



*Aureola - Enkeliveistoksen
suunnittelu ja toteutus*

*Aureola - Enkeliveistoksen suunnittelu
ja toteutus*

Nina Hirsiniemi

Opinnäytetyö



Koulutusala Kulttuuriala	
Koulutusohjelma Muotoilun koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Nina Hirsiniemi	
Työn nimi Aureola –veistos paperiposliinista	
Päiväys 7.5.2012	Sivumäärä/Liitteet 64/5
Ohjaaja(t) Marja-Leena Piippo	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Kempeleen Fysioterapia Ky	
Tiivistelmä Opinnäytetyössä suunniteltiin enkeliveistos, josta toteutettiin paperiposliinisavesta käsinrakentaen kaksi kappaletta. Asiakkaana toimi Kempeleen Fysioterapia Ky, jonka vastaanottoon toinen veistoksista tuli koristamaan asiakastiloja. Tavoitteena oli tehdä laadukas uniikkiveistos, jossa näkyy tekijän kädenjälki ja joka vastaa asiakkaan toivomuksia. Enkeli suunniteltiin yhteistyössä asiakkaan kanssa. Molemmat enkelit valmistettiin käsinrakentamalla yksilöiksi. Niissä käytettiin kahta eri savimassaa, valmistettu paperiposliinisavea sekä tekijän yhdistämää paperia ja posliinia, joita vertaillaan opinnäytetyössä. Veistosten lasittamista varten tekijä valmisti erän lasitekokeiluja, josta lopulliset lasitteet valittiin. Raportissa kuvataan enkeliveistoksen taustoja ja suunnittelua sekä kerrotaan valmistusprosessin vaiheet. Tekijä esittelee myös erilaisia näkökulmia enkeleistä pohjautuen eri lähteisiin ja omiin mielipiteisiin. Lopuksi raportissa arvioidaan tavoitteisiin pääsemistä ja molempien veistosten lopputulosta, sekä nimetään ja hinnoitellaan ne.	
Avainsanat Enkeli, paperiposliini, käsinrakentaminen, veistos	

Abstract

Field of Study Culture			
Degree Programme Degree Programme in Design			
Author(s) Nina Hirsiniemi			
Title of Thesis Aureola – sculpture, made of paper porcelain			
Date	7.5.2012	Pages/Appendices	64/5
Supervisor(s) Marja-Leena Piippo			
Client Organisation /Partners Kempeleen Fysioterapia Ky			
<p>Abstract</p> <p>An angel sculpture of paper porcelain was designed and two pieces were manufactured by hand building in this thesis. The client in this project was Kempeleen Fysioterapia Ky, whose customer premises the sculpture was made to decorate. The goal was to make a high quality, unique sculpture, which would show the author's touch and the client would be pleased about the result.</p> <p>The angel was designed in cooperation with the client. Both of the angels were hand built to be individual. Two different masses were used, namely paper porcelain clay and paper porcelain made by the author. The masses were compared with each other. For glazing the sculptures the author made glaze experiments which helped to choose the right glazes.</p> <p>The background, designing of an angel sculpture and manufacturing process are described in the report. Also, the theme of angels is discussed from different points of view. The sculptures were named and prices were calculated for them. In the end the author evaluates the results of the angel sculptures and how she achieved her goals.</p>			
<p>Keywords</p> <p>Angel, paperporcelain, handbuilding, sculpture</p>			

SISÄLTÖ

1 Johdanto	7
2 Taustaa enkeliaiheelle	8
2.1 Minä taiteilijana	8
2.2 Aiheen valinta ja lähtökohdat	8
2.3 Työn tausta	9
2.4 Tavoitteet ja merkitys	9
3 Yhteistyökumppani Kempeleen Fysioterapia Ky	11
4 Enkeleitä, onko heitä?	14
4.1 Enkelit ennen ja nyt	14
4.2 Enkelit kulttuurissamme	16
4.3 Enkelit taiteessa	17
4.4 Omia ajatuksiani enkeleistä	18
5 Posliinimassat	19
5.1 Kiehtova ja haastava posliini	19
5.2 Paperisavi	21
5.2.1 Paperisaven valmistus	22
5.2.2 Posliinia ja paperia	22
6 Työn suunnittelu	24
6.1 Pienosenkeliveistokseni	24
6.2 Luonnostelua ja suunnitelmia	25
6.3 Veistoksen ulkonäkö ja tunnelma	27
6.4 Savimallineita luonnosten tueksi	28
7 Veistosten toteutus	31
7.1 Alkuvalmistelua	31
7.2 Ensimmäisen veistoksen käsinrakennus	32

7.3 Toisen enkelin valmistus paperiposliinisavesta.....	34
7.4 Paperiposliinimassojen vertailua.....	36
7.5 Lasitekokeilut ja parhaan väripaletin valinta	37
7.6 Lasitus.....	41
7.7 Logo siirtokuvana	45
7.8 Vastaan tulleet ongelmat ja niiden ratkaiseminen.....	46
8 Valmis työ	47
8.1 Veistosten arviointia ja nimeäminen	47
8.2 Tuotteen hinnoittelu	53
8.3 Kehitysehdotuksia	54
8.4 Kempeleen Fysioterapian henkilökunnan palaute	55
KUVALUETTELO	56
LÄHTEET	58
AINEISTOT	59
LIITTEET	60
Liite 1. Asiakassopimus yhteistyökumppanin kanssa	60
Liite 2. Esite	62
Taulukko 1. Lasitereseptit	64
Taulukko 2. Uunipäiväkirja.....	65

1 Johdanto

Opinnäytetyökseni suunnittelen ja valmistan paperiposliinista enkeli-veistoksen fysioterapiayrityksen työtiloihin. Työ toteutetaan yhteistyössä Kempeleen Fysioterapian vastaavan johtajan, Maria Aniaksen, kanssa, joka toivoi keraamisen sisustusesineen uuteen liiketilaansa. Aiheen taustalla on kiinnostukseni käsinrakentamiseen ja posliinisaven käsittelyyn. Työ tuntuu omalta ja innostavalta. Valmistan veistoksen paperiposliinista, johon perehdyn opinnäytetyöni aikana. Veistos tulee julkiseen liiketilaan, jossa useat ihmiset voivat katsella veistosta ja sitä kautta kiinnostua töistäni. Asiakkaani kanssa päätimme sijoittaa enkelin vastaanottotiskin yläpuolelle tulevalle hyllylle koristamaan asiakastiloja.

Opiskelujeni aikana olen tehnyt posliinisia veistoksia käsinrakentaen. Mitä enemmän niitä olen tehnyt, sitä enemmän olen kiinnostunut uniikkiesineiden muotoilusta. Posliinisavi on ollut materiaalina haastava ja nyt olen hakenut siihen ratkaisua paperiposliinimassan avulla. Paperiposliini on posliinisavea, johon on yhdistetty paperisilpusta ja vedestä tehtyä seosta. Olen käyttänyt valmismassaa ja itse valmistamaani paperiposliinia vertaillakseni niiden ominaisuuksia. Opinnäy-

tetyössäni haluan kehittää itseäni muotoilijana sekä toteuttaa minulle ison projektin yhteistyökumppanin kanssa. Työssäni olen keskittynyt suunnitteluun, jotta teoksesta tulisi yritykselle sopiva ja asiakasta miellyttävä. Haluan tehdä veistoksesta oman tyyliseni, tunteita herättävän ja käsintehdyn näköisen.

Raportissa käsittelem aiheita enkelien historiasta taiteessa, sekä niiden muuttuneesta luonteesta kulttuurissamme. Olen tutustunut myös paperiposliiniin parhaan lopputuloksen saamiseksi. Kerron enkeli-veistoksen suunnittelu- ja toteutusvaiheista sekä materiaalikokeiluista. Lopuksi arvioin lopputulosta sekä lasken tuotteelleni hinnan.

2 Taustaa enkeliaiheelle

2.1 Minä taiteilijana

Mielenkiintoni on jo pitkään kohdistunut taruolentoihin ja mystiikkaan. Sellaisiin maailmoihin, joita ei oikeasti ole olemassa vaan näemme ne vain mielissämme. Olen maalannut tauluja keijukaisista lentelemässä taikametsässä sekä yksisarvisesta laukkaamassa pilvenhattaralla. Näitä mielikuvitusmaailmoja olen halunnut yhdistää myös keraamisiin teoksiini. Minulle taide on tunnetta, jota ilmaisen töilläni. Jos työni eivät herätä mitään ajatuksia, olen epäonnistunut taiteen tekemisessä. Pääosin teosteni tarkoituksena on ilahduttaa ja tuottaa myönteisiä tunteita. Aiheeni ovat yleensä herkkiä ja naisellisia, mutta niiden tunnetilat voivat olla erilaisia, iloisia tai joskus myös surullisia. Olen pienestä pitäen halunnut olla kynä tai pensseli kädessä ja nyt keramiikka on tuonut vielä uuden ulottuvuuden luovuudelleni. Oikeat sanat kuvaamaan tyyliäni taiteilijana ovat kauneus ja herkkyys.

Kokeiltuani useita savimassoja, löysin vihdoon posliinisaven, joka on täydellinen materiaali tyyliini. Se on myös vaikea käsinrakennusmassa ja minun on ollut pakko hyväksyä, että

vain harjoittelemalla tulee mestariksi. Opinnäytetyössä käyttämäni paperiposliinin avulla olen pystynyt muuttamaan posliinisaven ominaisuuksia ja valmistanut onnistuneita teoksia.

2.2 Aiheen valinta ja lähtökohdat

Idean opinnäytetyöhöni sain keväällä 2011 Kempeleen Fysioterapian vastaavalta johtajalta, Maria Aniakselta, joka toivoi keraamista teosta uuteen liiketilaansa. Hänellä oli valmiita visioita käsintehtyn näköisestä enkelistä, mutta toivoi minun käyttävän kykyjäni muotoilijana ja luomaan oman näkemykseni yritykselle sopivasta enkelistä. Valitsin aiheen sen kiinnostavuuden takia, koska sovin paremmin uniikkituotteen suunnitteluun ja toteutukseen kuin teollisempaan käyttötuotteiden muotoiluun. Myös mielenkiintoni taru- ja henkiolentoja kohtaan sai minut innostumaan enkeli-aiheesta. Työ tuntui omalta ja luonnolliselta minulle. Veistoksen sijainti julkisessa liiketilassa lisäsi motivaatiota toimeksiantoon, sillä päivittäin useat ihmiset voivat katsella sitä ja tehdä töitäni tutuiksi.

2.3 Työn tausta

Opinnäytetyöni taustalla on mielenkiintoni posliiniveistoksiin, jotka ovat mielestäni kauniita, mutta haastavia toteuttaa. Opintojeni viimeisen vuoden aikana olen muotoillut erilaisia ihmishahmoja posliinisavesta ja tekemisen myötä innostus on vain kasvanut. Keväällä 2011 tein pienoismallin posliini-enkelistä ensimmäisten luonnosteni perusteella. Ideointi on kuitenkin mennyt siitä eteenpäin, mutta se oli jo hyvää pohjaa opinnäytetyöhöni. Tämän työn aikana halusin kehittyä muotoilijana sekä toteuttaa minulle ison projektin yhteistyökumppanin kanssa. Suunnittelussa, väri- ja materiaalivalinnoissa oli otettava huomioon asiakkaan toiveet, mutta myös tehtävä ammattitaitoisesti järkeviä ratkaisuja, kun aikaisemmin arvioijana oli ollut suurimmaksi osaksi minä itse. Veistoksen teko julkiseen tilaan antoi oman haasteensa, mutta myös kunnianhimoa onnistua siinä erinomaisesti.

2.4 Tavoitteet ja merkitys

Opinnäytetyöni tavoitteena oli suunnitella ja toteuttaa fysioterapeuttien työtiloihin paperiposliinista valmistettu uniikki enkeli-veistos, joka vastaa asiakkaan odotuksia. Halusin täyttää myös omat odotukseni ja olla ylpeä työstäni. Veistoksen käyttötarkoituksena on koristaa asiakastiloja. Halusin tehdä hyvin suunnitellun ja huolella tehdyn sisustusesineen, josta näkyy oma tyylini. Toivon, että veistoksella on huomioarvoa yrityksen tiloissa ja se herättää ajatuksia. Käytin esineessä yrityksen logoa ja värimaailmaa, jolloin esine ikään kuin kuuluu yritystiloihin. Veistos jää muistoksi yrityksen menestyksestä ja uuden liiketilan avauksesta, joten esine sai pitempi aikaisen merkityksen. Tein veistoksia kaksi kappaletta, jotta pystyin valitsemaan niistä asiakkaalle sen, jossa lasite ja muodot onnistuivat parhaiten ja lopputulos on laadukas. Käytin niissä eri massoja, valmista ja itse valmistamaani paperiposliinisavea, joten lopputuloksissa oli senkin takia eroja.

Tuotoksieni ja lopullisen työni merkitys oli osoittaa taitoni esineen suunnittelussa, keramiikan valmistuksessa ja lasiteiden käytössä. Kokeiluista kartutin lisää lasitekokoelmaani ja käsinrakentaminen harjoitti savimassojen käsittelyä. Tutustumalla paperiposliiniin, sain kokemusta minulle täysin

uudesta massasta. Suunnittelemalla tarkoin enkelihahmoa ja sen yksityiskohtia hain omaa tyyliäni, mitä haluan jatkaa tulevaisuudessa. Painotin opinnäytetyössäni suunnitteluosuutta, jotta teoksesta tuli yritykselle sopiva ja asiakasta sekä minua miellyttävä. Suunnittelutyö on minulle todennäköinen ammattivaihtoehto tulevaisuudessa. Toimimalla yhteistyössä toisen alan yrittäjän kanssa, valmensin itseäni työelämää varten. Iso projekti paransi pitkäjänteisyyttä, aikataulujen hallintaa sekä omien työvaiheiden raportointia.

3 Yhteistyökumppani Kempeleen Fysioterapia Ky

Maria Anias aloitti toimintansa fysioterapeuttina vuonna 1988. Hänen yrityksensä on kasvanut huomasti vuosien varrella ja vuonna 2010 yrityksen nimeksi vakiintui Kempeleen Fysioterapia Ky. Yritys toimi kodin yhteydessä olevissa tiloissa, kunnes se pääsi uusiin liiketiloihinsa Kempeleen keskustassa syksyllä 2011 valmistuneen kerrostalon alakertaan (kuva 5 s.13). Tilat käsittävät kolme hoituhuonetta, odotustilan, vastaanottotiskin ja kuntoutuspuolen sekä henkilökunnan tilat. Värimaailmana ovat sinisen sävyt, kuten logossa ja yrityksen nimessäkin näkyy (kuva 1).

Kempeleen Fysioterapiassa työskentelee vastaavan johtajan, Maria Aniaksen, lisäksi kolme fysioterapeuttia (kuva 2). Heidän palveluihinsa kuuluvat erilaisten sairauksien ja kiputilojen hoito, kuntoutus ja ohjaus. Esimerkiksi urheiluvammoihin, tapaturmiin ja turvotustiloihin saa heiltä fysikaalista hoitoa. Palveluja käyttävät niin sairaalat ja muut yritykset kuin kaikenikäiset yksityishenkilötkin.

Kuva 1 Yrityksen logo ja nimi.

Kempeleen Fysioterapia



Kuva 2 Kempeleen fysioterapian henkilökunta. Oikealla reunassa Maria Anias.

Yrityksessä tehdään töitä sydämellä, työhön paneutumalla ja asiakaslähtöisesti yli 20 vuoden alan kokemuksella. Heidän mottonsa kuuluu: "Mielikin on nauravaisempi, kun fyysinen kunto kohenee." Maria Anias ansaitsi Vuoden yrittäjä tittelin syksyllä 2011. Yrityksen esite liitteessä 2.

(<http://www.kempeleenfysioterapia.com/index.htm> Viitattu 5.1.2012)

Kuultuaan minun olevan keraamikko-opiskelija, Maria Anias kertoi haaveistaan saada enkeli-veistos yritystiloihinsa. Hän on aina pitänyt enkeleistä ja halusi nyt oman suojelusenkelin yritykseensä. Sillä on tunnelmallista, uskonnollista ja koristeellista merkitystä. Enkelit ovat rauhoittavia ja turvallisia. Juuri yritykselle suunniteltu oma enkeli-veistos symboloisi hyvän olon ja huolenpidon tuottamista asiakkaille ja työntekijöille. Hän myös haluaa yritystiloihinsa rauhallisia ja nykymaailman kovaa menoa pehmentäviä elementtejä. Yrityksessä työt tehdään asiakaslähtöisesti sydämellä ja bisnesmaailma tulee vasta sen jälkeen. (Maria Anias, 1/2012)

Yhdessä pitämiemme suunnittelupalaverien myötä sain selkeän käsityksen asiakkaani toiveista ja hänen mielikuvaan enkelistä. Enkelin tuli olla kaunis, lempeä ja iloa tuottava hahmo. Sen piti seisoa arvokkaasti paikallaan ja tuottaa turvallista sekä itsevarmaa tunnelmaa. Tarkoitus ei ollut siis tehdä sulkeutuneen ja hartaan näköistä enkeliä. Asiakkaani mielessä oli naishahmo, jonka suuret helmat ja kihartuvat hiukset hulmuavat tuulussa. Asennon tuli olla vastaanottavainen ja avoin.

Kävimme yhdessä yrityksen tilat läpi ja päädyimme parhaaksi paikaksi sijoittaa teos vastaanottotiskin sivulla olevalle seinälle, jolle laitetaan hylly sitä varten. (kuvat 3 ja 4)



Kuvat 3. ja 4.
Kempeleen
Fysioterapian
vastaanottotiski
ja seinä, jolle
hylly ja teos
sijoitetaan.



Siellä enkelillä on oma paikkansa henkilökunnan tilassa, josta ihmiset näkevät sen, mutteivät voi siihen koskea. Yrityksessä käy paljon myös liikuntarajoitteisia, jolloin teoksen paikka täytyi ajatella niin, että se välttyy töytäisyyiltä eikä ole kenenkään tiellä.

Asiakkaiden odotustilassa on yrityksen logolla koristettu matto (kuva 6). Enkelin mekon helmaan tulee sama logo koristamaan ja yhdistämään sen yrityksen muuhun sisustukseen. Yrityksen tunnusvärinä on sininen, joten käytän enkelissä samoja sävyjä.



Kuva 5. Kempeleen Fysioterapian sisäänkäynti.



Kuva 6. Matto odotustilassa.

4 Enkeleitä, onko heitä?

4.1 Enkelit ennen ja nyt

Kun opinnäytetyöni alussa mietin enkelikysymyksiä ja pohdin enkelten olemassaoloa, sekä merkitystä erilaisille ihmisille, en vielä tiennyt kuinka laaja aihealue oikeasti on kyseessä. Enkelit ovat niin tuttu ja tavallinen asia, etten arvannut niihin perehtymisen aiheuttavan näinkin paljon hämmennystä. En-



Kuva 7. Enkelipatsas

keleitähän näkee melkein joka päivä. Ihmiset laittavat lasienkeleitä ikkunoihin ja pieniä posliinienkeleitä yöpöydällensä suojelemaan ja tuomaan turvallisuuden tunnetta. Jouluisin enkelit kuuluvat kodin sisutukseen ja postikortteihin. Hautausmaalla hautakivien päällä voi nähdä enkelipatsaita (kuva 7).

Lähestymistapoja on monenlaisia, mutta tässä opinnäytetyössäni keskityn enkeleiden merkitykseen taiteessa ja kulttuurissamme nykyaikana ja historiassa.

Enkelit ovat kaikille olemassa, oli kyseessä sitten uskovainen tai ateisti. Niistä on samankaltaisia ajatuksia turvan antajana ja hyvän tuojana riippumatta kannasta enkelien olemassaoloon. Olli Seppälä on tutkinut kirjassaan Näkymättömän hipaisu enkelikysymyksiä monesta näkökulmasta. Hänen mukaansa nykyihmisten suhtautumisen enkeleihin voi jakaa neljään luokkaan: ne, jotka eivät usko enkeleihin lainkaan; ne jotka pitävät niitä myyttisinä olentoina; ne jotka pitävät enkeleitä hyvinä henkinä ja suojelejoina sekä ne, joille enkelit ovat kristillisiä ja raamatullisia (Seppälä 1995, 26). Joillekin enkeleillä voi olla myös useita merkityksiä kauniina olentoina, taivaan lähettiläinä ja turvallisuuden symboleina. Tunnistan itsekkin omassa suhtautumistavassani useampaa Seppälän luokitusta.

Enkelit tulevat useimmiten tutuiksi kirkon yhteydessä ja virsien sanoituksista. Raamattu on tutustuttanut meidät enkeleihin. Sen perusteella ne ovat palvelevia henkiä, jotka ovat ihmistä korkea-arvoisempia ja voimakkaampia. Niiden tehtäviä ovat esimerkiksi sanansaatto, suojelu ja lohduttaminen sekä ylistäminen (Seppälä, 1995, 62). Mielestäni enkelit ovat myös parantajia, jotka ovat vieneet kipuja ja sairauksia pois kun ihminen on vain jaksanut rukoilla ja toivoa parantumistaan. Seppälä ei ollut kirjassaan maininnut parantaja enkeleitä, mutta minun enkelikuvaan sekin ominaisuus kuuluu.

Vuosikymmeniä tai jopa satoja sitten enkelit olivat voimakkaammin uskonnollinen asia kuin nykyään. Enkeleillä oli keskeinen asema tavallisen kansan maailmankuvassa ja elämässä. Enkelit lohduttivat ja ilmestyivät ihmisille, auttoivat heidän sielujaan kuoleman hetkellä, ettei paholainen saanut niitä kynsiinsä, ja saattoivat sielut taivaan kirkkauteen (Seppälä 1995, 75). Taidan olla sitä sukupolvea, jolle uskonasiat ovat hyvin henkilökohtaisia ja niistä puhuessa huomaa ajattelewansa ihan omalla tavallaan niistä. Koska tällä hetkellä ei vallitse aikakausi, jolloin yksi ainoa uskonto olisi oikea ja johon täytyisi kuulua, ovat enkelitkin irrotettu kuulumasta pelkästään kirkolle ja uskovaisille. Yle.fi artikkelin mukaan enkelit eivät ole uskon asia vaan ne tulevat meitä ympäröivästä energiakentästä. Osa ihmisistä ajattelee kuolleiden omaisten muuttuvan enkeleiksi ja pitävän suojelusenkeleinä huolta

tänne jääneistä läheisistään (Yle.fi. 2009). Nykyisestä enkeleihin liittyvästä tulkinnallisesta hämmennyksestä huolimatta ne eivät ole hävinneet minnekään kulttuurista, taiteesta, kielestä, mielikuvista, alitajunnasta eivätkä uskonnosta. (Seppälä. 1995,96)

4.2 *Enkelit kulttuurissamme*

Enkelit ovat vakiintuneet kulttuuriimme lähinnä koriste-esineinä ja maalauksina. Ne vetoavat meissä johonkin kaukaiseen, muistoihin, myytteihin, viattomuuteen, henkisen elämän kaipuuseen, hengellisyyteen, uskoon. Enkelit tuovat lohtua, iloa ja väriä tavallisen elämän harmaisiin päiviin. Enkeleillä on oma historiansa. Ne ovat kehittyneet aikojen saatossa ja saaneet inhimillisessä kulttuurissa alati uusia ilmenismuotoja (Seppälä 1995, 9-10).

Enkeleitä löytää koristeiden ja maalausten lisäksi esimerkiksi laulunsanotuksista, joissa niillä useimmiten viitataan ihmiseen. Enkeli toimii symbolina viattomuudesta, puhtaudesta, kauneudesta ja hyvyydestä (Seppälä 1995, 18). Kulttuurissamme todella kaunista naista tai sievää tyttöä sanotaan enkeliksi, vaikkei heissä olisi mitään enkelille tunnusomaista – muuta kuin kauneus.

Enkelikuvauksissa on aina mukana jotain perinteestä, niistä muodoista ja käsityksistä, joiden avulla historiassa on enkeleitä kuvattu. Näistä vaikutteista johtuen minkälainen enkeli tahansa ei kelpaa. Sen tulee olla siivekäs ja kaunis, arvokas ja komea, ehkä romanttisesti kuvattu. Enkeli on myönteisten mielikuvien ilmentäjä kulttuurissamme (Seppälä 1995, 147–148). Minun tehtäväni taiteilijana on ollut pysyä perinteisessä enkelikuvassa, mutta antaa ilmaisulle oman mausteeni sekä asiakkaani yrityksen tunnukset.

Enkeli ei ole arvoton olento, vaan siihen liittyy käsityksiä, jotka tulevat kulttuuristamme vuosisatojen ja jopa tuhansienkin takaa. Varmasti jokaiselle enkeli on omannäköisensä, enkeleistä kun ei ole olemassa vain yhtä selitystä ja tulkintaa (Seppälä, 1995. 19). Yle.fi artikkelin mukaan puolet suomalaisista uskoo enkeleihin. Enkeleitä kohdanneille sulkasiipinen, valkohameinen kiiltokuvaenkeli on vieras. Enkeli ei ole näyttäytynyt, vaan se on ollut tuntemus, valo tai tuoksu. Suomalaisen ei-kirkollisen taiteen enkelit ovat usein ihmismäisiä ja melankolisia. Kotimaisista enkeleistämme tunnetuin on Hugo Simbergin maalaus Haavoittunut enkeli, jossa kaksi tummiin pukeutunutta poikaa kantaa valkopukuista enkelityttöä paareilla. Enkelin ja ihmisen perinteiset roolit ovat siis kääntyneet päinvastaisiksi (Yle.fi. 2009).

4.3 Enkelit taiteessa

Arkkienkelimme Mikael, Gabriel ja Rafael ovat enkelikäsityksestäni poiketen miehiä. Valehtelematta jokainen kiiltokuva ja satukirjaenkeli on ollut kaunis nainen tai lapsienkeli. Kristinuskon alkuvuosisatoina enkelit olivat kauniita miehiä. Vähitellen kuvien enkelit muuttuivat ensin sukupuolettomiksi, sitten romanttisesti kuvatuiksi naisiksi ja lapsiksi (kuva 8), kunnes nykytaiteessa enkelin voi kuvata vaikka valkoisilla säteillä ja valonkajastuksella.

Taide tuotti 1600-luvulta eteenpäin yhä omalakisempia enkelikuvia, joilla entistä harvemmin oli tekemistä raamatullisten esikuvien tai käsitysten kanssa. Taide vaikutti omalla tavallaan enkelikäsityksen muuttumiseen. Niistä tuli entistä maalilisempia ja niiden sukupuoli korostui (Seppälä 1995,90). Taiteessa enkeleillä oli runsaasti elintilaa aina 1800-luvulle saakka. Modernin taiteen aihevalikoimaan enkelit eivät ole kuitenkaan enää keskeisesti kuuluneet.

Länsimainen kuvataide on muokannut myös suomalaisten käsitystä enkeleistä vahvasti. Kuvataiteen pitkän perinteen turvin tunnistamme valoa hohtavat siivekkäät hahmot enkeleiksi. Enkeli liitetään herkkään ja viattomaan kauneuteen (Yle.2009). Enkeleiden tuntomerkinä pidetään yleisesti sii-

Kuva 8. Rafaelin maalauksen kaksi pientä kerubia.



piä. Nykyisin enkelten siivet kuvataan yleensä valkoisina tai neutraalin vaaleina, mutta aikaisemmin niille on myös maalattu hyvinkin kirjavia siipiä. Toisinaan jotkut enkelihahmot muistuttavat erehdyttävästi satujen ja tarujen keijukaisia, metsän siimeksessä asustavia eteerisiä hahmoja, jotka tulivat suosituiksi romantiikan aikana 1800-luvulla. Keijukaisille kuvataan yleensä päiväperhosten, korentojen ja mehiläisten siivet. (Seppälä. 1995, 111)

Enkelin ilmaiseminen taiteilijalle haastaa ennemminkin luomaan tunnelmia ja tarpeeksi vaikuttavaa teosta kuin keksimään täysin uuden ilmenemismuodon, josta kukaan ei sitä enkeliksi tunnistaisi. Enkeli on meille myönteinen asia ja yleensä ihastuttaa materiaalista ja koosta riippumatta. Voiko enkelin tekemisessä epäonnistua? Yksilöllinen taideveistos on aina kallis, vaikka se olisi kuinka pieni. Vaikka arvo jäisi kuitenkin vähäiseksi taideteoksena, enkeleistä kertovana esineenä se olisi yhtä arvokas kuin Helsingin Tuomiokirkon suurikokoiset enkelipatsaat (Seppälä. 1995, 225).

4.4 *Omia ajatuksiani enkeleistä*

Minulle enkelistä tulee ensimmäisenä mieleen suojelusenke-
li, joka kulkee turvana meidän jokaisen vierellä. Tavallaan
uskon siihen, koska monista tilanteista olen itsekin selvinnyt.
Luulen ettei apunani ole voinut olla muuta kuin oma suoje-
lusenkeli. Vaikka enkelit liittyvät ja ovat peräisin uskonnos-
ta, niiden luonne on muuttunut Jumalan sanansaattajista
henkiolennoiksi, lähelle keijujen ja haltioiden maailmaa. Mi-
nun mielessäni enkelit ovat todella kauniita ja herkkiä. Ne
kuitenkin eroavat keijukaisista voimakkaalla ja hehkuvalla
olemuksellaan. Enkelit symboloivat hyvyyttä, turvallisuutta ja
pelastamista. Ne ovat viattomia ja haluavat pelkästään hy-
vää kaikille. Mielestäni enkelihahmo sopii fysioterapia yrityk-
selle, koska fysioterapeuttien ammattina on parantaa ihmisiä
ja pelastaa heitä tuskistaan. Pitkään jatkuva kipu tekee elä-
mästä kamalaa, josta fysioterapeuttien avulla voi päästä
eroon. Se on kuin saisi uuden elämän.

Enkeli on tullut minulle tutuksi virsistä ja Raamatun kuvista.
Niin vahvasti taidekuvat ovat vaikuttaneet mielikuviin, ettei
enkeliä osaisi kuvitella ilman suuria, valkoisia siipiä. Enke-

leitä ei ole tiedettävästi pystytty valokuvaamaan, mutta ha-
vainnot niistä ovat yleensä pelkkiä valoilmiöitä tai valkoisia
hahmoja. Lukiessani enkelikokemuksia, enkelin kohdatessa
usein pelästyy ja kokemus on voimakas. Kukaan ei kuiten-
kaan ole kertonut häikäistyneen enkelien uskomattomasta
kauneudesta, joten kauniit enkelit mielestäni kuuluvat ta-
ruolentoihin.

Tunnen enkeleitä kohtaan jonkinlaista kunnioitusta. Enkelei-
tä ei saa vahingoittaa eikä pilkata. Jos minulta olisi tilattu
esimerkiksi kärsivä enkeli, olisi sen teko ollut paljon ras-
kaampaa ja sen vaikutus teoksena olisi ollut hyvin kosketta-
va, mutta negatiivinen.

Olisi vaikeaa irrottautua perinteisestä enkelikuvasta ja alkaa
luoda siitä täysin omaa tulkintaa. Opinnäytetyössä tarkoituk-
senani oli suunnitella perinteisen enkelin malliin veistos, joka
on keijumainen ja tuo enemmän mieleen taruolennot kuin
uskonnollisen merkityksen. Pyrkimyksenäni on ollut tehdä
enkelistä omanlaiseni ja asiakkaani mieltymyksiä johdattele-
va, eikä minulla ole ollut mallina muiden taiteilijoiden enkelit.
Olen hakenut enkelihahmoon kiinnostavuutta materiaalin ja
lasitteiden tuomien tehokeinojen avulla.

5 Posliinimassat

5.1 Kiehtova ja haastava posliini

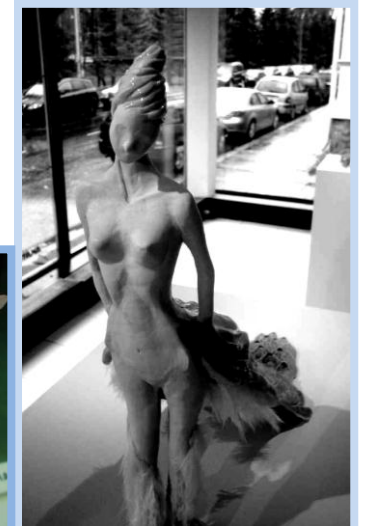
Posliini on kaoliinista, maasälvästä ja kvartsista polttamalla valmistettu, valkoinen, kova ja läpikuultava keraaminen tuote. Se syntyy siten, että maasälpä ja kvartsi sulavat ja muodostavat tiiviin seoksen. Raaka-aineiden pitoisuuksia vaihdellen saadaan koostumukseltaan ja ominaisuuksiltaan erilaisia posliinilaatuja. (Wikipedia. Posliini)

Aloitin posliinisaven käytön toisena opiskeluvuoteni tutkituani riisiposliinin historiaa. Sen jälkeen olen voinut sanoa olevani ”koukussa” posliiniin. Sen sileä rakenne ja polton jälkeinen valkoinen, läpikuultava lopputulos erottavat sen muista savimassoista. Posliinisavesta saa kauniita, pehmeitä muotoja aikaiseksi, mikä samottisilla massoilla ei onnistu. Viimeaikaisiin veistoksiini posliinisavi on tuntunut otollisimmalta massalta, vaikka se ei parasta käsinrakennukseen olekaan. Olen halunnut lopputuloksen olevan mahdollisimman valkoinen ja muotojen sekä pinnan sileitä. Kuopion Muotoiluakatemiassa käyttämäni posliini on Kerasililta tilattua Valentine special porcelain posliinisavea. Sitä käytin

muun muassa fantasiateemaisessa näyttelytyössäni (kuva 9). Vaihto-oppilas aikani Portugalissa tutustuin Limoges posliiniin ja muotoilin siitä naishahmoja (kuva 10). Myös lasiteille posliinisavi on ihana, koska valkoinen pinta toistaa värit kauniisti.

Valitsin opinnäytetyöhöni massaksi posliinisaven sen kiinnostavuuden ja kauneuden takia. Myös teokseni aiheeseen, enkeliin, valkoisuus ja läpikuultavuus sekä sileä lopputulos sopivat erittäin hyvin. En myöskään keksinyt syytä miksi olisin vaihtanut massaa opinnäytetyössäni jos olin löytänyt posliinin omaksi materiaaliksni.

**Kuva 9. Veistokseni
"Please, let me
wake up and fly away"**



**Kuva 10. Veistokseni
"Kevät-Aino"
Limoges posliinista.**

Posliinisavi on kaikesta ihanuudestaan huolimatta vaikea massa käsinrakennukseen sen nopean kuivumisen ja halkeilun vuoksi. Se on toisaalta yksi massan koukuttavista puolista, sillä se houkuttelee kokeilemaan onneaan vielä monien epäonnistumisten jälkeenkin. Posliinisavi asettaa vaatimuksia herkkyydessään tekijän taidoille ja vaatii huomiota sekä huolenpitoa jokaisessa työstövaiheessa. Ehkä enemmän kuin muut savimassat, se muuttuu valmistuksen aikana isomman kutistuvuutensa ansiosta, ja vääntyy helpommin poltossa. (Doherty 2002, 7)

Posliinisen veistoksen tekeminen on kokemukseni mukaan vaikeaa, minkä takia aloin miettimään eri vaihtoehtoja posliinin kestävyuden parantamisessa ja jopa massojen välillä. Kiinnostuin Varnialla myytävästä posliinipaperisavesta (03CE), jonka kerrottiin sisältävän pellavakuitua ja sen takia kestävän hyvin vääntelyä, kaulimista ja käsinrakentamista. Helpon työstettävyyden takia se sopi esimerkiksi veistosten tekoon. Kiinnostuin sen myötä paperikuidun tuomista mahdollisuuksista posliinimassassa ja päätin toteuttaa opinnäytetyöni paperiposliinista. Perehdyin Rosette Gaultin Paper clay- kirjaan ja etsin tietoa *Annemari Räisälän Ilmestyskirjan neljä ratsastajaa* (2005) ja *Johanna Sarparannan Paperisavimassan käyttö käsinrakentamisessa*(1994) opinnäytetöistä.

5.2 Paperisavi

Paperisavi on yksinkertaisesti savea, johon on sekoitettu paperia. Sen keksiminen juontaa juurensa keraamikkoja koetelevasta seikasta, että savimassat ovat työstövaiheessa helposti rikkoutuvia. Varsinkin kuivatuksessa ne saattavat halkeilla, eikä paluuta entiseen enää ole. Tutkittaessa savimassojen kestävyyttä, niihin keksittiin lisätä toista materiaalia, joka estäisi saven liikaa kutistumista ja halkeilua. Paperi oli hyvä materiaali tähän tarkoitukseen, sillä sen kuidut tekevät savimassasta kestävämpää ja plastisempaa. Esineitä voidaan muotoilla ohuempina ja työstää kauemmin kuin muilla savilla. Kuivahtaneen esineen valmistamista voidaan jatkaa pelkästään kostuttamalla sitä vedellä. Paperisaviesineitä on myös helpompi korjailla paperisavilietteen avulla, mikä kuivaneelle esineelle on yleensä mahdotonta. Poltossa paperi palaa esineestä pois ja siitä tulee keveä kokoonsa nähden. Samanlainen muotoilu ei ole mahdollista muilla savimassoilla kuin paperisavella,

Paperisavimassan valmistamiseen voi käyttää hyvin kierrätyspapereita, kuten sanomalehtiä tai silppuriin joutunutta toimistopaperia. Sen osuus massasta voi vaihdella

10 ja 50 %:n välillä. Kokeilemalla löytää itselleen sopivan seoksen. Vessapaperi on helposti hajoavaa, eikä sitä tarvitse erikseen liottaa tai soseuttaa, mutta on suositeltavaa käyttää kierrätyspapereita. Kiiltävät ja pinnoitetut paperit hajoavat huonosti ja hidastavat siten paperisaven tekoa, koska niitä täytyy liottaa kauan. (Gault, 1998. s.7-29) Minä hain paperia taloyhtiön kierrätyspaperipisteestä, josta löytyi valtavasti hyvää sanomalehtipaperia suoraan käyttööni. Sanomalehdet ovat yleensä täynnä musteella painettua tekstiä ja kuvia, mutta Rosette Gault lupaa 99 % musteista palavan pois uunissa.

5.2.1 Paperisaven valmistus

Paperisaven valmistus on helppoa, eikä oikeastaan vie aikaa kuin päivän tai pari ennekuin siitä pääsee muotoilemaan teoksia. Ensimmäiseksi valitut paperit revitään suikaleiksi, jotta niiden liottaminen tapahtuu nopeammin. Revitty paperi laitetaan lämpimällä vedellä täytettyyn sankoon ja annetaan liota yön yli. Vedessä seisonutta paperia kannattaa sekoittaa esimerkiksi sähköporalla, johon saa liitettävä vahvan, vispilämäisen pään. Kun paperi-vesiseoksesta ei enää erotu paperisuikaleita eikä niihin painettua tekstiä ja massa näyttää pilvenhattaramaiselta, seos on valmista saveen yhdistettäväksi. Isot paperinpalajämät saattaisivat jättää veistokseen reikiä paperin palaessa pois. (Gault, 1998. s. 30-32) Valmistusta paperimassaa ei kannata säilöä paria päivää kauempaa, sillä se alkaa muodostaa hajuja ja mahdollisesti kasvattaa hometta.

Savi, johon paperimassa lisätään, kannattaa myös liottaa vedessä joko kuivina savipaloina tai muovailtavassa muodossaan. Ennen saven ja paperin sekoittamista, savimassa sekoitetaan sähköporalla, jotta siitä saadaan hienojakoista ja paperi sekoittuu siihen tasaisesti.

Sen jälkeen massat ovat valmiita yhdistettäväksi. Paperisavi kannattaa säilyttää kuivana, mikäli sitä ei oteta heti käyttöön. Kosteana se haisee kuten pelkkä paperimassa ja kasvattaa hometta sekä sieniä. Lisäämällä valkaisu- tai desinfioimisainetta reaktiota voi hidastaa, muttei poistaa. On olemassa myös valmiita paperisavia, jotka eivät ala haista tai homettua (tiedonanto 25.4.2012. M. Vallius). Juokseva paperisavi kuivahtaa nopeasti kipsilevyllä, jonka jälkeen sen voi muovata käyttöön.

5.2.2 Posliinia ja paperia

Paperiposliinimassaan ei päde samat säännöt kuin itse posliinisaveen. Esimerkiksi polttolämpötilaa ei kannata nostaa yhtä korkealle kuin posliinille on suositeltavaa. Teoksen muotoa voi vahvistaa ja tukea, sillä seinämät saattavat liikkua tai vääntyä polton aikana. Jopa polttolämpötilassa 1200-1250°C ongelmia saattaa ilmetä jos kyseessä on vaikea

muoto. Raakapolton paperiposliini vielä kestää hyvin tehden siitä huokoista ja helposti veistettävää metallisilla työkaluilla. Muotoilua voi tehdä siis sekä ennen, että jälkeen polton, mikä mahdollistaa teoksen suunnittelun vielä työstövaiheessa-kin. Mitä suurempi osuus paperia on massassa, sitä vaikeampi sitä on veistää kuivana, sillä paperinkuidut tulevat esiin ja vaikeuttavat jatkuvien muotojen veistämistä. Paperiposliiniteos kutistuu huomattavasti lasituspoltoissa, mahdollisesti jopa 20 %. (Gault, 1998. s. 37, 45)

Varovaisuus on erittäin suotavaa paperiposliinin kanssa, kuten se on posliinisavenkin kanssa. Kuitenkin massojen heikkoudet tulevat esiin eri aikoina, posliinisavi rikkoutuu helposti jo muotoiluvaiheessa kun paperiposliinia pystyy korjailemaan missä työstövaiheessa tahansa. Raakapolton jälkeen posliiniteoksen kanssa saa jo huokaista hieman helpotuksesta kun taas paperiposliinin kanssa rikkoutuminen alkaa vasta olla huolenaiheena. Peli ei kuitenkaan ole menetetty vielä siinäkään vaiheessa jos raakapoltetusta paperiposliiniesineestä irtoaa pala. Varsinkin pehmeään teoksen voi korjata kastamalla rikkoutuneen kohdan veteen ja korjaamalla sen uudella, kostealla massalla. Sen jälkeen työn voi raakapoltaa uudestaan. (Gault, 1998. s. 47)

Paperiposliini sopii hyvin veistosten tekoon, eikä tarvitse sen kummempia tukirakenteita, koska massa on itsessään kes-

tävää. Työntekoa kuitenkin helpottaa vaiheittainen muotoilu eli esimerkiksi tekemällä ensin teoksen yksinkertaisen perusmuodon oikeaan korkeuteensa ja antamalla sen kuivah-
taa, jonka jälkeen jatkamalla muotoilua märällä paperiposliinilla. Lopuksi esineeseen voi vielä kaivertaa yksityiskohdat. Kuivattaminen vaiheiden välissä antaa tukea ja kestävyyttä teokselle. Tällainen vaiheittainen kuivattaminen ei olekaan mahdollista muilla savimassoilla. (Gault, 1998. s. 65-69)

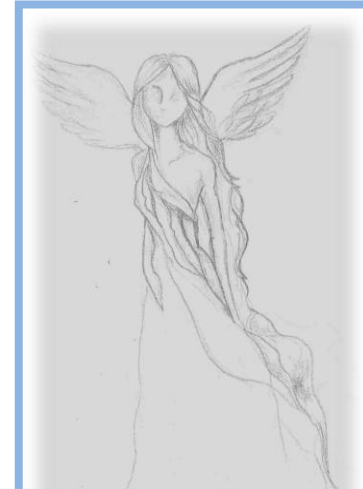
Tässä opinnäytetyössä puhun posliinista, vaikka teokseni eivät aitoa posliinia olekaan polttolämpötilojen vuoksi. Niiden valkoisuus, kovuus ja kilahdus kuitenkin muistuttavat suuresti posliinia.

6 Työn suunnittelu

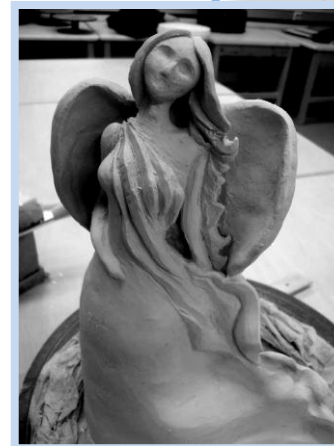
6.1 Pienenenkeliveistokseni

Aloitin enkeliveistoksen suunnittelua jo tammikuussa 2011 Luovan ilmaisun kurssilla. Olin yhteydessä yhteistyökumppaniini ja valitsin hänen kanssaan parhaan vaihtoehdon muutamista luonnoksistani (kuva 11). Toteutin luonnoksen pienikokoisena posliiniveistoksena. Sen tarkoitus oli kokeilla enkelin muotoilua posliinista, sekä tehdä lasitekokeiluja, jotta opinnäytetyöni ei lähtenyt liikkeelle ihan tyhjästä.

Sain rajattua pois lasitteita ja kokemusta siitä millaisia ongelmia saattaisi olla tiedossa isompaa veistosta tehdessä. Pienveistoksessa toinen siipi irtosi kuivatusvaiheessa, joten seuraavaa veistosta suunnitellessa osaan ottaa huomioon siipien tukevan kiinnityksen ja tehdä enkeliin rakenteita, jotka tukevat toisiaan. Tämä pieni veistos jäi vielä kauas opinnäytetyöstäni niin muotoilun kuin värityksenkin osalta (kuvat 12 ja 13).



Kuva 11. Ensimmäisen enkeliveistoksen luonnos.



Kuvat 12 ja 13. Enkeli tekovaiheessa ja valmiina.

6.2 Luonnostelua ja suunnitelmia

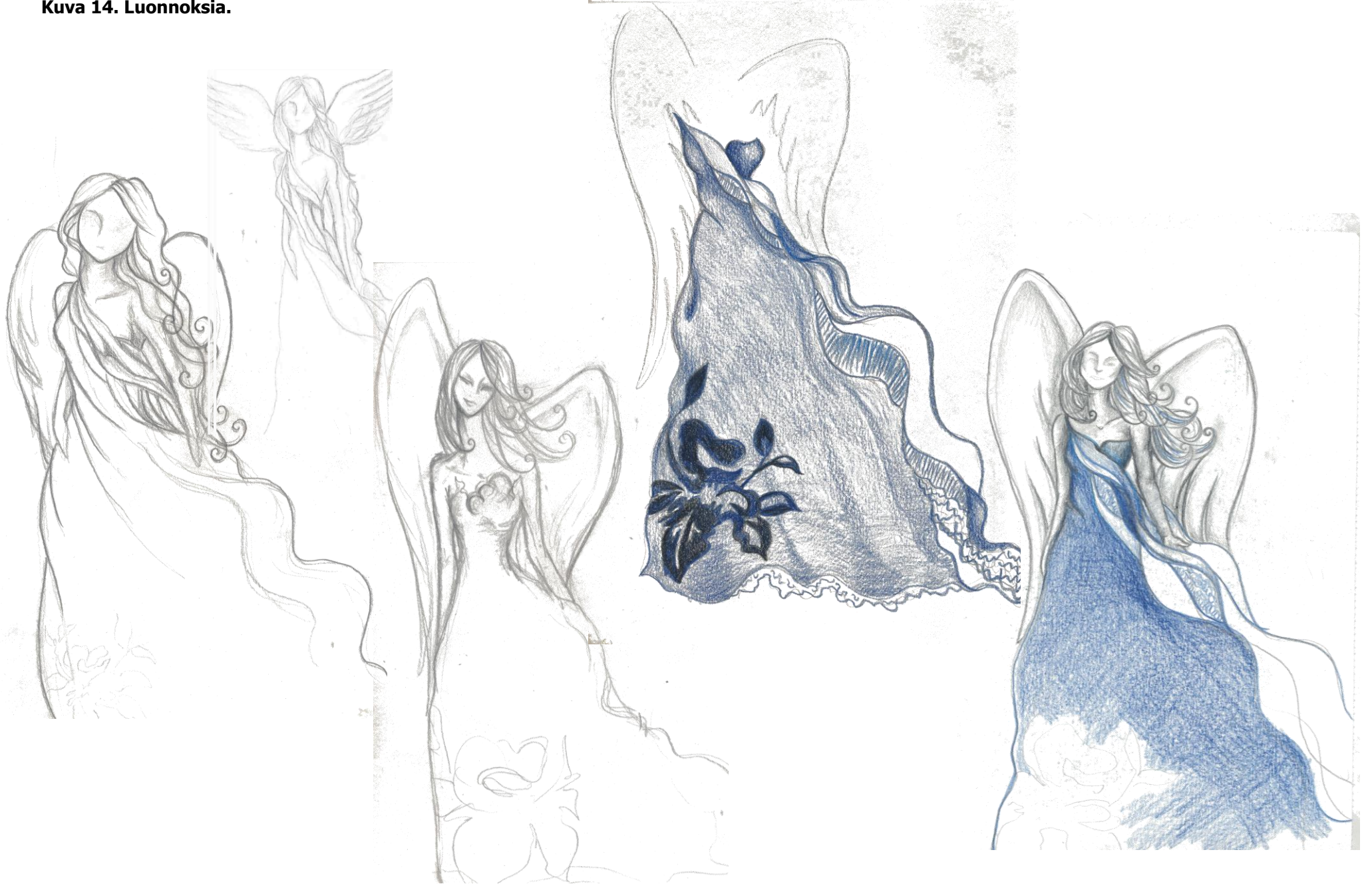
Tammikuun 2011 jälkeen jätin enkelin suunnittelun hautomaan mieleeni, mutta sen sijaan harjoittelin posliiniveistosten työstämistä. Luonnosten pariin palasin joulukuussa 2011, jolloin pidin myös työsuunnitelmaseminaarini. Ensimmäiset luonnokseni olivat olleet hyviä, mutta halusin silti edetä niissä ja käyttää lisää luovuuttani (kuva 14, s. 26). Yhteiskumppanin selkeä toive enkelistä oli naishahmo, jonka mekko ja hiukset liehuvat tuulessa. En siis joutunut alkamaan keksiä enkelille uutta muotoa vaan suunnitella oma näkemykseni tästä siivet selässään.

Suunnitelmat ovat rönsyilleet parantamisen symboleista kynttilälyhtyihin ja reliefeihin, ja niistä taas takaisin lähelle ensimmäisiä luonnoksiani. Päätettyäni käyttää veistoksessa kahta eri paperiposliinia, aloin miettimään läpikuultavuuden mahdollisuuksia. Ajatus kynttilälyhdystä kuitenkin hylättiin, joten suunnittelin koriste-esineen, jossa läpikuultavuutta käytettiin hyväksi suurissa siivissä ja ohuissa hameenhelmoissa.

Tein molemmat enkelit käsinrakentamalla. Muotitus ei tullut tarpeen tuote-erän pienuuden vuoksi. Jos enkeliä alettaisiin tehdä sarjatuotantona, muotitus kuuluisi tietenkin asiaan. Opinnäytetyössäni tein veistoksistani yksilöt. Yhteistyökumppanini toiveenakin oli uniikki työ, jossa sai näkyä kädenjälki. Veistoksista tehtiin eri korkuiset, 35cm ja 45cm.

Pidimme Maria Aniaksen kanssa palavereja useassa vaiheessa suunnittelua. Häneltä sain suoraa palautetta mihin suuntaan olin menossa ja myös lisää toiveita miltä enkeli voisi näyttää. Asiakastyötä tehdessä oli minusta tärkeää näyttää asiakkaalleni aikaansaannoksiani ja myös selventää mielikuvaa jatkuvasti. Myös asiakkaan mieltymyksiin ja ideoihin olisi saattanut tulla muutoksia työn edetessä.

Kuva 14. Luonnoksia.



6.3 Veistoksen ulkonäkö ja tunnelma

Enkeliveistoksen käyttötarkoitus on koristaa ja luoda tunnelmaa ympäristöönsä, joten ulkonäöllä on enemmän väliä kuin muilla seikoilla. Vaikka olen pyrkinyt eroon niin sanotusta perinteisestä enkelistä, jonka muistan lapsuuden kiiltokuvistani valtavassa mekossaan ja tummissa kiharoissaan (kuva 15), suunnitelmani muistuttavat enkelihahmoa, jonka me kaikki tunnistamme maalauksista ja kirkkoenkeleistä. Yhdistämällä keijukaismaisuuutta enkelin tunnuspiirteisiin, olen päässyt hieman irtautumaan kaikkein vanhanaikaisimmasta enkelistä.



Kuva 15. Kiiltokuvaenkelit.

Paperiposliini oli loistava massa veistokseni tekoon niin käsiteltävyyden kuin ulkonäkönsäkin vuoksi. Pystyin tekemään mielenkiintoisia yksityiskohtia taivuttelemalla ja repimällä paperiposliinia, mikä ei olisi pelkällä posliinisavella ollut mahdollista (kuva 16). Enkelistä tulee myös kokonaisuutena keveän näköinen.

Käytän enkelissä yrityksen värimaailmaa eli sinisen sävyjä sekä valkoista. Haluan tehdä harmonisen ja tyylikkään kokonaisuuden, joten käytän vain kahden värin eri sävyjä. Enkelin ihon jätän lasittamatta, jolloin saan siihen ihanan matta pinnan, joka erottuu muista osista. Hiukset jätän valkoisiksi, mutta tehostan niitä kiiltävällä tai heleästi sinertävällä lasitteella. Enkelikokemuksissa kerrotaan aina valoilmiöistä ja valkoisista hahmoista, joten valkoisuus mielestäni sopii enkelisiin. Mekkoon tulee sininen silkinhimmeä ja helman alalaitaan isona koristuksena yrityksen sievä logo serigrafiatekniikalla. Muuta koristeellisuutta lisäävät liehuvat, kerrostetut hameenhelmat sekä kihartuvat hiukset. Asiakkaani toivomuksesta enkelille tulee veistetyt kasvot, joissa ei käytetä lainkaan värejä.

Kuva 16. Helmastruktuuria paperiposliinista.



6.4 Savimallineista luonnosten tueksi

Kolmiulotteisia esineitä on vaikeaa suunnitella pelkästään paperille piirrettyjen luonnosten avulla. Olen usein yllättynyt lopputuloksesta jos suunnitteluun on ollut aikaa vain kynällä luonnostelemalla. Nyt aloitin savimallien teon vasta kun olin jo melko varma mitä luonnoksiani noudatan lopputyössäni. Tein WM-massasta nopeita muotoiluja enkelin eri osista, kuten käsistä ja mekon yläosasta, jotta piirrokseni hahmottuisi kolmiulotteiseksi (kuvat 17,18 ja 19).



17-19. WM-massasta tehtyjä mallineita käsien asennoista ja mekon yläosasta.

Päätin tehdä myös veistoksen pienoismallin paperiposliinista, koska en ollut käyttänyt massaa aikaisemmin (kuvat 20 ja 21, s.29). Siihen pystyin kokeilemaan enkelin kokonaisilmettä, erilaisia pintoja, polttolämpötiloja sekä muutamien lasiteiden toimivuutta. Pienoismalli valmistui nopeasti, paperiposliinin helpon muotoiltavuuden ansiosta. Olin positiivisesti yllättynyt tekemäni massan toimivuudesta. Sitä pystyi taivuttelemaan ihan eri tavoin kuin pelkkää posliinia, eikä kuivumisesta tarvinnut pelätä. Rakenteista tuli tukevia, vaikka massa oli kostea. Testasin myös kuivuneen työn jatkamismahdollisuuksia, mitkä olivat erinomaiset. Viehätyin paperisavista opinnäytetyöni aikana täydellisesti. Raakapolton jälkeen pystyin hiomaan sileällä vesihiomapaperilla epätasaisuuksia pois, koska raakapoltettu paperisavi on niin pehmeää ja huokoista. Sain myös todeta sen helpon rikkoutuvuuden kun onnistuin jo katkomaan hameen laskosten reunoja pelkästään siirtämällä esinettä eri paikkaan. Tämä pienoiskokeilu oli tarpeellinen, jotta osasin varautua isompien veistosten kanssa niiden herkkyyteen ja muihin ominaisuuksiin.

Koe-veistokseni ei muistuttanut omia mielikuviani, joten päädyin kynä kädessä paperin ääreen. Jälleen kerran luonnosten tullessa oikeaksi veistokseksi, lopputulos oli aivan jotain muuta kuin halusin. Savimallien teko antoi minulle sysäyksen eteenpäin suunnittelutyössäni.

Luonnosteluni lähti kehittymään sirompaan ja pelkistetympään suuntaan kuin aikaisemmin. Halusin säilyttää hameenhelmojen runsaat laskokset, jotka pystyi paperiposliinilla kauniisti muotoilemaan, mutta yksinkertaistaa veistosta ja saada siitä enemmän veistoksellisen. Luonnostelin myös tutkielmia enkelihahmon osista, kuten käsistä ja niiden avulla aloin keräämään mielikuviani kokonaisuudeksi (kuva 22, s.31). Enkeli sai siromman yläosan ja pidemmän alaosan, jolloin siitä tuli ylväämmän näköinen. Luonnostelin myös käsien asentoa aukinaisemmaksi, mikä oli asiakkaani toiveena. Muutin enkelin raajoja pidemmiksi, jolloin siitä tuli sirompi kuin aikaisemmin. Lopulta käteni ja ajatukseni pääsivät yhteistyöhön ja paperille hahmottui uudenlainen ja minua miellyttävä enkeli (kuva 22. s. 30).

Koska tarkoitukseni oli tehdä kaksi enkeliveistosta, en missään nimessä halunnut tehdä niitä samalla kaavalla vaikka käsirakenteen jokaisesta uniikkiteos tulisikin. Jatkoin luonnostelua eteenpäin vielä parhaimmasta luonnoksestani veistosta muotoillessani.



Kuvat 20. ja 21. Koeveistos enkelistä, vielä ilman siipiä. Paperiposliinilla pystyi taivuttelemaan ja repimään kauniita yksityiskohtia helmoihin.

Kuva 22. Luonnoksia.



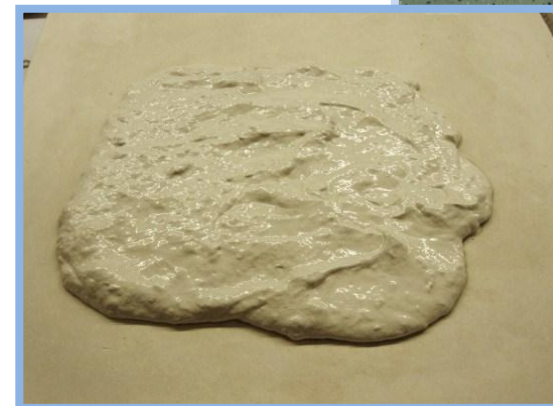
7 *Veistosten toteutus*

7.1 *Alkuvaiheita*

Ennen työni aloittamista täydellä teholla, minulla oli tehtävää uusien massojen ja suunnitelmieni kanssa. Perehdyin paperisaven tekoon ja käsittelyyn Rosette Gaultin kirjoittaman Paper clay kirjan avulla, sekä luin kahdesta opinnäytetyöstä hyödyllistä tietoa massan kanssa toimimisesta. Päätin valmistaa paperiposliinimassaa heti, koska halusin tehdä siitä aluksi kokeiluja, ennen kuin aloittaisin enkelin valmistuksen. Tein paperiposliinimassaa noin viisi kiloa käyttäen neljä kiloa liettynyttä Kerasilin Valentine special porcelain posliinisavea ja kilon yön yli lionneita, silputtuja sanomalehtiä, jotka soseutin vielä sauvasekoittimella (kuva 23). Olin repinyt yhden Savon Sanomat lehden silpuksi, jonka punnitsin liotuksen ja soseutuksen jälkeen. Laitoin soseutettua paperia paperisavimassaan noin 20 %. Tarkoituksena oli vain parantaa massan työstökestävyyttä, ei käyttää paperia muuna tehokeinona.

Sekoitin liettyä posliinisavea massasekoittimella, jotta sain siitä paakutonta. Sen jälkeen lisäsin hienojakoisen paperisoseen posliinilietteeseen ja sekoitin taas pitkään massasekoittimella, jotta paperi varmasti jakautuisi massaan tasaisesti.

Paperiposliiniseosta kuivatoin pienissä erissä kipsilevyn päällä muovailtavaksi, joten sain jatkuvasti tuoretta massaa käyttöni. (Kuva 24)



Kuvat 23. ja 24.
Soseutettua sanomalehteä ja valmistaa massaa kuivamassa.

7.2 Ensimmäisen veistoksen käsirakennus

Aloitin ensimmäisen enkeliveistoksen rakentamisen heti kun olin saanut luonnostelut päätökseen. Tein märästä ja kuivasta sanomalehtisilpusta kartion mallisen tukirakenteen (kuva 25), jonka ympärille aloitin mekon muotoilun. Veistoksesta täytyi tehdä ontto, jottei se halkeaisi poltossa. Paperisilpun sai helposti vetämällä pois veistoksen sisältä sen kuivuttua. Tein enkelin rungon makkaratekniikalla lisäten makkaroita päällekkäin ja liittämällä ne posliinilietteellä yhteen. Paperiposliini sopi loistavasti tekniikkaan plastisuutensa ansiosta ja makkaroiden aiheuttama poimuisuus oli helppo tasoittaa pois pehmeän massan ja siklin avulla.

Tarkoitukseni oli tehdä noin 40 - 50 senttiä korkea veistos ottaen huomioon, että se voi kutistua poltossa 20 %.

Jouduin korottamaan enkelin lantion ja vyötärön liittymiskoh-
taa useita kertoja, sillä veistos oli jäädä liian matalaksi. Siitä ei kuitenkaan koitunut ongelmia ihanan massan ansiosta (kuva 26). Paperiposliini pysyi kosteana pitkään, eikä sitä tarvinnut jatkuvasti kostuttaa kuten yleensä posliinisavia. Sen takia myös uusien osien liittäminen onnistui hyvin. Pys-
tyin työstämään jo ylävartaloa, mutta palaamaan helmojen muotoiluun kokonaisuuden hahmottuessa (kuva 27).

Otin mallia luonnoksestani ja tein mekkoon paljon laskoksia ja liehuvuutta. Kangasmaisuuden sai aikaiseksi paperiposliinilla, koska se kestää taivuttamisen ja venyttämisen ohuenakin. Työtä pystyi hyvin jatkamaan aina seuraavana päivänä kun kuivuminen ei haitannut ja kostuttelemalla pys-
tyi liittämään uutta massaa myös täysin kuivaneisiinkin koh-
tiin.



Kuvat 25. – 29.
Veistos paperikarti-
osta valmiiksi
teokseksi.

Kun enkelin runko oli oikeassa korkeudessaan, aloin tekemään yksityiskohtia massaa lisäten ja veistäen liikoja pois. Paperiposliini tuntui kuivaessaan jämekältä ja työtä pystyi kaivertamaan huoletta. Suunnitteluprosessi jatkui vielä valmistuksen aikanakin kun veistos ei kärsinyt taivuttelusta ja uudelleen muotoilusta. Ylävartaloon tein kaivertamalla rosoista pintaa, jotta se loi kontrastia sileän alaosan kanssa (kuva 28).

Ensimmäinen veistos valmistui parissa viikossa. Liitin enkelin siivet selkään vasta lopuksi. Märkä massa tarttui veistokseen hyvin, mutta silti olin peloissani siipien kestävydestä. Tarkoitukseni oli tehdä suuret, korkeat ja kaarevat siivet, joiden ulkoreunan olisin painellut läpikuultavan ohueksi. Ne saivat kuitenkin veistokseni näyttämään hyökkävältä herttaisen enkelin sijaan (kuva 29 s. 32). Vaikka olin luonnostellut paljon enkelin siipiä, niiden muotoilu koitui yllättävän hankalaksi. Olin vannoutunut tekemään suuret ja ohutreunaiset siivet, mutta jouduin luopumaan ideastani, jotta enkelistä tuli tasapainoisen näköinen. Lopulta olin tyytyväinen kapeampiin ja matalampiin siipiin kuin aluksi suunnittelin. Veistoksen korkeus raakana oli 45 cm. Kuivattamisen jälkeen hioin tasapintoja hiekkapaperilla, mutta lopullisen hiomisen jätin raakapolton jälkeen.

Enkelin asennon painopiste oli hieman takakenossa, koska olin taivuttanut kädet ja rinnan avonaiseksi sekä vastaanottavan näköiseksi. Tein varmuuden vuoksi samasta massasta polttotuen enkelin selän taakse, jotta korkea lämpötila ei ainakaan kaataisi veistostani polton aikana (kuva 30).

Kuva 30. Enkeli menossa raakapoltoon. Selän takana polttotuki.



7.3 Toisen enkelin valmistus

paperiposliinisavesta

Tein toisen enkeliveistokseni Varnian paperiposliinisavesta (03CE). Tällä kertaa en tehnyt tukirakenteita mekon sisälle, sillä massa vaikutti muutenkin pysyvän hyvin kasassa. Aloitin samoin kuten edellisenkin veistoksen liittämällä makkaroita päällekkäin ja tasoittamalla ulkopintaa. Tein tietoisesti ensimmäisistä makkaroista halkaisijaltaan suurempia kuin edellisessä työssäni, koska halusin veistoksesta hieman isomman. Huomasin heti massojen eroavaisuudet ja jouduin siis totuttelemaan taas uuteen massaan johon paperisaven ominaisuudet eivät niin hyvin sopineetkaan. Valmismassa oli

nopeasti kuivuvaa ja työskentelyni eteni vesisuihkepullo toisessa kädessä. Parin työskentelypäivän aikana minun oli pakko saada veistos omaan korkeuteensa ja muotoonsa, jotta halkeamilta vältyttäisiin (kuva 31). Kun oli kyseessä korkea veistos, se ei olisi kestänyt useita muodonmuutoksia pienenkään kuivumisen jälkeen.



Kuva 31. Enkelin runko ja helmat tekovaiheessa.

Tein enkelin mekkoon suuria liehuvannäköisiä kangaslas-koksia oikealle sivulle samaan aikaan kun kokosin runkoa. Toinen veistos eteni varmemmin ja ripeämmin kuin ensimmäinen, koska kokonaisuutta osasi hahmottaa paremmin yhden veistoksen ollessa jo valmis. Uniikkiteosten viehätys on juuri siinä, että vaikka noudattaisi samoja luonnoksia ja suunnitelmia, työ rakentuu ja saa ihan omat yksityiskohdat sitä tehdessä. Tässäkin jo alusta alkaen toisesta enkelistä alkoi muodostua oma yksilönsä.

Tasoittelin veistoksen pintaa siklin avulla, sekä paperiposliinilietteellä pensselillä sivellen (kuva 32). Paksuhko liete peitti alleen urat ja pienet kuopat, sekä piti veistoksen sopivan kosteana. Halusin tällä kertaa jättää enkelin yläosan pelkistetymäksi kuin ensimmäisessä veistoksessa, jolloin se tasapainotti runsaita helmoja.



Kuva 32. Posliinilietteen levittämistä.

Toisenkaan veistoksen rakentamisessa ei tullut sen kummemmin ongelmia vastaan, vaikka massa oli erilaista ja nopeammin kuivuvaa. Jossain määrin nopeampi kuivuminen myös helpotti työskentelyäni kun kyseessä oli esimerkiksi käsivarret tai siipien asento. Sain massan pysymään halutussa asennossa paremmin, enkä joutunut useaan kertaan taivuttelemaan sitä uudestaan.

Tein enkelille samalla tavoin kihartuvat ja sivulle hulmuavat hiukset, kuten ensimmäisessä veistoksessa. Kun olin saanut kokonaisuuden valmiiksi, aikaa kului paljon yksityiskohtien kanssa, jotta esimerkiksi käsivarsiin sai muotoa ja kasvoihin ilmettä. Ensimmäisen enkelini kanssa tuskailin kauan aikaa siipien muodon jo asennon kanssa, mutta tähän veistokseen ne tulivat ilman suurempaa suunnittelua. Halusin tehdä siivistä suuret ja taaksepäin aukeavat. Sain siivet pysymään nopeasti koossa ja lopuksi tasoittelin niitä siklin avulla, sekä muotoilin niihin kuperuutta. En tarkoituksella veistänyt siipiin sulkamaisuutta vaan jätin pinnan ihan sileäksi. Halusin välttää liikoa yksityiskohtia, jotteivät ne veisi liikaa huomiota ja kokonaisuus pysyisi selkeänä. Veistoksen korkeus raakana oli 48cm.

Kuivatin veistosta viikon ennen kuin laitoin sen raakapoltoon ensimmäisen veistoksen kanssa (kuva 33). En tehnyt toiselle enkelille laisinkaan polttotukia, koska sen asento oli tukeva, enkä uskonut polton kaatavan sitä uunissa. Molemmat säilyivät ehjinä ilman halkeamia.



Kuva 33. Molemmat enkelit menossa raakapoltoon.

7.4 Paperiposliinimassojen vertausta

Olin tyytyväinen molempiin käyttämiini massoihin, vaikka ne erosivat toisistaan yllättävän paljon. Kyseessä oli kuitenkin kaksi paperiposliinisavea, mutta eri koostumuksella ja kuiduilla.

Omavalmisteinen paperimassa tuli tietenkin edullisemmaksi, koska varastossani oli valmiina Kerasilin Valentine special porcelain posliinisavea, jonka kilohinta on 3,33 € ja Savon sanomia löytyi kierrätyspaperilaatikosta. Varnialta tilaamani massan kilohinta oli 5,35 €, joten hintaero oli suurehko. Paperiposliinin valmistaminen hyvissä tiloissa ei ollut hankalaa, joten valmismassan saaminen suoraa paketista käyttöön ei ollut hintansa arvoista.

Molemmissa massoissa oli hyvät ja huonot puolensa, eikä kumpaakaan voi nostaa toisen yläpuolelle, sillä ominaisuuksien hyödyt riippuvat teoksesta. Ehkä tähän veistokseen lopputuloksen kannalta Varnian massa oli parempi, kun taas valmistusvaiheessa omavalmisteinen massani oli helpompi. Itse tekemäni massa pysyi kosteana pitkiä aikoja eikä ollut ongelma jatkaa työskentelyä viikonlopun jälkeen. Myöskään jatkuvaa kostuttelua veistos ei tarvinnut. Korjailu ja massan lisääminen veistokseen onnistui hyvin juuri kosteuden säily-

vyiden vuoksi. Varnian massa kuivahti ja kovettui nopeasti, joten muodot täytyi tehdä kerralla valmiiksi, eikä niitä kannattanut enää muuttaa. Omavalmisteisen massan kosteus helpotti myös taivuttelua ja ohuiden pintojen muotoilua. Siitä sai helposti kangasmaista ja ”lerutusta” helmojen laitoihin. Paperia sisältävää massaa pystyi myös repimään, minkä avulla erilaisten yksityiskohtien teko oli mahdollista. Varnian massan sisältämä pellavakuitu on niin hienojakoista, ettei samankaltainen repiminen ja muotoilu onnistunut. Kuituja ei oikeastaan havainnut massasta ollenkaan ja se muistutti kovasti posliinia väriltään ja koostumukseltaan. Itse valmistamastani massasta havaitsin selkeästi paperikuidut, jotka joissain kohdissa näkyivät tummina laikkuina (kuva 34). Polton jälkeen väri kuitenkin oli tasainen kun paperi oli palanut pois. Paperisaven raakapoltoista erittyy aina voimakasta hajua juuri paperin palamisen takia. Uunihuone kannattaa olla silloin hyvin ilmastoitu.

Sanomalehtipaperista tuli puumainen, käryvävä haju, kun taas pellavakuidun palaminen haisi hieman kloriitille.



Kuva 34. Omavalmisteista paperiposliinia kosteana muotissa. (Muotti ei liity opinnäytetyöhöni.)

Kaivertaminen onnistui paremmin omavalmisteiseen massaan, joskin paperikuidut meinasivat repeillä kaiverrusväliin mukaan. Varnian massan täytyi antaa kuivahtaa ennen kaivertamista, koska kosteana massa oli ihan liian pehmeää siistin lopputuloksen saamiseksi. Molempien veistosten viimeistelyt jätin raakapolton jälkeen, koska paperimassat ovat huokoisempia kuin muut savimassat, jolloin kaiverrus ja hionta onnistuvat paremmin.

1260°C:een poltettuna molemmista massoista tuli kauniin valkoista ja tiivistä. Polttokutistumat oli molemmissa massoissa huomattavat, omavalmisteisessa 24 % ja Varnian massassa 20 %.

7.5 Lasitekokeilut ja parhaan

väripaletin valinta

Enkelin värimaailmaksi oli siis valittu sinisen ja valkoisen sävyt. Niinpä aloitin lasitteiden karsinnan selailemalla kirjaston lasitekirjoja ja käymällä läpi omia lasitekokeilujani vuosien varrelta. Tavoittelemani sävy mekolle oli murrettu sininen, jonka pinnassa voisi olla vaihtelua, kuten sävyeroja tai pilkullisuutta. En tyytynyt koboltinsiniseen lopputulokseen, jonka olisin saanut suoraa kobolttioksidilla. En myöskään halunnut mekkoon korkeaa kiiltoa, koska se ei mielestäni toimi suurella pinnalla, enkä pitänyt keväällä 2011 valmistamani pienoisenkelin lopullisesta lasituksesta sen kiillon vuoksi.

Löysin Stephen Murfittin ja Emmanuel Cooperin lasiteresepitikirjoista mielenkiintoisia sinisiä sekä valkoisia lasitteita ja päätin kokeilla niitä. Valitettavasti sävyt eivät osuneet lähellekään sitä mitä olin toivonut, mutta koepalojen avulla näin missä asteessa paperiposliini kannattaisi polttaa maksimiinsa, jotta siitä tulisi kestävä ja kauniin väristä. 1220°C jätti paperiposliinin hivenen beigeiksi ja alipoltetun näköiseksi. 1250°C poltettu massa oli jo kauniin valkoista, tiivistä ja muistutti huomattavasti posliinia.



Olen ihastunut ensimmäisenä opiskeluvuotena-
ni lasitemuuntelulla tekemääni valkoiseen tina-
lasitteeseen (lasiteresepti liitteessä 3), jonka
pinta on satiininhimmeä ja pehmeän valkoinen
(kuva 35). Päätin valita hyväksi todetun pohja-
lasitteen ja koettaa löytää toivomiani sävyjä pig-
menttien sekä värimetallioksidien avulla. Ajatte-
lin, että valkoisuus pehmentäisi pigmenttien voi-

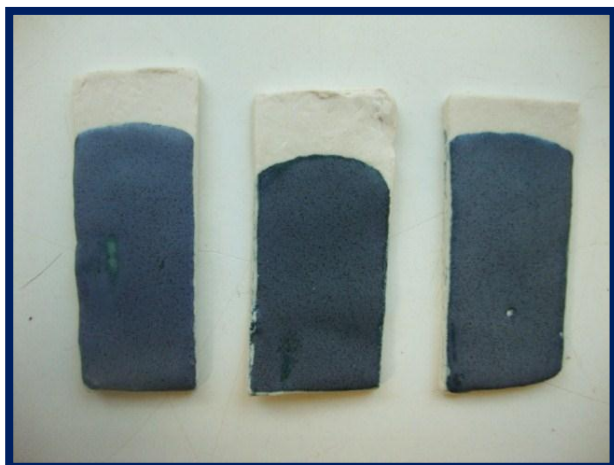
makkaita värejä eikä lasite olisi läpikuultava.

Valmistin 400 grammaa tina-lasitetta, jonka jaoin 50 gram-
man eriin. Valitsin lasitekokeiluihini koululta löytyviä Arabian
väripigmenttejä sekä kobolttioksidin. Kobolttioksidilla toivoin
saavani vivahteikkautta väripintaan, jota ei pigmenteissä
yleensä ole.

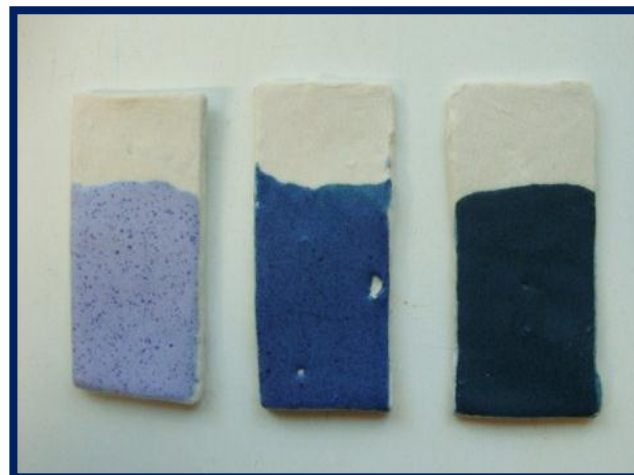
Lasitekokeiluerät:

1	SnO-lasite	5 %	Blue AX202 – pigmentti
2	SnO-lasite	7 %	Blue AX202
3	SnO-lasite	5 % 3 %	Blue AX202 harmaa –pigmentti
4	SnO-lasite	5 % 5 %	Blue AX202 Arabian blue 22GS – pigmentti
5	SnO-lasite	3 % 0,3 %	Arabian blue 22GS CoO
6	SnO-lasite	0,4 %	CoO

Lasitekokeilut kuvissa 36 ja 37.



Kuva 36. Lasite-erien 1, 2 ja 3 tulokset.



Kuva 37. Lasite-erien 6, 5 ja 4 tulokset.

Poltin koe-erän 1250°C:een 10 minuutin haudutuksella. Olin tyytyväinen lasitteen himmeään pintaan ja pehmeisiin sävyihin, mutta jouduin jatkamaan kokeiluja, koska värit olivat liian voimakkaita. Esimerkiksi pigmentissä Blue AX202 ei huomannut mitään eroa, oli sitä sitten 5 tai 7 % lasitteessa. Pienillä muutoksilla tein uuden kokeiluerän, jossa vähensin prosentiosuuksia sekä kokeilin uusia pigmentti- ja värimetallioksidiyhdistelmiä. Nimesin erät joko lisäämällä x-kirjaimen tai uudella numerolla. Toinen lasitekokeiluerä:

1x	SnO-lasite	2,5 %	Blue AX202
4x	SmO.lasite	2,5 % 2,5 %	Blue AX202 Arabian blue 22GS
6x	SnO-lasite	0,2 %	CoO
7	SnO-lasite	0,4 % 0,2 %	CoO FeO musta
8	SnO-lasite	2 % 2 %	Arabian blue 22GS harmaa
9	SnO-lasite	2 % 0,3 %	Arabian blue 22GS CoO
10	SnO-lasite	3 % 0,3 %	harmaa CoO

Poltin myös toisen kokeiluerän 1250°C:een, mutta lisäsin haudutusta 15 minuuttiin. Uudesta kokeiluerästä alkoi jo löytyä kauniita sävyjä ja nyt minulla oli paljon vaihtoehtoja joita näyttää asiakkaalle, ja joista valita paras väripaletti enkelin lasitukseen (kuva 38).



Kuva 38. Lasite-erien 9, 10 ja 7, sekä 1x ja 8, sekä 6x ja 4x tulokset.

Lasite-erä 9, josta olin vähentänyt 1 prosenttiyksikön verran Arabian blue 22GS pigmenttiä oli jo todella lähelle omia mielikuviani mekon sinisestä väristä. Myös 1x kokeiluerä näytti hyvältä, mutta oli hivenen liian harmaa. Tapasimme jälleen asiakkaani kanssa, jolloin minulla oli mukana koepaloja parhaiten onnistuneista lasitekokeiluista. Olin myös ruiskulastanut pari lasiteyhdistelmää, joissa tummempi ja vaaleampi lasite sulautuivat yhteen. Mielestäni esimerkiksi lasitteet 9 ja 6x sopivat hyvin yhteen. Asiakkaani piti kaikkein eniten juuri niistä lasitteista, joita olin ajatellut. Tästäkin tiesin, että yhteisymmärryksemme oli toiminut läpi suunnittelun ja toteutusvaiheen.

Mekon lasitteen oli periaatteessa tärkeintä onnistua ja miellyttää asiakastani, koska se oli ainoa värillinen osa enkelissä ja peitti suurimman osan siitä. Enkelin hiuksiin ja siipiin ajatuksenani oli löytää kirkkaat ja mielenkiintoiset lasitteet. En halunnut esimerkiksi lasittaa siipiä pelkällä läpinäkyvällä lasitteella. Toivoin, että saisin luotua enkeliin jotain yllätyksellistä. Keväällä 2011 tekemäni pienen veistoksen siivet olin lasittanut Lång K2 kraklee-lasitteella (lasiteresepti liitteessä 3), jonka löysin Taitemian materiaalikirjastosta Ulla Långin tekemästä harjoitustehtävästä *Riisiposliinitekniikka samottipitoisessa massassa(1994)*. Reseptit hän oli löytänyt Sirkku Mäki-Turjan lopputyöstä (1991) ja muunnellut niitä Heikki Jylhä-Vuorion Keramiikan materiaalit-kirjan opastuksella.

Mielestäni kyseinen lasite sopi hyvin posliiniin himmeään, läpikuultavan pintansa ja säröilynsä ansiosta. Päätin kuitenkin etsiä vielä muita lasitteita siipiin.

Olen käyttänyt Airi Hortlingin AH2-lasitetta useita kertoja opiskeluvuosieni aikana (lasiteresepti liitteessä 3). Lasite on luotettava ja tekee kiiltävän, läpinäkyvän pinnan keramiikalle (Vallius, M. 2008). Se oli yksi hyvä vaihtoehto, jolla voisin lasittaa sekä hiukset, että siivet. AH2 sisältää jo valmiiksi 4 % sinkkioksidia, mutta 30 % lisäyksellä se alkaa tuottaa pieniä valkoisia kiteitä (Nyman, M.2012). Polton tulisi nousta 1260°C tai korkeammalle ja haudutusta saisi olla vähintään 15 minuuttia, jotta kiteitä pystyisi muodostumaan. Kiteet siipien reunoilla oli yksi hyvä vaihtoehto vivahteikkaan lopputuloksen saamiseksi. Tein lasitteesta kokeiluja ja poltin 1260°C:een 15 minuutin haudutuksella. Koelaatoille kiteitä tuli vain satunnaisesti tai lasite oli osittain kiteytynyt matakksi (kuva 39).

Kuva 39.
Matakksi kiteytynyttä
AH2 + 30 % ZnO -
lasitetta.



7.6 Lasitus

Kun sopivat lasitteet oli kokeilujen avulla löytynyt, harjoittelin lasitustekniikka pieneen paperiposliiniseen koeveistokseen. Päätin lasittaa ensimmäiseksi mekon ruiskuttamalla, koska muut osat oli lasittamattomina helpompi saada puhtaaksi mahdollisilta roiskeilta. Peitin enkelin kasvot, kädet, hiukset ja siivet märillä, ohuilla käsipaperipaloilla. Paperi tarttui märkänä tiiviisti veistoksen pintaan ja sillä pystyi mukailemaan tarkasti mekon ääri viivoja. Lasitin mekkoon kynäruiskulla viisi kerrosta lasitetta 9. Kynäruisku on tarkempi kuin lasitusruisku ja sillä on helpompi lasittaa töitä, joissa on paljon yksityiskohtia. Mekon yläosan ja liehuvien laskosten päät lasitin erällä 6x, jolloin tummemmalla ja vaaleammalla lasitteella sai aikaan lukuväryästä ja sävyjen vaihtelua. Märkä paperi suojaasi muita alueita melko hyvin, mutta jouduin korjailemaan siveltimellä pikkutarkkoja kohtia, kuten käsien vierustoja. Vaikka tein tarkkaa työtä laskemalla lasituskerrokset ja viimeistelemällä lasittamattomiksi jääneet reunat, en silti voinut olla varma värin tummuudesta ja tasaisuudesta ennen kuin polton jälkeen.

Mekon lasittamisen jälkeen tein 6x-lasitteella ohuita juovia enkelin hiuksiin ja sivelin päälle AH2-lasitteen. Olin suunnitellut enkelille hivenen sinertäviä hiuksia, mutten ollut löytänyt siihen sopivaa lasitetta. Halusin kokeilla voisiko vaalean sininen lasite kirkkaan lasitteen alla olla toimiva ratkaisu. AH2 on helppoa levittää siveltimellä ja sen hyvän sulavuuden ansiosta pienet epätasaisuudet eivät yleensä näy polton jälkeen.

Kokeilin koe-enkelin siipien etupuolelle AH2-lasitetta 30 %:n sinkkioksidi lisällä, jonka päälle sivelin AH2-lasitteen. Lasitekokeilut eivät olleet tehneet toivomiani kiteitä, mutta päätin silti katsoa millaisen pinnan lasite tekisi siipiin. Toinen hyvä vaihtoehto oli säröilevä Lång K2, jolla lasitin siipien takaosat. Särölasite on erittäin nopeasti kuivuvaa ja huomasin sitä siivellessäni, että jähmettyneet lasitepisarat saivat aikaan sulkamaisen pinnan (kuva 38). Valutin siipien alaosat täyteen lasitepisaroita ja jäin mielenkiinnolla odottamaan pol-



Kuva 40. Pisaroiksi valutettua Lång K2- lasitetta siivissä.

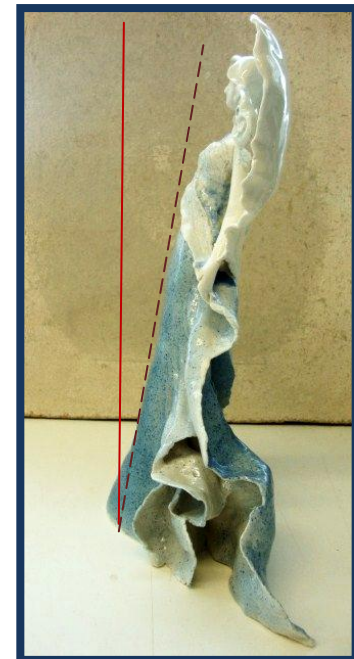
ton tulosta. Poltin enkelin koeuunissa 1260°C maksimi lämpötilassa 15 minuutin haudutuksella. Lasituspolton tulos oli iloinen yllätys. Sinisen sävyt olivat sulautuneet toisiinsa juuri toivomallani tavalla ja lasitekerroksia oli riittävästi. Hiuksissa näkyi himmeästi sinisiä juovia ja siipien etupuolelle oli muodostunut pieniä kiteitä, kuten olin toivonut. Siipien takaosan lasitepisarat olivat sulaneet hieman, mutta näyttivät edelleen valuvilta ja hieman vahamaisilta. Paperiposliiniveistos ei ollut vääntynyt polton aikana ollenkaan, eikä halkeamiakaan ollut ilmestynyt.

Lasituskokeilu oli onnistunut niin hyvin, että lasitin ensimmäisenä tekemäni enkeliveistoksen täysin samoin periaattein. Suuremman veistoksen lasittaminen tuntui helpommalta, koska yksityiskohdat eivät olleet niin pieniä. Ne oli helppompaa peittää märällä paperilla ja kynäruiskun pystyi kohdistamaan oikeisiin kohtiin. Siiville oli kaksi hyvää lasitevaihtoehtoa, joten päätin ratkaista asian niin, että lasitin ensimmäisen veistokseni siivet AH2:lla ja toisen Lång K2:lla. Tällä kertaa levitin AH2-lasitetta 30 % sinkkioksidin lisällä paljon enemmän kuin koeveistokseen. Jos kiteitä muodostuisi koko alueelle, ne vähentäisivät lasitteen kiiltoa. Lasituksen jälkeen ruiskutin sinistä lasitetta vielä kauttaaltaan mekkoon peittääkseni sormenjälkiä ja muita virheitä. Laitoin enkelin 1260°C lasituspolttoon 15 minuutin haudutuksella. Alkuperäinen polttotuki oli rikkoutunut raakapoltetun paperiposliinin

herkkyyden takia, joten tein enkelin taakse uunikalusteista oman viritelmän, jonka päälle laitoin polttotuen lappeeltaan. Tähtäsin polttotuen kärjen kohtaamaan lasittamatonta osaa, jottei se tarttuisi veistokseen kiinni.

Tiesin paperimassojen vääntymisriskin korkeissa lämpötiloissa ja ensimmäinen enkeliveistokseni oli jo valmiiksi hieman takakenossa. Lopputulos ei hirveästi yllättänyt kun enkeli oli poltossa taipunut taaksepäin ja harmikseni polttotuki kosketti enkelin lasitettuja hiuksia (kuva 41). Onneksi taipuneisuus ei kuitenkaan näyttänyt siltä, ettei sitä olisi niin tarkoitettu ja polttotuesta oli niin pieni alue enkelissä kiinni, että se napsahti helposti siitä irti. Enkelin selkäpuolelle, siipien tyveen, oli tullut halkeamia, mutta ne pystyi korjaamaan myöhemmin.

Kuva 41. Enkelin kaltevuus polton jälkeen.





Kuvat 42-44. Ensimmäinen enkeli lasitettuna sekä polttokutistuman havainnollistaminen.

Raakapoltettu veistos oli 42 cm korkea. Valmis veistos oli enää 34 cm korkea ja muutenkin paljon hennomman näköinen (kuvat 43 ja 44). Siniset lasitteet olivat jääneet hieman vaaleiksi eli toiseen enkeliin uskalsin ruiskuttaa lasitetta reilummin (kuva 42).

Toisen enkelin lasittamista helpottaakseni käytin apuna koululta saamaani poltossa pois palavaa vahaa. Peitin sillä enkelin "ihon". Vahan pystyi levittämään siveltimellä ja siksi sillä pystyi suojaamaan pikkutarkkoja alueita (kuva 44). Siivet ja hiukset suojasin samalla tavoin kuin ensimmäisellä enkelillä eli märillä käsipapereilla. Mekon lasitus onnistui hyvin ja ruiskutin sinistä lasitetta reiluja kerroksia, jotta lopputulos olisi tummempi. Enkelin hiuksiin käytin samaa tapaa kuin viimeksikin, koska sillä oli tullut toivottu lopputulos. Siipiin laitoin Långin K2 – lasitteen, koska kiteet eivät olleet onnistuneet ensimmäisellä enkelillä ja AH2 on mielestäni turhan kiiltävä lasite. Långin K2 osoittautui kuitenkin vaikeaksi levittää suuriin siipiin, koska se kuivuu ja sakkautuu todella nopeasti. Kokeilin valuttaa siipien takaosiin pisaroita kuten koeveistoksessani, mutta osa niistä tippui juuri lasitetuille mekon helmoille ja lopputulos oli epäsiisti kun jouduin rapsuttamaan siipien lasitetta pois. Ruiskutin päälle vielä uudestaan sinistä lasitetta, mutta silti jäi pelko, ettei lasitus onnistuisi hyvin. Poltin enkelin tällä kertaa 1250°C:seen 10 minuutin haudutuksella (uunipäiväkirja liitteessä 4). Laskin polttolämpötilaa 10 astetta, koska pelkäsin vääntymiä ja lasitteet eivät vaatineet korkeampaa lämpötilaa tai pidempää haudutusta. Laitoin varalta veistoksen selän taakse polttotuen, kuten ensimmäiselle enkelillekin, vaikka uskoin sen pysyvän suorassa koko polton ajan.

Toisen enkelin poltto onnistui kuitenkin hyvin. Enkeli oli hie-
man nojautunut taaksepäin, jolloin polttotuki kosketti toista
siipeä, mutta se lähti sievästi irti jälkeä jättämättä. Veistos
pysyi täysin ehjänä ja lasitteet onnistuivat odotetusti. Olisin
kuitenkin voinut jälleen ruiskuttaa lasitetta rohkeammin mek-
koon. Vahan käytöstä oli suurta apua siistin lopputuloksen
saamiseksi. Siivistä tippuneet lasitepisarajäljet eivät onneksi
näkyneet lopullisessa työssä, koska lasitin niiden päälle pak-
sun kerroksen mekon lasitetta. Paperiposliinisavi oli muuttu-
nut vitivalkoiseksi ja muistutti posliinia, vaikka polttolämpötila
oli matalampi kuin posliinilla. Viimeistelin veistoksen hiomalla
vesihiomapaperilla lasittamattomat kohdat eli silottelin enke-
lin ”ihon”. Veistoksen korkeus lasituspolton jälkeen oli 38cm.
Valitsimme asiakkaani kanssa ehjänä säilyneen veistoksen
hänelle luovutettavaksi työksi. Lopuksi mekon alaosaan oli
lisättävä vain yrityksen logo ja viimeisteltävä esineen pohja
huopakappaleella.

7.7 Logo siirtokuvana

Laitoin koeserigrafiapoltoon koelaattani, joissa olin käyttänyt lasitteita 9 ja 6x. Lasite kannatti kokeilla ennen logon kiinnittämistä valmiiseen veistokseen, ettei lasitteen väri muuttuisi serigrafiapoltoissa. Serigrafiakuvat poltetaan keramiikkaan kiinni yleensä 870°C:ssa. Sekin lämpötila voi muuttaa lasitteiden väriä, kuten minulle kävi näyttelytyöni kanssa. Onneksi opinnäytetyössäni käyttämät lasitteet pysyivät muuttumattomina.

Maalasin logon valopöydällä serigrafiapaperille tulostamieni logokuvien avulla. Sekoitin mustaa ja sinistä keramiikan serigrafiaväriä, jotta sain haluamani tumman sinisen värin. Ohuella siveltimellä logon kopioiminen kävi sujuvasti. Serigrafiavärin kuivuttua vedin seulan avulla lakan logon päälle ja serigrafiakuva oli lakan kuivuttua valmis siirrettäväksi (kuva 45).



Kuva 45. Logo serigrafiapaperilla.

Asiakkaani esitti toivomuksia vielä logon paikkaan mekon helmassa. Hän ehdotti, että logo voisi olla helman sivussa ja hieman vinossa mukaillen mekon liehuvia laskoksia. Osa voisi jäädä hieman piiloon laskosten poimujen alle. (Lainattu Maria Anias, 29.3.2012)

Leikkasin siirtokuvan mahdollisimman tarkasti paperista, jottei logon ympärillä näkyisi erilaista pintaa lasitteessa. Siirtokuva täytyi liottaa vedessä, jotta se irtosi paperista. Siirsin logon huolellisesti toisena valmistamani enkelin helmaan (kuva 46). Siirtokuva täytyi tasoitella hyvin, jottei sen alle jäisi ilmakuplia, mutta varoen repimästä hentoista pintaa.



Kuva 46. Logo siirrettynä enkelin helmaan.

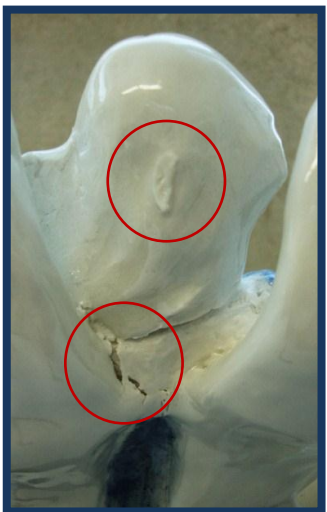
Laitoin enkelin serigrafiapoltoon 870°C:een. Logo oli kiinnittynyt muuten hyvin, mutta siihen oli ilmestynyt muutama pieni reikä. Luultavasti serigrafiakuvan alle oli jäänyt pieniä ilmakuplia tai hameen pinnan epätasaisuus oli aiheuttanut värin pois palamisen.

Leikkasin paksusta huovasta sopivan muotoisen kappaleen viimeistelemään enkelin pohjan, jotteivät pohjan reunat olisi teräviä ja epätasaista sisäosaa ei näkisi. Kiinnitin huovan pohjaan 2-komponenttiliimalla.

7.8 *Dastaan tulleet ongelmat ja niiden ratkaiseminen*

Harvoin keramiikan teko sujuu ongelmitta, varsinkin jos kyseistä teosta tekee ensimmäistä kertaa. Sen takia hyvän keeramikon taitoihin kuuluvatkin ongelmanratkaisukyky ja pit-

käjänteisyys. Minun opinnäytetyöni eteni hyvin aina lasituspoltoon asti. Käsirakennusvaiheessa en kohdannut vaikeuksia siipien muotoilua lukuun ottamatta. Valitettavasti alkupäässä tehdyt virheet tulevat usein vastaan polton jälkeen. Ensimmäisen enkelini siipien liittymäkohdat olivat halkeilleet lasituspoltoissa (kuva 47), koska lisäsin ne vasta rungon hieman jo kuivuttua ja ne olivat korkeassa lämpötilassa painuneet hieman



Kuva 47. Virheet siiven tyvessä ja enkelin hiuksissa.

alaspäin. Useaan kertaan muotoilu oli myös huonoksi liittymiskohdille. Polttotuki oli jättänyt pienen jäljen enkelin hiuksiin (kuva 42), mutta sen pystyi hävittämään timanttiporalla hioen. Virheet olivat enkelin takapuolella, joten ne eivät häirinneet muuten kuin enkelin laatua laskevasti.

Rakoihin olisi voinut esimerkiksi sekoittaa lasitteesta ja masasta täytteen, ja laittaa enkelin uuteen lasituspoltoon. En uskaltanut ottaa kuitenkaan riskiä enkelin jo väännettyä ensimmäisessä lasituspoltoissa, joten päätin kokeilla ennenkin posliinin paikkaukseen käyttämäni seosta. Korjasin näytetyöni halkeamia onnistuneesti Carlsonin rautaosastolta ostetulla 2-komponenttiliimalla, johon sekoitin hieman tinaoksidia, jotta se olisi valkoisempaa. Korjasin halkeamat samalla liimaseoksella.

Ongelmia esiintyi aluksi myös lasitteiden kanssa. Miinuspuolina olivat mekkoon käyttämäni lasitepohjan hintava tinaoksidia. Suurempaa erää tehdessä lasite tulisi kalliiksi. Tinan paikalla lasitteessa voisi kokeilla jotain muuta, kuten zirkoniumsilikaattia. Tosin lasitteen pinta ei olisi samanlainen kuin tinaoksidilla. Siipien AH2-lasitteeseen toivomani kiteet muodostuivat huonosti, vaikka olin koelasituksessa saanut niitä rypälinä. Ensimmäisen enkelin siivet siis jäivät odotettua kiiltävämmiksi. AH2 oli lisäksi valunut paksun lasitekerroksen ja runsaan sinkkioksidin takia.

8 *Valmis työ*

8.1 *Veistosten arviointia ja nimeäminen*

Asetin itselleni tavoitteiksi valmistaa vähintään kaksi enkeli-veistosta ja onnistua laadukkaassa lopputuloksessa. Niitäkin tärkeämpi tavoite minulle oli asiakkaan tyytyväisyys tilaamaansa tuotteeseen.

Posliiniveistosten teko oli minulle jo tuttua, joten osain arvioida niiden tekoon tarvittavaa aikaa ja ongelmia, mitä saataisin kohdata työskentelyssä. Kuitenkin käytössäni oli nyt paperiposliinimassat, joita en ollut aikaisemmin käyttänyt. Työtäni olisi varmasti helpottanut jos olisin ehtinyt tehdä massoista enemmän kokeiluja esimerkiksi kutistuman ja raakalujuuden vuoksi.

Veistosten valmistus sujui hyvin ja melko helpolla pääsin muotoilussa toivomaani lopputulokseen. Epävarmuutta oli eniten siipien kanssa, joita ei ollutkaan yksinkertaista tehdä kolmiulotteisiksi. Olin tehnyt muista enkelin osista mallineita, mutta en osannut arvioida siipien tuottavan ongelmia. Veis-

tosten tekijäksi tulee ainoastaan tekemällä niitä. Tämänkin harjoittelun pohjalta olisi taas itsevarmempaa aloittaa alusta veistosten muotoilu.

Molemmat enkelit olivat niin onnistuneita, että minulle sekä asiakkaalleni tuli vaikeus valita kumpi tulisi olemaan Kempeleen Fysioterapian oma enkeli. Kuitenkin opinnäytetyöhöni kuuluu molemmat veistokset, joten arvioin ne molemmat.

Pääsin opinnäytetyössä tavoitteisiini, koska suunnittelu ja toteutus olivat onnistuneita. Sain toteutettua mielikuvani ja asiakkaani toivomusten mukaisen veistoksen, josta voin olla ylpeä. Enkeleissä näkyy oma, herkkä tyylini. Kahta massaa vertailemalla sain arvokasta tietoa tulevaisuutta ajatellen, koska posliini tulee olemaan materiaalini jatkossakin.

Ensimmäisenä valmistamastani enkelistä tuli mielestäni herttaisemman näköinen kuin toisesta, niin asennoltaan kuin kasvoiltaankin. Tein siihen myös enemmän yksityiskohtia, jotka halusin seuraavasta enkelistä kitkeä pois, jottei kokonaisuus olisi liian runsas. Olen kuitenkin aina pitänyt yksityiskohdista ja se kuuluu tyyliini. Maalauksissa, sisustuksessa, asusteissa – kiinnitän kaikissa huomiota mielenkiintoisiin yksityiskohtiin. Ei ole kannattavaa poiketa omalta polultaan ja yrittää tehdä jotain toista, koska näissäkin veistoksissa olen viehätynyt juuri kaiverruksista ja helmojen poimuista (kuvat 48-50, s.49).

Veistoksen suuri kutistuma harmitti minua, koska se vei pois arvokkuutta. Runsa taaksetaipuneisuus oli myös virhe, mutta se oikeastaan teki asennosta vain kevyemmän oloisen. Halkeamien ilmestyminen siipien takaosiin oli omaa virhettäni, koska taivuttelin ja muutin siipiä liikaa valmistusvaiheessa. Onneksi halkeamat olivat kuitenkin pieniä ja pystyttiin peittämään.

Enkelin mekkoon ruiskuttamani lasite näyttää hyvältä, mutta se jäi aika vaaleaksi tavoitellusta väristä. Oli kuitenkin hienoa saada aikaiseksi kauniita sävyjä ja onnistuneita lasitteita. En ole aikaisemmin innostunut pigmenttiväreistä, mutta tässä opinnäytetyössä opin miten sävyistä voi saada vivahteikkaita, eikä pigmenttien käyttö keraamikolle ole ”väärää”. Jos

tarkoituksena ei ole saada jännitystä aikaiseksi vaan varma ja oikea värisävy, kannatan pigmenttien käyttöä.

Enkelin siipiin ei ollut muodostunut kiteitä, kuten koeveistoksen siipien reunoille. Haudutus ei ollut mahdollisesti onnistunut niin hyvin, joten kiteitä tuli muutama sinne tänne. Lasite jäi aika valjuksi ja se oli valunut paksun lasitekerroksen vuoksi.

Toisen virheeni tein kun ruiskulasituksen jälkeen paikkasin valkoisiksi jääneitä alueita sivelemällä lasitetta niihin. Siveltemällä lasitetta tuli paksummin ja se teki kohdista epäsiistin näköisiä. Suurimmaksi osaksi kaikki virheet jäivät kuitenkin enkelin taakse, joten koristeveistoksena se ei häittäisi käyttötarkoitusta.

Kuvat 48-50. Ensimmäisenä tekemäni
enkeliveistos.



Toisen enkelin käsinrakentaminen tuntui varmemmalta kuin ensimmäisen, vaikka kyseessä oli eri massa. Pysin tekemään enkeliin samoja asioita, mitkä ensimmäisessä enkelissä näyttivät hyviltä, mutta pitämään ne kuitenkin uniikkeina. Mielestäni onnistuin siinä hyvin.

Veistos pysyi täysin ehjänä poltossa ja on siksi mielestäni korkealaatuisempi kuin ensimmäinen veistos. Enkelin ulkonäkö on viehättävä ja lempeä. Sen asento näyttää keveältä, mutta on ehkä hieman liikaa kallellaan. Taaksepäin taipuneisuus poltossa ei haitannut tässäkään veistoksessa vaan sai asennon vieläkin avonaisemmaksi, kuin millaiseksi sen muotoilin. Siivet ovat massiivisemmat kuin ensimmäisellä enkelillä, mutta se antaa enkelille voimakkaamman tunnelman. Siivet lähtevät hieman liian ylhäältä, mikä johtuu pelkästään kiinnitysseikoista. Hiuksiin tekemäni siniset juovat näkyvät mielestäni liian selkeästi. Paksummalla kerroksella AH2-lasitetta olisin saanut toivomani lopputuloksen. Veistos näyttää viimeistellyltä vaikkakin posliiniin jäi hentoisia reikiä ja juovia vielä hiomisen jälkeen. Se erottaa veistokseni valuesineistä (kuvat 51-55, s.51).

Lasite on tasainen ja muuttaa sävyä pehmeästi. Enkelissä kuitenkin on paljon vaaleita kohtia, vaikka lasitekerros oli paksu, mutta se ei mielestäni pilaa lopputulosta. Vahan avulla sain tehtyä siistin lopputuloksen, eikä siveltimellä tarvinnut

paikkailla lasitereunoja. Siivissä oleva kraklee-lasite sopii hyvin kokonaisuuteen ja on minun mielestäni paremman näköinen kuin AH2-lasite.

Opinnäytetyössäni pysyin aikataulussa enkä joutunut muuttamaan suunnitelmiani. Loppuvaiheessa tuli epävarmuutta korjaisinko halkeilleen enkelin asiakkaalle vai polttaisinko logon kiinni suoraa ehjään työhön. Se ei kuitenkaan ollut mielestäni merkittävää kun molemmat työt olivat onnistuneita ja asiakkaalle kelpaavia.

Kuvat 51-55. Asiakkaalle luovutettava
enkeliveistos Aureola.

51



Enkelin nimeämisen tein vasta opinnäytetyön lopussa. Olin ajatellut, että nimi liittyisi jotenkin esimerkiksi enkeleihin, hyvinvointiin, terveyteen tai parantumiseen. Samaan aikaan sen kuuluisi olla naisellinen ja herkkä. Etsin sanoja latinaksi joista poimin muun muassa:

terveys – sanitas

iloinen – beatus

valo – lumen

aamuhämärä – aurora

sädekehä, pyhimyksen glooria - aureola

Latinaksi kirjoitettuna sanasta ei näkisi suoraa mitä se tarkoittaa ja latina on käytetty kieli juuri terveydenhoidossa.

Minua miellytti heti eniten Aureola, koska se kuulosti naiselliselta, mutta ei ollut niin käytetty kuin esimerkiksi Aurora. Sädekehä liittyy pyhimyksiin ja on usein piirretty enkeleidenkin päälle sädehtimään. Tekemälläni veistoksella ei ole sädekehää, koska visuaalisista ja toteutuksellisista syistä jätin sen pois. Nimessä enkeli voisi kuitenkin saada sädekehänsä.

Aurorasta tulee mieleen aurora borealis eli revontulet, mikä ei toisaalta olisi haitannut, koska revontulet ovat Suomen tunnusmerkkejä. Haluan, että töissäni on sitä suomalaista taikuutta mitä muista maista ei löydy. Muut poimimani latinankieliset sanat hylkäsin, koska ne eivät kuulostaneet hyviltä, eivätkä sopineet enkelini ulkonäköön. Sanitas toi mieleeni saniteettitilat ja lumen meikkimerkki Lumenen. Beatus kuulosti minun korvaani miehekkäältä ja keisarilliselta.

Päätin opinnäytetyöni nimen olevan Aureola.

8.2 Tuotteen hinnoittelu

Tuotteiden hinnoittelu antaa omat haasteensa. Jotta työnte-
kokustannukset saataisiin katettua ja omista työtunneista
kohtuullista palkkaa, hinta voi nousta liikaa. Uniikkityöt ovat
yleensä kalliimpia kuin sarjavalmisteiset valmistustekniikan
ja kappalemäärien takia.

Laskin veistoksille hinnat ottamalla huomioon materiaalikulut
ja työhön käytettävän ajan, joihin ei kuulunut koelaatat ja
koelasitteet, eikä myöskään niihin käytetyt tunnit. En myös-
kään huomionnut suunnitteluun käyttämää aikaani, koska
aloitin sen jo keväällä 2011. Koska kyseessä on opiskelijatyö
ja käytän koulumme resursseja, päätin tuntipalkkani olevan 8
€. Tuntimäärät perustuvat karkeaan arviointiin. Molempien
veistosten valmistamiseen minulla kului aikaa noin viikko
ennekuin jätin ne kuivumaan. Jos käytin viitenä päivänä vii-
kossa 5h käsinarakentamiseen, kokonaistuntimääräksi tulisi
25h. Lasittamiseen ja serigrafiaan aikaa kului ainakin kaksi
tuntia, joten työtunteja kertyi 27h. 8 € kerrottuna tunneilla oli-
si 216 €.

Ensimmäisen enkelin valmistin omavalmisteisesta massas-
ta. Koululla käyttämäni posliinisaven kilohinta on 3,33 €.

Käytin neljä kiloa posliinia massan tekoon, josta veistoksen
valmistamisen jälkeen oli jäljellä kilo. Massan osuus hinnasta
siinä tapauksessa on $3 \times 3,33 \text{ €} = 9,99 \text{ €}$. Lasitteiden kulu-
tusta yhteen lasittamiseen en punninnut, joten lasitteiden
osuuden hinnasta arvioin summasta, joka tuli kaikista opin-
näytetyössä tekemistäni lasitteista. Jaoin kokonaissumman
17,75 € neljällä, jolloin lasitteiden hinta oli 4,45 €.

Ensimmäisen veistoksen hinnaksi tuli:

$$216 + 9,99 + 4,45 \text{ €} = 230,44 \text{ €}.$$

Pyöristettynä 230 €.

Toisen enkelin valmistin Varnian massasta, joka oli kalliimpi
vaihtoehto kuin itse tekemäni massa. Enkeliin kului 3,5 kg
massa, joten sen osuus hinnasta on $3,5 \times 5,35 \text{ €} = 18,70 \text{ €}$.

Veistoksen hinnaksi tuli:

$$216 + 18,70 + 4,45 \text{ €} = 239,20 \text{ €}$$

Pyöristettynä 240 €.

8.3 *Kehitysehdotuksia*

Asiakkaani piti paljon tyylistäni ja oli tyytyväinen lopputulokseen, joten hän ehdotti jos opinnäytetyön jälkeen ehtisin tekemään esimerkiksi tarjoiluvateja samalla lasitteella kuin veistos, yrityksen logolla koristeltuina. Yrityksen omaa ”mallistoa” voisi jatkaa erilaisilla keraamisilla koriste- ja käyttöesineillä, jolloin asiakastiloissa olisi yhtenäisyyttä eikä enkeli olisi enää yksi irtonainen esine. Tällaisista yritysten omista esineistä voisi kiinnostua muutkin nähdessään ne Kempeleen Fysioterapian tiloissa. Myös minusta olisi mukavaa tehdä esineistä kokonaisuutta ja suunnitella niitä monipuolisesti. Haasteeksi tulisi tehdä esineistä yrityksen näköisiä ja löytää yhdistäviä tekijöitä käyttö- ja koriste-esineisiin.

Itse valmistamaani paperiposliinimassaa kannattaisi kehittää, koska tämä oli vasta ensimmäinen kokeiluni ja massa vaikutti raakapoltettuna olevan todella heikkoa. Kokeilisin tehdä paperiposliinia pienemmällä määrällä paperia, koska uskoisin vähemmänkin vaikuttavan positiivisesti muotoiltavuuteen. Myös eri paperilaaduilla voisi tehdä kokeiluja, jotta näkisi vaikuttaako se massan koostumukseen ja ulkonäköön.

Enkeliveistokset voisi kehittää myös piensarjatuotannoksi, jolloin niiden hintaa saisi madallettua ja virheellisiä tuotteita ei välttämättä tulisi kun tekniikkaa käyttäisi enemmän. Niiden uniikkisuus kuitenkin häviäisi, mikä mielestäni veisi paljon pois veistosten luonteesta. Tosin muoteilla tehdyistä esineistä pystyy tekemään yksilöitä, mutta se veisi taas enemmän aikaa, jolloin muottien käytöstä ei saisi kaikkea hyötyä irti.

8.4 Kempeleen Fysioterapian henkilö- kunnan palaute

Lähetin asiakkaalleni, Maria Aniakselle, kuvat molemmista veistoksista ja kuvailin niitä sanallisesti. Painotin, että toiseen enkeliin oli tullut poltossa virheitä ja toinen enkeli pysyi täysin ehjänä ja oli siksi laadukkaampi tuote. Annoin hänelle kuitenkin mahdollisuuden valita enkeleistä mieluisemman, johon lopulta polttaisin logon kiinni.

Asiakkaani mukaan molemmat enkelit olivat kauniita ja hänen mieltymyksensä mukaisia, eivätkä pienet virheet olisi haitanneet. Hän piti ensimmäiseksi tekemässäni enkelissä keveästä asennosta, mutta toisessa enkelissä käsien asento ja mekon laskokset olivat hyvin onnistuneita. Molemmat veistokset täyttivät odotukset. Enkeleiden välille tuli valinnan vaikeus, jota en ollut osannut edes odottaa. Valintaa vaikeutti varmasti se, etten pystynyt esittelemään veistoksia asiak-

kaalle luonnossa vaan hän näki ne pelkästään koulussa ottamistani kuvista. Päädyimme kuitenkin ehjänä pysyneeseen enkeliin.

Olin ottanut huomioon Maria Aniaksen mieltymykset suunnittelussa ja toteutuksessa, ja toiminut ammattitaitoisena yhteistyökumppanina kertoen mitä pystyy toteuttamaan ja mihin haetaan muunlaista ratkaisua. Keskustelimme esimerkiksi siipien asennosta ja niiden kiinnityksestä sekä värienmuodostumisesta poltossa. Näytin hänelle koelaatoiltani värimahdollisuuksia ja visualisoin värien yhteensulautuvuutta, jolloin asiakkaalle tuli helpommaksi valita hyvin toimivat värit.

Asiakkaani mielestä tein loistavan esimerkkityön suunnitlessani ja toteuttaessani esineen, joka ei tavallaan kuulu sille tarkoitettuun paikkaan. Hän luulee, että muilta yrityksiltä ja yksityishenkilöiltä voi alkaa tulemaan tilauksia omannäköisistä enkeleistä kun Kempeleen Fysioterapian enkeli on nähtävillä asiakastiloissa. Veistokselle voisi hankkia vaikka vitriinin, ettei se missään tapauksessa rikkoontuisi. Uniikkityötä kun ei korvaa mikään. (Lainattu Maria Anias, 30.3.2012)

KUVALUETTELO

Kuva 1: Yrityksen logo ja nimi. <http://www.kempeleenfysioterapia.com/index.htm>

Kuva 2: Kempeleen Fysioterapian henkilökunta. <http://www.kempeleenfysioterapia.com/index.htm>

Kuva 3: Kempeleen Fysioterapian vastaanottotiski. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 4: Kempeleen Fysioterapian vastaanottotiski. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 5: Kempeleen Fysioterapian sisäänkäynti. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 6: Matto odotushuoneessa. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 7: Enkelipatsas. Enkelit ja keijut – angels and fairies <http://tunturisusi.netai.net/enkelit/enkelipatsaat3.htm>

Kuva 8: Rafaelin maalauksen kaksi pientä kerubia. http://yle.fi/uutiset/kulttuuri/2009/12/kuvataiteen_enkeli_voi_olla_sarkynyt_tai_ruma_1283166.html

Kuva 9: Veistokseni "Please, let me wake up and fly away". Oma vaokuva-arkistoni.

Kuva 10: Veistokseni "Kevät-Aino" Limoges posliinista. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 11: Ensimmäisen enkeliveistoksen luonnos. Oma kuva-arkistoni

Kuva 12: Enkeli tekovaiheessa. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 13: Enkeli valmiina. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 14: Luonnoksia. Oma kuva-arkistoni.

Kuva 15: Kiiltokuvaenkelit. Decoprintit http://www.decoprintit.fi/product_catalog.php?c=38

Kuva 16: Helmastruktuuria paperiposliinista. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 17: VM-massasta tehtyjä mallineita käsien asennoista ja mekon yläosasta. Käsivarsi. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 18: VM-massasta tehtyjä mallineita käsien asennoista ja mekon yläosasta. Mekon yläosa. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 19: VM-massasta tehtyjä mallineita käsien asennoista ja mekon yläosasta. Mekon yläosa. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 20: Koeveistos enkelistä, vielä ilman siipiä. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 21: Paperiposliinilla pystyi taivuttelemaan ja repimään kauniita yksityiskohtia helmoihin. Oma valokuva-arkistoni

Kuva 22: Luonnoksia. Oma kuva-arkistoni.

Kuva 23: Soseutettua sanomalehteä. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 24: Valmista massaa kuivamassa. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 25: Veistos paperikartiosta valmiiksi teokseksi. Paperikartio. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 26: Veistos paperikartiosta valmiiksi teokseksi. Veistoksen runkoa. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 27: Veistos paperikartiosta valmiiksi teokseksi. Lisäiltyjä yksityiskohtia. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 28: Veistos paperikartiosta valmiiksi teokseksi. Veistos ilman siipiä. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 29: Veistos paperikartiosta valmiiksi teokseksi. Veistos siipikokeiluilla. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 30: Enkeli menossa raakapoltoon. Selän takana polttotuki. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 31: Enkelin runko ja helmat tekovaiheessa. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 32: Posliinilietteen levittämistä. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 33: Molemmat enkelit menossa raakapoltoon. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 34: Omavalmisteista paperiposliinia kosteana muotissa. (Muotti ei liity opinnäytetyöhöni.) Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 35: Kulhoja tina-lasitteella. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 36: Lasite-erien 1, 2 ja 3 tulokset. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 37: Lasite-erien 4, 5 ja 6 tulokset. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 38: Lasite-erien 9, 10 ja 7, sekä 1x ja 8, sekä 6x ja 4x tulokset. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 39: Matakasi kiteytynyttä AH2-lasitetta. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 40: Pisaroiksi valutettua Lång K2- lasitetta siivissä. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 41: Enkelin kaltevuus polton jälkeen. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 42: Ensimmäinen enkeli lasitettuna. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 43: Polttokutistuman havainnollistaminen. Veistokset ennen raakapoltoa. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 44: Polttokutistuman havainnollistaminen. Ensimmäinen veistos lasitettuna, toinen veistos menossa lasituspoltoon, vaha lasituksen apuna. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 45: Logo serigrafiapaperilla. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 46: Logo siirrettynä enkelin helmaan. Oma valokuva-arkistoni.

Kuva 47: Virheet siiven tyvessä ja enkelin hiuksissa. Oma valokuva-arkistoni.

Kuvat 48-50. Ensimmäisenä tekemäni enkeliveistos. Oma valokuva-arkistoni.

Kuvat 51-55. Asiakkaalle luovutettava enkeliveistos Aureola. Oma valokuva-arkistoni.

LÄHTEET

Kempeleen Fysioterapia Ky:n www-sivut: <http://www.kempeleenfysioterapia.com/index.htm> 2/2012

Curec-verkkolehti, paperisavi: http://curec.net/index.php?option=com_content&view=article&id=203:paperisavi&catid=59:ideavakka-12010&Itemid=16 2/2012

Varnia Oy: http://varnia.fi/product_details.php?p=13210 3/2012

Seppälä, Olli. 1995. Näkymättömän hipaisu, enkelit ennen ja nyt. Helsinki: Kirjapaja.

Yle.fi artikkeli: Kuvataiteen enkeli voi olla särkynyt tai ruma; julkaistu 16.12.2009 klo 16:35, päivitetty 30.12.2009 klo 12:48
http://yle.fi/uutiset/kulttuuri/2009/12/kuvataiteen_enkeli_voi_olla_sarkynyt_tai_ruma_1283166.html 3/2012

Yle.fi artikkeli: Enkelit ovat näkijöilleen valoa, värejä ja energiaa
julkaistu 16.12.2009 klo 16:34, päivitetty 20.12.2009 klo 12:45
http://yle.fi/uutiset/kulttuuri/2009/12/enkelit_ovat_nakijoilleen_valoa_vareja_ja_energiaa_1246146.html 3/2012

Gault, Rosette. 1998. Paper clay. Lontoo: A&C Black.

Doherty, Jack. 2002. Porcelain. Lontoo: A&C Black.

Wikipedia. Posliini. 25.4.2012. <http://fi.wikipedia.org/wiki/Posliini>

Vallius, Merja. 2008. Tunneilla jaetut monisteet.

Anias, Maria. 2011, 2012. Sähköpostiviestit Nina Hirsiniemelle.

Hortling, A. 1995. Kivinen maa, Suomalaisen vuolukiven ja dolomiitin käyttö keramiikka- ja lasimateriaaleissa. Yliopistopaino.

Lång, U. 1994. Riisiposliinitekniikka samottipitoisessa massassa. Materiaalikirjasto, Taitemia.

Nyman, M. 2012. Suullinen tiedonanto 3/2012.

AINEISTOT

Jylhä-Vuorio, Heikki. Keramiikan materiaalit.

Cooper, Emmanuel. 2004. The potter's book of glaze recipes. Lontoo: A&C Black.

Murfitt, Stephen. The Glaze book.


Ramstadius, Nina. 2005. Enkeli lensi ohi, suomalaisten enkelikertomuksia. Porvoo: Gummerus.

Räisälä, A. 2005. *Imestyskirjan neljä ratsastajaa teossarja*. Opinnäytetyö. Kuopio: Savonia-ammattikorkeakoulu

Sarparanta, J. 1994. *Paperisavimassan käyttö käsinrakentamisessa*. Opinnäytetyö. Kuopio: Savonia-ammattikorkeakoulu

LIITTEET

Liite 1. *Asiakassopimus yhteistyökumppanin kanssa*

 23.1.2012

Opinnäytetyön ohjaus- ja hankkeistamissopimus

Opiskelija (jokainen opiskelija täyttää henkilökohtaisen sopimuksen)

Nimi Hirsiniemi Nina Maria
 Osoite Siikaniemenkatu 10 A 4 70620 KUOPIO
 Puhelin 044 521 0142
 Sähköposti Nina.M.Hirsiniemi@edu.savonia.fi
 Muu käytössä oleva sähköposti

Opinto-oikeusnumero 50765
 Ryhmäkoodi KUK8SK
 Tutkinto Muotoliija (amk)
 Koulutusohjelma Muotoilun koulutusohjelma
 Suoritettut opintopisteet 211

Muut opinnäytetyön tekijät ryhmätyössä

Opinnäytetyö


Aihe tai työn nimi
 Posiilisen enkeliveistoksen suunnittelu ja toteutus fysioterapia yritykseen

Aihe tai työn nimi englanniksi

Arvioitu työn valmistusaika 5.4.2012

Opinnäytetyön julkaiseminen

Tallennetaan Kansalliskirjaston Theseus-tietokantaan
 Tiivistelmät julkaistaan Savonia-ammattikorkeakoulun kirjaston www-sivuilla



Oppilaitoksen ohjaushenkilöstö

Rooli 1. ohjaaja
 Nimi Marja-Leena Piippo
 Puhelin +358447318020
 Sähköposti Marja-Leena.Piippo@savonia.fi

Rooli
 Nimi
 Puhelin
 Sähköposti

Rooli
 Nimi
 Puhelin
 Sähköposti

Toimeksiantajat / yhteistyökumppanit

Organisaatio Kempeleen Fysioterapia Ky
 Työn ohjaaja / yhteyshenkilö Maria Anias
 Osoite *Kauppatie 10 90440 Kempele*
 Puhelin *040 5321035*
 Sähköposti *maria.anias@kempeleenfysioterapia.com*
 Y-tunnus *2363775-4*

Opponentti

Tässä opinnäytetyössä käytetään opponenttia

Nimi
 Puhelin
 Sähköposti

Nimi
 Puhelin
 Sähköposti



Sopimukset

Savonia-ammattikorkeakoululla on

- Oikeus rekisteröidä tässä sopimuksessa olevat toimeksiantajan tiedot asiakasrekisteriin
- Oikeus käyttää toimeksiantajan tietoja opinnäytetyöhön liittyvässä palautteen keraamisessa
- Oikeus käyttää toimeksiantajan tietoja markkinoinnissaan

Liitteet

- Aihekuvaus
- Tyosuunnitelma
- Luvat ja sopimukset
- Sopimus kustannuksista ja niiden korvaamisesta
- Muut liitteet

Allekirjoitukset

23/1 2012 *Nina Hirsiniemi*
 Opiskelija Hirsiniemi Nina Maria

23/1 2012 *Maria Anlas*
 Toimeksiantaja / yhteistyökumppani Maria Anlas

30/1 2012 *Majja-Leena Piippo*
 1. ohjaaja Majja-Leena Piippo



Opinnäytetyön sopimusehdot

Ohjaus ja vastuut

Vastuu opinnäytetyön tekemisestä ja tuloksista on opiskelijalla. Savonia-ammattikorkeakoulun ohjaushenkilöstön vastuu rajoittuu opinnäytetyön tavanomaiseen ohjaukseen. Ohjauksella tuetaan työn tavoitteiden saavuttamista.

Toimeksiantaja/yhteistyökumppani sitoutuu antamaan opiskelijan käyttöön kaikki opinnäytetyön tekemisessä tarvittavat tiedot ja aineistot sekä ohjaamaan opinnäytetyötä toimeksiantajan/yhteistyökumppanin näkökulmasta.

Oikeudet tuloksiin ja muuhun opinnäytetyöhön liittyvään aineistoon, laitteisiin ja sovelluksiin

Tekijänoikeus opinnäytetyöhön ja sen tuloksiin/tuotoksiin kuuluvat opinnäytetyön tekijälle. Ammattikorkeakoulu ja toimeksiantaja/yhteistyökumppani saa käyttö- tai muut oikeudet opinnäytetyön tuloksiin/tuotoksiin ja niiden kaupalliseen ym. hyödyntämiseen ainoastaan sopimalla niistä erikseen opinnäytetyön tekijän kanssa.

Julkistaminen ja luottamuksellisuus

Opinnäytetyö on aina kokonaisuudessaan julkinen. Tekijä on velvollinen luovuttamaan opinnäytetyö ohjeiden mukaan toimeksiantajalle ja ammattikorkeakoululle. Opinnäytetyö julkaistaan sähköisesti Kansalliskirjaston Theseus-tietokannassa tekijänoikeussäädöksiä noudattaen.


Mikäli opinnäytetyö sisältää liikesalaisuuksia tai muita julkisuuslaissa(621/99) salassa pidettäväksi määrättyjä tietoja, on opinnäytetyön raportti laadittava niin, että tietojen luottamuksellisuus säilyy. Tarvittaessa salassa pidettävät tiedot on jätettävä työn tausta-aineistoon, ammattikorkeakoulu ei arkistoi salassa pidettäviä aineistoja. Luottamuksellisuuden laajuudesta ja salassapitoajasta on sovittava erillisellä sopimuksella.

Opinnäytetyön osapuolet (opiskelija, toimeksiantaja/yhteistyökumppani ja ohjaushenkilöstö) sitoutuvat pitämään salassa kaikki opinnäytetyön tekemisessä ja sitä edeltävissä tai sen jälkeisissä neuvotteluissa esiin tulevat luottamukselliset tiedot ja asiakirjat sekä pidättäytymään käyttämästä hyväkseen toisen osapuolen ilmaisemia luottamuksellisia tietoja ilman erillistä lupaa.

Kustannukset ja niiden korvaaminen

Opinnäytetyöstä mahdollisesti aiheutuvien kustannusten (aineistojen hankinta, raaka-aineet, matkat, työkorvaus jne.) korvaamisesta ja maksettavista palkkioista toimeksiantaja/yhteistyökumppani ja opiskelija sopivat keskenään. Savonia-ammattikorkeakoulu ei vastaa opinnäytetyön kustannuksista.

Mielikin on Nauravaisempi
KUN FYYSINEN KUNTO KOHENE



Hoidamme sairauksia ja kiputiloja, kuntoutamme, neuvomme ja ohjaamme. Tarjoamme ennaltaehkäisevää sekä kuntouttavaa yksilön tarpeista lähtevää fysikaalista hoitoa kaiken ikäisille lapsista vanhuksiin.

TUKI- JA LIIKUNTAELINKUNTOUTUS

- Fysikaaliset hoidot
- Pehmytkudoskäsittelyt, hieronta
- Nivel-, nikama ja hermokuduskäsittelyt
- Lantionpohjan toimintahäiriön kuntoutus
- Liikehoidot; harjoitusterapiat, venyttelyt
- McKenzie-terapia (MDT)
- Tapaturmien jälkikiltojen hoito
- Kuntotestaukset, kuntoremontit ja mittaukset
- Urheilufysioterapia

TURVOTUSTILOJEN HOITO (LYKO)

- Leikkausten jälkihoitona

NEUROLOGINEN KUNTOUTUS

- Pitkäaikaisraidojen sekä vaikeavammaisten kuntoutus
- Toiminnallinen fysioterapia
- Bobath-terapia

FYSIOSHOP


- Itsehoito- ja liikuntavälineet
- Kuntoiluvälineet
- McKenzie-tuotteet

ASiantuntijapalvelut

- Asiantuntijaluennot
- Fysioterapeuttiset arvioinnit
- Yksilölliset tutkimiset ja ohjeet

VALMIUDET RYHMILLE

- Osteoporoosi
- Fibromyalgia
- Työpaikoille räätälöidyt ryhmät
- Ikäihmisille
- Asiantuntijapalvelut urheiluseuroille

 **Kempeleen Fysioterapia Ky**
Asiakaslähtöisesti - sydämellä.

Kempeleen Fysioterapia Ky Kauppatie 6 Puh. +358 (0)8 384 946 info@kempeleenfysioterapia.com
90440 KEMPELE www.kempeleenfysioterapia.com

Taulukko 1. *Lasiseresepit*

Tina-lasite:	Kalimaasälpä	45,9 %
	Kvartsi	16,3 %
	Kaoliini Grolleq	6,1 %
	Dolomiitti	22,4 %
	SnO	9,0 %

Polttolämpötila 1250°C. (Oma lasitemuuntelu.)

AH2 - lasite:	Maasälpä	47 %
	Dolomiitti	6 %
	Sinkkioksidi	4 %
	Liitu	14 %
	Kaoliini	4 %
	Kvartsi	25 %

Polttolämpötila 1250°C. (Hortling, A. 1995. Kivinen maa, Suomalaisen vuolukiven ja dolomiitin käyttö keramiikka- ja lasimateriaaleissa. Yliopistopaino.

Långin K2 kraklee - lasite:	Kaoliini	3 %
	Nefeliinisyeniitti	67 %
	Kvartsi	30 %

Polttolämpötila 1240°C. (Lång, U. 1994. Riisiposliinitekniikka samottipitoisessa massassa. Materiaalikirjasto, Taitemia.)

Taulukko 2. *Uunipäiväkirja*

Polttaja		Pvm		
Nina Hirsiniemi		27.3.2012		
Uuni	Tavoitelämpö	Polton laatu	Keilat/Polttorenkkaat	
Naber 3	1250°C	Lasituspoltto	-	
Poltto				
	Lämpötila (°C)	Etenemisnopeus(°C/h)	Aika	Huomioita
1.	30 → 600	100	360´	
2.	600 → 1250			maksiminopeus
3.	1250 → 1250		10´	haudutus
4.	1250 →			luonnollinen jäähtytys