
Sidoksissa metalliin

Arvokorun tuotesuunnittelu kudotusta hopeanauhasta

HAMK
HÄMEEN AMMATTIKORKEAKOULU

Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Ohjaustoiminnan koulutusohjelma

Lahdensivu 23.11.2009

Marjo Maula



Ohjaustoiminnan koulutusohjelma
Hämeenlinna

Työn nimi Sidoksissa metalliin – Arvokorun tuotesuunnittelu kudotusta hopeanauhasta

Tekijä Marjo Maula

Toimeksiantaja -

Ohjaava opettaja Ritva Kara ja Paula Rantamaa

Hyväksytty _____ . _____ .20 _____

Hyväksyjä



Lahdensivu
Ohjaustoiminnan koulutusohjelma

Tekijä	Marjo Maula	Vuosi 2009
Toimeksiantaja	-	
Työn nimi	Sidoksissa metalliin –Arvokorun tuotesuunnittelu kudotusta hopeauhasta	

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyö oli prosessikuvaus tuotesuunnitteluprosessista, jonka tavoitteena oli suunnitella arvokoru kudotusta hopeanauhasta. Opinnäytetyö oli kuvaus taiteellisesta prosessista, jolla ei ollut toimeksiantajaa. Työn tavoitteena oli suunnitella ja valmistaa arvokoru joka täyttää laadulle määritellyt kriteerit.

Opinnäytetyölle oli asetettu esteettiset ja tekniset sekä omaa taiteilijuutta käsittelevät tavoitteet. Opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella täysin käsityönä valmistettava arvokoru, jolla oli sekä laadullisia, että sisällöllisiä tavoitteita. Tarkoituksena oli suunnitella arvokoru joka oli materiaaleiltaan ja toteutukseltaan laadukas sekä sisältää tunnearvoa kasvattavan ominaisuuden.

Opinnäytetyön aineisto pohjautui empiiriseen tiedonhankintaan ja soveltuvuuskokeiluihin metalli I, II ja III –opintojaksoilla, sekä emalin ja solmeilun opintojaksoilla. Soveltuvuuskokeilujen tulokset antoivat tekniset raamit opinnäytetyön suunnitteluprosessille. Koska hopeisen nauhan käyttäytymisestä ja soveltuvuudesta ei ollut olemassa tietoa, oli oleellista hankkia tieto tutkimalla. Nauhan lainalaisuuksien tiedostamisella ja huomioimisella oli suuri osuus tuotesuunnitteluprosessissa.

Taiteellisen tuotesuunnitteluprosessin tuloksena syntyi hopeasta ja emalista valmistettu kaulalle sijoittuva arvokoru, joka täytti sille määritellyt tavoitteet. Muistojen yhdistäminen suunnitteluprosessiin ja teknisesti vaativaan toteutukseen oli raskas mutta sitäkin palkitsevampi matka merkityksellisten asioiden äärelle.

Avainsanat tuotesuunnittelu, taiteellinen prosessi, arvokoru, lautanauha

Sivut 43 s. + liitteet 6 s.



Lahdensivu
Bachelor of culture and arts

Author	Marjo Maula	Year 2009
Commissioned by	-	
Subject of Bachelor's thesis	Jewel designing of weaved silver ribbon	

ABSTRACT

This thesis was a process description of a product design process which aims to design a jewel out of weaved silver ribbon. This thesis was a description of an artistic process, which doesn't have a commissioner. This thesis' aim was to design and produce a jewel that fills the criterion of quality.

There were aesthetic, technical and artistic aims to this thesis. The purpose of this thesis was to design a completely hand made jewel which has both qualitative and content aims. The purpose was to design a jewel of which materials and implementation is of high quality and contains sentimental value.

The data of the thesis was based on empirical data acquisition and suitability experiments on metal I, II and III study modules and enamel and knot study modules. Suitability experiments gave technical frames to the design process of the thesis. Because there was no information of silver ribbons behaviour it was essential to acquire information by examining. Acknowledgement of silver ribbons conformity has a major role in the product design process.

The conclusion of the artistic product design process created a necklace made out of silver and enamel, which fills the aims of the thesis. Combining memories to product design process and demanding implementation was a tough way to go but even more rewarding excursion near things that really matter.

Keywords product design, artistic process, jewel, weaved ribbon

Pages 43 p. + appendices 6 p.



SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	TAVOITTEET JA AIHEEN RAJAUS.....	3
2.1	Esteettiset tavoitteet	3
2.2	Tekniset tavoitteet.....	4
2.3	Oma taiteilijuus ja tulevaisuudennäkymät	5
3	KESKEISET KÄSITTEET	6
3.1	Arvokoru	6
3.2	Jalometallit, hopea	8
3.3	Kudottu hopeanauha	9
3.4	Taiteellinen prosessi.....	9
3.5	Tuotesuunnittelu	10
3.6	Estetiikka.....	12
4	KUVAUS ARVOKORUN TUOTESUUNNITTELUPROSESSISTA.....	14
4.1	Suunnittelun rajaus ja lähtökohtia.....	14
4.2	Suunnitteluprosessin aineistot	17
4.3	Tekniikkaan tutustuminen	25
4.3.1	Perinteinen lautanauha.....	25
4.3.2	Hopeinen lautanauha	28
4.4	Tuotesuunnittelun alkuideasta valmiiksi tuotteeksi.....	29
4.5	Arvokorun tekninen toteutus	36
5	TUOTESUUNNITTELUPROSESSIN ARVIOINTI.....	40
6	LOPUKSI.....	42
	LÄHTEET.....	43
LIITE 1	Luonnos 1	
LIITE 2	Luonnos 2	
LIITE 3	Luonnos 3	
LIITE 4	Yksityiskohtia arvokorun rakenteesta	
LIITE 5	Kuvaluettelo	
LIITE 6	Opinnäytetyötiedote	



1 JOHDANTO

Opinnäytetyöni on prosessikuvaus arvokorun tuotesuunnittelusta kudotusta hopeanauhasta. Johdanto-luvussa kuvaan opinnäytetyön aiheen valinnan taustalla vallinneita tekijöitä sekä unelmaa toteuttaa opinnäytetyössä jotakin itselleni merkityksellistä. Opinnäytetyön toisessa pääluvussa kuvaan opinnäytetyölleni asettamiani esteettisiä ja teknisiä tavoitteita sekä tavoitteita oman taiteilijuuden suhteen.

Kolmannessa pääluvussa käsittelen opinnäytetyölle keskeisiä käsitteitä pyrkien avaamaan lukijalle termit, joita olen eri asiayhteyksissä käyttänyt. Neljännessä pääluvussa kerron tuotesuunnitteluprosessin eri vaiheista alkumielikuvan syntymisestä valmiiseen tuotteeseen. Viides pääluku käsittelee tuotesuunnitteluprosessin arviointia, taustatyön ja aineistonkeruun, suunnitteluprosessin sekä arvokorun teknisen toteutuksen kannalta.

Opinnäytetyöllä ei ole varsinaista toimeksiantajaa. Opinnäytetyön aihe on lähtökohtaisesti valittu omasta kiinnostuksestani tuotesuunnitteluun ja korumuotoiluun. Lisäksi aiheen valinnan taustalla on ollut kiinnostus kartoittaa omia valmiuksiani käsityöläisyyteen ja yrittäjyyteen. Opinnäytetyöni on kuvaus matkasta omien unelmien tekemisestä todemmaksi ja oman taiteilijuuden taustalla vaikuttavien tekijöiden konkretisoitumisesta arvokoruksi.

Aloitin opinnäytetyön taustatyön tekemisen ja aineiston keruun opinnäytetyön valmistumisajankohtaan nähden varhaisessa vaiheessa. Tavoite opinnäytetyön tekemisestä metallikorujen ympärille oli mielessäni heti ensimmäisestä metalliopintojaksosta, opiskelujen ensimmäisen vuoden lopusta lähtien, vaikka silloin vielä ei tuotteen suunnitteleminen kudotusta metallinauhasta ollut ajankohtainen. Kevästä 2007 tilanne opinnäytetyön aiheesta kirkastui, kun päädyin ostamaan metallinauhankudontalaitteet sekä nauhan käsiteollisen valmistuksen tuotesalaisuuden.

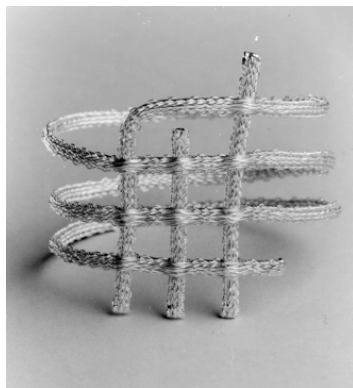
Kiinnostukseni metalleja sekä tuotesuunnittelua kohtaan johdatti minut valitsemaan opinnäytetyöni aiheeksi mielenkiinnonkohteet, jotka aidosti motivoivat minua opinnäytetyön huolelliseen tekemiseen. Keräsin järjestelmällisesti sekä teoretietoa, ideakuvia ja kädentaidollisten menetelmien osaamista toteuttaakseni opinnäytetyön laadukkaasti ja oman tulevaisuuteni kannalta merkityksellisesti.

Korunkutoja ja taiteilija Leena Hyytiä käytti ostamani korunkudontamenetelmän ideoimiseen ja kehittämiseen kaksi vuosikymmentä. Taiteilija aloitti uransa perinteisillä kudotuilla tekstiileillä ja olkitöillä. Vuosien käsityöläisyyden harjoittaminen sekä lukuisilta matkoilta hankittu taiteellinen ja tekninen tietämys innosti taiteilijan tutkimaan tuhansia vuosia vanhaa kudontatekniikkaa ja kehittämään siitä uuden, modernin, hopealangalla toteutetun version. Muutamia vuosia Leena Hyytiän kuoleman jälkeen 2007, leski halusi myydä Hyytiän taiteellisen jäämistön edelleen, jotta ko-

runkutoja-vaimon elämäntyö ei valuisi hukkaan. (R. Kouvalainen, henkilökohtainen tiedonanto 12.3.2007.)

Tekemääni kauppaan kuului salaisen menetelmän keskeinen idea, tuotantolaitteet, noin kaksituhatta kiloa erilaisia metallilankoja sekä erinäinen määrä perinteisessä kudonnassa käytettäviä laitteita ja välineitä. Lisäksi kauppaan kuului taiteilijan koko kirjallinen tuotanto aina yksityiskohtaisista tuotetiedoista, laajoihin prosessipäiväkirjoihin.

Tuloksena taiteilijan teknisestä ja tuotannollisesta innovaatiosta kudotun metallinauhan valmistuksessa, yhteistyössä kultaseppä Henri Sörensenin kanssa, syntyi moderni AurivestriX-korusarja, joka sisälsi lukemattomia uniikkikoruja (kuva 1 ja 2). Taiteilija käytti koruissaan 18-karaatin kultaa sekä sterlinghopeaa. Jalometallikorujen lisäksi taiteilija käytti koruissaan myös kuparia sekä silkkiä. Korunkutoja Leena Hyytiä teki pitkän uran käsityöläisenä ja sai uransa aikana tuotteilleen muun muassa valtakunnallisen pienyritysten Maakuntien parhaat -laatumerkin. (R. Kouvalainen, henkilökohtainen tiedonanto 12.3.2007.)



KUVA 1 JA KUVA 2 *Leena Hyytiän ja Henri Sörensenin yhteistyön helmiä. – Valok. Leena Hyytiä.*

Opinnäytetyön aiheen ja tavoitteiden taustalla elää oma haluni ja tarpeeni tuottaa, tehdä ja kehittää jotakin omaa - Tarve saada käsillänsä aikaan jotakin kaunista, tarve tuntea työn kautta. Voimakkaana työn taustalla elää kiinnostukseni metalleihin, etenkin hopean olemukseen ja hopealla ilmaisemiseen. Hopean muokattavuus, sen ominaisuuksilla leikittely ja ennen kaikkea sen väri ja mahdollisuudet yhdistää sitä mitä erilaisimpiin materiaaleihin tuottavat ongelmien kautta tyydytystä kumpuavia ratkaisuja. Mutta suurimpana kaikista on tarve visioida, nähdä ja toteuttaa todeksi, katsoa kasvu kotelosta korennoksi.

2 TAVOITTEET JA AIHEEN RAJAUS

Opinnäytetyön tavoitteena on suunnitella ja valmistaa taiteellisista lähtökohdista laadun kriteerit täyttävä arvokoru, tuotesuunnittelun teoriaa hyödyntäen. Arvokorulla tässä opinnäytetyössä tarkoitan kudotusta hopeanauhasta käsityönä valmistettua korua, jossa yhdistyvät eri tekijöiden kautta arvokorun tunnusmerkit. Arvokorun käsitettä sekä laadun kriteereitä avaan lisää luvussa 3.1.

Tarkoitukseni on yhdistää prosessissani sekä tuottajan, että käyttäjän näkökulmista katsottuna tärkeiksi katsottuja seikkoja. Toisaalta pyrin valmistamaan korun viimeistellysti ja kestävästi käsityönä, toisaalta pyrin tuomaan tekniseen toteutukseen elementtejä, jotka säästävät resursseja eli muun muassa työaikaa. Haasteelliseksi korun suunnittelun tekee se, että joudun kamppailemaan samaan aikaan sekä tuottajan että tilaajan rooleissa, koska korulla ei ole varsinaista toimeksiantajaa. Toisaalta koska ”Hyvässä tuotteessa on otettu huomioon oikeassa suhteessa kaikki tuotteelle asetettavat vaatimukset” (Häti-Korkeila & Kähönen 1985, 114) voin löytää asettamilleni tavoitteille rajat sekä tuottajan että tilaajan näkökulmista.

Hopealangasta valmistetun nauhan lisäksi tavoitteenani on käyttää korussa emalia, mikäli se suunnittelu- ja luonnosvaiheessa tuntuu esteettisesti ja teknisesti perustellulta. Tavoite emalin käyttöön on syntynyt puhtaasti omasta halustani yhdistää muita materiaaleja hopeaan sekä tehdyistä yhdistelykokeiluista emali-opintojaksolla.

Opinnäytetyö on prosessikuvaus arvokorun alkuidean kehittymisestä, materiaalitestauksien ja tuotesuunnittelun kautta valmiiksi koruksi. Pyrin kuvaamaan työn eri vaiheissa tekemiäni ratkaisuja ja pohdintoja sekä taiteellisista että teoreettisista viitekehyksistä. Opinnäytetyön tarkoituksena ei ole tuoda esille korun teknisiä ohjeita tai yksityiskohtaisia materiaalitietoja tuotesalaisuudellisista syistä.

2.1 Esteettiset tavoitteet

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa arvokoru, joka on esteettisesti perusteltu. Tavoitteenani on suunnitella ilmaisultaan arvokas ja omaleimainen arvokoru. Avaan arvokkuudella tarkoittamiani asioita tarkemmin luvussa 3.1, arvokorun määrittelyn yhteydessä. Omaleimaisella muotokielellä tässä opinnäytetyössä tarkoitan ilmaisua, joka tunnistettava ja lajissaan niin ainutlaatuinen, että sitä ei voi verrata muiden korusuunnittelijoiden tyyliin tai ilmaisuun. Koska kudotun hopeanauhan olemus on jo sinänsä erikoinen ja omaleimainen voi suunnittelussa keskittyä lähinnä tuon omaleimaisuuden korostamiseen. Tavoitteenani on erottua omalla suunnittelullani valtavirrasta, teollisesti massatuotantona tuotetuista koruista, erityisesti tyylikkäällä, omaleimaisella muotoilulla.

Tavoitteenani on pyrkiä toteuttamaan arvokorun suunnittelu niin, että suunnittelu ja ratkaisuni tukevat esteettistä ilmaisua. Tavoitteenani on

pyrkiä objektiiviseen kauneuteen, jokaisen silmän kauneusihanteen tyydyttämiseen, tarkoittaen tällä sitä, että jokainen voi sanoa korun olevan kaunis, ilman maku- tai tyylierotteluita. Ensisijaisesti kaikkien suunnitelmieni ja tekemieni valintojen tulee olla perusteltuja esteettisesti, kilpailematta kuitenkaan teknisten ominaisuuksien kustannuksella. Koska korun tavoitteena on viestiä materiaaleillaan ja muotokielellään muun muassa laatua ja kestävyyttä, tulee korun esteettisten valintojen tukea tavoitetta.

Opinnäytetyön suunnitteluprosessin tavoitteena on suunnitella ja valmistaa arvokoru, joka on esteettiseltä ilmaisultaan harmoninen, tasapainoinen ja viimeistelty. Tärkeintä minulle on voida viestiä korulla itsellään, että se on kantajalleen monin tavoin tärkeä ja korottaa kantajansa omanarvontuntoa. Korusta tulisi arviointivaiheessa pystyä erottelemaan edellä mainittuja ominaisuuksia muun muassa korun kokonaisuuden, osien, värien ja teknisen toteutuksen kautta.

2.2 Tekniset tavoitteet

Tuotesuunnittelun tavoitteena on tuottaa teknisesti laadukas ja kestävä koru. Tämän opinnäytetyön yhteydessä tarkoitan teknisten ominaisuuksien laadukkuudella sitä, että tuote on lukkomekanismeiltaan ja osiltaan käyttöä ja puhdistusta kestävä sekä laadukkaasti ja viimeistellysti täysin käsitöinä valmistettu. Tuotteen laatuun vaikuttaa merkittävästi käytettyjen materiaalien laatu eli hopean pitoisuus sekä korun huoliteltu ulkonäkö. Tulen käyttämään opinnäytetyön produktin valmistuksessa puhtaita, leimattuja materiaaleja käyttäen korun toteutuksessa parhainta taitoani. Näin myös tuotteen huolto ja korjaus helpottuvat.

Korun juotoskohdissa tulee käyttää sulamispisteeltään korkeinta mahdollista eli kovinta juotosainetta, jotta liitoskohdista tulisi mahdollisimman kestäviä. Käytettäessä korun tehosteosissa emalia, tulee emalin olla puhdasta ja sulamislämpötilaltaan korun rakenteet huomioonottavaa. Toisin sanoen emalilla tulee olla melko matala sulamislämpötila, jotta sulatettaessa emalia, korun juotoskohdat eli liitoskohdat korun eri osissa kestävä.

Korun rakenteiden ja mittasuhteiden tulisi olla harkittuja, jotta koru on kokonaisuutena tasapainoinen, sekä visuaalisesti, että teknisesti. Suunniteltaessa ja testattaessa korun osien muotoja tulee ottaa huomioon myös korun istuvuus. Tavoitteena on pyrkiä tekemään korusta prototyyppi ennen varsinaisen korun valmistusta, jotta edellä mainitut seikat voi myös käytännössä varmistaa.

Tuotettava koru on taiteellisista lähtökohdista valmistettu uniikki tuote, jota ei ole tällä hetkellä tarkoitus tuottaa teollisesti. Yksi opinnäytetyön tavoitteita on kuitenkin ottaa huomioon suunnittelussa osatekijä, joka vaikuttaa korun valmistamiseen käytettävään työn määrään. Toisin sanoen työn aikarajoitteen takia on hyvä tavoitella lopputuotteesta tietynlaista toistoa tai rytmiä, esimerkiksi toteuttamalla koru paloista. Osa joka tois-

tuisi korussa, esimerkiksi liitoskohdissa tai korun osina, mahdollistaisi teknisesti työn toteutumisen paremmin aikarajan puitteissa.

2.3 Oma taiteilijuus ja tulevaisuudennäkymät

Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää itseäni koru- ja tuotesuunnittelijana. Tarkoituksena on lähteä suunnittelemaan korua vallitsevissa olosuhteissa, eli tiedoilla ja taidoilla, jotka minulla on tällä hetkellä. Teoriatiedolla pyrin kasvattamaan näkökulmani omassa suunnittelussani esimerkiksi tutkimalla erilaisia koruteoksia ja eri suunnittelijoiden ilmaisutapoja.

Tuotesuunnittelun teoriaa, muun muassa Anttilan sekä Häti-Korkeilan ja Kähösen mukaan, pyrin peilaamaan omaan tuotekehitysprosessiini koko prosessin ajan. Valitsin tietoisesti työskentelymallin, jossa en rajaa omaa tulkintaani liikaa eri teorioihin tai juutu kohtiin, missä teoria menee eri tavalla kuin oma prosessini. Kuvittelen tämän työskentelymenetelmän olevan hedelmällisin, koska haluan työskennellä taiteellisista lähtökohdista, kuitenkin teorian, ideoiden ja virikkeiden vahvassa otteessa.

Opinnäytetyöni aikana minulla on tavoitteena kehittyä järjestelmällisemmäksi havainnoijaksi omien toimintamallien suhteen. Usein luonnokset jäävät tekemättä ja syntyneet ajatukset kirjaamatta, kun tarve tehdä käsillä ylittää tutkijamaisen otteen itsessäni. Tämän opinnäytetyön aikana tavoitteenani on toimia järjestelmällisesti ja tehokkaasti, antaen luovuuden ottaa aikansa luonnosteluvaiheessa, mutta toisaalta kirjallisissa ja teknisissä osuuksissa toimia kurinalaisesti ja pitkäjänteisesti.

Tavoitteenani on arvioida omaa taiteellista prosessia tutkimalla kirjaamiaani havaintoja, luonnoksia ja prosessin kulkua. Miten ja mitkä asiat vaikuttivat suunnittelun kulkuun, havaintoihin tai päätöksiin? Miksi jokin asia suunnittelussa nousi ylitse muiden tai sai sydämeni pamppailemaan? Lisäksi oman taiteilijuuteni kannalta ehkä tärkeimpänä rivien välisenä tavoitteena on tutkia omia valmiuksiani ja kehityksen kohteitani suhteessa siihen, voisiko tämä unelma joskus elättää minut.

3 KESKEISET KÄSITTEET

Tässä luvussa avaan opinnäytetyöni keskeisiä käsitteitä, jotta lukijalle välittyisi yksiselitteisesti, mitä olen käyttämilläni käsitteillä tarkoittanut. Aluksi kerron arvokorun käsitteestä ja siihen kiinteästi liittyvästä laadun määrittelystä. Seuraavaksi kerron käyttämäni materiaalien määritteistä sekä korun lähtökohtana käyttämästäni nauhankudontatekniikasta. Lopuksi avaan käsitteet taiteellisesta prosessista, tuotesuunnittelusta ja estetiikasta sekä näiden merkityksestä suhteessa omaan opinnäytetyöhöni.

3.1 Arvokoru

”Koru voi olla vaikkapa vain pelkkä ajatus” (Bonde Jensen & Mäkelä 2003, 4) vastaa kysymykseeni mitä kaikkea koru voi olla, mitä vain! Korutaide haastaa meidät kokemaan kauniin lisäksi myös epämiellyttäviä, outoja asioita siinä missä korumuotoilu pyrkii useimmiten esteettisiin ja käytännöllisiin ratkaisuihin. Korutaide lähestyy korua puhtaasti taiteen ja taiteellisen ilmaisun näkökulmasta sivuuttaen korumuotoilun ja uniikit studiokorut omaksi alakseen, muotoiluksi.

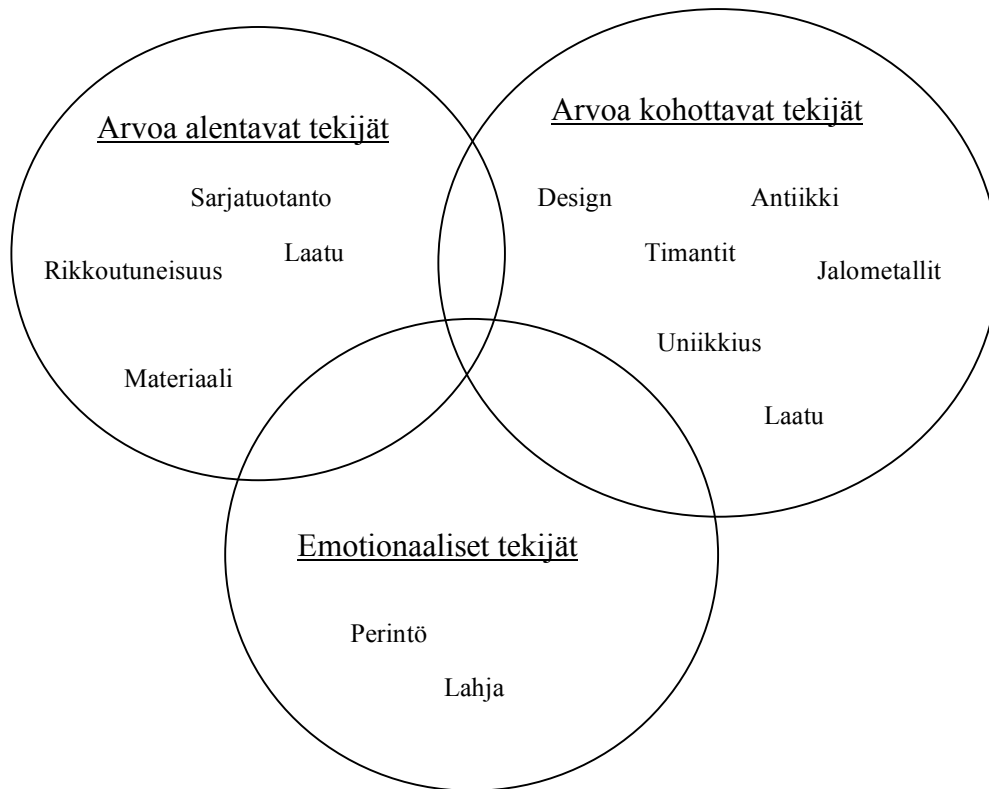
Arvokoru-käsitteelle ei ole laadittu yksiselitteistä määritelmää, mutta seuraavaksi esittelen muutamista eri lähteistä esille nostettuja määritteitä. Arvokorun käsite on aina henkilökohtainen ja sitä voi olla määrittelemässä useat eri seikat, muun muassa materiaalit, hinta, keräilyarvo, historia ja tunnearvo. Yhteistä kaikille määritelmille on kuitenkin se, että arvokoru on kantajalleen jollakin tapaa tärkeä.

Hämeenlinnalaisen Kultajousi –kultasepäniikeketjun henkilökunta määrittelee arvokorua muun muassa sijoitukseksi, missä rahan arvo säilyy, esimerkiksi timanteissa. Yleisesti ottaen henkilökunnan kultasepät ovat sitä mieltä, että arvokoruun liittyy kiinteästi materiaalien laatu sekä rahallisen arvon säilyminen. Toisaalta myös yhtä mieltä he ovat siitä, että arvokorun ei tarvitse olla kantajalleen taloudellinen sijoitus ollakseen arvokas, vaan arvokkuutta voi nostaa korun historiallinen arvo, antiikkiarvo, perintö- tai tunnetason arvo. (I. Alander, K. Koski, M. Maula, A. Numminen, Henkilökohtainen tiedonanto 11.6.2009.)

Arvokorun ei tarvitse olla myöskään jalometallia tullakseen määritellyksi arvokoruksi. Henkilökunnan määritelmä arvokorusta tiivistyy siihen, että arvokoru-käsite on markkinoiden luoma termi jolla saadaan tuotteelle markkina-arvoa, sillä koru sinänsä voi olla mitä tahansa aina uniikista design-korusta tuohiseen perintösormukseen asti. (I. Alander, K. Koski, M. Maula, A. Numminen, henkilökohtainen tiedonanto 11.6.2009.)

Kokosin korun arvoa kohottavat ja alentavat tekijät kuvaan, (kuva 3) josta voidaan todeta, että kriteerejä arvokorun määrittelylle on mahdotonta asettaa tärkeysjärjestykseen. Omassa tuotesuunnitteluprosessissani arvoa kohottavina tekijöinä korostuvat design, uniikkius, jalometallit ja laatu. Olennaisinta omassa suunnittelutyössä on keskittyminen arvoa kohottavi-

en ja emotionaalisten tekijöiden korostamiseen ja arvoa alentavien tekijöiden minimoimiseen.



KUVA 3 Arvokoru-käsitteen määrittelyyn vaikuttavat tekijät.

Yksi mielestäni tärkeimpiä arvokorun ominaisuuksista on tuotteen laatu. Laadun arviointi vaihtelee Häti-Korkeilan ja Kähösen (1985, 110) mukaan käsityksen esittävän henkilön ja tuotteen funktion mukaan, koska eri henkilöt pitävät tärkeinä eri asioita. Oli kyseessä kallis tai halpa koru, käyttäjälleen rakas tai mitänsanomaton, toimii laadun kriteerit jokseenkin puolueettomana mittarina, jotka Häti-Korkeila ja Kähönen (1985, 114) jaottelevat seuraavasti:

1. Tuotteen tekninen toiminta eli suorituskyky, toimintavarmuus ja kestävyys
2. Käyttöominaisuudet kattaen tuotteen sopivuuden käyttäjälleen, käsittelyn helppouden ja turvallisuuden sekä huollon ja korjaamisen vaivattomuuden
3. Ulkonäkö
4. Sopivuus ympäristöön eli tuote ei aiheuta tuotantonsa aikana, käytössä tai käytön päätyttyä haittaa luonnolle ja ympäristölle
5. Kulttuuriominaisuudet eli tuote on oikeassa suhteessa ja sovelias valitseviin käsityksiin, arvostuksiin ja tapoihin
6. Hinta, joka on oikeassa suhteessa tuotteen tarjoamiin palveluihin ja jalostusarvoon. Tuotteen hintaan vaikuttavat tuotteen suunnittelun, valmistuksen, markkinoinnin ja muiden yrityksen ylläpitämien toimintojen kustannukset

Edellä mainittuja laadun ominaisuuksia on mahdotonta ja tarpeetonta asettaa tärkeysjärjestykseen. Jokainen tuote on oma kokonaisuutensa, jossa painottuvat ja korostuvat eri käyttötarpeiden kautta eri ominaisuudet (Häti-Korkeila & Kähönen 1985, 114). Tuotteissa reagoidaan siihen mikä on merkityksellistä, esimerkiksi pelastusliivien suunnittelussa painopiste on tuotteen teknisessä toiminnassa ja käyttöominaisuuksissa kun taas parfyymi-pullon tuotesuunnittelun painopiste voi olla esimerkiksi enemmän ulkonäössä, kulttuuriominaisuuksissa ja hinnassa.

Oma käsitykseni arvokorun määritelmästä kiteytyy siihen, että korun täytyy jollakin tasolla olla omistajalleen merkityksellinen. Mielestäni teoria-tasolla on täysin realistista, että rikkoutunut, huonolaatuinen, halvoista materiaaleista valmistettu sarjatuotantokoru voi olla omistajalleen tärkein koru maailmassa, itse asiassa koru voi olla omistajalleen arvokoru, ilman yhtäkään arvoa kohottavaa tekijää, mikäli koru emotionaalisella tasolla kohottaa arvonsa.

3.2 Jalometallit, hopea

Hopea, latinaksi *Argentum*, on valkoisenharmaa, kiiltävä jalometalli. Kulta, latinaksi *Aurum*, kovempaa hopeaa käytetään tavallisemmin seoksena, jossa on joko 83 % hopeaa ja 17% kuparia tai 92.5 % hopeaa ja 7.5 % kuparia. 92.5 % hopeapitoista hopeaa sanotaan Sterling-hopeaksi. Hopean seassa käytettävä kupari lujittaa metalliseosta ja halvempaan metallina myöskin laskee hopean hintaa. Hopeisiin esineisiin lyötävä leima kertoo promilleina esineen hopeapitoisuuden. Toisin sanoen leimamerkintä 830 tai 925 esineessä on esineen hopeapitoisuus ilmoitettuna promilleina. (JalometallituoteL 1.12.2000/1029 1: 2 §.)

Metallit jaotellaan jaloihin ja epäjaloihin metalleihin normaalipotentiaalin mukaan. Normaalipotentiaali on lukuarvo, jolla arvioidaan metallin jaloutta; mitä suurempi normaalipotentiaali, sitä jalompi metalli (taulukko 1). Normaalipotentiaali mitataan tarkasteltavan metallin ja normaalivetyelektrodin välisenä jännite-erona. Jalometallit jaotellaan asiayhteydestä riippuen hieman eri tavalla. Esimerkiksi sähkökemiallisesti metallit jaetaan epäjaloihin ja jaloihin jaksollisen järjestelmän paikan mukaan, miten ne ovat suhteessa vetyyn. Jalometallien leimaamista koskevassa lainsäädännössä jalometalleilla tarkoitetaan kultaa, hopeaa, platinaa ja palladiumia. (JalometallituoteL. 1.12.2000/1029 1: 2-4 §.)

TAULUKKO 1 Metallien normaalipotentialaaleja (Tampereen teknillinen yliopisto 2009)

Magnesium	-2,34
Alumiini	-1,67
Mangaani	-1,05
Sinkki	-0,76
Kromi	-0,71
Rauta	-0,44
Nikkeli	-0,25
Tina	-0,14
Lyijy	-0,13
Kupari (Cu ⁺⁺)	+0,34
Kupari (Cu ⁺)	+0,52
Elohopea	+0,80
Hopea	+0,80
Platina	+1,20
Kulta (Au ⁺⁺⁺)	+1,42
Kulta (Au ⁺)	+1,68

3.3 Kudottu hopeanauha

Opinnäytetyöni keskeinen tekniikka sekä arvokorun tuotesuunnittelun lähtökohta on hopealangasta käsityönä kudottu nauha. Nauhan valmistuksessa käytetään 925-pitoista hopealankaa. Nauha on valmistettu käsityönä ilman teollisia laitteita, perinteistä nauhankudontatekniikkaa hyödyntäen. Opinnäytetyön tuotesalaisuudesta johtuen, kuvaan hopeanauhan teknisiä ominaisuuksia sekä valmistusmenetelmää rajallisesti.

3.4 Taiteellinen prosessi

Taiteellisella prosessilla tämän opinnäytetyön yhteydessä tarkoitan kaikkea sitä, mitä opinnäytetyön tavoitteen saavuttamiseksi tuotesuunnittelu-prosessin yhteydessä teen; mitä ajattelen, miten vien suunnittelua ja kirjallista tuotosta eteenpäin, mitä luonnostelen ja etsin sisältäni, mitä jonkin asian vaikutuksesta. Taiteellisessa prosessikuvauksessa kerrotaan ja kuvaillaan tunteita joita taiteilija tai suunnittelija on eri suunnittelun vaiheissa käynyt läpi. Taiteelliseen prosessiin kuuluu valintojen perustelevminen ja prosessille on luonnollista, että teoria, kokemukset, kokeilut ja visiot sekoittuvat, josta seuraa valmis tuote.

Taiteellista prosessia on teorioiden yhdistäminen ja kritisoiminen, omien vaikuttimien tiedostaminen, perustelu ja ihmettely. Taiteellista prosessia on kaikki se; ensimmäisestä mielikuvan synnyttämisestä, suunnittelun ja soveltuvuuskokeiluiden kautta tuotteen valmistamiseen ja prosessin analysointiin. Tarkoitukseni on antaa itseni inspiroitua materiaaleista, muodoista ja tunnelmista erilaisten kuvien, kirjojen, paikkojen ja ihmisten kautta. Tutkimalla ympärillä olevaa oivallan jotakin omaa. Tarkoituksena-

ni on antaa mielikuvien ja luonnoksien tulla tämän hetkisestä, vallitsevasta minästä ja peilata kokemaani tuotesuunnitteluprosessia teoriaan. Onko vahvan alkumielikuvan tärkeys niin suuri, kuin Anttila (1996) korostaa, tai mitkä omat esteettiset vaikuttimet luonnosteni taustalla ovat esimerkiksi Eatonin Estetiikan ydinkysymyksen (1994) mukaan?

Haasteenani tulee todennäköisesti olemaan asioiden konkreettinen erotteleminen, mitkä kaikki asiat vaikuttavat lopputuloksen syntymiseen? Tavoitteenani on kuitenkin kirjata ylös taiteellisia, sisäisiä pyrkimyksiä ja olotiloja sekä kuvata ja tutkia taiteellisen toiminnan kaarta mahdollisimman kattavasti. Oivalluksia, erehdyksiä, mielikuvia, luonnoksia ja tekemiäni havaintoja tuotesuunnitteluprosessista käsitellen tarkemmin luvussa 4.4.

3.5 Tuotesuunnittelu

Tämän opinnäytetyön keskeisin käsite on tuotesuunnittelu. Tuotesuunnittelulla tässä yhteydessä tarkoitetaan prosessia, joka on tavoitteellinen, ajallisesti rajattu toimintakokonaisuus johon sisältyvät arvokorun suunnittelu- ja valmistusprosessi. Anttila (1996, 149) tiivistää tuotesuunnittelun olevan jonkin tarpeen ohjaamaa toimintaa, jolla luodaan ohjeet tuotteen valmistusta varten, sekä saatetaan tuotteen laadun kannalta oleellinen tieto sellaisiksi toimintaohjeiksi, jotka parhaiten palvelevat tuotteen valmistusta.

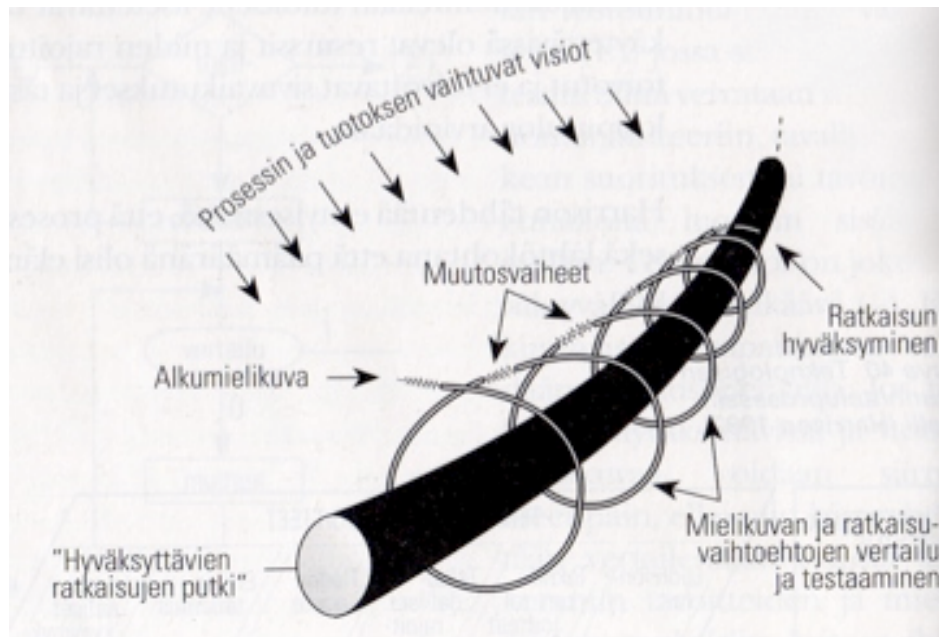
Suunnitteluosuus sisältää paljon erilaisia vaiheita, kuten menetelmään tutustumisen, materiaalin testaamisen, suunnitelmat ja luonnostelut. Kaikki minkä opinnäytetyön tavoitteen, arvokorun suunnittelemisen, johdattelemana perustellen ratkaisun, on tuotesuunnittelua. Olennaisinta tuotesuunnittelulle on perustelu eli miksi tuotetta suunnitella päättyä tiettyihin ratkaisuihin. Toisin sanoen tavoitteisiin pääsemisen kannalta on tärkeää pystyä perustelemaan, miksi tai miksi ei.

Tuotesuunnitteluprosessin alussa määritellään prosessin reunaehdot ja tavoitteet. Häti-Korkeila & Kähönen (1985, 72-75) määrittelevät tuotesuunnitteluprosessin alkavan aina tarpeesta. Tarpeita omassa opinnäytetyössäni ovat esimerkiksi tarve käsillä tekemiseen, intohimo tuotesuunnitteluun tai tarve valmistua. Tarpeita voi olla useitakin, Anttilan (1996, 146) mukaan on harvoja tuotteita, joiden valmistukseen on vain yksi syy, olennaista on kuitenkin se, että jokin tarpeista on niin vahva, että syntyy päätös tarpeen tyydyttämisestä, tuotteen suunnittelusta ja toteuttamisesta.

Kun päätös tarpeen vaikutuksesta on syntynyt, käynnistyy suunnitteluvaihe; miten toteutan, mitä materiaaleja käytän ja miten rajaan työskentelyä. Tuotesuunnitteluprosessissa tuotteen tai palvelun toteutusvaihe alkaa usein limittäin suunnittelun kanssa, koska toteutusvaiheessa esille tulevat seikat voivat vielä vaikuttaa suunnittelun kulkuun. Esimerkiksi uusien materiaalien ja toimintamallien kanssa toimittaessa joudutaan tuotetta usein testaamaan, jonka tuloksena tuotesuunnittelua joudutaan ohjaamaan uuteen suuntaan. Anttila (1996, 99) jakaa hyvän tuotesuunnittelun perustoiminnat viiteen eri vaiheeseen.

1. Tuotesuunnittelun ja valmistuksen kolme perustoimintaa
 - mielikuvan muodostaminen
 - produktin, tuotoksen aikaansaaminen
 - testaaminen
2. Kolmenlaisen informaation käyttäminen
 - Heuristinen informaatio = mielikuvista syntyvä tietorakenne
 - Hermeneuttinen informaatio = ilmiön tulkinnasta syntyvä tietorakenne
 - Empiirinen informaatio = testauksen ja/tai mittausten avulla empiirisesti saatu tietorakenne
3. Tuotoksen, lopputuloksen vaihtuvat visiot
 - Tuotoksen lopullista olemusta varten hankitaan monia vaihtoehtoja käyttäen monenlaista uutta informaatiota
 - Muotoiluprosessi on sarja vaiheita tai uusia luovia kierroksia
4. Kohti hyväksyttävää ilmaisua
 - Useista vaihtoehdoista valitaan hyväksyttävin ympäristön ja omin henkilökohtaisten kriteerien mukaan
5. Vaiheet ovat iteratiivisia eli toistuvia kierroksia
 - Jokaisella kierroksella kertautuvat edellä olevat tekijät yhä uudelleen

Tuotesuunnittelun käynnistymisestä valmiiseen tuotteeseen ei ole yhtä, oikeaa tai väärää reittiä. Anttilan asettamat viisi pääkohtaa hyvälle tuotesuunnittelulle kertovat mielestäni realistisesti, miten tuotesuunnitteluprosessi etenee alun perin Barry J. Korobikin (1976) kehittämän ja John Zeiselin (1984) jalostaman spiraalimallin mukaisesti, kerroksellisesti ja välillä jopa taantuen kohti päämääräänsä (kuva 4). Vaiheet toteutuvat kohta kohdalta edeten alkumielikuvan syntymisestä eri vaihtoehtojen vertailun kautta ratkaisuun. Prosessista riippuen kierroksien määrä kasvaa tai vähenee. Hyvä tuotesuunnitteluprosessi ei ole välttämättä lyhyt, mutta hyvä rajaus ja tavoitteiden asettelu voi selkiyttää prosessin kulkua joutuisammaksi.



KUVA 4 Suunnittelun spiraalimalli (Korobkin 1976, Zeisel 1984, 14)

Tuotesuunnittelun painopiste määräytyy prosessin alkumetreillä tehtävästä funktioanalyysistä. Analyysissa suunnittelija valitsee tuotteen suunnittelulle asiat, joita haluaa prosessissaan painottaa ja korostaa. Mikäli funktioanalyysi jostain syystä jää vähemmälle painoarvolle, tai pahimmassa tapauksessa unohdetaan, voi tuotesuunnitteluprosessi usein pitkittyä ja mutkistua. Kun tuotesuunnitteluprosessin tavoitteet, painopiste ja rajaus on selvää, voi tuotesuunnittelu edetä vaiheeseen, jossa alkumielikuvaa lähdetään työstämään eri ratkaisuvaihtoehtojen vertailun ja testaamisen kautta kohti tyydyttävän ratkaisun löytymistä.

3.6 Estetiikka

Estetiikka on filosofian osa-alue, joka käsittelee kauneuden käsitteitä eli kauneusarvoja eri ilmenemismuodoissaan. Esa Saarisen (2004, 49) mukaan kauneuden filosofia tutkii kauneuden perusteita, taiteen kysymyksiä sekä esteettisen kokemuksen käsitteellistä taustaa. Estetiikan ydinkysymyksiin kuuluvat muun muassa, mikä tekee jostakin kaunista, ylevää, epäsointuista tai vastenmielistä.

Kauneutta koskeva määritelmä eroaa henkilökohtaisesta mielipiteestä siinä, että se tavoittelee jotakin objektiivista. Kauneuden käsite ei ole arvioijan mielipide vaan ikään kuin tarkasteltavan asian ominaisuus. Termien määrittelyllä on ollut estetiikassa keskeinen rooli kuten myös kysymyksillä määritelmien oikeellisuudesta. Estetiikka -termin katsotaan syntyneen vasta 1700-luvulla, vaikka kysymyksiä, joihin estetiikka filosofian osa-alueena on pyrkinyt vastaamaan, on ollut yhtä kauan kuin kysymyksiä esimerkiksi etiikan ja epistemologian alueilla. (Meulder Eaton, 1994, 10-12.)

Filosofisten kysymyksien lisäksi estetiikassa pohditaan konkreettisia muotoon liittyviä kysymyksiä. Taiteissa estetiikka tutkii esimerkiksi symmetrisyyttä ja epäsymmetriaa, teoksen keskipistettä, rytmiä, liikettä, ulottuvuuksia, perspektiiviä ja suhteita. Lisäksi tutkimuksen kohteena voi olla harmonia, leikittely, väri, tasapaino, toisto ja kuviointi. Toisin sanoen kaikki tutkittavan kohteen olomuodossa, asiayhteydessä ja kohteen herättämissä tuntemuksissa on osa kohteen estetiikkaa.

Filosofi Alexander Baumgarten kehitti estetiikka-termin 1750 viittaamaan tiettyyn alaan, jonka hän halusi tunnettavan kauneuden tieteenä. Estetiikka-termin pohjana hän käytti kreikan kielen sanaa *aisthétikos*, joka tarkoittaa aistihavaintoa. Baumgartenin keskittyi pohtimaan asioiden kokemista sen sijaan, että estetiikka perustuisi tietoon kauneudesta tai rumuudesta. (Meulder Eaton, 1994, 12) Esteettisiin arvostelmiin liittyy aistikokemuksien lisäksi joukko muita tekijöitä, muun muassa halut, kulttuuri, mieltymykset, arvot, alitajunta, koulutus ja vaistot voivat olla vaikuttamassa esteettisen arvostelman syntymiseen (Estetiikka 29.9.2009).

Baumgartenia edeltäneet kauneuden filosofit löytyvät kaukaa historiasta. Taustan nykyestetiikalle antoivat Platon ja Aristoteles. Sittenkin Immanuel Kant ja hänen jälkeensä vaikuttaneet Hegel ja Jenan koulukunta ovat olleet luomassa pohjaa nykyaikaiselle estetiikalle. Estetiikka jakautuu pääasiassa kahteen eri koulukuntaan; analyyttiseen, angloamerikkalaiseen estetiikkaan sekä mannermaiseen, lähinnä ranskalaisiin ja saksalaisiin koulukuntiin. Estetiikassa on aina pohdittu muun muassa taiteen määrittelyä, esteettistä kokemusta, taiteen tehtävää ja merkitystä ihmisille ja ihmiskunnalle. Nykypäivänä kauneuden pohdinnan osuus on väistynyt populaarikulttuurin, ympäristön ja ruumiillisuuden kauneuskäsitysten tieltä vähemmän merkittävämmäksi filosofian osa-alueekseen. (Estetiikka 29.9.2009.)

Tämän opinnäytetyön yhteydessä estetiikan läsnäolo näkyy tuotesuunnittelun yhteydessä tehdyissä ratkaisuisissa ja perusteluissa. Kuten olen tavoitteissani maininnut, on tarkoitukseni suunnitella arvokoru, joka on esteettisesti ja teknisesti perusteltu ja jonka keskeisimpiä kuvaavia termejä ovat arvokkuus ja omaleimaisuus. Tarkoitukseni on perustella keskeisimmät esteettiset ratkaisuni, muun muassa muodon, värin ja rytmin kannalta osatekijöinä, jotka ovat vaikuttaneet arvokkaan arvolatauksen syntyn korun tuotesuunnittelussa.

Vaikka estetiikka filosofian osa-alueena pyrkii vastaamaan kauneuskäsitysten kysymyksiin objektiivisesti ei estetiikka taiteelliseen prosessiin yhdistettynä voi täysin kuitenkaan sitä olla, koska taiteellisessa prosessissa vaikuttavat myös subjektiiviset näkemykset kauneudesta. Henkilökohtaiseen suunnitteluprosessiin vaikuttavat omat mieltymykset voivat olla välillä tiedostamattomanakin niin vahvoja, että ne ohjaavat suunnittelua tietyille raiteille. Oma kauneuskäsitykseni kauniista ja rumasta on vahvana esillä omassa suunnittelussani, tärkeintä mielestäni on kuitenkin se, että pystyy objektiivisesti jälkeinpäin erottelemaan mikä omaa työskentelyä johti.

4 KUVAUS ARVOKORUN TUOTESUUNNITTELUPROSESSISTA

Tässä luvussa kuvaan tuotesuunnitteluprosessin eri vaiheita, suunnitteluun vaikuttaneita tekijöitä, ideoita ja perusteluita suunnitellulle tuotteelle. Aluksi kerron tuotesuunnittelun rajauksesta ja lähtökohdista, seuraavaksi kuvaan prosessin aineistoja ja niiden keräämisestä. Tekniikkaan tutustuminen –luvussa valaisen korun tuotesuunnittelun lähtökohtana olleen nauhan historiaa ja valmistustekniikkaa. Lopuksi kuvaan tuotesuunnitteluprosessin alkuidean kehittymistä valmiiksi tuotteeksi.

4.1 Suunnittelun rajausta ja lähtökohtia

Asetan luvussa 1.2 opinnäytetyölleni joukon erilaisia tavoitteita. Niistä tärkeimpänä haluan korostaa, että tämän opinnäytetyön tarkoitus on aloittaa tuotesuunnittelu niin sanotusti tyhjältä pöydältä, niillä resursseilla ja tiedoilla ja taidoilla, mitä tähänastiset kokemukset ovat tuottaneet. Olen tietoisesti kaikilla opiskeluaikaisillani aiheeseen liittyvillä opintojaksoilla tähdännyt tämän korunvalmistustekniikan tutkimiseen ja testaamiseen, joten taustatyötä olen tehnyt ennen varsinaisen opinnäytetyön aloittamista jo melko pitkäjänteisesti.

Opinnäytetyön tuotesuunnitteluprosessi lähtee liikkeelle erilaisten lähdemateriaalien tutkimisella, ideakuvien seulomisella sekä prosessin kulun hahmottamisella. Seuraavaksi, osittain edellisten kohtien kanssa päällekkäin, alkaa korun visuaalinen ja tekninen luonnostelu, jossa on tarkoitus luonnostella ideoita korun ilmeestä sekä teknisistä ratkaisuista. Tuotesuunnitteluprosessista syntyneen lopullisen luonnoksen jälkeen tavoitteena on valmistaa hopealangasta nauhaa, joka vastaisi sekä visuaalisesti luonnosvision haasteisiin, eli muun muassa kokoon, muotoon sekä sidokseen.

Prototyypin testausvaiheessa testaan nauhan taipuisuutta ennen ja jälkeen juottamisen, jotta löydän nauhan sidostyyppin tekniset lainalaisuudet, eli käytännössä miten ja kuinka paljon nauhan sidostyyppi taipuu. Viimeisessä vaiheessa työstän nauhan suunnittelemani koruksi. Opinnäytetyön kirjallinen osuus kulkee vaiheiden rinnalla tiiviisti, valottamalla työn taustoja, tehtyjä valintoja sekä prosessin kulkua.

Koska nauha materiaalina vaatii paljon työvaiheita ja erityisosaamista täytyy kaikki osa-alueet tiedostaa ja hallita, jotta lopputulos olisi viimeistelty. Aloitan suunnitteluprosessin rajaamisen listaamalla Anttilan (1996, 176) määrittelemiä tekijöitä tuotesuunnittelun painopisteen ja rajauksen selvittämiseksi. Listauksen jälkeen tarkastelen kirjaamiani ominaisuuksia tuotteen funktioanalyysin kautta.

Funktioanalyysissä keskitytään tarkastelemaan suunniteltavan tuotteen eri ominaisuuksia joita halutaan painottaa. Luonnollisesti eri käyttötarkoituksiin olevilla tuotteilla on myös erilainen käyttöfunktio, tuotteen käyttöfunktion mukaan tuotteessa painotetaan eri tekijöitä, kuten estetiikkaa tai

turvallisuutta. Anttila (1996, 176) listaa tuotesuunnittelun yhdeksän käyttöfunktiota seuraavasti: 1. Tarve, 2. Käyttö, 3. Valmistusmenetelmä ja tekniikka, 4. Esteettiset tekijät, 5. Harmonian ja jännitteen tasapaino, 6. Assosiaatiotekijät, 7. Telesis- eli aikakauteen liittymisen tekijät, 8. Korun tyylinmukaisuus, kulttuuritekijät ja perinnetekijät sekä 9. Semioottiset tekijät.

Listausteni perusteella päädyin keskittymään tuotesuunnitteluprosessissani esteettisiin tekijöihin ja assosiaatiotekijöihin. Koska omassa suunnittelu- prosessissani tuotteen tarve- käyttö- ja valmistustekniikka ovat jo niin sanotusti rajaavia tekijöitä tavoitteiden takia, haluan tuotesuunnittelussa keskittyä pohtimaan esteettisiä näkökulmia sekä tuotteeseen liittyviä mielikuvia. Telesis -tekijöiden ja semioottisten tekijöiden painoarvon alentamista perustelen sillä, että telesis sisältyy osaltaan esteettisten tekijöiden yhteyteen pohdittaessa esimerkiksi nykypäivän muotoilua ja ajanhenkeä ja semioottisten tekijöiden merkityksiä sivuan assosiaatiotekijöiden yhteydessä. Kerron tarkemmin tekemästani funktioanalyysistä tämän alaluvun lopussa.

Opinnäytetyölleni valitsemani linja on pitkälti taidekäsityön kriteerit täyttävää tuotteen suunnittelua ja valmistusta kuten Häti-Korkeila ja Kähönen (1985, 38) määrittelevät taidekäsityön olevan tarve- ja koriste-esineiden valmistamista esteettisistä lähtökohdista. Toisaalta esteettisten- ja assosiaatiotekijöiden ominaistekijät eivät yksin soveltuisi lähtökohdaksi arvokorun tuotesuunnitteluun. Jotta tuotesuunnittelun aikana tarkastelisin asioita laajemmin, on lähtökohtana myös hyvä olla mielestäni enemmän kuin yksi painoalue.

Seuraavaksi lähdin rajaamaan korun toteutusmuotoa. Lähtisinkö suunnittelemaan korua täysin avoimena olevista linjoista, vai päättäisinkö etukäteen korun tulevan sijoituspaikan? Mieltäni houkutti kovasti valita vaihtoehto, jossa en olisi määritellyt korun käyttöfunktiota liian tarkasti. Totesin aikatauluni olevan kuitenkin resurssina aivan liian pieni, koska ”kaikkien teiden” läpikäyminen ja testaaminen olisi aivan liian pitkä prosessi ajallisesti, päätin, että määrittelen käyttötarkoituksen etukäteen.

Vaihtoehtoiksi korun sijoituspaikalle tuli ranne, kaula, nilkka, sormi tai korvat. Halusin pitäytyä pitkälti perinteisissä korun sijoituspaikoissa sekä assosiaatiotekijöiden, että aikaresurssin takia. Korun sijoittuminen perinteisiin vaihtoehtoihin juontui pitkälti kulttuurisidonnaisista tekijöistä. Koska kulttuurillemme ei ole ominaista sijoittaa koruja pääasiassa kuin kaulalle, rintaan ja sormiin olisi liian iso riski sijoittaa koru muualle. Mikäli haluan tukea arvokoruun liittyviä miellelyhtymiä olisi turvallisinta tukea tätä ajatusta. Halusin maksimoida koruun liitettävien miellelyhtymien linjan turvalliseksi. Mikäli päätyisin sijoittamaan korun esimerkiksi lanteille, en uskonut, että koruun liittyvät ajatukset olisivat arvolatauksellisesti tavoittelemani arvokasta ilmenemistä, kuin esimerkiksi kaulalle sijoitettavassa korussa.

Arvokoru ansaitsi mielestäni näkyvän arvoisensa sijoituspaikan. Suljin sormuksen ja korvakorujen suunnittelemisen heti pois, koska ne olivat toteutukseltaan mielestäni liian pienitöiset ja myöskin yksin käytettynä hieman epäkäytännölliset. Päädyin korun koon, variaatiovaihtoehtojen sekä arvokorun assosiaatiotekijöiden kautta suunnittelemaan ja toteuttamaan kaulakorun. Kaulalle sijoittuvassa korussa voisi hyödyntää asettamaani tavoitetta toistuvasta rytmistä ja sitä pystyi käyttämään kaikkein luontevimmin ilman muita koruja.

Vaikka kaulakoru nimensä mukaisesti sijoitetaan kaulalle, ovat ulottuvuudet ja näin ollen mahdollisuudet selän ja niskan puolelle sekä dekolteelle laajemmat. Lisäksi yksi kriteeri kaulakorun valmistukselle oli koko. Toisaalta on mahdollisuus luoda jotakin pientä ja siroa, toisaalta suurta ja näyttävää. Lisäksi korun suunnitteleminen kaulalle antaa minulle suunnittelijana tilaa vaikuttaa kaulakorun mahdollisten osien määrään ja kokoon ja sitä kautta aikaresursseihin ja korun istuvuuteen, kuin mitä muut korutyypit olisivat antaneet. Tekemäni funktioanalyysin kautta korun esteettistä ja teknistä suunnittelua ja valmistusta viitoittamaan tiivistyivät seuraavasta tekijät.

1. Tarve

- Tahto tehdä käsillä jotakin kaunista ja kestävä. Tarve tehdä eläväksi muisto opiskelusta ja opiskeluajoista. Tarve osoittaa erityisosaamisen ja muotoilun kautta oma käsitys korumuotoilusta. Halu valmistua ja saada opiskelu kunnialla päätökseen. Toteuttaa opinnäytetyö kiinnostavasta, itseä hyödyttävästä ja merkityksellisestä aiheesta. Haastaa itsensä ja onnistua.

2. Käyttö

- Juhlakäyttöön, erityistilaisuuksiin, ei arkikoruksi. Korua käyttäisi laattaa ja yksilöllisyyttä arvostava nainen, joka käyttäisi korua arvokkaasti, ylpeästi ja kunnioittavasti.

3. Valmistusmenetelmä ja tekniikka

- Koru valmistetaan kokonaan käsityönä, hopealangasta kudotusta nauhasta. Lisäksi koruun liitetään mahdollisesti emalia. Korun osat kiinnitetään toisiinsa juottamalla. Koru viimeistellään hopeoimalla. Työvälineinä käsikäyttöiset metallintyöstövälineet sekä pylväsporakone ja kiillotuslaikka. Työtilat koululta, jossa huomioitu myös ergonomia sekä turvalliset työskentelyolosuhteet. Aikatauluresurssi tiukka ja rajallinen, suunnitteluun aikaa 1,5 kk, korun tekniseen valmistukseen noin 40 h. Budjetti materiaaleihin noin 50-100 euroa. Tietotaito hankittuna eri opintojaksoilta, ohjaavilta opettajilta sekä kirjallisuudesta.

4. Esteettiset tekijät

- Korun muoto kaulakoru. Rakenne yksinkertainen, tyylikäs, arvoa ilmentävä, mahdollisesti toistuva rakenneosana. Emalin väri joko sininen tai vihreä sulamislämpötilan ja värianalyysin takia.

5. Harmonian ja jännitteen tasapaino

- Linjat tasapainoiset, harmoniset ja yhtenevät, kontrastit sommittelulla ja palojen rytmillä, mahdollisesti liitoskohdilla. Pinnat huoliteltuja ja viimeistelyjä.

6. Assosiaatiotekijät

- Koruun liitetyt muistot korun suunnittelun lähtökohtana, äiti. Symboliikan ja sidostyyppin hyödyntäminen. Korun miellyttävyyden, tyylikkyys, arvostus. Koruun sisältyisi kantajalle tärkeä sanoma tai tarina.

7. Telesis- eli aikakauteen liittymisen tekijät

- Tyylikäs muotoilu, yksinkertaisuus, pelkistäminen. Tarinan sisällyttäminen tuotteeseen lisää korun tunnearvoa.

8. Korun tyylinmukaisuus, kulttuuritekijät ja perinnetekijät

- Korun sijoittuminen kaulalle. Perinteinen sijoituspaikka arvokkaille koruille ja ansiomerkeille.

9. Semioottiset tekijät

- Arvostus, kunnioitus, omaleimaisuus ovat tuotteeseen ladattavia merkityksiä. Omanarvonkohotus, laatutietoisuus kantajan näkökulmasta. Mielleyhtymät arvokorun kriteereistä.

4.2 Suunnitteluprosessin aineistot

Keräämäni aineisto pohjautuu metalli I, II ja III –opintojaksoilla sekä emalin ja solmeilun opintojaksoilla tehtyihin soveltuvuuskokeiluihin, sekä niistä juontuviin päätelmiin ja muistiinpanoihin. Lisäksi tässä luvussa kuvaan seikkoja, jotka ovat tulleet esille prototyypin valmistuksen yhteydessä. Tavoitteenani oli testata metallinauhojen käsiteltävyyttä ja eri soveltamisvaihtoehtoja korusuunnittelussa sekä emali-osien yhdisteltävyyttä metallinauhaan.

Metallinauhojen soveltuvuuskokeilut

Aloitin systemaattiset metallinauhojen soveltuvuuskokeilut syksyllä 2007. Opintojaksojen aikana tein havaintoja kuparisista sekä hopeisista metallinauhoista. Tutkin opintojakson aikana nauhojen käyttäytymistä eri tilanteissa. Keskityin tutkimaan nauhan purkautumista, pääteltävyyttä, taipumista ja juottamista. Tämän luvun yhteydessä pyrin keskittymään teknisten soveltuvuuksien kuvaamiseen sekä valottamaan tekemiäni ratkaisuja erityisesti materiaalin ominaispiirteiden kautta. Koska olin jo tuolloin päättänyt omasta kiinnostuksestani johtuen tehdä opinnäytetyön käyttäen suunnitteluprosessin lähtökohtana hopeaa, halusin loppuvaiheessa painottaa ja tutkia nauhojen ominaisuuksia erityisesti hopeanauhan osalta.

Aloitin nauhojen tutkimisen purkautumisesta. Melko nopeasti huomasin, että kudelman eli sitovan, poikkittaisen langan merkitys nauhan purkautumiselle oli erittäin suuri. Mitä tiheämpään kudelanka oli kudottu sitä helpommin nauha lähti purkaantumaan. Toisaalta sidostyyppin tiheys ja kierteiden määrä vaikutti nauhan purkautumattomuuteen vaikka loimilanka olisi kudottu tiheään. Purkautumattomuuden sai estettyä parhaiten sillä, että nauhan katkaisukohtat valitsi kohtiin, jossa kudelankaa joutui katkaisemaan poikkisuunnassa vähiten. Toisin sanoen paras leikkuukohta oli kohta, jossa viriö eli kohta jossa loimet jakaantuvat kahtia muodostaen välin josta kude kuljetetaan läpi. Mikäli nauhan katkaisi kohdassa jossa viriö vaihtuu, lähti nauha helpoiten purkautumaan, kuten kuvan alemmassa nauhaosassa (kuva 5).



KUVA 5 *Leikkuukohdan merkitys metallinauhan purkautumattomuuteen. – Valok. Marjo Maula.*

Toinen nauhan purkautumattomuuteen vaikuttava tekijä oli leikkuun jälkeinen puristus. Mikäli nauhan leikkuukohtaa puristi varovasti pihdeillä, sulki puristus melko tehokkaasti loimen ristikkäin yhteen ja nauha ei lähtenyt purkautumaan. Mikäli nauhaa puristi liian kovaa tai liian laajalta pin-

ta-alalta oli tulos päinvastainen. Vaikka nauhan onnistuikin väliaikaisesti sulkemaan purkautumiselta, ei nauha edelleenkään kestänyt nauhan päihin kohdistuvaa vääntelyä, varsinkaan kuteensuuntaisessa eli poikittaisessa suunnassa. Nauhan päiden puristaminen oli varokeino nauhan väliaikaiselle purkautumattomuudelle.

Seuraavaksi testasin nauhan pääteltävyyttä. Nauhan päättelemisen kestävästi ja turvallisesti, niin ettei terävät langanpäät sojottaneet esiin, oli käytännössä mahdollista ainoastaan juottamalla nauhan päät joko toisiinsa tai liittämällä nauhan päihin erillinen metallikappale. Nauhan päästä ei tullut mielestäni tarpeeksi viimeistellyn näköistä pelkällä lankojen päiden juottamisella, joten päädyin testaamaan erilaisia vaihtoehtoja juottamalla erilisiä kappaleita nauhan päihin (kuva 6). Testasin nauhan päihin levy pintaa sekä taitetusta levystä tehtyä kourua.



KUVA 6 Metallinauhan päättelyvaihtoehtokokeiluja. – Valok. Marjo Maula.

Totesin, että kauneimman ja kestävimmän lopputuloksen sai aikaan erillisillä kourumaisilla kappaleilla, jotka juotettiin nauhan päihin (kuvan 6 alin sormus). Lopputulos oli siisteimmän näköinen, kestävämpi ja turvallisempi, koska kaikki langanpäät juottuivat kappaleeseen kiinni sekä langan päistä että lyhyeltä matkalta nauhaa. Lisäksi kappaleen jatkojalostus oli helppoa, koska päättelykappaleisiin saattoi juottaa siististi esimerkiksi ripustuslenkin.

Päättelykokeiluiden jälkeen lähdin testaamaan nauhan taipuvuutta. Testasin taipumista sekä päättelemättömällä nauhalla, että päätellyllä nauhalla, kuteensuuntaisesti ja loimensuuntaisesti (kuva 7). Kuteensuuntaisella taipumisella tarkoitan nauhan poikittaista taipumista ja loimensuuntaisella taipumisella nauhan taipumista nauhan pituussuunnan mukaisesti. Testauksista kävi ilmi, että päättelemätön nauha taipuu kuteensuuntaisesti keskimäärin 90° kulmassa, taipumiseen vaikutti jonkin verran kuteen kutomis- tiukkuus sekä sidostyyppin tiukkuus ja kiertyvyys. Keskimäärin kuitenkin

nauhat taipuivat yllättävän paljon kuteensuuntaisesti, jotkin sidostyyppit jopa 150°. Loimensuuntaisesti päättelemättömät nauhat taipuivat kaksinkertaisesti 180° lähes poikkeuksetta, ainoastaan paksummasta langasta kudotut tiukat sidosmallit eivät päässeet samoihin lukemiin.



KUVA 7 *Hopeanauhan taipuminen loimensuuntaisesti ja kuteensuuntaisesti suhteessa suoraan nauhaan. – Valok. Marjo Maula.*

Testattaessa pääteltyjä nauhoja kävi ilmi, että nauhoihin juotettu päättelykappale poistaa nauhan kuteensuuntaisen taipumisen käytännössä kokonaan. Tämä johtuu siitä, että kun nauhan langat on kuvaannollisesti liimattu paikalleen, ei sidos pääse enää joustamaan kuteensuuntaisesti. Sen sijaan loimensuuntainen taipuminen onnistuu edelleen samoin kuin päättelemättömässä nauhassa. Tämä johtuu siitä, että taivutettaessa nauhaa näin, ei nauha tarvitse venymiseen tilaa tai lisämittaa, taivutettaessa nauhaa kuteensuuntaisesti nauha tavallaan lyhenee toiselta sivulta ja pitenee toiselta, jolloin nauha tarvitsee liikkumatilaa ja joustoa.

Viimeiseksi testasin nauhan juottamista eli kuumentamisen ja juotosaineiden avulla nauhan lankojen liittämistä toisiinsa tai toisen kappaleen liittämistä nauhaan. Juottamisesta tekee haastavaa se, että koska nauha on valmistettu ohuesta langasta, on materiaali erittäin herkästi ylipolttuvaa eli altis sulamaan pilalle. Kuparinauha on käyttäytymiseltään armollisempaa, koska kupari kestää kohdistuvaa lämpöä paremmin kuin hopea. Lisäksi kuparinauhan sulattaminen on taloudellisesti merkityksettömämpää kuin hopean.

Materiaalina hopea vaatii suuren kokonaislämmön, jotta juotosaine sulaa ja liittää osat toisiinsa, toisaalta myös mikäli kokonaislämpö pääsee liian korkeaksi nauha sulaa (kuva 8). Lisäksi oman haasteensa asettaa se, että mikäli yhteen kohtaan kohdistuu epätasaisesti liian kova lämpö, sulaa nauha osittain. Optimaaliseen lopputulokseen pääsee kuumentamalla nauhaa tasaisesti pehmeällä, tasaista lämpöä hehkuvalla liekillä ja lopuksi lähestyttäessä juotosaineen sulamislämpötilaa eli noin 710°, kohdennetaan lämpöä haluttuun juotoskohtaan muutaman sekunnin ajaksi.



KUVA 8 *Liian kovan kohdelämmön takia sulanut hopeanauha. – Valok. Marjo Maula.*

Tunnettaessa metallin käyttäytyminen ja nauhan juottamiseen liittyvät erityistekijät on nauhan käsittely hidasta mutta palkitsevaa. Kun tuntee materiaalin oikut, voi ne suunnitelmallisella toteutuksella välttää miltei kokonaan. Varsinkin koska omat taitoni metallien käsittelyssä eivät ole ammattilaisen tasoa, on jokainen työvaihe tärkeää käydä läpi etukäteen ja valmistautua ajallisesti pieniin vastoinkäymisiin.

Tekemiäni testausten ja havaintojen perusteella metallin nauhan jatkotyöstämisessä koruksi olennaisin seikka on korun huolellinen tekninen suunnittelu. Koska metallin nauhan jatkojalostamiseen liittyy monia tekijöitä, jotka ovat riippuvaisia toisistaan on suunnittelussa huomioitava esimerkiksi mitkä muodot ovat mahdollisia ja missä järjestyksessä työvaiheet on toteutettava jotta nauhan muokattavuus tukee haluttua muotoa. Edellä kuvaamani testausten perusteella päädyin taulukkoon 2.

TAULUKKO 2 *Metallin nauhojen soveltuvuuskokeilut*

	Kuparinauha	Hopeanauha
1) Taipuisuus kuteensuuntaisesti	Taipuu siististi 90 astetta, taitettaessa enemmän kude tiivistyy taittosuuntaan melko siististi ja tasaisesti. Onnistuu parhaiten harvalla kudevälillä. Pääteltyä ei taivu kuuteen suuntaisesti.	Taipuu siististi 90 astetta, taitettaessa enemmän kude tiivistyy taittosuuntaan melko siististi ja tasaisesti. Onnistuu parhaiten harvalla kudevälillä. Pääteltyä ei taivu kuuteen suuntaisesti.

(jatkuu)

TAULUKKO 2
(jatkuu)

2) Taipuisuus loimen suuntaisesti	Taittuu itseään vasten 180 astetta. Taitoskohtaan jää yhden kuteen levyinen rako, kudelevydestä riippuen n. 1mm. Pääteltyinä taipuu loimensuuntaisesti.	Taittuu itseään vasten 180 astetta. Taitoskohtaan jää yhden kuteen levyinen rako, kudelevydestä riippuen n. 1mm. Pääteltyinä taipuu loimensuuntaisesti.
3) Purkautumattomuus	Purkaantuu, mikäli loimi leikataan kuteen kohdalta.	Purkaantuu, mikäli loimi leikataan kuteen kohdalta.
4) Juotettavuus	Juottuu hyvin, mikäli tartuntapinnat ovat täysin kohdakkain. Varottava juotosnesteen valumista loimien välistä. Vaatii kohdistuvan lämmön.	Juottuu hyvin, mikäli tartuntapinnat täysin kohdakkain. Varottava juotosnesteen valumista loimien välistä. Vaatii koko kappaleen lämmittämisen, kohdistuva lämpö johdetaan juotoskohtaan kun hehkuuspiste saavutettu.
5) Pääteltyvyys	Voidaan päätellä sekä ns. kourulla, että pelkällä juotosnesteellä ja -hopealla.	Voidaan päätellä sekä ns. kourulla, että pelkällä juotosnesteellä ja -hopealla.

Taulukosta 2 voidaan päätellä, että eri materiaalista valmistettujen metallinauhojen työstämisellä ei ole juuri eroa. Nauhoilla on tietyt lainalaisuudet, jotka eroavat ainoastaan juostilanteessa, koska metalleilla on eri ominaisuudet muun muassa lämmönjohtavuudessa. Kupari tarvitsee kohdelämmön juottuakseen, hopea taas tarvitsee erinomaisen lämmönjohtavuuskyvyn takia korkeamman ja tasaisemman kokonaislämmön ennen kuin liitoskohta lähtee juottumaan.

Edellä kuvatut ominaisuudet antavat raamit korun suunnittelulle. Mikäli koruun haluaa kaarevia, taitettuja muotoja on ne osin tehtävä ennen päätteilyiden juottamista, koska tämän jälkeen loimensuuntainen taipuminen ei ole enää mahdollista. Taulukosta esiin tulevat lainalaisuudet pätevät suurimpaan osaan erilaisista sidosvaihtoehdoista, prototyypin testaamisvaiheessa on kuitenkin huomioitava ja testattava kudoksen ominaisuudet tapauskohtaisesti uudelleen. Taulukkoa voidaan soveltuvin osin pitää työkentelyn raameina osoittamaan materiaalin eri ominaisuuksia.

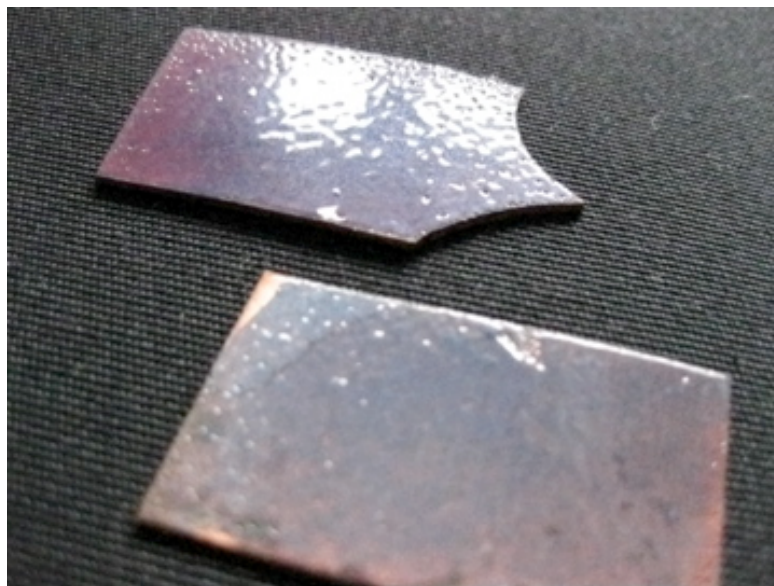
Metallinauhoilla tekemiäni kokeilujen perusteella sekä päätökselläni suunnitella koru osista päädyin käyttämään muotoja, jotka parhaiten soveltuvat kudotun hopeanauhan ominaisuuksiin ja lainalaisuuksiin. Korun osien muodot, jotka testausten ja resurssitekijöiden kautta päädyin ottamaan

korusuunnittelun pohjaksi, ovat 1. suora pala, 2. kuteensuuntaisesti taivutettu pala sekä 3. loimensuuntaisesti kaarelle taivutettu pala (kuva 7).

Emalin soveltuvuuskokeilut

Emali on koostumukseltaan hienojakoista lasipölyä. Väriinsä eri emalit saavat metallioksideista ja –suoloista sekä hienojakoisista metalleista. Emalin sulamispiste on värin koostumuksesta riippuen 700-900 asteen välillä. Emalin käyttö vaatii aina tarkkaa suunnittelua ja testaamista jotta lopputulos olisi hyvä. Erityisesti värien valinnassa täytyy edetä suunnitelmallisesti, jotta välttyttäisiin emalien ylipalamiselta ja emaloitavan pinnan rikkoontumiselta.

Tein kokeiluja kahdella eri koruemalilla, sinisellä ja vihreällä (kuva 9). Väriavaloituihini vaikuttivat pitkälti värin luoma mielikuva arvokkuudesta sekä teknisesti vallitseva ominaisuus; sulamislämpötila. Lisää väriavaloitujen taustatekijöitä avaan tämän alaluvun lopussa. Yhdistettäessä emalia osaksi korua, on järkevää valita värejä, joiden sulamislämpötila on mahdollisimman alhainen koska liian korkeiden lämpötilojen takia korun muut juotososat heikentyvät. Toisin sanoen mikäli osassa, johon emali sulatetaan on jo juotettuja osia, esimerkiksi lenkkejä, saattaa näiden osien kestävyys huomattavasti heikentyä, jopa rikkoontua mikäli emalia joudutaan sulattamaan kovissa lämpötiloissa.



KUVA 9 *Emalin värikokeiluja kuparilevyille. – Valok. Marjo Maula.*

Molemmat valitsemani värit sulavat alle 800 asteessa, joten ne sulivat metallipinnoille kauniisti sulattamatta pohjamateriaalia. Värien käytössä olennaisinta on värien puhtaus, joka saadaan aikaan värien pesemisellä. Värijauhetta pestään pienessä keraamisessa morttelissa siten, että emalijauhe sekoitetaan pieneen määrään vettä. Vesi-emalijauheseosta sekoitetaan morttelissa, pinnalle kerääntyvä lika kaadetaan pois ja pohjalle jää märkä emalijauhe. Puhtaan emalin aikaansaamiseksi värin peseminen tois-

tetaan muutamia kertoja, kunnes likaa ei enää keräänny veden pinnalle. Toinen tärkeä seikka emalin puhtaudessa on käytetyn pesuveden laatu. Jotta voidaan olla varmoja värin puhtaudesta, tulee värin pesussa käyttää tislattua vettä, kraanaveden käyttö voi pilata emalin esimerkiksi kalkin takia.

Tekemiäni testausten perusteella emali-opintojaksolla havaitsin, että värin levittäminen märkätekniikalla, jolloin emali levitetään kosteana, soveltuu paremmin aukkoemali-tekniikkaan, jossa metalliin tehdään joko syövyttämällä tai mekaanisesti aukko johon emali voidaan ”upottaa”. Kuivatekniikka, jossa kuivunut emalipöly sirotellaan sihdin läpi öljytylle metallipinnalle soveltuu taas tasaisten pintojen pinnoittamiseen. Molemmat valitsemani värit soveltuvat, kuten emalit yleensäkin molempiin tekniikoihin täyttötarkoituksen mukaan.

Emaloitu pinta koostuu useasta ohuesta emalikerroksesta. Emalin käyttö esineissä käsiteollisesti on melko työlästä. Emalointi vaatii useita eri työvaiheita hiomisineen ja eri polttovaiheineen, mutta lopputulos puhuu kuitenkin puolestaan. Käyttämällä emalia saadaan korun muotokieltä ja visuaalista ilmettä laajennettua moni-ilmeisemmäksi. Halusin korun rauhallisen ja tasapainoisen ilmeen takia käyttää emaliosissa vain yhtä väriä. Tutkin värin symboliikkaa ja arvolutauksia joiden pohjalta tein päätöksen väriä valinnasta.

Sininen liitetään usein lempeään ja rauhalliseen elämänsenteeeseen. Lähes kaikissa länsimaisissa kulttuureissa sinistä on pidetty hiljaisuuden ja tietyn surun ja kaipauksen värinä. Siniseen on liitetty myös mm. puhtaus ja keveys ja sen katsotaan viittaavan kaikista väreistä selvimmin henkisyteen. Tummansininen väri ennakoii yötä ja myrskyä sekä liitetään usein kylmyyteen, vaalea taivaansininen väri puolestaan on usein yhdistetty viileyteen ja parantamiseen. Sinistä on pidetty myös viattomuuden värinä ja se liitetään usein virallisuuteen. (Katerma 2009.)

Länsimaissa vihreä liitetään kateuteen, mutta myös elinvoimaan ja hedelmällisyyteen. Sanotaan, että vihreä on ihmissilmälle kaikkein rauhallisin väri. Vihreä viestii sitkeydestä, ylpeydestä, muutosvastaisuudesta ja pysyvyyden tavoittelusta sekä ylemmyydentunteesta. Vihreä on elämän symboli joka symbolisoi elämää itseään ja hedelmällisyyttä. Vihreä on rauhoittava väri, joka saa ihmiset tuntemaan itsessä turvassa oleviksi ja hoivatuiksi ja samalla kertoo myös kliinisydestä ja puhtaudesta. Vihreällä sanotaan myös olevan parantavia voimia. (Katerma 2009.)

Verratessani näiden kahden värin symboliikkaa, totesin, että vihreä väri puhutteli minua enemmän kuin sininen. Vaikka sininen koruissa käytettynä liitetään usein muun muassa kuninkaallisten koruihin, koin, että vihreä tukisi omia tavoitteitani paremmin. Varsinkin elämän itsensä symboloiminen ja usein äiti-maahan liitetty väri kolautti jotakin sisälläni. Haluan korun viestivän arvokkuuden lisäksi myös turvallisuutta ja tyyneyttä, jotka nekin vihreässä vaihtoehdossa toteutuvat ilmeisemmin.

4.3 Tekniikkaan tutustuminen

Tutustuin lautanauhatekniikkaan keväällä 2008 järjestetyllä solmeilun opintojaksolla. Tekniikka tuntui heti mielekkäältä työstää, vaikka kokeilut villalangalla eivät tietenkään vielä kertoneet koko totuutta metallilankaan saman tekniikan soveltamisesta. Tein opintojakson omana työnä kokeiluja sekä kuparilangalla, että hopealangalla. Pääasiassa kokeilut olivat 0,1 mm langalla tehtyjä lyhyitä nauhoja.

Samaan aikaan metalli III –opintojaksolla lähdin testaamaan nauhan ominaisuuksia metallinauhakokeiluiden muodossa ja edelleen jatkojalostamista koruksi. Tekemieni testausten ja luonnosten pohjalta opintojaksojen yhteistyön tuloksena syntyi ensimmäinen prototyyppi (kuva 10), jossa jalostin oppimiani tekniikoita valmiiksi tuotteeksi asti.



KUVA 10 *Ensimmäinen hopeanauhasta valmistamani prototyyppi. – Valok. Marjo Maula.*

Seuraavissa alaluvuissa käsittelen tuotesuunnitteluprosessin lähtökohtana ollutta hopeista lautanauhaa sekä modernin version edeltäjää, perinteistä pitkän historian omaavaa lautanauhatekniikkaa. Käsiyöllinen prosessi on molemmissa sama, ero toisiinsa nähden syntyy käytettyjen materiaalien johdosta. Perinteinen lautanauhatekniikka perustuu kasvi- ja eläinkuitujen hyödyntämiseen esimerkiksi villa- ja puuvillalankojen muodossa, kun taas hopeisen lautanauhan kutomisen innovaation lähtökohtana on soveltaa samaa tekniikkaa käyttäen metallilankoja nauhan valmistuksessa.

4.3.1 Perinteinen lautanauha

Lautanauha eli lautavyö, viilivyö, hiiretyisvyö, nästäkkä tai stakkivyö omasi paikkakunnasta riippuen useita eri nimityksiä. Jo muinaissuomalaisen taitama taito kutoa nauhaa on perinnekäsityön muodossa säilynyt tekniikaltaan ja käyttötarkoituksiltaan lähes samana aina 2000-luvulle asti. (Merisalo 1978, 10.)

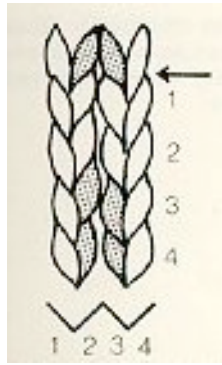
Lautanauhan historia ulottuu vuosituhansien taakse. Varhaisimmat löydöt sijoittuvat Egyptiin 2500 eKr. Vanhin Suomesta, Huittisista löydetty lautanauha on peräisin 500-luvulta jKr. Muinaishaudasta löytyneessä kankaassa reunaa kiertää yksivärinen silmukkapintainen lautanauha. Myöhemmin ristiretkien aikaan, lautanauhojen kuviointi ja monimutkaisemmat rakenteet tulivat yleisimmiksi, jolloin ne historian tutkijoiden arviointien mukaan olivat useimmiten myös ammattikutojien valmistamia. Historiansa kulta-aikaa pohjoismaissa lautanauha eli rautakaudella. (Merisalo 1978, 9-10.)

Merisalo (1978, 7) kertoo nauhoja käytettäneen muun muassa päänauhoina, sukkanauhoina, vöinä, jalkineiden siteinä, ripustimina ja kankaiden viimeistelyissä ns. reunanauhoina. Nauhoihin liittyi monenlaista tapakulttuuria, nauhoja annettiin muun muassa lahjoina sulhasen suvulle, suojaesineiksi sekä siviilisäädyn merkiksi.

Lautanauhan kutomiseen tarvitaan 3-, 4-, 5-, tai 6-kulmaiset useimmiten pahviset tai puiset 7x7cm kokoiset, 1-2mm paksut laudat. Kulmat ovat sujuvan käytön takia ohennetut ja pyöristetyt. Lisäksi jokaisessa kulmassa on noin sentin etäisyydellä kulmasta 4-5mm läpimittainen reikä. Jokainen kulma on merkitty värikoodilla ja yhdenmuotoiset laudat ovat värikoodeiltaan identtisiä keskenään. Värikoodaus mahdollistaa lautojen järjestyksessä pysymisen, mikä on nauhan kutomisen kannalta olennaisimpia seikkoja. Yleisin käytetty lautamalli on nelikulmainen lauta, jolla kudottava nauha muodostuu kahdesta tai useammasta 4-säikeisestä nyöristä. Lautanauhan leveys riippuu käytettävien lautojen lukumäärästä, mitä useampi lauta, sitä leveämpi nauha.

Lautanauhan materiaaleina käytetään yleisimmin sileitä, kerrattuja villa-, pellava- ja puuvillalankoja. Tärkeä seikka lankojen valinnassa on niiden kestävyys ja nukkaamattomuus, koska lanka joutuu pingotetussa loimessa kovan vedon ja hierron kohteeksi. Loimen luontiin tarvitaan lautojen reikiä vastaava määrä lankoja, joista muodostuu nauhan loimi. Nauhan kuviot muodostuvat loimen erivärisistä ja kierteisistä langoista, jotka kude kiristää tasaiseksi nauhapinnaksi.

Valmiin nauhaluonnoksen jälkeen (kuva 11), luodaan loimi, jonka toiseen päähän muodostetaan kuvan järjestyksen mukainen lankajärjestys eli tiuhata. Luontiohjetta luetaan numeroiden osoittamassa järjestyksessä. Lankojen pujotus lautoihin tehdään päinvastaisessa järjestyksessä eli aloittaen oikealta ylhäältä edeten alas, jonka jälkeen siirrytään jälleen ylös seuraavaan riviin, eli numeron 3 riviin.



KUVA 11 Loimilankojen luontijärjestys (Merisalo 1978, 21)

Loimilankojen eri suuntainen kierre saadaan aikaan vaiheessa, jossa loimi pujotellaan lautojen rei'istä lauta kerrallaan joko oikealta tai vasemmalta. Loimet pujotellaan reikiin pyörittäen lautaa myötäpäivään alkaen nauhan vasemmalta reunalta.

Kuvassa 11 lankojen pujottaminen aloitetaan pujottamalla numeron 4 lautaan neljä valkoista lankaa oikealta puolelta lautaa. Seuraavaksi numeron kolme lautaan pujotetaan ensiksi kaksi valkoista, sitten kaksi mustaa lankaa, kaikki vasemmalta puolelta. Seuraavaksi lautaan numero 2 pujotetaan värit samoin kuin edelliseen, mutta oikealta puolelta. Viimeiseen eli numeron 1 lautaan pujotetaan jälleen neljä valkoista lankaa vasemmalta puolelta. Langan pujotussuunnan näkee parhaiten kuvan 1 alalaitaan merkitystä w-mallisesta kuvioista, mihin kyseisen rivin sakara yläpäässä osoittaa, sieltä myös lanka pujotetaan.

Mallia suunniteltaessa tulee ottaa huomioon, että mikäli nauhan kierresuunnat jakaa puoliksi niin, että kuvassa 11 1. ja 2. lauta kiertyisivät vasemmalta ja 3. ja 4. lauta oikealta, kääntyvät nauhan reunat toisiaan kohti. Tällöin nauhasta ei tule sileää, vaan kourumainen tai jopa putkilo. Toisin sanoen mikäli tavoitteena ei ole reunojen kääntyminen pitäisi oikealta ja vasemmalta kiertymistä jakaa mallia suunniteltaessa koko nauhan leveydelle mahdollisimman tasaisesti.

Kun kaikki laudat ovat luontijärjestyksen mukaisesti pujotettu loimeen, solmitaan loimen päät yhteen ja kiinnitetään loimen päähän nauha, joka kiinnitetään kutojan vyötärölle. Kun toinen pää loimesta kiinnitetään johonkin kiinteään kohteeseen sopivalle kireydelle, esimerkiksi ovenkahvaan, asettuvat laudat loimelle rinnakkain. Tässä kohtaa tarkistetaan, että värikoodit ovat joka kulmassa linjassa.

Kun lautoja käännetään samanaikaisesti neljänneskierros myötäpäivään, syntyy viriö, jossa loimet jakaantuvat kahtia muodostaen välin josta kude kuljetetaan läpi. Sama toistetaan niin monta kertaa, kunnes vastaan tulee lankojen liika kiertyminen lautojen takapuolelta. Tällöin lautoja ryhdytään kääntämään vastapäivään neljänneskierroksen verran, kutoen aina syntyneestä uudesta viriöstä, tällöin kierre lähtee oikenemaan ja kuvion suunta

muuttuu. Kun kudelanka pidetään koko kutomisen ajan samalla kireydellä syntyy melko nopeastikin tasaista, kuviollista nauhaa (kuva 12).



KUVA 12 Erilaisia villalangasta kudottuja lautanauhoja (Merisalo 1978, 65)

4.3.2 Hopeinen lautanauha

Hopeisella lautanauhalla tässä opinnäytetyössä tarkoitan nauhaa, joka on rakenteellisesti samanlainen kuin perinteinen lautanauha, mutta sen valmistusmateriaalit ja sidossuunnittelu poikkeaa perinteisestä villasta tai puuvillasta valmistetusta lautanauhasta. Tämän opinnäytetyön produkti eli lopputuote on valmistettu modernisoidusta lautanauhasta, jossa perinteisen villalangan sijaan lautanauhan kutomisessa on käytetty ohutta 925-pitoista hopealankaa.

Materiaalin muuttaminen ohuesta, eläin- tai kasvikuidusta valmistetusta langasta kovaan, joustamattomaan metalliin luo omat haasteensa nauhan valmistukselle. Nauhan valmistuksessa joudutaan käyttämään monenlaisia eri kikkoja, jotta metallilangasta luotu viriö pysyy tasaisella kireydellä. Metallilangalle ominaisen piirteensä mukaisesti langan vääntely kovettaa langassa olevaa molekyyli-rakennetta, joka lisää nauhan kutomisen haastetta. Varsinkin kudottaessa nauhaa paksuilla langoilla, täytyy metallilankaa välillä hehkuttaa, eli pehmentää metallilangan molekyyli-rakennetta lämmön avulla.

Elettäessä 2000-luvulla, eivät perinteisen lautanauhan ulkomuoto ja rakenne ole juurikaan muuttuneet rautakautisista. Arkikäytössä olleet yksiväriset nauhat ja koristeellisemmat, kuvioidut ja moniväriset nauhat näkyivät rautakautisessa elämässä päivittäin. Monien arkisten käyttöesineiden tavoin on lautanauhasta tullut nykypäivän ihmiselle käyttöesineen sijasta lähinnä koriste (Häti-Korkeila & Kähönen 1984, 9) Nykyisin lauta-

nauhaa näkee lähinnä kansallispukujen kankaiden reunoissa, vöissä ja somisteissa muistuttamassa vanhan käsityöperinteen olemassaolosta.

Hopeasta kudottu lautanauha asettaa opinnäytetyölle haastavat, mutta moniulotteiset raamit. Metallina hopean käsittely on sinänsä jo oma taiteenlajinsa, mutta kudottuna levymäisenä pintana hopealangan herkkyys on vielä asia erikseen. Koska lanka on erityisen arka materiaali ylikuumenemaan, on kestäväen oloisen materiaalin kanssa työskenneltäessä oltava tarkkaimet tarkkana, kaunis on kavalaa. Toisaalta juuri materiaalin käsiteltävyys ja siihen liittyvät haasteet saavat hopeaiseksi modernisoidun lautanauhan houkuttelemaan tekijäänsä uppoutumaan sen uumeniin.

4.4 Tuotesuunnittelun alkuideasta valmiiksi tuotteeksi

Taustatyön, tekniikkaan tutustumisen ja aineiston hankinnan jälkeen etenin tuotesuunnitteluprosessissani vaiheeseen, jossa suunnitteluani rajaavat tai ohjaavat tekijät olivat tiivistetyt seuraavat:

- päämateriaalina hopeanauha
- tehostemateriaalina vihreällä emaloitu hopea
- osina suorat sekä kuteen- tai loimensuuntaisesti taivutetut palat
- sijoituspaikka kaulalla
- semioottisena tekijänä arvokkuuden ja omaleimaisuuden ilmentäminen
- lähtökohtana liittää muistoja äidistä korun ilmaisuun tai symboliikkaan

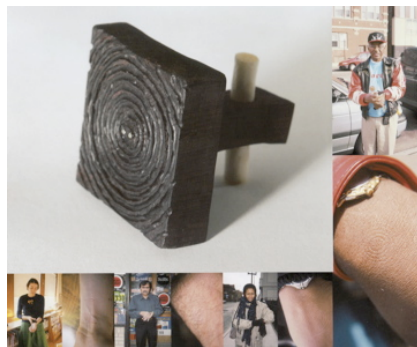
Jatkoin työskentelyä tutkimalla erilaisia teoksia liittyen kotimaiseen ja ulkomaiseen korumuotoiluun ja korutaiteeseen. Etsin ympäriltäni kiinnostavia muotoja ja tallensin niitä ylös sekä piirtämällä että kuvaamalla. Kirjoitin ylös myös ajatuksiani yleisesti, mitä esimerkiksi intiaanien käyttämät korut minussa herättivät. Lisäksi piirsin yksityiskohtaisia luonnoksia jonkin esineen rakenteesta ja toimintamekanismeista. Ideana eri teosten ja ympäristön tutkimisessa oli löytää alkumielikuva tuotesuunnitteluprosessille.

Alkumielikuva syntyy (Anttila 1998, 127) erilaisten havaintojen, kokemusten ja tietolähteiden pohjalta. Alkumielikuva on eräänlainen suunnitelma tarvittavan tiedon hankkimiseksi esimerkiksi esineen suunnittelua ja valmistamista varten. Kyse on siis mielikuvasta, jonka suunnittelija näkee mielessään, ennen kuin hän aloittaa tuotteen luonnostelun. Mielikuva sisältää usein näyn tulevasta tehtävästä tai tuotteesta sekä esimerkiksi työskentelytavoista ja käytetyistä tekniikoista.

Tutkiessani eri teoksia, huomasin usein juuttuvani samankaltaisten kysymysten äärelle; Teokset sai monet eri kysymykset kaikumaan korvissani. Voiko korussa toteutua sekä korumuotoilun, että korutaiteen ominaispiirteitä? Mihin oma tuoteprosessini lokeroituu? Vai tarvitsenko omaan tulkintaani arvokorusta tarkasti määriteltyjä lokeroita? Rajanveto näiden kahden välille on mielestäni jokseenkin tarpeetonta vaikka molemmilla

suuntauksilla vahvat kannattajakuntansa ovatkin. Minulle suunnittelijana se, että ”koru voi olla mitä vain” antaa luvan olla näitä molempia; taiteellisista ja esteettisistä lähtökohdista, käytännöllisiä ja kestäviä ratkaisuja.

Teoksen Suomalainen koru, Finland jewellery, Finlandesa Joya minua puhuttelevimmat korut olivat Hanna Lommin ”Leimasin” –koru (kuva 13), jonka perusideana on, että koru on leimasimen iholle painama jälki on koru, joka häipyy hitaasti iholta sekä Dafna Maimonin ”JESPLIISTANKS!” –koru (kuva 14), jossa tekstiilistä valmistettua alushousumaista kappaletta koristavat silikonista valmistetut sarvimaiset huuliulokkeet.



KUVA 13 *Leimasin, Hanna Lommi*
(*Suomalainen koru 2003, 30*)

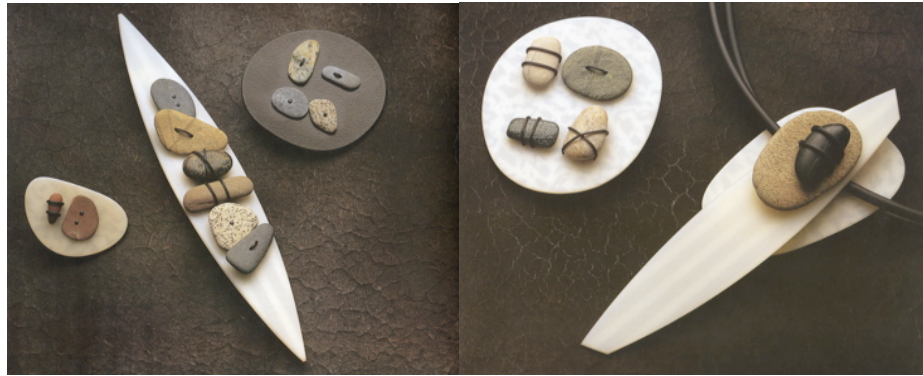


KUVA 14 *JESPLIISTANKS, Dafna Maimon*
(*Suomalainen koru 2003, 31*)

Koruista mielenkiintoisia teki niiden herättämät ajatukset. Molempien korujen kohdalla olen kirjannut ajattelevani ”aivan!” eli toisin sanoen korun ei tarvitse olla sitä mitä yleisimmin koruksi mielletään. Koru voi olla jotakin häviävää tai sijoituspaikka voi olla jotakin mitä emme ensimmäiseksi tulisi ajatelleeksi. Tavoittaakseen oman taiteellisen tulkinnan korusta, korun ei tarvitse olla sitoutettu kaulaan, rinnalle, korviin tai sormeen, ah mikä oivallus!

Luonnostelin useita eri korutaiteen alaisuuteen luokiteltavia luonnoksia. Lähdin kokeilemaan runsasta, jopa fantasiamaista muotokieltä koruluonnoksiini. Vaikka luonnostelemani korut (liite 1) miellyttivät minua esteettisesti, totesin niiden olevan liian yksipuolisia tai toteutukseltaan haasteellisia vastaamaan tavoitteisiin, mitä olin itselleni laatinut muun muassa rakenteen ja aikaresurssien suhteen. Lähdin tutkimaan lisää kirjallisuutta, perinteisemmän korumuotoilun parista.

Toinen ratkaisevasti ajatuksiini vaikuttanut teos on *The art and craft of jewellery* (Fitch, 1992). Teos ei esittele ulkomaisia suunnittelijoita tai koruja korutaiteen tai -muotoilun sarjalta, vaan esittelee mielestäni mielenkiintoisesti eri kulttuurien ominaistyyliä sekä niiden soveltamista korunvalmistukseen. Kyse on siis jollakin tasolla korujenvalmistus-teoksesta, mutta se on mielestäni liian halpa ilmaisu ollakseen tarpeeksi kuvaava suomalaisten ”näin askartelet koruja” –teosten rinnalla. Kyseinen teos on tyyliltään enemmänkin rikasta korumuotoilun esittelyä, jossa kuvien ohien on sisällytetty ohjeita kyseisen tyylin luomiseen.



KUVA 15 Ideakuva (*The art and craft of jewellery, 122-123*)

Kuvan (Fitch 1992, 122-123) luoma tunnelma on saanut minut kirjaamaan ajatuksiani seuraavasti: ”Yksinkertainen, mielenkiintoinen, pelkistetty = sitä haetaan”. Kuvan korujen rytmi, jännite ja sommittelu on tuonut mieleen ajatuksia tasapainoisesta, rauhallisesta ja arvokkaasta korusta. Koruihin on onnistuttu vangitsemaan muotojen leikittelevällä otteella sekä värin harmonialla herkkä tunnelma. Vaikka materiaalit sinänsä eivät ole arvokkaita, tai koruilla ei ole historiallista, antiikkista arvoa, luovat ne omaileimaisella tyyllillään ja muotoilulla vaikutelman arvokkaista koruista.

Kyseiset kuvat saivat minut havaitsemaan, että kuvien analysoinnissa on syytä pohtia myös kuvan sommittelun ja värien vaikutuksia itse koruilmaisuun. Jos kuva oli taitavasti rakennettu harmoniseksi ja tasapainoiseksi, ei se tehnyt kuvan sisällöstä sitä. Tutkittaessa eri kirjallisuuden lähteitä oli oltava tarkkana kritiikin kanssa, kuva joka oli rakennettu taitavasti ilmentämän tiettyjä seikkoja saattoi sekoittaa katsoja ajattelemaan, että myös kuvan sisältö ilmaisi samoja asioita, vaikka todellisuudessa näin ei välttämättä olisi ollut.

Edellä mainittu teos sai minut luonnostelemaan koruja, joissa melko toistuvana elementtinä esiintyy rytmi. Lähdin tarkoituksella tuottamaan luonnoksia, jossa jokin muoto toistui eri rytmillä. Kertasin tavoitteitani ja päätin, että korun tulee rakentua osista, jotta asettamani tavoitteet tuotteen valmistusresursseista toteutuisivat. Korun rytmi, syntyisikö se palojen vai värien rytmistä, vai kenties jonkin muodon toistumisesta?

Laatimieni kriteerien ohjastamana lähdin luonnostelemaan erilaisia vaihtoehtoja mieleen syntyneistä mielikuvista. Kun olin saanut suunnittelua rajaavat tekijät eriteltyä, tuntui luonnostelu erittäin vaivattomalta ja erilaisia luonnoksia syntyi nopealla tahdilla. Aloitin luonnostelun ensin pohjanani osien muodot ja määrät (liite 1). Tein erilaisia laskutoimituksia korun pituudesta ja osien koosta. Numeroiden ja osien muotojen yhteydessä tehdystä luonnoksesta syntyi ikään kuin vahingossa korun assosiaatio-teema, äiti.

Palojen muotojen luonnostelun lomassa oivalsin, että halusin osien määrällä kuvastaa jotakin tiettyä sanaa. Kokeilin erilaisia vaihtoehtoja teemas-

ta mieleen tulleilla sanoilla, kokeilin osavaihtoehtoja muun muassa sanoilla ”ylpeys”, ”vahvuus” ja ”äiti” sekä suomeksi, että englanniksi. Tarkoitukseni oli rakentaa korulle tarina tai viesti, joka olisi käyttäjälleen, tässä tapauksessa itselleni, henkilökohtainen ja näin ollen yksi semioottinen tekijä korun arvolatauksessa.

Arvokorun käsitteessä esille ottamistani seikoista korun tunnearvosta nousikin iso tekijä korun arvokkuudelle, materiaalien ja visuaalisen ilmeen lisäksi. Halusin, että koruun liittämäni piiloviesti olisi jokin näistä sanoista, jotka assosioituvat mielessäni vahvasti tärkeimpään esikuvaani ja ihmiseen, joka rohkaisi minua uskomaan itseäni, äitiäni.

Hahmotellessani erilaisia sanavaihtoehtoja samalle sivulle rakennekuvien kanssa tajusin, että kirjainten määrän lisäksi myös palojen muoto voisi olla symboloimassa tiettyä kirjainta. Totesin, että testaamani sanat olivat liian lyhyitä, koska osia piti olla vähintään seitsemän, jotta korun pituus olisi järkevä. Tässä yhteydessä alkoi hahmottua, että emalipaloja pitäisi olla joko toinen pala, jotta lopputulos pysyisi tasapainoisena ja pituus riittävänä. Kokeilin erilaisia symmetrisiä ja epäsymmetrisiä vaihtoehtoja palojen järjestykselle ja totesin, että korun olisi oltava sekä esteettisestä näkökulmasta, että korun istuvuuden takia todennäköisesti symmetrinen.

Palasin muotoihin, jotka olin testausten kautta todennut parhaiksi vaihtoehtoiksi, suoriin sekä kuteen- ja loimensuuntaisesti taivutettuihin paloihin. Karrikoin muodot selkeiksi kaariksi, jotta hahmotin paremmin niiden symboloimia kirjaimia ja lähdin kokeilemaan uudelleen eri sanavaihtoehtoja. Kirjoitin yllä mainitsemiani sanoja etu- ja takaperin, järjestyksessä ja epäjärjestyksessä (liite 2), kunnes vastaus yhtäkkiä seiso i edessäni, iätiäiti eli iäti äiti.

Tuijotin kirjoittamaani sanayhdistelmää. Kylmät, selkää pitkin nousevat väreet täyttivät kehon ja karvas pala nousi kurkkuun samalla, kun kyyneleet alkoivat valua pitkin poskia. Ratkaisu sekä assosiaatiotekijöiden liittämiseen, että tekniseen lähtökohtaan oli löytynyt. Tuo hetki, joka pysäytti ajan muutamaksi sekunniksi ja samalla muutti merkityksettömän piirtelyn merkitykselliseksi, käänsi prosessin uuteen suuntaan, joka tuntui heti jokaisella solulla tunnettuna oikealta, miltei johdatetulta suunnalta.

Kun sisältö paloille, sekä tunne- että rakennetasolla oli ratkennut aloitin eri vaihtoehtojen kokeilemisen kirjainten symboleiksi. Symboli i-kirjaimelle oli luonnollinen, suora pystypala. Ä- ja T-kirjain tuottivat päänvaivaa, koska jäljelle jäivät enää kaaripalat, selvää tosin oli se, että vaihtoehdot olivat kaari ylöspäin, kaari alaspäin tai toisiinsa juotetut kaaret ja suorat palat. Kokeilemiäni vaihtoehtojen perusteella päädyin seuraavaanlaiseen lopputulokseen (kuva 16), jotta kokonaisuus olisi mahdollisimman yksinkertainen ja selkeä. $\text{Ä} = \cap$, $\text{I} = |$, $\text{T} = \cup$.

Mikäli kaaria tai suoraa osia olisi juottanut esimerkiksi päällekkäin tai rinnakkain, olisi lopputuloksesta tullut mielestäni liian raskas ja sekava (liite 3). Symbolien yksinkertaisuudella pyrin harmoniseen vaikutelmaan ja ra-

kenteellisesti tasapainoiseen koruun, mikä istuisi kaulalle kauniisti ilman, että raskaammat kirjaimet pyörähtäisivät aina eteen. Koska olin jo aiemmin päätenyt kokeiluissani siihen, että korun olisi hyvä olla symmetrinen, päädyin lopputulokseen, jossa palat ovat seuraavassa järjestyksessä ja jossa tähti symboloi emalipalaa: |*∩*|*∪*∪*|*∩*|.



KUVA 16 Luonnosten loppuratkaisu

Siinä se sitten oli! Kun oivallus palojen symbolisesta merkityksestä lähti liikkeelle, löytyi oivalluksia toinen toisensa perään. Mieli tuntui tyyneltä ja varmalta, näin sen pitikin mennä. Kauniille ja harmoniselle muodolle, löytyi sisällöllisesti tärkeä ja ilmaisultaan omaleimainen symbioosi. Kun ymmärrys siitä, mitä olin keksinyt muuttui syvemmäksi ja kun ensi kertaa esittelin ideani, tajusin kuinka merkittäväksi ajatus arvokorun tuotesuunnitteluprosessin toteuttamisesta opinnäytetyönä oli tullut. En pystynyt sanomaan korun taustalla olevaa kirjainyhdistelmää itkemättä.

Kun vastaus seiso i siinä silmiäni edessä ymmärsin, mitä olin koko prosessin ajan tavoitellut, mutten osannut pukea sitä sanoiksi. Tunnekuuhu valtasi mielen joka kerta kun ajattelin mitä olin luonut. Jotain mikä oli ollut sisälläni koko ajan mutten ollut saanut sitä ulos, ennen kuin palaset edessäni lokahtivat visuaalisesti paikalleen. Se mitä halusin viestiä, muistaa, tuntea ja elää korun kautta oli siinä juuri sellaisena kuin halusin: Tyylikkäänä, muistoja kantavana kauniina koruna, johon liittyi niin paljon sanottuja ja sanomattomia merkityksiä, etten enää ymmärtänyt kaikkea.

Vihreä, äidin lempiväri. Kaulakääty, äidin lempikorun. Kudottu nauha, äidin suosima pinta. Käsityö, äidin harrastus. Itseensä uskomisen, käsityön ja perinteiden kunnioitus, ylpeys omista taidoista, tarve toteuttaa itseään, tinkimättömyys laatuun; kaikki sitä mitä opin, sain ja oivalsin äidin kautta.

Oliko kaikki tämä näin ilmiselvää aloittaessani prosessia? Teinkö perustelemiani valintoja objektiivisesti vai alitajunnan johdattelemana vai oliko kaikki sattumaa?

On ilmeistä, että äidin kuolema 1.1.2007 vaikutti olennaisesti tämän prosessin taustalla. Vaikka halusin lähtökohtaisesti liittää prosessiin lähtökohdaksi muistot äidistä korun symboliikkaan, en tajunnut sen vievän ja ohjaavan näin vahvasti työskentelyäni. Mikä oli teorian, mikä muistojen, mikä tiedostetun ja mikä tiedostamattoman kautta valittua tai perusteltua ei ollut enää selvää eikä toisaalta merkityksellistä. Minulla oli edessäni se, mitä olin lähtenyt tavoittelemaan.

Luonnostelin korun visuaalisen muodon jälkeen tarkemmin, millaisista paloista halusin rakenteen muodostuvan. Luonnostelin muutamia erilaisia nauhavaihtoehtoja. Halusin nauhan olevan siro, jotta nauhan käsiteltävyys taipuisuuden suhteen pysyisi hallittavana sekä struktuuriltaan moniulotteisempi kuin tasainen nauhapinta. Päädyin valmistamaan kuusi nauhaa (kuva 17) luonnostelemistani rakennekuvista, jotta nauhan struktuuri ja taipuisuus olisi paremmin testattavissa.



KUVA 17 Luonnosten pohjalta valmistamani hopeanauhat. – Valok. Marjo Maula.

Valmistettuani nauhat luvussa 4.3.2 kuvaamalla lautanauhatekniikalla pääsin kokeilemaan eri sidosmallien taipuisuutta ja näkemään luonnossa nauhan visuaalisen ilmeen. Päädyin valitsemaan kuvan vasemman puoleisimman nauhan arvokorun valmistukseen. Nauha täytti vaatimukset taipuisuudesta sekä visuaalisesta ilmeestä jonka nauhan pintastruktuurilta halusin.

Lisäksi hahmottelin emalipalojen muotoa. Päädyin luonnostelevaan muotoja, jotka tukisivat visuaalista ilmettä tyylikkääseen muotoiluun, pitäydin pitkälti symmetrisissä matemaattisissa muodoissa, muotokielen rönnyilemisen hallitsemiseksi. Kokeilin emalipalojen muodoksi ympyrää, neliötä ja suorakaidetta, joista lopullisessa versiossa päädyin käyttämään

suorakaiteen mallista emalipohjaa. Halusin pitää korun muodot yksinkertaisina ja pelkistettyinä ja luoda kontrastia nauhapalan pehmeälle ja taipuisalle muotokielelle valitsemalla emalikappaleet jyrkän suoraviivaisiksi muodoiksi.

Päädyin käyttämiini muotoihin erityisesti niiden luoman kontrastin takia. Halusin koruun tasapainoista ristiriitaa, äidillistä pehmeyttä sekä tiukkaa rajaavaa ja ohjaavaa henkeä. Halusin jokaisella kappaleella ilmentää asiaa, joka herättää minussa eniten kysymyksiä, epäreiluuden tunnetta ja ristiriitaa sekä toisaalta rakkautta, harmoniaa ja vahvuutta. Halusin korussa ilmentyvän koko sen tunneskaalan kirjon, mikä sisälläni äitiä ajatellessani elää.

Aloitin korun valmistuksen nauhapalojen valmistuksella, jota olen teknisesti kuvannut luvussa 4.5. Kun olin lähdin kokeilemaan nauhakappaleiden asettelua suunnitelmani mukaan, huomasin, etten ollut tyytyväinen pystypalojen luomaan vaikutelmaan korun rakenteessa. Pystypalat tekivät korusta rauhattoman ja katkaisivat korun linjan ja rytmin, jota poikittaiset palat noudattivat. Samoin huomasin myös kaarelle taitettujen palojen kääntämisen ylös- ja alassuun häiritsevän korun tasapainoa.

Jouduin hetken aikaa kamppailemaan ajatuksen kanssa, että suunnitelmani palojen symboliikasta pitäisi hylätä. Lähdin etsimään vaihtoehtoa korun teknisen toteutuksen muuttamiselle, ilman, että joutuisin luopumaan palojen kirjaimia symboloivasta ideasta. Työskentely tuntui pahalta ja vaivalloiselta, kun koin epäonnistuneeni korun suunnittelussa. Pyöritellessäni paperista valmistamiani emalikappaleita kuvaavia osia nauhakappaleiden kanssa tajusin, että voisin käyttää emalikappaleita i-kirjaimen ilmentämiseen ja hylätä suoran pystyyn tulevan nauhakappaleen kokonaan.

Pahoitin hetkellisesti mieleni siitä, etten osannut suunnitella korua luonnosteluvaiheessa niin, ettei siihen tarvinnut enää valmistusvaiheessa tehdä muutoksia. Sitten jokin järjellä selittämätön muutti mieleni. Kuuntelin mp3-soittimelle lataamaani musiikkia koko valmistusprosessin ajan. Istuin kultasepänpöydän ääressä ja pyrittelin paloja edessäni. Kuuntelin Jippu –nimisen artistin Enkelten kaupunki nimistä kappaletta ja jokin kolahti lujaa. Miksi en voisi muuttaa suunnitelmaani, jos korusta tuli näin minua sekä teknisesti, että esteettisesti miellyttävämpi ja tavoitteet täyttävämpi? Olin ajatuksen tasolla niin jumissa, etten tajunnut, että tuotesuunnittelun spiraalimallin kierrokset jatkuvat varsinkin käsityönä valmistetun tuotteen kohdalla vielä tuotteen valmistusvaiheessa.

Oivalsin, että koska tuotesuunnitteluprosessi oli käynnissä edelleen, oli suunnitelman muuttaminen perustellusti oikea ratkaisu. Tuntui helpottavalta tajuta, että en ollut epäonnistunut, prosessi jatkui edelleen. En tiedä kuinka suuri merkitys tuon kappaleen lataamilla tunnelmilla ja ajatuksilla oli ajatteluuni ja tekemiseeni, mutta sillä kohdalla tuntui, että sain uskoa itseäni jonkin muun kuin itseni johdosta. Vaikka mielessä liikkuvat ajatukset olivat vahvasti läsnä, osittain juuri kuuntelemani musiikin kautta, tun-

tui raskas mieli kuitenkin oudon kevyeltä. Tästä korusta tulisi juuri sellainen kuin olin halunnut.

Jatkoin korun valmistusta eteenpäin. Palasin kaarelle taivutettujen palojen ongelmaan, jossa en pitänyt palojen kääntämisestä ylös- ja alassuun. Osittain edellä kuvaamani voimaantumisen hetken ansiosta uskalsin tehdä ”isoja” ratkaisuja. En pelännyt enää alkuperäisen suunnitelman muuttamista. Päätin, että järjestäisin palat niin, että kaikki palat olisivat U-mallisia. Eli toisin sanoen kaikki palat olisivat samoin päin niin että nauhapalojen päät olisivat ylöspäin. Korun sisältö pysyisi samana, mutta harmonia olisi rauhallisempi symmetrisyyden takia.

Valmistin koruun tarvittavat nauha-, emali-, ja kiinnitysosat tiiviissä aika-aulussa. Korun tekniseen toteutukseen varaamani aika ei riittänyt täydellisen prototyypin tekemiseen, vaikka sen suunnitteluprosessin alussa olin tavoitteekseni asettanut. Etenin työskentelyssäni niin, että testasin kappaleiden mittasuhteita ja muotokieltä paperista valmistamillani paloilla. Tällä menetelmällä pystyin muun muassa tarkentamaan korun osien mittoja ja kokonaispituutta. Ainoa asia, mitä en pystynyt tällä tekniikalla täysin etukäteen testaamaan, oli korun istuvuus. Päätin kuitenkin edetä prosessissani eteenpäin niin, että etenin vaihe vaiheelta eteenpäin, muuttaen tarvittaessa suunnitelmaani valmistaen osia lopullisista materiaaleista, lopullisiksi korun osiksi.

Kuvaan korun teknistä toteutusta luvussa 4.5. Suunnitteluprosessini oli tullut vaiheeseen jossa edessä oli korun osien kasaaminen ja istuvuuden tarkistaminen. Taivutin korun nauhaosat lievästi kuperaksi jotta nauhan istuminen vasten kaulan pehmeää pintaa olisi myötäilevämpää kuin suoran kappaleen. Valitsin kappaleiden järjestyksen sen mukaan, miten ne olivat teknisesti onnistuneet, symmetrisimmät ja juotoksiltaan onnistuneet kappaleet korun etualalle.

Kyöneleet valuen pitkin kasvoja kasasin korun pala kerrallaan kokonaiseksi. Tunne joka mieleni vallitsi on vaikeaa kuvata sanoin. Jokainen pala kasvatti tunnemyrskyä suuremmaksi, mutta kuitenkin kevensi korun valmistamiseen liittyvää epävarmuutta ja kasvatti onnistumisen tunnetta sisälläni. Katsoin kokonaista korua hiljaisena edessäni. Olin pelännyt, että tämä päivä ei tulisi koskaan. Epävarmuus siitä, etten ehkä löytäisi aikaa ja voimia opinnäytetyön valmistamiseen, oli poissa. Koru johon sisältyi monen muiston ja unelman konkretisoituminen, oli edessäni. Katsoin peilikuvaani jossa kaulassani oli arvokoru joka istui täydellisesti, näytti kaulailta ja ennen kaikkea tuntui hyvältä. Minä loin sen, koska sinä loit minut, äiti.

4.5 Arvokorun tekninen toteutus

Valmistin luonnosteni pohjalta kuusi sidostyyppiltään ja leveydeltään erilaista nauhaa. Päädyin valmistamaan kaikki nauhat konkreettisesti, koska oma ammattitaitoni ei riittänyt arvioimaan nauhojen visuaalisia ominaisuuksia pelkkään sidossuunnittelun avulla. Sidossuunnitelma on nauhan tekninen piirros, jossa määritellään muun muassa lankojen määrä, kier-

resuunta ja nauhan leveys. Tuotesalaisuudellisista syistä en kuvaa nauhojen teknisiä rakenteita tai valmistusta.

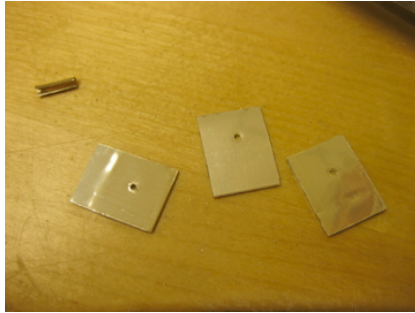
Kun olin valinnut nauhan luvussa 4.4 perustelemistani syistä, mittasin nauhasta seitsemän kappaletta 4 cm mittaisia paloja. Lisäksi sahasin nauhojen päättelyyn tarvittavat 1,2 cm kappaleet ovaalin mallisesta putkesta ja hioin putken toisen pään auki, jotta sain putkesta uran mallisen päättelykappaleen. Esihioin päättelykappaleet ja juotin ne kiinni nauhakappaleiden päihin käyttäen I-asteen juotoshopeaa.

Seuraavaksi valmistin työhön tarvittavan määrän lenkkejä hopeisesta 1 mm paksuisesta langasta. Hioin lenkkien saumakohtaan tasaisen pinnan ja juotin lenkin nauhan päättelykappaleen reunan keskikohtaan. Jouduin juottamaan muutamaan kappaleeseen lenkin uudelleen, koska lenkki ei ollut riittävässä kontaktissa päätöskappaleen pintaan tarttuakseen ensimmäisellä juotokerralla. Keitin kappaleita 12 % rikkihapossa ja harjasin kiiltäväksi messinkiharjalla. Viimeistelin valmiit nauhakappaleet (kuva 18) hiomalaikalla ja pesin kiiltäväksi pesuaineella ja hammasharjalla.

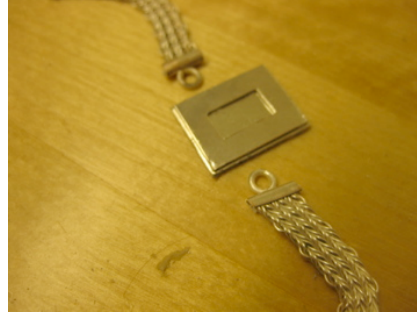


KUVA 18 *Valmis nauhakappale. – Valok. Marjo Maula.*

Seuraavaksi aloitin emalipohjien valmistamisen. Sahasin 0,7 mm ja 0,3 mm paksuista hopealevyistä 14 kappaletta suorakaiteen mallisia kappaleita, 7 kutakin. Tein ohuempiin levyihin reiät keskelle (kuva 19) jotta pääsin sahaamaan suorakaiteen keskelle pienemmän suorakaiteen mallisen aukon emaliupotusta varten. Seuraavaksi viilasin neulaviilalla reiät symmetrisiksi sekä esihioin kappaleet pinnoista 0/2 hiomapaperilla. Hiomisen jälkeen juotin ohuemman ja paksumman kappaleen toisiinsa (kuva 20). Juottamisen jälkeen hioin kappaleiden reunat tasaisiksi toisiinsa nähden. Karkean hiomisen jälkeen hioin reunat vaihteittain käyttäen edellisen hiomiskerran jälkeen aina hienojakoisempaa hiomapaperia.



KUVA 19 *Rei'itetyt hopeapalat*
– Valok. Marjo Maula.



KUVA 20 *Juotettu emalipohja.*
– Valok. Marjo Maula.

Kun olin hionut palat juotin lenkit kappaleen pitkille sivuille kohtaan jossa lenkin yläreuna on tasassa upotuksen yläreunan kanssa. Emalipohjien lenkijuotosten jälkeen käytin kappaleet rikkihapossa, pesin messinkiharjalla sekä lasiharjalla ja aloitin emaloinnin valmistelut.

Pesin emaljauhetta keraamisessa morttelissa, kunnes pesuvesi oli kirkasta. Levitin emalipohjat kamolex-levyn päälle ja levitin upotukseen kerroksen märkää emalia. Siirsin emalikappaleet lämpenemään ja kuivumaan emaliuunin päälle, jotta kaikki vesimolekyylit haihtuisivat emalista. Mikäli emaliin jää kosteutta laitettaessa se emaliuuniin, voi emali pahimmassa tapauksessa emalimassa rikkoa kappaleen poksahduttamalla kappaleesta ilmaan.

Laitoin kappaleet kuumenemaan noin 830-asteiseen uuniin ja annoin kappaleen olla noin minuutin ajan uunissa. Tarkistin emalin sulamista ja toteusin emalin olevan vielä rakeista ja annoin kappaleen olla vielä puoli minuuttia uunissa. Kun katsoin kappaletta puolentoista minuutin kohdalla oli emali saavuttanut sulamispisteensä. Otin kappaleen uunista jäähtymään uunin päälle, jossa se sai hitaasti jäähtyä rakenteen kestävyuden takaamiseksi.

Käsittelin kaikki kappaleet samalla tavalla ja aloitin jäähtyneiden kappaleiden hiomisen, kun sain viimeisen kappaleen uunista. Hioin kappaletta hiomakivellä ja pesin lasiharjalla, jonka jälkeen lisäsin kappaleisiin toisen kerroksen emalia. Toistin emalin sulattamisen kuten edellä. Hioin jäähtyneet kappaleet ensin karkealla ja sitten hienolla hiomakiven puolella ja pesin kappaleet lasiharjalla.

Käytin kaikki kappaleet edellä kuvatun käsittelyn jälkeen kiiltopoltossa eli viimeistelypoltossa, jossa emalin tasaiseksi hiottu pinta sulaa jälleen kiiltäväksi. Hioin kiiltopoltetut kappaleet hohkakivijauholla joka hioo metallista pois tummentumat, mutta ei vahingoita emalia. Tämän jälkeen kiilloitin kappaleet kiillotuslaikalla kiiltäväksi (kuva 21) ja pesin kiillotusaineen pois tiskiaineella hammasharjaa hyödyntäen.



KUVA 21 Kiillotettu emalipala. – Valok. Marjo Maula.

Kun kaikki osat olivat valmiita, taivutin nauhapalat haluamaani muotoon ja yhdistin kappaleet lenkeillä toisiinsa. Viimeiseksi käytin korun kultasepäntiilikkeessä hopeoinnissa, jotta hehkuttamisen yhteydessä esiin tulleet hienohopeat ja kuparin eri sävyt tasoittuvat yhtenäiseksi kiiltäväksi pinnaksi. Tuotesuunnitteluprosessini tuotos oli valmis (kuva 22). Liitteellä 4 yksityiskohtia arvokorun rakenteesta.



KUVA 22 Tuotesuunnitteluprosessin tuotos. – Valok. Marjo Maula.

5 TUOTESUUNNITTELUPROSESSIN ARVIOINTI

Tuotesuunnittelun prosessin arviointi –luvussa arvioin prosessin tavoitteiden toteutumista sekä tekemiäni ratkaisujen vaikutusta prosessin etenemiseen. Aluksi arvioin tuotesuunnitteluprosessin taustatyötä ja aineistonkeruuta ja lopuksi lyhyesti arvokorun teknistä toteutusta. Arvioinnissani pyrin tarkastelemaan tuotesuunnitteluprosessia objektiivisesti, painottaen erityisesti prosessin suunnitteluosuutta.

Opinnäytetyön aikataulut venyivät erinäisistä syistä pidemmiksi kuin mitä olin etukäteen suunnitellut. Toisaalta koen, että sain kerätä aineistoa rauhassa, omassa tahdissani ja kypsytellä ideaa valmiiksi. Omista työskentelytottumuksistani voisin todeta, että itselleni on ominaista kypsytellä ideoita ja ajatuksia ajan kanssa, mutta tarkoitukseni ei ollut antaa ajatusten levätä aivan näin kauaa. Olen koonnut materiaalia opinnäytetyön tekemiseksi pitkäjänteisesti, vaikka opinnäytetyön loppurutistukseksi kutsumani vaihe, jossa lähdin luonnostelemaan ja toteuttamaan haavettani kestikin vain noin neljä kuukautta. Ideakuvien kerääminen, metallinauhakokeilujen ja lautanauhatekniikkaan tutustuminen oli edellytys tämän tuotesuunnitteluprosessin tavoitteiden saavuttamiselle.

Itse olen tyytyväinen erityisesti empiirisen tiedonkeruun osuuteen, sillä sen eteen tein aidosti valtavan määrän työtunteja etsiessäni soveltuvia ratkaisuja ja materiaalien mahdollisuuksia. Lisäksi olen tyytyväinen siihen, että etsin ideoita ja vaikuttimia ympäristöstäni sopivassa suhteessa siihen, kuinka paljon annoin teorian ja tiedonhankinnan vaikuttaa omaan taiteelliseen prosessiini. Tyytyväinen olen myös siihen kuinka etsin eri lähteistä tietoa sillä logiikalla, että mitä kyseiset kuvat, asiat tai ympäristöt herättivät minussa värien, muotokielen tai intuition kautta. Tämänkaltainen tiedonkeruu ei mielestäni vaikuttanut liikaa valintoihini vaan pikemminkin viritti mielen oikealle taajuudelle tarkastelemaan asioita muun kuin ensivaikutelman perusteella.

Tuotesuunnitteluprosessi lähti varsinaisesti käyntiin keväällä 2009. Suunnitteluprosessi lähti käyntiin, kun taustatyö ja aineistonkeruu oli loppumetreillään. Noin kuukauden ajan vein aineistonkeruuta ja luonnostelua limitäin eteenpäin. Halusin toteuttaa varsinaisen luonnostelu- ja suunnitteluosuuden itsenäisenä jaksonaan, jotta yksittäiset teorialähteet eivät häirinneet luonnosteluani. Tärkein suunnitteluprosessin suuntaviitta oli arvoanalyysin ja käyttöfunktion selkiytyminen. Reunaehtojen ja olemassa olevien rajoitteiden avaaminen antoi työskentelylle ohjaavat raamit.

Aloitin luonnostelun täysin vapaaluonteisesti piirtämällä kiinnostavia muotoja ja linjoja. Huomasin työskentelyotteeni toimivan kausiluonteisesti, joinakin päivinä luonnostelu luisti ja materiaalia syntyi runsaasi, toisina päivinä tyhjän paperin läsnäolo oli ahdistavankin läsnäoleva. Päätin tietoisesti keksittyä tuotteliaisiin hetkiin ja antaa kyseisin hetkinä ideoiden kehittyä uusiksi ja jalostaa muotoja edelleen.

Anttilan (1996, 99) määrittelemän tuotesuunnitteluprosessille ominaisen syklin mukaisesti omassa prosessissani tapahtui samanlaista etenemistä ja taantumista vaiheittain. Oma prosessini ei kuitenkaan ajallisesti kestänyt kovinkaan kauaa. Luonnostelun aloitusvaiheesta ”valmiin” luonnoksen syntymiseen meni aikaa noin puolitoista viikkoa, joista tehokkaita luonnostelutunteja tuli noin kaksitoista. Pitkällinen analysointi ja reunaehtojen määrittely loi korun luonnostelulle niin selkeät raamit, että loppujen lopuksi alkumielikuvan syntymisestä prototyypin luonnokseen kului itselleni epätavallisesti, ajallisesti lyhyt periodi.

Vaikka opiskelujen aikana olen saanut tutustua moneen, hyvinkin erilaiseen tuotesuunnitteluprosessiin, yllätti tämä prosessi minut sujuvuudellaan. Ideasta sisällyttää korun semioottiseen viestiin jotakin tärkeää ja merkityksellistä, sekä oivallus palojen symboliikasta poiki yllättävän nopealla tahdilla uusia ideoita ja korun merkkisisältöä eteenpäin. Kun idea korun kokonaisuudesta oli hahmottunut, oli loppu enää vallitsevien olosuhteiden eli ajan ja materiaalin rajaamaa ongelmanratkaisua korun visuaalisesta luonteesta.

Olen ylpeä itsessäni suunnittelijana erityisesti siinä, että pitäydyin tavoitteissani ja asettamissani reunaehdoissa. Varsinkin aluksi mieltä poltteli ”päästä jo tekemään” ja jättää suurempi analysointi ja suunnittelu takalalle. Sain kuitenkin itseni keskittymään ideakuvien etsimiseen, suunnitteluun ja teorioiden tutkimiseen. Jälkeenpäin suunnitteluprosessin ollessa loppumetreillään tuotteen toteutusvaiheessa voi vain virnuilla itselleen, että kyllä sen viisaammat ovat jo aikaisemmin keksineet, että hyvin suunniteltu on puoliksi tehty. Uskon, että monet sekä visuaaliset, että tekniset ongelmat olisivat tuottaneet korun valmistusvaiheessa ongelmia, mikäli en olisi analysoinut niitä korun suunnitteluvaiheessa.

Erityisen tyytyväinen olen myös tekemääni funktioanalyysiin, jossa asetin itseni pohtimaan tekijöitä, joita halusin korussa painottaa ja korostaa. Uskon, että korun esteettinen luonne olisi painottunut paljon enemmän mikäli en olisi pohtinut korun arvoa korottavia tekijöitä tunnepuolella. Mikäli olisin keskittynyt määrittelemään suunnittelemaani korua ainoastaan materiaalien laadun ja esteettisten tekijöiden kautta, olisin sivuuttanut semioottista arvoa kohottavan osakokonaisuuden kokonaan.

Mielestäni voin objektiivisesti todeta, että suunnittelemani ja toteuttamani koru täyttää sille asettamani tavoitteet, niin laadun, arvokkuuden kuin omaleimaisuudenkin suhteen. Pysin tekemilläni ratkaisuilla ensisijaisesti esteettisiin vaikutuksiin, tinkimättä kuitenkaan korun teknisistä ja rakenteellisista ominaisuuksista. Tein suunnitelmieni pohjalta tekniset ratkaisut kestäviksi ja muotoa tukeviksi sekä uskon, että laadulle Häti-Korkeilan ja Kähösen (1985, 114) laatimat kriteerit toteutuvat. Lisäksi olen tyytyväinen korun ilmeeseen; pelkistettyä, tasapainoista ja omaleimaista tyyliä tavoitellessani mielestäni onnistuin ne myös korun olemuksessa toteuttamaan.

Mutta tärkeimpänä kaikista tavoitteet muistojen liittämistä korun lähtökohdaksi, ylittivät omatkin odotukseni taiteellisen prosessin merkitykses-

sä. Koru henkii minulle kaikkia niitä ajatuksia, mitä olen siihen jokaisella sahanvedolla ja viilanliikkeellä liittänyt. Korun kautta konkretisoituu se, mitä haluan muistaa äitini painottaneen ja mistä äitini minua halusi muistuttaa; usko omiin vahvuuksiin ja unelmiin kantaa itseni kautta.

6 LOPUKSI

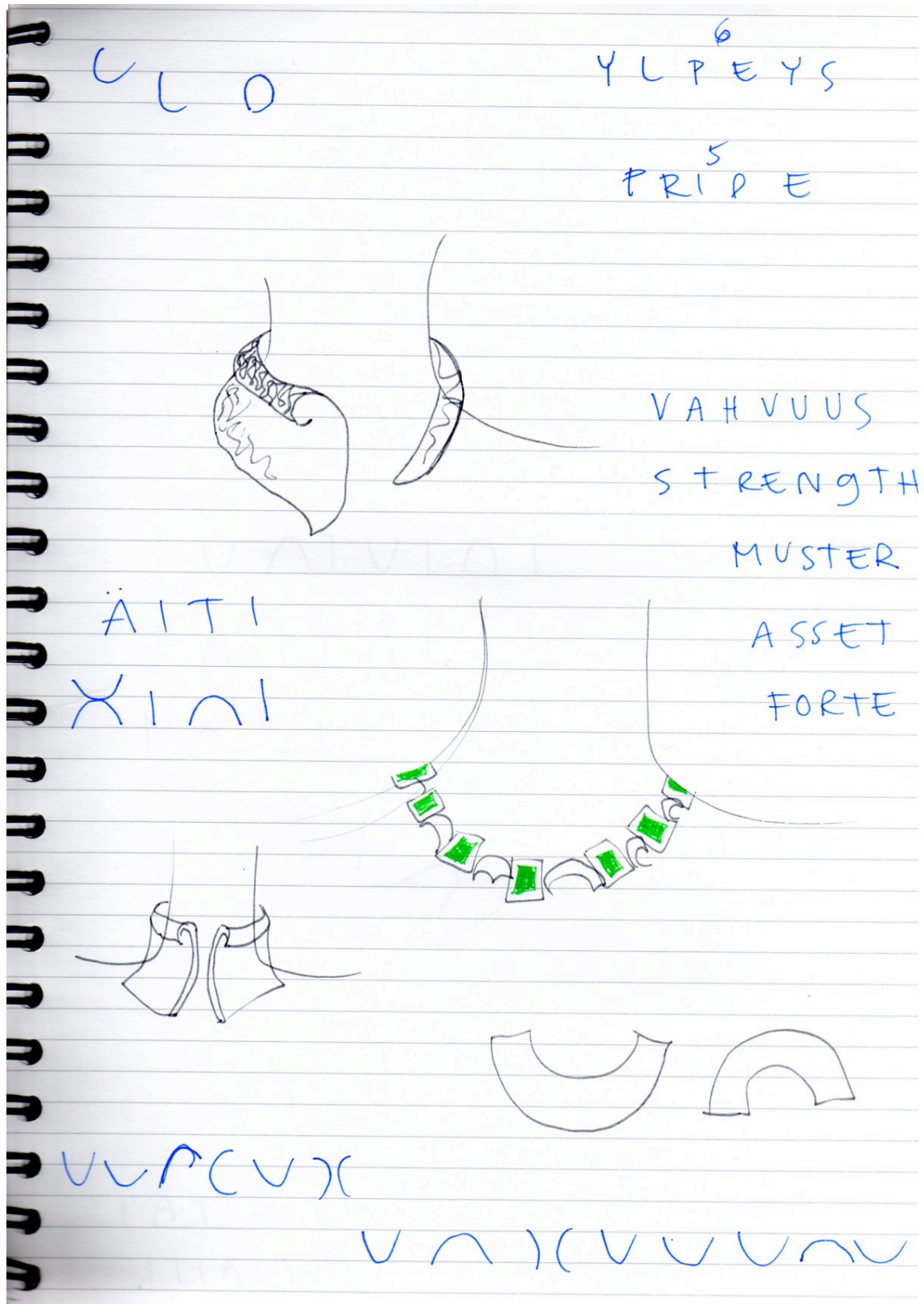
Opinnäytetyö on minulle henkilökohtaisella tasolla enemmän kuin pelkkä osoitus siitä, mitä olen artemiksi opiskelun aikana oppinut. Opinnäytetyöni merkitsee minulle toisaalta paluuta menneeseen, kipeisiin asioihin, toisaalta jonkin uuden ja innostavan alkua. Tämä opinnäytetyö on täynnä sekä kirjalliselta, että produktinsa osalta minulle muistoja, nykyyttä ja tulevaisuutta, paloja minusta. Opinnäytetyön tekeminen puhuttelevasta aiheesta, omien tuntojen konkretisoinnista tuotteeksi on ollut sekä raskasta että antoisaa, mutta ehdottomasti kaiken sen arvoista.

Tämä opinnäytetyö on ollut kasvuprosessi, oman sisimmän tutkiskelua. Kasvuun kuuluu hyviä, oivalluksen hetkiä, mutta myös hetkiä, jolloin usko omaan tekemiseen hetkellisesti heikkenee, jopa katoaa. Tärkeintä kaikessa on kuitenkin se, että tekemästään ja kokemastaan oppii jotakin. Tämä prosessi on opettanut minulle paljon konkreettisia asioita, tiedon hankintaa ja analysointia, kriittisyyttä ja teknistä osaamista. Konkreettisten asioiden rinnalla olen oppinut paljon itsestäni, siitä millainen olen suunnittelijana, kirjoittajana, käsityöläisenä ja tavoitteiden saavuttelijana.

Tärkeimpänä tämä opinnäytetyö on osoittanut minulle uskon omiin kykyihin, ainaisen oppimisen tarpeen ja käsillä tekemisen ilon. Itse en kaikkina tämän prosessin hetkinä kokenut edellisten asioiden läsnäoloa, mutta onneksi ympärilläni oli joukko ihmisiä kertomassa siitä, mistä ei äiti ole enää minulle kertomassa. Kiitos Lauri, isä, Maiju, Marko, Maria, Jonsku, Ona, Juho ja Sinttu lukemattomista kannustavista sanoista ja hetkistä. Mutta eniten, kiitos äiti.

LÄHTEET

- Anttila, P. 1996. Käsiyön ja muotoilun teoreettiset perusteet. WSOY. Porvoo
- Bonde Jensen, K. & Mäkelä, E. 2003. Suomalainen koru, Finland jewellery, Finlandesa Joya. Art-Print Oy. Helsinki.
- Eaton, M. M. Estetiikan ydinkysymyksiä. 1994. Gummerus kirjapaino Oy. Jyväskylä.
- Estetiikka. 2009. <http://fi.wikipedia.org/wiki/Estetiikka>. Luettu 5.8.2009.
- Fitch, J. The art and craft of jewellery. 1992. Mandarin Offset. Lontoo.
- Häti-Korkeila, M. & Kähkönen, H. 1985. Tuotesuunnittelun perusteita. WSOY. Porvoo.
- JalometallituoteL. Eduskunnan päätös jalometallituotteita koskevasta laeista. 1.12.2000/1029, 2-4§
- Katerma, P. 2009. Väreistä ja värien symboliikasta. <http://www.coloria.net/varit/sininen.htm>. Luettu 24.8.2009.
- Katerma, P. 2009. Väreistä ja värien symboliikasta. <http://www.coloria.net/varit/vihrea.htm>. Luettu 24.8.2009
- Merisalo V. 1978. Nauhoja. Werner Söderström osakeyhtiö. WSOY:n graafiset laitokset. Porvoo.
- Normaalipotentiali. 2009. Tampereen teknillinen yliopisto. <http://www.tut.fi/units/ms/foundry/demot/Muotin%20valmistus-demo/sanasto/normaalipotentiali.html>. Luettu 16.6.2009.
- Saarinen, E. Filosofia! Porvoo Helsinki. WSOY. 2004.



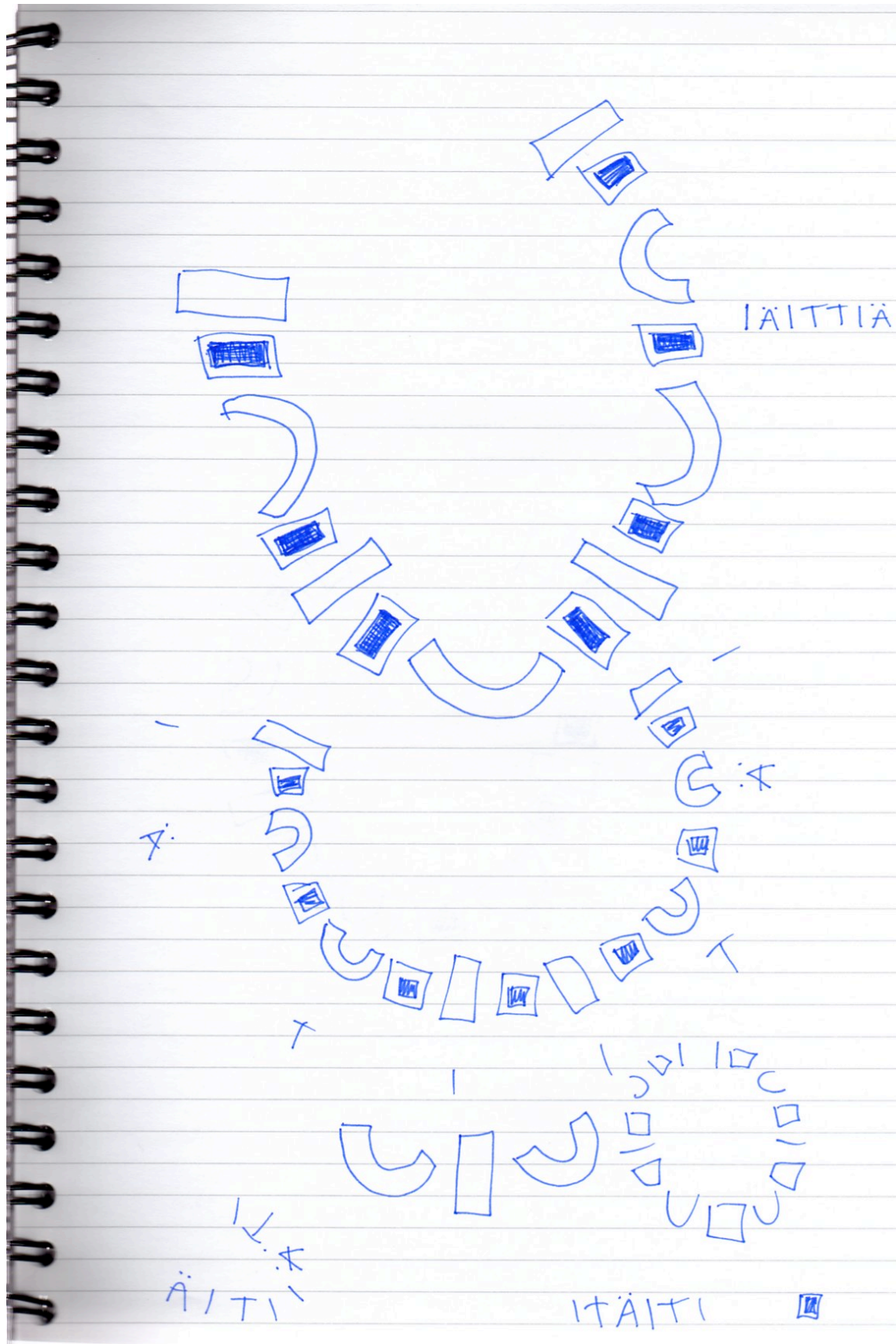
TÄIÄTÄ ZS
ÄIÄTÄ ZIN

IT I Ä I T I
I V I X I V I
I V A I V I A I
I Ä T I Ä I T I
I X V I X I V I U

I X V I X I V I U

I Ä T I Ä I T I
I T I Ä I T I I T I Ä I Ä T I





YKSITYISKOHTIA ARVOKORUN RAKENTEESTA



Valok. Marjo Maula.



Valok. Marjo Maula.



Valok. Juho Nieminen.



KUVALUETTELO

KUVA 1 JA KUVA 2	<i>Leena Hyytiän ja Henri Sörensenin yhteistyön helmiä. – Valok. Leena Hyytiä.</i>
KUVA 3	<i>Arvokoru-käsitteen määrittelyyn vaikuttavat tekijät.</i>
KUVA 4	<i>Suunnittelun spiraalimalli (Korobkin 1976, Zeisel 1984, 14)</i>
KUVA 5	<i>Leikkuukohdan merkitys metallinauhan purkautumattomuuteen. – Valok. Marjo Maula.</i>
KUVA 6	<i>Metallinauhan päättelyvaihtoehtokokeiluja. – Valok. Marjo Maula.</i>
KUVA 7	<i>Hopeanauhan taipuminen loimensuuntaisesti ja kuteensuuntaisesti suhteessa suoraan nauhaan. – Valok. Marjo Maula.</i>
KUVA 8	<i>Liian kovan kohdelämmön takia sulanut hopeanauha. – Valok. Marjo Maula.</i>
KUVA 9	<i>Emalin värikokeiluja kuparilevyille. – Valok. Marjo Maula.</i>
KUVA 10	<i>Ensimmäinen hopeanauhasta valmistamani prototyyppi. – Valok. Marjo Maula.</i>
KUVA 11	<i>Loimilankojen luontijärjestys (Merisalo 1978, 21)</i>
KUVA 12	<i>Erilaisia villalangasta kudottuja lautanauhoja (Merisalo 1978, 65)</i>
KUVA 13	<i>Leimasin, Hanna Lommi (Suomalainen koru 2003, 30)</i>
KUVA 14	<i>JESPLIISTANKS, Dafna Maimon (Suomalainen koru 2003, 31)</i>
KUVA 15	<i>Ideakuva (The art and craft of jewellery, 122-123)</i>
KUVA 16	<i>Luonnosten loppuratkaisu</i>
KUVA 17	<i>Luonnosten pohjalta valmistamani hopeanauhat. – Valok. Marjo Maula.</i>
KUVA 18	<i>Valmis nauhakappale. – Valok. Marjo Maula.</i>
KUVA 19	<i>Rei'itetyt hopeapalat – Valok. Marjo Maula.</i>
KUVA 20	<i>Juotettu emalipohja. – Valok. Marjo Maula.</i>
KUVA 21	<i>Kiillotettu emalipala. – Valok. Marjo Maula.</i>
KUVA 22	<i>Tuotesuunnitteluprosessin tuotos. – Valok. Marjo Maula.</i>

Ohjaustoiminnan koulutusohjelma

Marjo Maula

Tiedote

17.11.2009

JULKINEN

Sidoksissa metalliin

– Arvokorun tuotesuunnitteluprosessi kudotusta hopeanauhasta, on kuvaus taiteellisesta tuotesuunnitteluprosessista, jossa lähtökohtana on salainen korunkudontamenetelmä.

Opinnäytetyö on prosessikuvaus tuotesuunnitteluprosessista, jonka tavoitteena on suunnitella arvokoru kudotusta hopeanauhasta. Opinnäytetyö on kuvaus taiteellisesta prosessista, jolla ei ole toimeksiantajaa. Työn tavoitteena on suunnitella ja valmistaa arvokoru joka täyttää laadulle määritellyt kriteerit.

Opinnäytetyölle on asetettu esteettiset ja tekniset sekä omaa taiteilijuutta käsittelevät tavoitteet. Opinnäytetyön tarkoituksena on suunnitella täysin käsityönä valmistettava arvokoru, jolla on sekä laadullisia, että sisällöllisiä tavoitteita. Tarkoituksena on suunnitella arvokoru joka on materiaaleiltaan ja toteutukseltaan laadukas sekä sisältää tunnearvoa kohottavan tekijän.

Opinnäytetyön aineisto pohjautuu empiiriseen tiedonhankintaan ja soveltuvuuskokeiluihin metalli I, II ja III –opintojaksoilla, sekä emalin ja solmeilun opintojaksoilla. Soveltuvuuskokeilujen tulokset antoivat tekniset raamit opinnäytetyön suunnitteluprosessille. Koska hopeisen nauhan käyttäytymisestä ja soveltuvuudesta ei ole olemassa tietoa, oli oleellista hankkia tieto tutkimalla. Nauhan lainalaisuuksien tiedostamisella ja huomiomisella on suuri osuus tuotesuunnitteluprosessissa, mikä on mahdollista ja mikä ei.

Taiteellisen tuotesuunnitteluprosessin tuloksena syntyi hopeasta ja emalista valmistettu kaulalle sijoittuva arvokoru, joka täyttää sille määritellyt tavoitteet. Muistojen yhdistäminen suunnitteluprosessiin ja teknisesti vaatimaan toteutukseen on raskas mutta sitäkin palkitsevampi matka merkityksellisten asioiden äärelle.

