sitä aikakautta ja oloja, joissa se on suunniteltu. Tuotteen tulee lisäksi sopia siihen ympäristöön, johon se on

suunniteltu. Esineet viestivät ihmisen käsityksestä omasta itsestään suhteessa ympäristöön. Ne kertovat kulttuurista ja käsityksestä sen hetkisestä ajasta tuleville sukupolville. Telesikseen voi liittää myös tyylin käsitteen. Oma kulttuuriperintö vaikuttaa siihen, millaisista tuotteista pitää, ja millaisia esteettisiä ominaisuuksia pitää arvossa. (Sahramies, 2014, s. 10)

Suomalaisessa muotoilussa on ollut pitkään lähtökohtana se, että tuote on pitkäikäinen ja monikäyttöinen. Ulkomuodon tulee olla selkeä, ja tuotteen tulee sopia moniin ympäristöihin. (Sahramies, 2014, s.10) Nykypäivänä vastuullisuus ja lähituotanto ovat arvossaan. Ihmiset tukevat paikallista ja arvostavat läpinäkyvää tuotantoa. Suunnitellun maljakon arvoa lisää sen valmistaminen Vaja Finlandin omalla tehtaalla, Porvoossa. Kotimaista muotoilua ja laadukasta tuotetta arvostetaan, ja siitä ollaan valmiita maksamaan. Suunniteltu maljakko on ajaton, joten se kestää aikaa sukupolvelta toiselle, ja siinä on otettu huomioon käytännöllisyys haastatteleamalla floristiikka-alan asiantuntijoita.



Kuva 25. Funktioanalyysi keraamisesta maljakosta.

POHDINTA

Keraamisen maljakon suunnittelu designyritykselle oli aiheena mielenkiintoinen ja innostava. Erityisesti käytännönoisuus oli opinnäytetyössä minulle mieluinen ja se etenikin tehokkaasti. Taustatiedon hankinnalla oli suuri merkitys lopputuloksena syntyneen maljakon prototyypin muotoon. Sain floristiikka-alan asiantuntijoiden haastatteluilla hyvin tietoa maljakon toimivuuteen vaikuttavista ominaisuuksista, ja markkinakartoitus vertailuineen avarsi tietoisuuttani olemassa olevista maljakoista.

Keramiikan teolliseen tuotantoon perehtyminen oli mielenkiintoista ja opetti minulle paljon lisää keramiikkatuotteiden valmistuksen mahdollisuuksista. Minua yllätti erityisesti se, kuinka monivaiheinen ja tarkkuutta vaativa esimerkiksi maljakon suunnittelu- ja tuotantoprosessi on keramiikkatehtaalla. Ymmärsin, kuinka paljon prosessi eroaa aiemmista kokemuksistani, sillä itse olen valmistanut mukeja valutekniikalla opintojeni aikana. Mukeissa kädenjälki sai näkyä, ja jokainen tuote oli uniikki yksilönsä kauneusvirheineen.

Koin hahmomallinnuksen erittäin hyödylliseksi suunnitteluprosessissa. Vaikka jokin luonnos näyttikin hyvältä paperilla, saattoi se konkreettisesti muodossaan ja koossaan näyttää hyvinkin erilaiselta. Luonnostelu ja hahmomallinnus kulkivatkin jonkin matkaa rinnakkain. Hahmomallinnusten ohella alkoi hahmottua lopullinen luonnos luonnosten joukosta. Hahmomallinnus vei ajallisesti suuren osan käytännötoteutuksesta mutta hyvä niin; pienetkin muutokset mallineeseen tekivät suuren eron, ja hahmomallineiden pohjalta oli hyvä pohtia yhdessä tilaajan kanssa tarvittavia muutoksia muotoon.

Olen tyytyväinen opinnäytetyön tuloksena syntyneeseen keraamisen maljakon prototyyppiin, ja mielestäni se vastaa hyvin toimeksiantoa. Myös tilaaja on osoittanut tyytyväisyytensä opinnäytetyön edetessä. Maljakon ulkoneva muoto voi mallimestari Fred Owrenin mukaan hieman tuottaa päänvaivaa, sillä ulkonevassa muodossa saattaa näkyä valumuotin muodostama sauma selvemmin polttojen jälkeen. Tilaja kokee, että muoto on sopiva siirtokuville, vaikkakin hieman haasteellisempi kuin olemassa oleva suoralinjaisempi tuotemallisto. Maljakko kuitenkin henkii estetiikallaan Vaja Finlandin imagoa ajattomuudellaan, harmonisella ja oivallisella muodollaan sekä käytännöllisyydellään. Ripeästi edenneestä suunnitteluprosessista huolimatta ei tuntunut siltä, että olisin mennyt sieltä mistä aita on matalin. Ajatukset osuivat hyvin yhteen tilaajan kanssa, ja tein työni huolella alusta loppuun saakka. Olin onnekas saadessani käyttää tilaajan keramiikkatehtaan tiloja prosessin aikana. Sain palautetta tilaajalta suoraan ja useat keskustelut auttoivat hahmottamaan eri näkökulmia ja viemään suunniteltavaa maljakkoa oikeaan suuntaan.

Olen kiitollinen Vaja Finlandin suomasta mahdollisuudesta. Opin tilaajalta paljon uutta, ja olen antoisaa kokemusta rikkaampi. Koen kehittyneeni muotoilijana ja haluan uskoa siihen, että tämä tilaisuus aukaisee minulle ovia muotoilun työuralla tulevaisuuteen. Toivottavasti suunnittelemani maljakko nähdään vielä tulevaisuudessa tuotannossa Vaja Finlandin keramiikkatehtaalla ja myynnissä valmiina keraamisena tuotteena.

LÄHTEET

Arabia. (n.d.). Arabian tarina. Haettu 20.4.2020 osoitteesta <https://arabia.fi/arabiasta/arabian-tarina>

Finnish Design Shop. (n.d.). Maljakot. Haettu 30.3. osoitteesta https://www.finnishdesignshop.fi/sisustus-maljakot-c-895_943.html

Heinänen, S. (2006). *Käsityö – taide – teollisuus. Näkemyksiä käsityöstä taideteollisuuteen 1900-luvun alun ammatti- ja aikakauslehdissä*. Pro gradu -tutkielma. Humanistinen tutkinto-ohjelma. Jyväskylän yliopisto. Haettu 16.4.2020 osoitteesta <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/13438/9513924025.pdf?sequence=1>

Iittala. (n.d.). Tarinamme. Pohjoismaisen muotoilun ytimessä. Haettu 20.4.2020 osoitteesta <https://www.iittala.com/fi/fi/tarinamme>

Jylhä-Vuorio, H. (2002). *Keramiikan materiaalit*. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino Oy

Kenttälä, M. (n.d.). Kaksoistimantti. Haettu 9.4.2020 osoitteesta <https://muotoilupakki.fi/muotoiluprosessi/kaksoistimantti/>

Kähler. (n.d.). Danish design icon. Omaggio. Haettu 20.4.2020 osoitteesta <https://kahlerdesign.com/inspiration/discover-our-collections/a-tribute-to-omaggio/>

Lamberg, H. (2020). Kohderyhmä. Sähköpostiviesti tekijälle 10.4.2020.

Lappalainen, E. (2018). Uusi keramiikkatehdas tähtää maailmalle – Rahoittajiin kuuluu Muumien oikeuksien haltija. *Talouselämä*. Haettu 21.4. osoitteesta <https://www.talouselama.fi/uutiset/uusi-keramiikkatehdas-tahtaa-maailmalle-rahoittajiin-kuuluu-muumien-oikeuksien-haltija/954836c0-6c60-3b9a-bc47-7a4b38380b17>

Lungby Porcelæn. (n.d.). The Danish porcelain manufactory Lungby Porcelæn. Haettu 20.4.2020 osoitteesta <https://www.lyngbyporcelæn.com/about-lyngby-porcelæn>

Mallon, B. (2018). What does Scandinavian style really mean? 23.9.2018. Haettu 14.5.2020 osoitteesta <https://www.apartmenttherapy.com/scandinavian-design-262722>

Muuto. (2020). Our story. Haettu 20.4.2020 osoitteesta <https://muuto.com/our-story>

Niemelä, M. (2017). Studiotuotanto-moduulin verkkoaineisto, Moodle. Hämeen ammattikorkeakoulu. Haettu 23.3.2020 osoitteesta <https://moodle.hamk.fi>

Niemelä, M. (2018). Muotoilun tutkimus- ja kehitystyö -moduulin verkkoaineisto, Moodle. Hämeen ammattikorkeakoulu. Haettu 17.1.2020 osoitteesta <https://moodle.hamk.fi>

Nyyssönen, S. (2017). Muotoilusta muotoiluajatteluun (design thinking). Haettu 14.5.2020 osoitteesta <https://indigonic.fi/muotoilusta-muotoiluajatteluun-design-thinking/>

Owren, F. & Lamberg, H. (n.d.) Yritys. Haettu 17.1.2020 osoitteesta <https://www.vaja.fi/epages/vaja.sf/fin/?ObjectPath=/Shops/vaja/Categories/Yritys>

Papanek, V. (1973). *Turhaa vai tarpeellista?* Helsinki: Yhteiskirjapaino Oy

Pentik. (n.d.) Mukana arjessa ja juhlassa. Haettu 20.4.2020 osoitteesta <https://www.pentik.com/fi/meista>

Pentik. (n.d.). Keramiikkatehdas. Haettu 10.3.2020 osoitteesta <https://www.pentik.com/fi/meista/keramiikkatehdas>

Saari, T. (2016). Muotoilun ammatilliset perusteet -moduulin verkkoaineisto, Moodle. Hämeen ammattikorkeakoulu. Haettu 16.4. osoitteesta <https://moodle.hamk.fi>

Sahramies, J-H. (2014). *Kuvassa tuote*. Opinnäytetyö. Muotoilun koulutusohjelma. Hämeen ammattikorkeakoulu. Haettu 16.4.2020 osoitteesta <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/83985/Opinnaytetyo%20Jatta-Henriikka%20Sahramies.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Taideteollinen korkeakoulu. (n.d.). Vertailu. Haettu 14.3.2020 osoitteesta http://www.uiah.fi/virtu/materiaalit/tuotetiede/html_files/14112_totea.html#desc

Toimintoketju. (n.d.). Toimintoketju. Massatuotannosta räätälöintiin asiakkaille. Haettu 20.4. osoitteesta http://www03.edu.fi/oppimateriaalit/puutuoteteollisuus/yrittaminen/toiminta_tyopisteessa/lisamateriaali_toimintoketju.html

Haastattelut

Korhonen, J. (2020). Floristimestari, Urban Green. Haastattelu 5.2.2020.

Kotila, K. (2020). Floristi, Kukka Havia. Haastattelu 4.3.2020.

Owren, F. & Lamberg, H. (2020). VAJA Finland perustajat. Haastattelu 28.11.2019

Owren, F. (2020). Mallimestari, VAJA Finland. Haastattelu 13.3.2020.

Owren, F. (2020). Mallimestari, VAJA Finland. Haastattelu 6.3.2020.

Vireaho, J. (2020). Puutarhatoimittaja-viherstylisti, HUONE ett RUM. Haastattelu 21.1.2020.

Kuvat

Kuva 1. Pirnes, T. (2020). Viitekehys.

Kuva 2. Pirnes, T. (2020.) Double Diamond -prosessikaavio opinnäytetyön etenemisestä.

Kuva 3. Lamberg, H. (2019). Esimerkkejä Vaja Finlandin keramiikkatuotteista. Sähköpostiviesti tekijälle 12.12.2019.

Kuva 4. Pirnes, T. (2020). Puoliautomaattinen muovauskone.

Kuva 5. Pirnes, T. (2020). Maljakon suunnittelu- ja tuotantoprosessi havainnollistettuna vaiheineen.

Kuva 6. Pirnes, T. (2020). Päästävä muoto yksiosaisessa muotissa ja kaksiosainen muotti monimutkaisemmalle muodolle.

Kuva 7. Pirnes, T. (2020). Maljakon valaminen kaksiosaisella kipsimuotilla sarjarengasta hyödyntäen.

Kuva 8. Pirnes, T. (2020). Kuvakaappaus Googlen kuvahausta hakusanalla design maljakko.

Kuva 9. Pirnes, T. (2020). Kuvakollaasivertailtavista maljakoista. Vasemmalta oikealle Lungbyn Porslinin Lungby-maljakko, Muuton Ridge-maljakko sekä Kählerin Omaggio-maljakko. Kuvat kuvakollaasiin haettu 30.3.2020 osoitteista <https://www.finnishdesignshop.fi/sisustus-maljakot-lyngby-posliinimaljakko-valkoinen-p-15061.html> ja <https://www.finnishdesignshop.fi/sisustus-maljakot-ridge-maljakko-iso-terrakotta-p-25508.html> ja <https://www.finnishdesignshop.fi/sisustus-maljakot-omaggio-maljakko-iso-musta-p-14830.html>

Kuva 10. Pirnes, T. (2020). Kuvakollaasi vertailtavista maljakoista. Vasemmalta oikealle Iittala Arabian Huvila-maljakko, Iittalan keraaminen Ruutu-maljakko sekä Pentikin Vekki-maljakko. Kuvat kuvakollaasiin haettu

30.3.2020 osoitteista <https://www.finnishdesignshop.fi/sisustus-maljakot-huvila-maljakko-p-26732.html> ja <https://www.finnishdesignshop.fi/sisustus-maljakot-ruutu-keraminen-maljakko-225-beige-p-26794.html> ja <https://www.pentik.com/fi/sisustus/maljakot-ja-ampellit/12vek850011>

Kuva 11. Pirnes, T. (2020). Suunnittelun lähtökohdat taustatiedon pohjalta.

Kuva 12. Dovlind, M. (2016). Small fir tree. Haettu 2.2.2020 osoitteesta <https://www.flickr.com/photos/132565161@N07/30183742913/>

Kuva 13. Pirnes, T. (2020). Ensimmäisiä luonnoksia.

Kuva 14. Pirnes, T. (2020). Eri variaatioita maljakoista.

Kuva 15. Pirnes, T. (2020). Valittu luonnos.

Kuva 16. Pirnes, T. (2020). Ensimmäisiä hahmomallineita maljakosta.

Kuva 17. Pirnes T. (2020). Lopullinen hahmomalline maljakosta.

Kuva 18. Pirnes, T. (2020). Maljakon muoto viivapiirroksena.

Kuva 19. Pirnes, T. (2020). Maljakon profiilia mukaileva sapluuna metallilevystä.

Kuva 20. Pirnes, T. (2020). Sisemmän mallineen tekoa.

Kuva 21. Pirnes, T. (2020). Maljakon sapluunan kiinnittäminen ja kipsin valaminen kehikkoon.

Kuva 22. Pirnes, T. (2020). Sapluunan käyttö prototypoinnissa ja jalkarenaan muokkaus.

Kuva 23. Pirnes, T. (2020). Valmis prototyyppi alustassa ylösalaisin ja sisemmän mallineen poisto.

Kuva 24. Lamberg, H. (2020). Valmis prototyyppi keraamisesta maljakosta. Sähköpostiviesti tekijälle 14.4.2020.

Kuva 25. Pirnes, T. (2020). Funktioanalyysi keraamisesta maljakosta.

ASiantuntijahaastattelujen haastattelukysymykset

Floristiikka-alan asiantuntijoiden haastattelut teemahaastatteluna.

1. Millaisia maljakoita suosit?
 - Minkä muotoisia maljakoita suosit?
 - Millainen suuaukko maljakossa olisi hyvä mielestäsi olla?
 - Minä korkuisia maljakoita suosit?

2. Mitä tulee ottaa huomioon monikäyttöisessä maljakossa?
 - Millainen muoto on monikäyttöisin?
 - Millainen suuaukko on monikäyttöisin?
 - Minkä korkuinen maljakko on monikäyttöisin?

3. Millaiset maljakot ovat epäkäytännöllisiä?

4. Mitä ovat nykyajan kasvitrendit?

5. Mitä muita ominaisuuksia toivot maljakossa olevan?
 - Esimerkiksi millaisia esteettisiä tekijöitä toivot maljakolta?

6. Onko muita huomioita?