

BERLEK

ILDAR WAFIN

Kevät 2019

Lahden ammattikorkeakoulu
Muotoiluinstituutti
Muotoilun koulutusohjelma

Korumuotoilun pääaine
Opinnäytetyö AMK
53 sivua

Ohjaava opettaja: Pekka Koponen
Opponenttina: Minna Arponen

TIIVISTELMÄ / ABSTRACT

Tässä opinnäytetyössä perehdytään korujen monikäyttöisyyden tutkimiseen erilaisten esimerkkien avulla. Esimerkkeinä toimivat kolmen 1900-luvun korumuotoilijan eri konseptit ja teokset. Heidän teoksiaan tutkimalla analysoin monikäyttöisyyden eri ominaisuuksia.

Tutkimuksen pohjalta luon oman korukokoelmani, jonka pääteemana on muokattavuus. Koruja voidaan muokata uusiksi koruiksi yhdistelemällä niitä toisiinsa mekaanisten ratkaisujen avulla. Korukokoelman luomisen eri vaiheita dokumentoimalla perustelen omat valintani, ja näkemykseni monikäyttöisyydestä.

AVAINSANAT: *korumuotoilu, muokattavuus, konsepti, koru*

This thesis is a dissertation of convertible jewelry with a modular approach. As a background research I am focusing and analyzing on the productions of three revolutionary 20th century jeweler's convertible pieces. Through examples of their pieces I am able to explain the different aspects concerning convertible jewelry.

I wanted to create a capsule collection of jewelry which could be transformed into new pieces of jewelry by combining other pieces together. They can be worn in different versions meeting different needs possessed by the wearer. The convertible aspect is easy and approachable making the mechanisms part of the jewelry itself relying on the cold hammered tensions that have been created in the silver which enables the smooth operation of the mechanisms.

KEYWORDS: *convertible jewellery, variable jewellery, jewellery, conceptual*

DISPOSITIO

1. JOHDANTO.....	04
2. MONIKÄYTTÖISYYS KORUISSA	05
Historia	06
3. MONIKÄYTTÖISTEN KORUJEN PIONEERIT.....	08
3.1 Friedrich Becker	09
3.2 Hermann Jünger	14
3.3 Bertel Gardberg	18
4. Johtopäätöksiä tutkimuksesta	21
5. PRODUKTIT.....	23
5.1 Tavoitteet	24
5.2 Ideointi & luonnokset	25
5.3. Materiaalit	34
5.4. Kokeilut.....	35
6. OMINAISUUDET.....	38
Metallijännitteen käyttäminen.....	39
7. ESTETIIKKA & INSPIRAATIO	40
Kuvaaminen, visuaalinen ilme & sommitteleminen	42
8. LOPULLISET TUOTTEET.....	45
9. OMA POHDINTA	53
Lopuksi	55
10. LÄHTEET	56

1. JOHDANTO

Tutkin muokattavuutta ja eri muokattavuuden mahdollistavien mekanismien käyttöä koruissa. Tutkimuksessani etsin korukonsepteja ja korumuotoilijoita, jotka ovat tuoneet monikäyttöisyyden mahdollisuuden suunnittelemiinsa koruihin. Lopullinen työni on valmistaa korukokoelma, joka on oma näkemykseni lähdemateriaaleista tehdystä tutkimustyöstä. Olen hyödyntänyt lähdemateriaaleja ja niistä saamiani analyttisiä tuloksia. Mekanismit ja monikäyttöisyys ovat toisiinsa sidonnaisia tekijöitä. Pohdin opinnäytetyössäni korun kehollisuuden, vaihdeltavuuden sekä jonkin verran myös kinestesien vuorovaikutuksia toisiinsa.

Vaihdeltavuus ja korun muokattavuus tuovat koruun uuden ulottuvuuden: uudenlaista interaktiivisuutta korun ja käyttäjän välille. Opin luomaan erilaisia ratkaisuja, jotka mahdollistavat korujen monikäyttöisyyden. Kekseliäisyys ja leikkimielisyys ovat työskentelyssäni läsnä ja haluan sen näkyvän myös lopullisissa tuotteissani. Toivon käyttäjän olevan vuorovaikutuksessa korun kanssa. Vapaus siitä, miten korua käytetään ja yhdistellään jää käyttäjälle. Näin hän pääsee osaksi myös korun suunnitteluprosessia. Opinnäytetyöni nimi on Berlek. Se on tataarinkielinen sana ja tarkoittaa liittoa tai liitosta.

2. MONIKÄYTTÖISYYS KORUISSA

Monikäyttöinen koru tarkoittaa sitä, että koru on muokattavissa tai vaihdeltavissa eri koruksi/osaksi eri korua. Tämä antaa käyttäjälle enemmän mahdollisuuksia korun käyttöä varten, sekä osallistaa käyttäjää valitsemaan korun käyttötavan. Opinnäytetyöni käsittelee monikäyttöisyyttä taidekorun, sekä arvokorujen välimaastossa.

Muunneltava koru muokkautuu eri koruksi tai korun osaksi siitä lisättävien tai irrotettavien osien avulla. Usein koru omaa jo itsessään monikäyttöisyyden mahdollisuuden, eikä siitä tarvitse irrottaa tai lisätä uusia osia. Monikäyttöisyys antaa käyttäjälleen valinnanvaraa poistaen yhteen korukappaleeseen kohdistuvat rajoitteet. Koru voidaan muuttaa arkipäiväisestä korusta juhlavammaksi vaihtamalla sen käyttötapaa, tai lisäämällä ja poistamalla siitä osia. (Anderson, 2015.) Usein monikäyttöisyyden mahdollistavat erilaiset mekanismit, tai metallin omat jännitteet, jotka toimivat tässä tapauksessa lukitsevana elementtinä. Monikäyttöisyyden toteuttaminen vaatii luovuutta, tarkkuutta sekä ymmärrystä materiaalien käyttäytymistä kohtaan. Vaihtuvien osien tulee myös olla turvallisesti kiinnitettyinä, etteivät ne irtoa korusta käytön aikana. (Gia, 2019.)

HISTORIA

Muunneltavien korujen merkittävin historiallinen vaihe alkoi ensimmäisen maailmansodan jälkeen. Sodan jälkeen länsimaisten naisten asema yhteiskunnassa muuttui radikaalisti, ja tämä heijastui myös muotiin vahvasti. Miesten ollessa rintamalla naiset tekivät heidän fyysisesti raskaat työnsä. Tämä vaati liikkuvampia, kevyempiä vaatteita, joita oli helpompi käyttää ruumiillisessa työssä. Sodan jälkeen naiset eivät enää suostuneet palaamaan pelkästään kotoisten askareitten pariin. Vuonna 1925 art deco tyyli alkoi levitä vauhdilla Pariisissa pidetyn taideteollisuusnäyttelyn jälkeen (Encyclopaedia Britannica 2018). Tällöin myös uudenlaiset keksinnöt ja mekanismit lähtivät kehittymään, sekä insinöörimäiset ratkaisut näkyivät myös koruissa. Timanttien hiontatyylit kehittyivät uusien leikkausmenetelmien myötä, sekä tämä näkyi uudenlaisissa kivien muodoissa. (Antique Jewelry University 2019.)

New Yorkin vuoden 1929 pörssiromahdus vaikutti ylellisyystavaroiden eli myös korujen kuluttamiseen. Ihmisillä ei ollut enää varaa maksaa koruista yhtä paljon. Korujen tekijät keksivät uusia keinoja säästää valmistuskustannuksia, jotta ihmisillä olisi varaa ostaa tuotteita. Laman vaikutus korujen kehitykseen muuttuikin positiiviseksi asiaksi, ja tällöin keksittiin nerokkaita uusia tapoja valmistaa monikäyttöisiä koruja. (Antique Jewelry University 2019.)

KAULAKORU, JOKA MUUNTUU VIIDEKSI KÄYTETTÄVÄKSI KORUKSI.
TRABERT & HOEFFER-MAUBOUSSIN, N.1935 (GIA 2019).





KINEETTINEN SORMUS JOSSA KIVI REAGOI LIIKEESEEN, RUOSTUMATON TERÄS, SYNTEETTINEN PUNAINEN KORUNDI, 1977, FRIEDRICH BECKER (ART AUREA 2019).

Saksalaisen Bauhaus-liikkeen ansiosta Eurooppaan levisi uudenlainen ajattelutapa, jossa funktionalismi, sekä yksinkertainen geometria olivat avainasemassa estetiikassa sekä suunnittelussa (Honour & Fleming 2012, 823-824). Tämä muotoilun vallankumous antoi sijaa myös uudelle korutaiteelle sekä vapaammalle ajattelutavalle noin 1940-luvulta lähtien. Mainittavimpia muokattavien korujen saralla työskennelleitä korumuotoilijoita ovat kiistatta Friedrich Becker, Herman Jünger, sekä kotimaisista muotoilijoista Bertel Gardberg. Edellä mainittuja korumuotoilijoita yhdistää se miten he ajattelivat uudenlaisia nerokkaita korukonsepteja valmistaen myös monikäyttöisiä koruja.

1900-luvun alussa samoihin aikoihin Bauhaus-liikkeen kanssa amerikkalainen veistäjä Alexander Calder (1898-1976) teki primitiivitaiteesta inspiraationsa ammentaviin veistosmaisiin koruihinsa liikkuvia osia, jotka toimivat kineettisinä veistoksina reagoiden käyttäjänsä liikkeisiin tuoden niihin yllätyksen elementin (Rower, Rosenthal, Adlin 2007, 55, 169). Tahdoin tuoda myös Calderin koruissaan käyttämän liikkeen eli kineettisyyden esille, sillä kineettisyys on tärkeä tekijä myös Calderin elinajanaan toteutetussa Friedrich Beckerin suunnittelemassa myöhäisemmässä tuotannossa, vaikka heidän töillään ei suoranaista yhteyttä olekkaan.

3. MONIKÄYTTÖISTEN KORUJEN PIONEERIT

3.1 FRIEDRICH BECKER

(1922–1997)

FRIEDRICH BECKER

Vuonna 1922 syntynyt saksalainen professori Friedrich Becker oli avarakatseisen rajoja rikkovan korumuotoilun pioneeri. Ennen kultasepän opintojaan hän oli opiskellut ilmailualan insinööriksi. Pian toisen maailmansodan päättymisen jälkeen vuonna 1948 Becker aloitti kultasepän opinnot ja valmistui kultasepäksi. (Arnold, Joppien, Chadour-Sampson, Becker 1997, 1,16-17.)

Tunnustuksena lahjakkuudestaan hän ansaitsi myös uransa loppupuolella itselleen professorin tittelin. Becker oli jo elämänsä aikana hyvin palkittu, ja arvostettu korumuotoilija sekä veistäjä.

Korumuotoilussa hän keskittyi korun toimintaan sekä erilaisten nerokkaiden mekanismien kehittämiseen. Hänen periaatteenaan oli, ettei hän toisi teoksiinsa turhia ornamentteja ilman tarkoitusta, vaan funktion ja esteetiikan tulisi toimia toisiinsa sulautuen (Arnold ym. 1997, 20). Ensimmäisenä konseptinaan Becker kehitti muunneltavia monikäyttöisiä koruja, joissa korun muunneltavuus perustui kylmätaotun metallin jännitteen välissä pysyvistä elementeistä, joita tarpeen mukaan voisi vaihdella.

Ensimmäisissä monikäyttöisissä koruissa vaihdettavat osat olivat poikkeaviin muotoihin hiottuja erilaisia synteettisiä- sekä luonnonkiviä. Teoksissa joissa kivet ovat vaihdettavia ei tarvinnut miettiä kivi-istukan rakentamista erikseen, vaan itse koru toimi kiven paikallaan pitävänä rakenteena. Hän kehitti myös sormuksen jota voisi käyttää kahdesta eri suunnasta, suunnan vaihtaminen vaikutti suuresti sormuksessa olevan kuukiven ulkonäköön. Sormukset, joissa on vaihdettavia kiviä ovat kuin pieniä leluja. (Arnold ym. 1997, 19-24.)



(ART AUREA 2019.)



(PROFESSOR FRIEDRICH BECKER SOCIETY 2019,
INTERCHANGEABLE GEMSTONES AND BEADS.)



(PROFESSOR FRIEDRICH BECKER SOCIETY 2019, TWO WAY RING.)

“My work has less to do with the need to make something decorative and much more to do with the fun of playing, of working the way I choose; it is about inventiveness and creativity.”

– Friedrich Becker

(Työlläni ei ole tekemistä tarpeella valmistaa dekoratiivisia asioita, vaan kyse on enemmänkin leikkimisen hauskuudesta, valitsemastani työskentelytavasta; Kyse on kekseliäisyydestä ja luovuudesta.)

Monikäyttöisten korujen myötä Becker halusi osallistaa korujensa käyttäjiä vielä lisää korun "suunnittelu-prosessiin". Luonnollinen siirtymä itsessään monikäyttöisistä koruista oli kineettisten osien tuominen koruihin, joka toi koruihin neljännen ulottuvuuden eli liikkeen, ja lisäsi muokattavuutta täysin uusien keinoin. Friedrich Becker keksi tämän liikuteltavien osien käyttämisen koruissaan vuonna 1958 asiakkailleen kehittämässään timanttimitalla. Se oli eri timanttikokoja havainnollistava mitta, jossa eri timanttikoot olivat liikuteltavissa samassa paletissa. (Arnold ym. 1997, 28, 59-60.) Beckeristä kertovasta kirjasta käy ilmi, että alkutuotannossaan Becker käytti enemmän perinteisiä jaloja metalleja, mutta kallistuttuaan kineettisten korujen pariin hän alkoi käyttää yhä enemmän ruostumatonta terästä, sekä synteettisiä kiviä joita voitiin hioa mekanismeihin sopiviksi muodoiksi. (Arnold ym. 1997.)

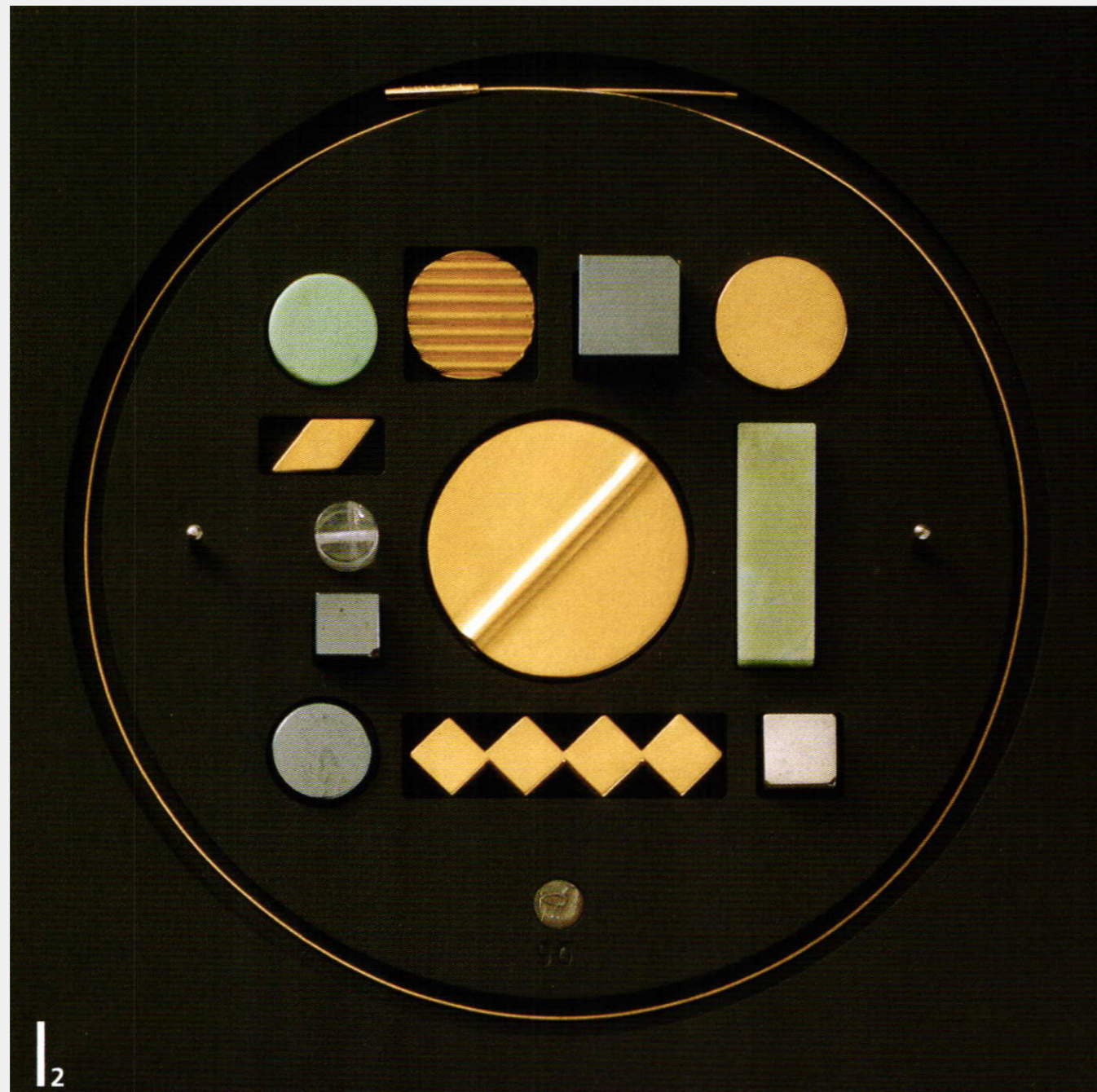
Tutkittuaan korujensa käyttämistä Becker halusi lisätä korun sekä käyttäjän välistä kanssakäymistä. Hän oli havainnut, että tietoisesti muokattavissa koruissa käyttäjän mielenkiinto ja osallistuminen korun muuttamiseen uupui. Tämän takia hän halusi tehdä uusia keksintöjä joissa korut reagoisivat käyttäjänsä liikkeisiin tahattomasti ilman tietoista kontrollointia. Koruihin rakennettujen monimutkaisten ratasten ja mekanismien avulla kineettiset osat pyörivät, heiluivat ja näyttivät leijuvan mitä erikoisemmissa liikeradoissa ihmisvartalon aiheuttaman liike-energian avulla. (Arnold ym. 1997, 67, 89.)

3.2 HERMANN JÜNGER

(1928–2005)

Vuonna 1928 syntynyt Saksalainen professori Hermann Jünger kuului myös 1950-luvulla kehittyneeseen avarakatseisten korumuotoilijoiden joukkoon. Vaikka hän uransa alkuaikoina käyttikin vain perinteisiä materiaaleja, tuli hän tunnetuksi ominaisesta maalausmaisesta tyylistään, ornamenttiikasta, sekä tavastaan käyttää kiviä koruissaan. Jünger käytti myös paljon erilaisia tekstuureja sekä pintaratkaisuja koruissa, joista syntyi usein primitiivinen sekä luonnollinen vaikutelma. Hän löysi loputtoman määrän inspiraatiota ympäröivästä maailmastaan sekä arkipäiväisistä tilanteista. Bauhaus-liikkeen tavoin hän painotti korumuotoilijalle tärkeäksi ominaisuudeksi luovan, sekä teknisen osaamisen yhtäaikaisen hallitsemisen, sepän ja taiteilijan yhdistymisen. Hän oli myös erityisen tunnettu konseptuaalisesta ajattelutavastaan, sekä vapautuneesta, leikkimielisestä muotokielestään toimiessaan korumuotoilun opettajana Münchenissä sijaitsevassa muotoilukoulussa. (Ursula Ilse, Metalsmith Magazine 2002.)

1980-luvun lopulla hän kehitti ominaisella lähestymistavallaan kaulakoruista koostuvan korusarjan. Hän valmisti kaulakoruja vain rajatun määrän. Jokainen kaulakoru, sekä sen eri elementit olivat yhden mustan värisen rasian sisällä, jossa jokaisella palalla oli oma upotettu säilytyslokeronsa. Kaulakoru koostui erilaisista käsintehdyistä osasista, jotka koostuivat eri jalometalleista, sekä erilaisista kivistä. Käyttäjä saattoi itse koota haluamansa kaulakorun pujottamalla eri muotoisia osasia ohuen kultalangan ympärille. Tämä antoi käyttäjälle vapauden muokata myös korua haluamiensa tilanteiden mukaan erilaiseksi. Korun osia voidaan säilyttää rasiassa, kun korua ei käytetä, ja se halutessa puretaan taas eri elementeistä koostuviksi osiksi. (Victoria and Albert Museum 2019.)



(GANOKSIN 2019.)



(GANOKSIN 2019.)



RASIAN OSISTA KOOTTU KAULAKORU, 1990, HERMANN JÜNGER (VICTORIA & ALBERT MUSEUM 2019).

3.3 BERTEL GARDBERG

(1915–2007)

Suomalaista muotoilua maailmallakin tunnetuksi tekemä Bertel Garberg sai inspiraationsa luonnosta, sekä pehmeistä perusmuodoista. Gardbergin laajaan tuotantoon kuuluvat myös erilaisten aterinsarjojen suunnittelu, jotka ovat edelleen tuotannossa. Hänen suunnittelemaansa töitä leimaa usein leikkimielisyys, sekä ovelien keksintöjen yhdisteleminen. Korut hän valmisti lähes aina itse piensarjoissa, hän ei uskonut töidensä suunnitteluun piirroksilla vaan kehitti tuotteen sen valmistumisen myötä ajatuksiensa sekä käsin tekemisen kautta saamiensa havaintojensa perusteella. (Aav, Amberg, Fagerström, Tillander-Godenhielm 2012, 108-116.)

Muokattaviin koruihin Gardberg linkittyy suunnitelmillaan oivaltavilla kaulakoruilla. Koruissa on soikeanmuotoisia hiottuja luonnonkiviä joiden keskelle on tehty ura. Kivissä olevan uran ansiosta se voidaan vaihtaa kullasta taottuun jännitteiseen kaulapannan runkoon. (Aav ym. 2012, 115-116.) Korun ulkoasu on siis muokattavissa, ja vaihtelemalla kiviä koru muuntautuu käyttäjän haluamaksi versioksi itsestään. Tässä innovaatiossa lukitseva mekanismi on jo koko korun rakenteessa itsessään. Tämän mahdollistaa kylmätaotun kullan jännitteisyys, sekä kiviin tehdyt urat jotka yhdessä pitävät kiven paikoillaan tiukassa otteessa. (Gardberg 1990, 65.) Funktio, sekä estetiikka ovat toistensa kanssa tasapainoisessa harmoniassa.



BERTEL GARDBERG - KAULAKORU VAIHDETTAVILLA KIVILLÄ, 1980 - LUKU.
MATERIAALIT: KULTA SEKÄ LUONNONKIVET (AAV YM. 2012, 119).

4.0 JOHTOPÄÄTÖKSIÄ TUTKIMUKSESTA

Kaikkia kolmea esittelemääni korumuotoilijaa Friedrich Beckeriä, Hermann Jüngeria, sekä Bertel Garbergia yhdistää konseptimainen lähestymistapa korujen valmistamiseen. Kaikilla heistä on myös vahva yhteys käsillä tekemiseen, ja he osaavat soveltaa sepäntaitojansa vapautuneella tavalla, mikä on jokaiselle heistä omintakeinen. Tietynlainen leikkimielinen suhtautuminen korumuotoiluun on myös läsnä tämän kolmikon töissä. Minusta leikkimielisyys, uteliaisuus ja vapautunut muotokieli ovat tekijöitä, jotka mahdollistavat uudenlaisten konseptien kehittelyn sekä oivaltamisen.

Beckerin, sekä Gardbergin monikäyttöisissä koruissa voidaan havaita yhteneväisyyttä kylmätaotun metallin jännitteen tarjoamien mahdollisuuksien luovassa käyttöön valjastamisessa. Metallin jännite on osa korua ja sen toimintaa. Sen avulla monikäyttöisyys on saatu tuotua eri elementtien välille toimivaksi. Metallijännitteen käyttäminen mahdollistaa heidän töissään myös sen, etteivät vaihdettavat osat, jotka usein ovat erilaisia kiviä, tarvitse istukkaa itselleen vaan koko koru toimii kiven pidikkeenä. Tämän mahdollistavat myös kivien epätavalliset hiontatyyliä, joilla niitä saadaan muokattua mekanismiratkaisuihin sopiviksi muodoiksi.

Ihastuin Friedrich Beckerin myöhäisemmässä vaiheessa kehittämiin pyörillä ja rataksilla toimiiviin mekaanisesti nerokkaihin kineettisiin koruihin. Niiden valmistaminen vaatii kuitenkin paljon ymmärrystä asioista, joiden sisäistämiseen minulla ei tällä hetkellä ole tarpeeksi resursseja. Ymmärsin, etten tällä aikataululla ehdi edes raapaista Beckerin valmistamien liikkuvien osien omaavien korujen toimintaa. Becker painii täysin omassa sarjassaan, joka vaatii insinöörintaitoja ja ymmärrystä fysiikan lainalaisuuksista.

Jüngerin sekä Gardbergin valmistamat korukonseptit vetoavat minuun yksinkertaisella käytettävyydellään. Niissä monikäyttöisyys on olennainen osa koko korun olemusta ja ne ovat yksinkertaisuudessaan helposti lähestyttäviä. Selkeästi toimivat ratkaisut sekä puhdas muotokieli puhuttelevat minua monikäyttöisyydellään.

Jüngerin valmistamat itsekoottavat kaulakoru-
rasiat, joita valmistettiin vain rajattu määrä ovat
alusta loppuun tarkasti mietitty konsepti. Koruissa
ei samalla tavalla hyödynnetä metallien eri ominai-
suuksia esimerkiksi kiven kiinnittämiseen, vaan
konsepti on itsessään jo valmis monikäyttöisyyttä
varten. Piensarjatuotantona valmistettu helposti
ymmärrettävä konsepti on mielestäni hieno oivallus.
Korun muokattavuus halutaan tuoda esille myös
sen pakkausmuotoilussa. Jokaisen rasian sisältö on
täysin omanlainen kokonaisuutensa ja se tuo lisä-
arvoa kokoelmalle tehden jokaisen rasian sisällöstä
yhä kiehtovamman. Osia on myös tarpeeksi paljon
korun vaihdeltavuuden kannalta.

Kukaan tutkimistani korumuotoilijoista ei ole
valmistanut kokoelmaa, joka koostuisi eri funktion
omaavista koruista, joissa olisi keskenään vaihdel-
tavia osia. Beckerillä, Jüngerillä sekä Garbergilla
vaihdeltavuuden ulottuvuus rajoittuu lähes aina
yhden korukappaleen rungon ominaisuuden avulla
vaihtelevuuteen. Omassa opinnäytetyössäni tahtoisin
keskittyä myös siihen, että kokoelmani eri korukap-
paleissa olisi toistensa kanssa vaihdeltavia osasia.

Jokaisella heistä on kuitenkin hyvin selkeä oma
näkemyksensä, jota arvostan sekä ihailen. Tämä
kolmikko on selvästi löytänyt omanlaisen visionsa
monikäyttöisten sekä muunneltavien korujen maail-
masta ja kehittänyt sitä kunnianhimoisesti eteen-
päin. Heitä on myös hieman hankala vertailla keske-
näin, sillä heillä on hyvin omanlainen filosofiansa
monikäyttöisyyden sekä korujen tekemisen kannalta.
Vaikka Beckerin, Jüngerin ja Garbergin tuotanto on
toisistaan selkeästi riippumatonta, on niissä saman-
kaltaisia piirteitä, sekä ajattelutapaa, jonka mahdol-
listaa vahva näkemys ja vapaamielinen lähestyminen
koruun. Lähestymistavat monikäyttöisyyteen ovat
ajattomia, ja omilla innovaatioillaan he ovat luoneet
jo hyvin pitkälle ajateltuja konsepteja avartaen korun
ulottuvuuksia.

5. TUOTTEET

5.1 TAVOITTEET

Projektia aloittaessani huomasin asettavani itselleni liian rajoittavat raamit prosessin suhteen. Mekanismit, joita mietin, olivat liian monimutkaisia, ja liian pikkutarkka mekanismin miettiminen rajoitti luovaa työskentelyäni suuresti. Päästyäni yli luovasta umpikujastani ymmärsin, että korun muokattavuuden toteuttaminen tulisi olla tarpeeksi yksinkertaista, ja myös käyttäjälle ymmärrettävää toimivuuden kannalta. Produktini ovat käsintehtyä piensarjatuotantoa, eikä niitä ole tarkoituskaan valmistaa teollisessa mittakaavassa. Tahdon kokoelman toimivan kuitenkin peruskaavana ja referenssimateriaalina, josta voin tarvittaessa muokata uusia ainutlaatuisia koruja.

Haluan tuoda korukokoelmaani leikkimielisen monikäyttöisyyden. Osien toimivuuden vuoksi käytän koruisani paljon onttoja elementtejä, sillä se tekee niistä kevyempiä ja monikäyttöisempiä. Mekanismit ovat osa korun ulkoasua. Korun osien muuntautuminen erillisiksi koruksi ei tapahdu estetiikan kustannuksella, vaan pyrin pysymään itselleni ominaisessa, kevyen dynaamisessa muotokielessä tarpeeksi yksinkertaisilla ratkaisuilla. Jokainen koru on ainutlaatuinen veistos jo itsessään.

Haluaisin, että töissäni näkyy inspiraationlähteinäni olleet veistostaide, arkkitehtuuri sekä minulle niin tärkeä luonto. Orgaaniset muodot sekä geometriset suoraviivaiset elementit yhdistyvät koruissani säilyttäen harmonisen tasapainon. Tavoitteenani oli myös vapaan ominaisen muotokieleni tuominen lopullisiin tuotteisiin, jotka kuitenkin noudattavat tälle kokoelmalle asetettuja raameja.

Kokoelmastani, prototyyppeini pohjalta tavoitteenani on valmistaa 3 korua lopullisiksi tuotteiksi. Valmistan rannerenkaan, josta voidaan irrottaa osa lukko- mekanismista, jolloin irrotettu osa toimii korvarenkaan avulla rintakoruna. Korvakoruissa metalliin aikaansaatu kova jännite mahdollistaa monikäyttöisyyden rintakorun neulaosana. Metallin jännite on suurin elementti, joka mahdollistaa kokoelmani perusidean toimivuuden. Kolmen korun yhdistelmä ja niiden ominaisuudet tuovat kokoelmani pääajatuksen mainiosti esille. Aiemmin tutkimissani ja analysoimistani töistä oma kokoelmani poikkeaa sillä, että eri osat ovat jo itsessään toimivia koruja. Lisäksi niitä yhdistämällä saadaan aikaiseksi myös uusi koru.

5.2 IDEOINTI & LUONNOKSET

Malliston ideoinnin aloitin itselleni ominaisella lähestymistavalla maalaten, sekä kokeiluja tehden ja prototyyppejä käsilläni muovaten. Maalausprosessi on minulle tapa saada mielessä olevia ajatuksia ja muotoja sekä kuvioita siirrettyä fyysiseen muotoon. Tämä auttaa minua selkeyttämään ajatteluni. Rennot maalausharjoitukset pohjustavat hyvin luonnosteluprosessia, sekä prototyyppien valmistamista.

Prototyypit valmistin rivakan maalaustuokion jälkeen tunnustellen metallien ominaisuuksia, sekä erilaisia mahdollisuuksia taivuttamalla, leikkaamalla, sekä muuten vain muovailemalla. Aluksi tein vain muotoja ja elementtejä, jotka ovat minulle mieleisiä. Tämän jälkeen lähdin yhdistelemään aikaansaatuja muotoja ja rakennelmia toisiinsa samalla visualisoiden korua jo mielessäni. Yleisesti tärkeintä minulle on käyttää luovuutta sekä leikkimielisyyttä vapaasti, tässä vaiheessa korujen prototyypit ovat vain hahmotelmia ja esimerkiksi mitta-kaavalla ei vielä ole merkitystä.





RINTAKORU – RINTAKORUSSA ON IRROTETTAVA NEULAMEKANISMI,
JOKA TOIMII MYÖS KORVAKORUNA.





KORVAKORU – KORVAKORU TOIMII MYÖS RINTAKORUN
NEULAMEKANISMINA.



RANNERENGAS – RANNERENKAASSA ON IRROTETTAVA OSA JOKA TOIMII MYÖS OSANA RINTAKORUA. RANNERENGAS TOIMII MYÖS ITSENÄISENÄ KORUNA.



KORVAKORU – KORVAKORUN RUNKO, SEKÄ KORVAKORU KUN
SEN OSAKSI LISÄTÄÄN ROIKKUVA ELEMENTTI ELI TAITTUVA SORMUS



SORMUS – KAKSIRUNKOINEN SORMUS, JOKA SAADAAN MYÖS
AVAUTUMAAN KETJUSSI KORVAKORUUN LIITTÄMISTÄ VARTEN.



KORVAKORU – KORVAKORUN RUNKOON LIITETTY IRROTETTAVA
ONTTO KAHDEN SORMEN SORMUS.



SORMUS – ONTTO KAHDEN SORMEN SORMUS.

5.3 MATERIAALIT

Tämän kokoelmani materiaaleiksi valikoitui hopea, sekä erilaiset pyörö- sekä viistehiotut turmaliinit ja kuukivet. Haluan käyttää koruissani luonnosta peräisin olevia materiaaleja. Omalla tulkinnallani ja leikkisällä lähestymistavallani tuon materiaaleihin eloa sekä saan niiden avulla ilmaista oman tuoreen näkemykseni monikäyttöisestä korusta. Hopea on minulle mieluinen metalli, jota on luontevaa muokata. Mielestäni joissakin koruissa tai osissa olisin tosin voinut käyttää esimerkiksi 14 karaatin kultaa. Sen kovuus mahdollistaisi paremmin metallien jännitteisiin perustuvien mekanismien valmistamisen. Esteettisen yhtenäisyyden takia päädyin tässä kokoelmassa kuitenkin käyttämään ainoastaan hopeaa.

Korujen valmistaminen alusta loppuun perinteisiä kultasepäntaitoja käyttäen opettaa minulle jatkuvasti paljon myös korun suunnittelemisesta. Vasta saatuani raat materiaalit käsiini ja aloitettuani niiden työstämisen ymmärrän materiaalia ja sen minulle uutena avautuvia mahdollisuuksia. Tässä vaiheessa saan usein uutta inspiraatiota ja ideoita. Haluan, että koruni kestävät käytössä sekä esteettisesti että tukevien materiaaliensa puolesta. Minulle käsillä tekeminen mahdollistaa prosessin tarkan seuraamisen ja erilaisten käyttöön liittyvien tekijöiden huomioimisen. Jokainen käsin valmistamastani koru on ainutlaatuinen teos, jossa kuuluukin näkyä tekijän kädenjälki. Tämä tuo työhön vain lisäarvoa. Pyrin välttämään liiallista kliinisyttä.

5.4 KOKEILUT

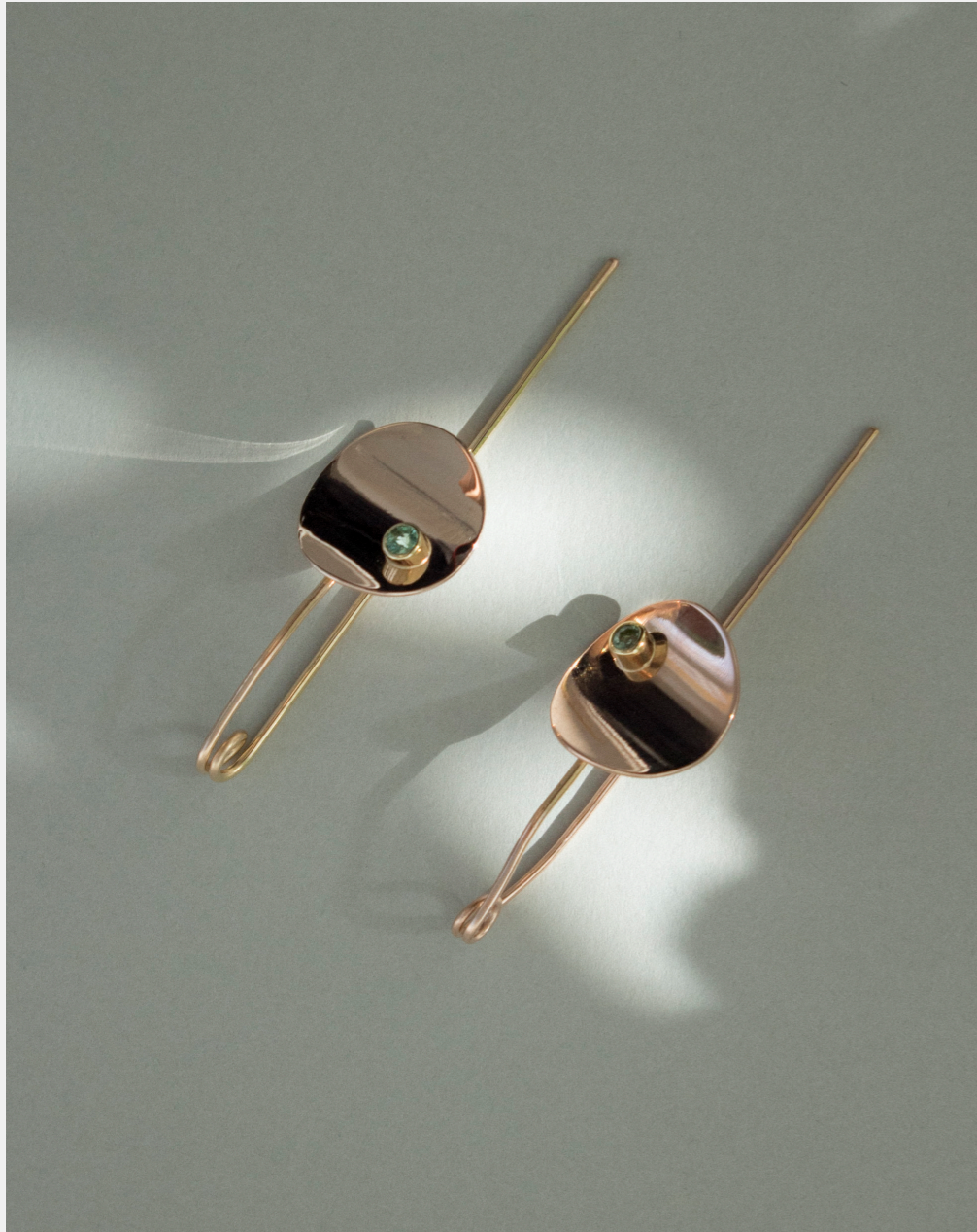
Kokeilut suoritin suurimmaksi osin jo tehdessäni hahmotelmia käsin. Prototyypeistä oli helppo huomata virheitä, sekä asioita, joihin minun tulisi keskittyä lähtiesäni valmistamaan lopullisia tuotteita. Suurimmiksi haasteikseni osoittautuivat kuitenkin useassa korussa toistuvat seikat. Haluamieni ominaisuuksien tuominen kokoelmaan vaati tarkkaa paneutumista tekniseen ja esteettiseen toteuttamiseen.

Tein monia kokeiluja koruihin saatavan metallijännitteen parissa. Tämä on ehkä tärkein yksittäinen asia, jonka toimivuuteen jouduin erityisesti kiinnittämään huomiota. Jännitteen kanssa ongelma oli pelko siitä, kuinka saada jännitteestä mahdollisimman kestävä, kuitenkaan murtamatta metallia liian kovalla työstämisellä. Kokeilujen, sekä erheiden kautta löysin sopivan suhteen esimerkiksi ainevahvuudeltaan 1,1mm hopealangan työstämiseen. Ohuen hopealankaan jännitteen työstäminen oli hankalinta, sillä se katkesi monta kertaa ennen kuin löysin oikean suhteen työstämisessä ja eheän jännitteen luomisessa. Työstin lankaa taivuttamalla sekä kiertämällä sitä päistä luoden siihen juuri sopivan määrän jännitettä. Sen tehtävänä oli taata osien sujuva toiminta.

Huomasin myös esteettisten seikkojen muuttuvan prosessin aikana, välillä hyvin paljonkin. Tämä ei tosin tullut minulle yllätyksenä, sillä työskentelytapani kuuluu korun elementtien, sekä ulkonäön jatkuva muuttuminen tekemisen eri prosessien edetessä. Vahinkojen kautta löysin esimerkiksi onttoa hopeaputkea taivuttaessani uudenlaisen pintatekstuurin, jota päätin käyttää osana rannekorun mekanismia. Siihen upotetaan myös osa rintakorusta. Korujen helpon sekä kestävä koottavuuden mahdollistamiseksi minun täytyi kokeilla erilaisten koruihin tehtävien urien toimivuutta. Huomasin ohuiden viilattujen urien toimivan mainiosti osana rintakorun mekanismia, jolloin palaset ikään kuin loksahtavat paikoilleen. Koottaessa urat sekä opastavat että auttavat käyttäjää ymmärtämään miten koru voidaan koota uuteen käyttötarkoitukseensa.



ONTTO HOPEAPUTKI JOTA TAIVUTTAMALLA SAIN AIKAAN LUONNOLLISEN NÄKÖISTÄ ORGAANISTA PINTATEKSTUURIA. RYPYTSYNTYVÄT TAIVUTETAESSA TARPEEKSI OHUTTA ONTTOA PUTKEA.



Korvakorut toimivat myös rintakorun neulamekanismina. Valmistin nämä prototyypit 585- ruusukullasta, sekä kiviinä käytin viistehiottuja turmaliineja. Mekanismi toimi rintakorun kanssa mainiosti, mutta esteettisesti korvakorujen ulkoasu kaipaa mielestäni kehittelyä. Ne tuntuvat irrallisilta muuhun kokoelmaan verrattuna liian kliinisen, ja klassisen vaikutelman vuoksi. Tämän vuoksi päätin jättää ne kokoelmastani pois.

5. OMINAISUUDET

6.1 METALLIJÄNNITTEEN KÄYTTÄMINEN

Kokoelmani koruissa metalliin kylmätaotun jännitteen rooli on hyvin tärkeää muokattavuuden toiminnan kannalta. Jännitteen avulla erilaiset osaset saadaan kiinnitettyä toisiinsa, sekä se toimii myös lukkona koruissani. Käytän jännitettä hyväkseni valmistamassani rannerenkaassa, johon voidaan lisätä, sekä poistaa osa jännitteen avulla. Rannerenkaan osa muuntuu myös rintakoruksi korvakoruissa olevan jännitteellä toimivan mekanismin avulla. Jännite on siis osana korun rakennetta, sekä kokonaisuutta, jolloin monikäyttöisyyden tuominen kokoelmaan ei vaaranna korujen visuaalisuutta.

Jännitteen käyttämisellä, sekä metallin kovenemisella on myös omat rajoitteensa, mutta ne eivät ole olennaisia tämän kokoelman elämänkaaressa. Jossain vaiheessa kaukaisessa tulevaisuudessa on väijäämätöntä, että lopulta taipuvat kohdat koruissa tulevat katkeamaan pitkään jatkuneen mekaanisen rasituksen takia metallin antaessa periksi. Tämä tulee kuitenkin tapahtumaan vasta todella pitkän käytön jälkeen. Metallin katkeamisen nopeus on myös riippuvainen siitä, kuinka usein käyttäjä tahtoo vaihtaa korujen funktiota. Tällöin korujen jännite joutuu käyttöön, ja metalli kovenee entisestään. Myös siinä mielessä koruni tulevat kestävänsä hyvin kauan, että käytettävissä taipuvissa kohdissa muutoskulmat eivät ole kovin suuria, eli jännite ei joudu suuren rasituksen kohteeksi käytön aikana. Itse en näe tätä suurena ongelmana, sillä korun elinkaari tulee silti olemaan hyvin pitkä.

7. ESTETIIKKA & INSPIRAATIO

Valmistaessani kokoelmaa en tahtonut asettaa itselleni tiukkoja rajoja valitsemani estetiikan suhteen. Aiemmissa kappaleissa mainitsemani työskentelytapaan kuuluu vapaus, ja korun jatkuva muuttuminen prosessin eri vaiheissa. Yhdistelemällä erilaisia osia, ja vertailemalla mittasuhteita toisiinsa päädyn ratkaisuihin, jotka miellyttävät minua eniten. Kaikkia töitani yhdistää minulle ominainen ja tuttu muotokieli, jonka voi jakaa tiettyihin alueisiin. Mekanismin yhdistäminen osaksi kokonaisuutta tämän kokoelman korujen kohdalla on ollut myös tärkeä tekijä visuaalisuutta mietittäessä. Puhtaiden linjojen noudattaminen on ollut erityisen tärkeää, ettei muotokieli kuormitu liikaa. Mekanismin, sekä ornamenttiikan yhdistelemisessä halusin pysyä maltillisena.

Koruissa olen yhdistellyt paljon erilaisia perusmuotoja. Perusmuodoista löytyy muodoiltaan pehmeitä ja orgaanisia elementtejä. Vastakohtana toimivat geometriset suorat ja kulmikkaat muodot. Inspiraationi koostuu monista erilaisista lähteistä kuten veistostaiteesta, arkkitehtuurista, muodista, luonnosta ja ympärilläni olevista arkipäiväisistä ärsykkeistä. Veistostaiteessa erityisesti Jean Arpin ja Yves Kleinin orgaaniset työt miellyttävät minua. Leikkimielinen lähestymistapani koruihin näkyy muotokielen vapautena ja spontaaniutena. Leikin värilisten kivien asettelemisella korun eri osiin ja pidän eloisuudesta jonka eriväriset kivet tuovat tämän kokoelman hopeakoruihin.

KUVAAMINEN, VISUAALINEN ILME & SOMMITTELEMINEN

Kuvauksiin tahdoin toteuttaa kahdet erilaiset kuvasarjat. Ensimmäinen kuvasarja koostuisi neljästä tunnelmakuvasta, joissa käytetään enemmän rekvisiittaa sekä leikitellään valon ja varjon kontrasteilla. Toisen sarjan tahdoin olevan selkeä ja informatiivinen tuotteita ymmärrettävästi ilmentävä. Minua huolestutti eniten still life-tyylisten tunnelmakuvien toteutus näin nopealla aikataululla. Itse tuotekuvien tiesin rakentuvan helposti ja nopeasti käyttäen yksinkertaista taustaa. Tunnelmakuvia ideoin hahmottelemalla erilaisia sommitelmia kotona käyttäen luonnonvaloa ja puhelimeni kännykkää. Esittelemissäni harjoituskuvin olen käyttänyt aikaisemman korukokoelmani koruja. Näiden avulla oli helpompaa analysoida miltä koru näyttäisi asetelmassa. Rekvisiittoa yritin etsiä kotonani olevista tavaroista, ja myös valmistaa niitä itse tarpeen mukaan.

Kuvauksissa tahdoin tuoda korujen veistosmaisuuksien esille. Korut ovat pienveistoksia jo itsessään, ja tämän tulisi ilmetä myös tunnelmakuvissa. Ensimmäisessä asetelmassani käytin violetinväristä muoviverkkoa, jonka päälle koru asetettiin. Kuvista tuli kauniita, mutta ne olivat liian kaksiulotteisia, eikä korun veistosmaisuuksia tullut niistä tarpeeksi ilmi. Pidinkin kuitenkin muoviverkon antamasta raa'asta tekstuurista sekä varjoista.

Seuraavaksi kokeilin mustaksi kärventynyttä puuhalkoa, jonka kanssa korujen kolmiulotteisuus tuli hyvin esille. Kuvat ovat kauniin klassisia ehkä jopa liiankin klassisia. Olen nähnyt hyvin paljon samankaltaisia korukuvia, enkä halunnut käyttää tätä sommitelmaa. Täytyy kuitenkin myöntää, että jälkeempään ajateltuna tässä sommitelmassa on tarpeeksi yksinkertaisuutta. Asetelmassa koru on keskiössä ja huomio kiinnittyy siihen automaattisesti luoden arvokkaan vaikutelman.

Kolmannessa asetelmassa ajatuksena oli valmistaa pieniä kipsiveistoksia, joita käyttäisin rekvisiittana. Tässä sommitelmassa tulisi hyvin ilmi korujen kolmiulotteisuus ja muodon eri vaihtelut. Taustalla olisi rypistettyä paperia tai tasaista kartonkia. Pidinkin kuitenkin tämän kolmen kuvan sarjan ensimmäisestä kuvasta, jossa rypistetty paperi tuo kuvaan tekstuuria ja luonnollisen rujoa tunnelmaa. Lopullisissa kuvauksissa yhdistelin elementtejä kaikista alla esittelemistäni kokeiluistani ja käytin myös hieman erilaisia rekvisiittoja.







8. LOPULLISET TUOTTEET



(MATERIAALIT: HOPEA, TURMALIINIT.)



(MATERIAALIT: HOPEA, TURMALIINIT.)



(MATERIAALIT: HOPEA, TURMALIINIT, KUUKIVET,)







9. OMA POHDINTA

Kolmen korun piensarja toimii hyvänä kokonaisuutena, josta ilmenee selkeästi kokoelman pääajatus. Jokainen koru toimii omana korunaan, mutta korvakorun ja rannerenkaan irtonaisen osan yhdistyttyä saadaan aikaan myös rintakoru. Kivet täydentävät korujen yksinkertaista ulkoasua. Kuvissa monikäyttöisyyttä on hieman vaikea tuoda esille. Korut voi esitellä paremmin vaikkapa kuvausten tunnelmaa myötäilevällä videolla, joissa korun kokoamista kuvataan. Korujen pakkauksissa olisi hyvä olla myös pienet esitteet siitä, miten koruja ja osasia voidaan yhdistää. Berlek-sarjan koruissa toiminta perustuu yksinkertaisiin ratkaisuihin. Ihminen, joka haluaa sijoittaa koruihin, on jo lähtökohtaisesti innostunut oppimaan korujen muuntautumismahdollisuuksista. En näe monikäyttöisyyden omaksumisessa ongelmaa.

Rannerenkaan ja siitä irrotettavan osan yhdistelmä toimii todella hyvin rungon jännitteen ansiosta. Irrotettavan osan yhdistämisessä korvakorun kanssa on pieniä

ongelmia, ja tätä voisi jatkossa kehittää vieläkin toimivammaksi. Rannerenkaan osaan tehty urat helpottavat rintakorun kokoamista huomattavasti samalla opastaen kokoamisvaiheessa. Rintakoru tulisi koota ennen sen päälle pukemista. Jotta rintakorun neulaosa voisi toimia samanaikaisesti korvakoruna, neulan pää ei voi olla täysin terävä. Tämän takia rintakorua on vaikea pukea esimerkiksi hyvin tiheästä kankaasta valmistettuun asuun. Tämä ei ole kuitenkaan rajoitus, sillä alun perinkin ajattelin rintakorua käytettävän neuleiden, ja paksumpien kankaiden kanssa, jotka myös pitävät rintakorun tukevassa asennossa sitä käytettäessä.

Visuaaliseen lopputulokseen olen tyytyväinen. Kiiltävien pintojen käyttäminen on mielestäni onnistunut valinta. Kiiltävät ja heijastavat pinnat tuovat lisää eloa pintaan sen reagoidessa ympäristönsä kanssa. Kokoelman osat säilyttävät selkeytensä, eikä mikään yksittäinen koru poikkea kokonaisuudesta ainakaan huonolla tavalla.

LOPUKSI

Opinnäytetyöprosessi on ollut minulle hyvin opettavainen ja olen oppinut lisää omista työskentelytavoistani. Aiheen löytäminen oli minulle hankalin vaihe koko prosessissa. Löydettyäni selkeän aiheen prosessi lähti itsestään käyntiin ja visioni rajautui yhä selkeämmäksi. Toki ylä- ja alamäkiä esiintyi tasaisin väliajoin, mutta olen onnellinen siitä, kuinka lopulta löysin sopivat ratkaisut hankalilta tuntuviin ongelmiin. Yllätyin siitä, kuinka tekstin tutkimusosion tekeminen tuntui luontevammalta kuin omasta muotoiluprosessistani kertominen, vaikka alussa luulin sen menevän juuri toisin päin.

Korujen valmistaminen tuotti joissakin kohdissa hankaluuksia. Pelkäsin, etten saisi koruja valmiiksi aikataulussa. Komplikaatioihin olin jo etukäteen varautunut, sillä tein tietoisin päätöksen valitessani koruihini kivi-istutuksia. Onttojen osien valmistaminen ei myöskään ollut helpoimmasta päästä. Tässä kohtaa pieni haasteellisuuden uhmaaminen oli paikallaan. Halutessani voin myöhemmin palata tähän projektiin, ja tehdä loputkin prototyyppien malleista valmiiksi.

Koko prosessi helpottui, kun jossain vaiheessa ymmärsin rajata opinnäytetyöni aihealuetta vieläkin selkeämmäksi. Peiliin katsomisen paikka oli myös itselleni asettamien tavoitteiden kohdalla. Kunnianhimo on hyvä asia, mutta jos asettaa itselleen epärealistiset odotukset, luomisprosessi lamautuu. Tämän ymmärrettäväni päätin olla itselleni armollisempi ja antaa tilaa myös prosessin luonnolliselle kehittymiselle. Tämä auttoi minua todella paljon eteenpäin. Pieniä ongelmia, turhautumista ja itsensä kyseenalaistamista esiintyy varmasti aina luomisprosessin aikana. Huonoja puolia kuitenkin tasapainottavat onnistumisen tunne sekä ylpeys oman työn tuloksesta.

10. LÄHTEET

PAINETUT LÄHTEET:

Aav, M. Amberg, A. Fagerström, R. Tillander-Godenhjelm, U. 2012. Koru Suomessa. Helsinki: Art-Print.

Alexander S. C. Rower, Rower, H. Rosenthal, M. Adlin, J. 2007. Calder Jewelry. New York: Meridian Printing.

Arnold, B, C. Joppien, R. Chadour-Sampson, A, B. Becker, H. 1997. Friedrich Becker, jewellery. kinetics. objects. Stuttgart, Saksa: Arnoldsche.

Gardberg, B. 1990. 50 år konsthantverk/50 vuotta taideteollisuutta. Hangö museum. Hangan Museon julkaisusarja N:O 9.

Honour, H. Fleming, J. 2012. Maailman taiteen historia. Kolmas painos. Helsinki: Otava.

SÄHKÖISET LÄHTEET:

Anderson, Å. 2015. Transformable jewels: the ultimate in versatile style. The Jewellery Editor [viitattu: 20.03.2019].

Saatavissa:

<http://www.thejewelleryeditor.com/jewellery/article/transformablefine-jewellery-chaumet-pomellato-mccormack-van-cleef/>

Antique Jewelry University. 2019. Art Deco Era Jewelry. Lang Antiques. [viitattu: 21.03.2019].

Saatavissa: <https://www.langantiques.com/university/art-deco-jewelry/>

Encyclopædia Britannica. 2018. Art Deco, art movement.

Tietosanakirja. Encyclopædia Britannica.

[viitattu: 21.03.2019].

Saatavissa: <https://www.britannica.com/art/Art-Deco>

Gia. 2019. The Genius of Convertible Jewelry during the Art Deco Era. Blogi. Gemological Institute Of America. [viitattu: 20.03.2019].

Saatavissa: <https://4cs.gia.edu/en-us/blog/geniusconvertible-jewelry-art-deco-era/>

Neuman, U, I. 2002. The Jewelry of Hermann Junger. Metalsmith Magazine. Winter 2002.

[viitattu: 21.03.2019]. Saatavissa: <https://www.ganoksin.com/article/jewelry-hermann-junger/>

Victoria and Albert Museum. 2019. Necklace- Hermann Junger. Museon tietokanta. Victoria and Albert Museum. [viitattu: 22.03.2019].

Saatavissa: <http://collections.vam.ac.uk/item/O144221/necklace-junger-hermann/>

KUVALÄHTEET

Viitattu: 01.04.2019

Kuvat sivuilla 44-49 Tiina Erosen valokuvaamia.
Muut valokuvat tekijän omia.



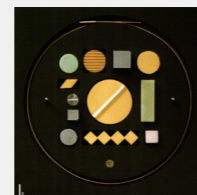
AAV, M. AMBERG, A. FAGERSTRÖM, R. TILLANDER-GODENHJELM, U. 2012. BERTEL GARDBERGINKAULAKORU. KORU SUOMESSA. HELSINKI: ART-PRINT



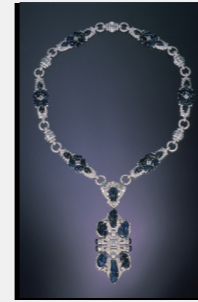
ART AUREA. 2019. KINETIC RING. SAATAVISSA: [HTTPS://ARTAUREA.COM/PROFILES/BECKER-FRIEDRICH/](https://artaurea.com/profiles/becker-friedrich/)



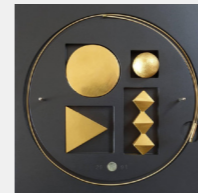
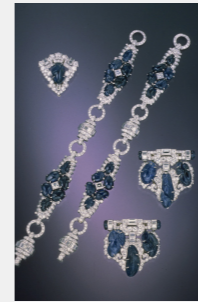
ART AUREA. 2019. RING. SAATAVISSA: [HTTPS://ARTAUREA.COM/PROFILES/BECKER-FRIEDRICH/](https://artaurea.com/profiles/becker-friedrich/)



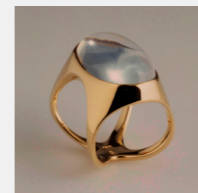
GANOKSIN. 2019. NECKLACE BY HERMANN JÜNGER. SAATAVISSA: [HTTPS://COLLECTIONS.VAM.AC.UK/ITEM/O144221/NECKLACE-JUNGER-HERMANN/](https://collections.vam.ac.uk/item/O144221/necklace-junger-hermann/)



GIA, HAMMID, T. 2019. TRABERT & HOEFFER-MAUBOUSSIN NECKLACE. SAATAVISSA: [HTTPS://4CS.GIA.EDU/EN-US/BLOG/GENIUS-CONVERTIBLE-JEWELRY-ART-DECO-ERA/](https://4cs.gia.edu/en-us/blog/genius-convertible-jewelry-art-deco-era/)



1STDIBS. 2019. HERMANN JÜNGER POSTMODERNIST GOLD AND GOLD-PLATED VARIABLE NECKLACE. SAATAVISSA: [HTTPS://WWW.1STDIBS.COM/JEWELRY/OBJETS-DART-VERTU/MORE-OBJETS-DART-VERTU/HERMANNJUNGER-POSTMODERNIST-GOLD-GOLD-PLATED-VARIABLE-NECKLACE/ID-J_4385431/](https://www.1stdibs.com/jewelry/objets-dart-vertu/more-objets-dart-vertu/hermannjunger-postmodernist-gold-gold-plated-variable-necklace/id-J_4385431/)



PROFESSOR FRIEDRICH BECKER SOCIETY. 2019. TWO WAY RING. SAATAVISSA: [HTTP://WWW.PROF-FRIEDRICH-BECKER.DE/EN/DAS-WERK](http://www.prof-friedrich-becker.de/en/das-werk)



PROFESSOR FRIEDRICH BECKER SOCIETY. 2019. INTERCHANGEABLE GEMSTONES AND BEADS. SAATAVISSA: [HTTP://WWW.PROF-FRIEDRICH-BECKER.DE/EN/DAS-WERK](http://www.prof-friedrich-becker.de/en/das-werk)



VICTORIA & ALBERT MUSEUM. 2019. NECKLACE BY HERMANN JÜNGER. SAATAVISSA: [HTTPS://COLLECTIONS.VAM.AC.UK/ITEM/O144221/NECKLACE-JUNGER-HEMANN/](https://collections.vam.ac.uk/item/O144221/necklace-junger-hemann/)

