

Uuden maailman hyväntuuliset hahmot

NIKO E. SAARI



Niko E. Saari

Kuvataiteen maisterin opinnäyte

Taideyliopiston Kuvataideakatemia

Kuvanveiston opetusalue

Palautuspäivä 6.3.2023

**TAIDE-
YLIOPISTO**

✘ KUVATAIDEAKATEMIA

OPINNÄYTTEEN OSAT

TAITEELLINEN OSA

Yhdeksän veistoksen kokonaisuus "*Uuden maailman hyväntuuliset hahmot*"

Kuvan Kevät 2021 12.5.–6.6.2021

Exhibition Laboratory Project Room, Lönnrotinkatu 35, Helsinki

Taiteellisen osan ohjaajat: Alex Suomi ja Jani Leinonen

KIRJALLINEN OSA

Uuden maailman hyväntuuliset hahmot, 2023

Kirjallisen osan tarkastajat: Juha-Heikki Tihinen ja Martti Aiha

Näyttelyn teosluettelo:

- 1 **NES #7 (koboltin sininen)**
2020
43 x 27 x 10 cm
Poltettu kivitavara. Raku-lasite ja poltto. Petsatut ja lakatut lentokonevanerimuodot, hiilikuituakselit, koneisto, litiumparisto

- 2 **NES #8 (oranssi)**
2020
43 x 27 x 10 cm
Poltettu kivitavara. Raku-lasite ja poltto. Petsatut ja lakatut lentokonevanerimuodot, hiilikuituakselit, koneisto, litiumparisto

- 3 **NES #9 (vihreä)**
2020
43 x 27 x 10 cm
Poltettu kivitavara. Raku-lasite ja poltto. Petsatut ja lakatut lentokonevanerimuodot, hiilikuituakselit, koneisto, litiumparisto

- 4 **NES #10 (valkoinen)**
2020
43 x 27 x 10 cm
Poltettu kivitavara. Raku-lasite ja poltto. Petsatut ja lakatut lentokonevanerimuodot, hiilikuituakselit, koneisto, litiumparisto

- 5 **NES #11 (keltainen)**
2020
43 x 27 x 10 cm
Poltettu kivitavara. Raku-lasite ja poltto. Petsatut ja lakatut lentokonevanerimuodot, hiilikuituakselit, koneisto, litiumparisto

- 6 **NES #12 (punainen)**
2020
43 x 27 x 10 cm
Poltettu kivitavara. Raku-lasite ja poltto. Petsatut ja lakatut lentokonevanerimuodot, hiilikuituakselit, koneisto, litiumparisto

- 7 **NES #13 (mustikkamaito)**
2020
43 x 27 x 10 cm
Poltettu kivitavara. Raku-lasite ja poltto. Petsatut ja lakatut lentokonevanerimuodot, hiilikuituakselit, koneisto, litiumparisto

- 8 **NES #14 (kuparioksidi)**
2020
26 x 29 x 10 cm
Poltettu kivitavara. Raku-lasite ja poltto. Petsatut ja lakatut lentokonevanerimuodot, hiilikuituakselit, koneisto, litiumparisto
- 9 **NES #5 (vaaleansininen)**
2019
28 x 19 x 8
Poltettu kivitavara. Raku-lasite ja poltto. Petsatut ja lakatut lentokonevanerimuodot, hiilikuituakselit, koneisto, litiumparisto

Tiivistelmä

Kuvataiteen maisterin opinnäytteeni koostuu taiteellisesta ja kirjallisesta osasta. Opinnäytteen taiteellinen osa pitää sisällään yhdeksän värikästä raku-poltettua veistosta, joissa pyörii lentokonevanerista leikattuja muotoja sähkömoottoreiden avulla. Teoskokonaisuuden nimi on *Uuden maailman hyväntuuliset hahmot*, ja se oli esillä Kuvan Kevät 2021 -ryhmänäyttelyssä (12.5.–6.6.2021) Exhibition Laboratoryn Project Roomissa Helsingin Lönnrotinkadulla.

Teoskokonaisuuden nimi *Uuden maailman hyväntuuliset hahmot* viittaa veistosten orgaaniseen, alkueläimiä muistuttavaan muotoon. Voidaan ajatella, että nämä veistokset ovat kuin teknologisia alkueläimiä, jotka ryömivät esiin maan syvyyksistä ja kiehuvista lähteistä sen jälkeen, kun kaikki muu elollinen on kuollut. Ne ovat sukua ääriolosuhteita kestäville karhukaisille ja selviytyvät vain tekoälyn ja teknologisen evoluution ansiosta. Keraamisten veistosten värikkäät lasitukset ja pyörivät muodot tuovat niihin kuitenkin iloa ja kepeyttä.

Yhden veistoksen valmiiksi tekeminen vaatii noin 50 itsenäistä työvaihetta. Teokset edustavat sekatekniikkaa, ja tekemisessä on piirteitä niin piirtämisestä, kuvanveistosta, perinteisestä keramiikasta, raku-keramiikasta, kineettisestä taiteesta, sähkömekaanisesta taiteesta ja tila-aikataiteesta. Olen testannut ja kehittänyt veistosten valmistamisprosessia kolmen vuoden ajan löytääkseni oikeat tekniikat lasitteiden valmistukseen ja polttoon sekä sähkömekaniikan ja hiilikuidun työstämiseen.

Opinnäytteen kirjallisessa osassa käyn seikkaperäisesti lävitse veistosten materiaaleilta vaadittavia ominaisuuksia.

Kerron myös matkastani ammattikuvataiteilijaksi ja valokuvaajasta kuvanveistäjäksi sekä ajatuksiani kineettisen taideteosten huollosta ja elinkaaresta.

SISÄLLYSLUETTELO

1. Johdanto

- 1.1. Kirjallisen opinnäytteen tavoitteet.....8
- 1.2. Kirjallisen opinnäytteen rakenne.....9

2. Lähtökohtia teoksille

- 2.1. Kiinnostus kineettiseen taiteeseen.....10
- 2.2. Taiteellisia esikuvia.....11
- 2.3. Metallista saveen.....12
- 2.4. Ensimmäiset versiot14
- 2.5. Veistoksen muoto.....16
- 2.6. Liike osana veistosta.....18

3. Veistoksissa käytetyt materiaalit

- 3.1. Savi.....19
- 3.2. Lasite.....19
 - 3.2.1. Empiirinen kaava, Segerin kaava.....19
- 3.3. Hiilikuitu.....22
- 3.4. Lentokonevaneri.....22
- 3.5. Sähkömekaniikan materiaalit.....23

4. Veistosten rakentamisen vaiheet

- 4.1. Kipsimuotit.....24
- 4.2. Muodon tekeminen savesta.....24
- 4.3. Raakapoltto.....26
- 4.4. Raku-uuni.....26
- 4.5. Rakupoltto, savustus ja viilennys.....27

4.6. Veistospuolikkaiden kiinnitys.....	30
5. Kineettisen taideteoksen huolto ja elinkaari	
5.1. Kineettisen taiteen huolto.....	33
5.2. Huoltosopimus ulkopuolisen yrittäjän kanssa.....	34
6. Näyttely	
6.1. Näyttelyn ripustus.....	35
6.2. Teosten vastaanotto.....	36
7. Lopuksi.....	37

LÄHTEET

KUVALIITTEET

LUKU 1 JOHDANTO

1.1. Opinnäytteen tavoitteet

Tässä kirjallisessa opinnäytteessä käyn läpi *Uuden maailman hyväntuuliset hahmot* -veistossarjan valmistamisen alun ideasta toteutukseen ja näytteillepanoon.

Veistosarja on Kuvan maisterintutkintoni taiteellinen osuus ja sisältää 9 värikästä raku-poltettua veistosta, joissa pyörii lentokonevanerista leikattuja muotoja sähkömoottoreiden avulla. Teokset olivat esillä Taideyliopiston Kuvataideakatemia maisterinäyttelyssä "Kuvan keväässä" 12.5.-6.6.2021 Project Roomissa.

Kirjallisessa opinnäytteessäni keskityn erityisesti *Uuden maailman hyväntuuliset hahmot* -sarjan teoksien (myöhemmin tekstissä Umhh) teknisiin ratkaisuihin, mutta kerron myös teosten idean syntyprosessista, kineettisen taiteen huoltoon liittyvistä seikoista ja näyttelystä, jossa teokset olivat esillä. Tavoitteenani on jäsentää ennen kaikkea itselleni sitä, millaisia vaiheita teoskokonaisuuden valmistaminen vaatii ja mitä kaikkea opin teoksia tehdessä. Kirjallisesta opinnäytteestäni lienee hyötyä ja iloa myös muille kineettisestä taiteesta, raku-keramiikasta, lasitteista tai ylipäänsä nykytaiteesta ja kuvanveistosta kiinnostuneille.

Taiteilijana haluan haastaa itseäni ja löytää yksinkertaisia keinoja toteuttaa haastavia asioita. Minulle ominaista on keksiminen ja eri tekniikoiden ja materiaalien yhdistely uusilla tavoilla. Innostun ongelmanratkaisusta; näen taideteoksen lopputuloksen mielessäni ja pohdin, mikä on reitti valmiiseen teokseen. *Uuden maailman hyväntuuliset hahmot* -sarjan teoksien alkuideana oli orgaanisen muotoinen värikäs keramiikkaveistos, jossa pyörii geometrinen selkeä muoto. Halusin teoksien olevan leikkisiä, iloisia ja yllättäviä ja herättävän ihastuksen ja liikituksen tunteita. Matka ideasta valmiisiin teoksiin muodostui hitaasti ja oli vaiherikas.

Teokset edustavat sekatekniikkaa, ja tekemisessä on piirteitä niin piirtämisestä, kuvanveistosta, perinteisestä keramiikasta, raku-keramiikasta, kineettisestä taiteesta, sähkömekaanisesta taiteesta ja tila-aikataiteesta. Yhden teoksen tekninen toteutus vaatii noin 50 itsenäistä työvaihetta. Etsin jokaiselle työvaiheelle parhaan mahdollisen toteutustavan yrityksen ja erehdyksen kautta ja pohdin, miten yksi tekninen ratkaisu vaikuttaa kokonaisuuteen. Sähkötekniisiä seikkoja pohtiessa minua

auttoi taustani, ennen kuvataideopintoja työskentelin IT-alalla kymmenen vuotta. Olen taiteessani hyödyntänyt niiden vuosien aikana oppimaani insinöörimäistä ajattelua ja sähkötekniikan tuntemusta. *Uuden maailman hyväntuuliset hahmot* -sarjan teknisiä ongelmia ratkoessa palasin mielessäni jatkuvasti teosten alkuperäiseen taiteelliseen ideaan ja yritin parhaani mukaan varmistaa, että teokset ovat puhuttelevia ja esteettisesti vaikuttavia.

1.2. Opinnäytteen rakenne

Johdantoluvussa 1 sekä luvussa 2 kerron lähtökohtia Umhh:jen synnylle. Kuvailen matkaani ammattitaiteilijaksi, kiinnostuksen heräämistä kineettistä taidetta kohtaan, saven valikoitumista tärkeimmäksi materiaaliksi ja esittelen aiemmin tekemiäni veistoksia. Kerron myös Umhh:n veistoksien muotojen ja ideoiden syntyprosessia.

Luvussa 3 käyn läpi Umhh:ssa käytettyjen materiaalien (savi, lasite, hiilikuitu, lentokonevaneri) ominaisuuksia ja syitä sille, miksi juuri nämä materiaalit valikoituivat teoksiin. Materiaalien etsiminen oli olennainen osa taiteellista työtä ja käytin paljon aikaa ja vaivaa löytääkseni esimerkiksi täydellisen paksuisen ja joustavuudeltaan oikeanlaisen vanerin.

Luvussa 4 kerron kronologisessa järjestyksessä veistosten rakentamisen vaiheista. Ensin kuvailen kipsimuottien valmistusta ja käyttöä, sitten raaka- ja rakupolttoon liittyvistä työvaiheista, raku-uunin valmistamista ja lopuksi osien kokoamista valmiiksi veistokseksi.

Luvussa 5 pohdin kineettisen taiteen historiallisesti suurinta ongelmaa: teosten huoltoa ja elinkaarta. Kineettiset teokset vaativat huoltoa ja jo niitä suunnitellessa täytyy ottaa huomioon huollon helppous. Kerron, miten olen itse ratkaissut nämä asiat Umhh:ja tehdessä.

Luvussa 6 kerron Umhh:n näytteillepanosta Kuvan kevät-näyttelyyn. Esittelen näyttelytilana toimineen Project Roomin ja sitä, miten omat teokseni sijoittuvat kokonaisuuteen. Kerron myös näyttelyvieraiden reaktioista teoksia kohtaan.

Luvussa 7 käyn läpi taiteellisen opinnäytteen valmistamiseen ja kirjallisen opinnäytteen kirjoittamiseen liittyviä seikkoja.

LUKU 2. LÄHTÖKOHTIA TEOKSILLE

2.1. Kiinnostus kineettiseen taiteeseen

Kiinnostus kineettistä veistotaidetta kohtaan on ollut minussa oikeastaan aina. Jo lapsena tein itsekseni kaikenlaisia liikkuvia koneita ja haaveilin keksijän ammatista. Minua viehätti liike, joka ei ollut minun aiheuttamaani. Tuntui taianomaiselta, että jokin eloton asia liikkuu itseksensä. Näin mielikuvituskojeita aina silmät sulkiessani kun halusin ja kuvittelin, miten niitä voisi rakentaa. Parhaita lelujakin olivat aito sähkömiehen setti, sähköauto ja sähköinen junarata. Niiden osista yhdistelin uusia kokonaisuuksia ja rakensin ihan eri asioita, kuin mihin osat oli alunperin tarkoitettu. En osaa vieläkään sanoa miksi, mutta jostain syystä aikuiset pitivät kiinnostustani sähkölaitteiden rakentamiseen kummallisena. Jouduin jopa Lastenlinnan neuropsykiatrian tutkimuksiin, kun kerroin aikuisille näkeväni ”härveleitä” aurinkoon päin katsoessa. Ehkä juuri aikuisten reaktioiden vuoksi härveleiden kuvittelu aiheutti lapsena minussa joskus nolouden tunnetta ja häpeää. Itse ajattelen nyt aikuisena, ettei kyseessä ollut sen oudompi asia kuin hyvä mielikuvitus. Meni yli kaksi vuosikymmentä, ennen kuin sain luvan kanssa kuvitella ja rakentaa näitä kojeita ja opin, että muutkin ovat niitä tehneet ja että kojeille on olemassa jopa nimi: kineettinen veistos.

Tieni ammattitaiteilijaksi ei ole ollut tavanomainen. Kuten kertomastani tarinasta voi päätellä, en saanut lapsena tai nuorena juurikaan tukea taiteellisille kokeiluilleni. En harrastanut mitään taiteenlajia missään instituutiossa, eivätkä peruskoulussa saadut kuvaamataidon numerot kannustaneet taiteen ammattiopintoihin hakeutumista. Peruskoulun jälkeen opiskelin elektroniikka-asentajaksi ammattikoulussa ja työskentelin 10-vuotta IT-alalla. Koko tämän ajan kuvataide oli minulle tärkeää ja vapaa-ajalla harrastin taidevalokuvausta ja taidenäyttelyissä kiertämistä. Palo taiteen tekemistä kohtaan kasvoi niin, että en lopulta nähnyt muuta vaihtoehtoa, kuin alkaa opiskella sitä täysipäiväisesti. Valmistautuessani Kuvan pääsykokeisiin irtisanouduin IT-alan vakituisesta työstäni ja keskityin vuoden ajan vain kuvataiteeseen muun muassa opiskelemalla valokuvausta Hyvinkään kuvataidekoulun iltalinjalla.

Pääsin sisään Taideyliopiston Kuvataideakatemiaan ensiyrittämällä vuonna 2015 ollessani 30-vuotias. En heti opintojeni alussa löytänyt uudestaan lapsuuteni

kiinnostuksen kohdetta - kineettisiä veistoksia - vaan ajattelin valokuvauksen olevan se, mihin haluan opinnoissani keskittyä. Jossain vaiheessa valokuvieni aiheeksi tulivat teräsveistokset erilaisiin maisemiin sijoitettuina. Kun suunnittelin ja toteutin kuviin tulevia veistoksia, huomasin nauttivani teräksen kanssa työskentelystä valtavasti. Erityisesti hitsaaminen ja pinnan viimeistely tuntui sekä helpolta että syvästi tyydyttävältä. Muutamia veistoksia tehtyäni totesin, että voin yhtä hyvin tehdä pelkkiä veistoksia ja lopettaa niiden kuvaamisen. Kuvanveisto vei lopulta mukanaan niin, että vaihdoin tila-aikataiteiden osastolta kokonaan kuvanveiston osastolle voidakseni keskittyä veistotaiteeseen. Liikkeen lisääminen veistoksiin tuntui luontevalta seuraavalta askeleelta. Näin taidenäyttelyissä eräitä vaikuttavia kineettisiä teoksia taiteilijoilta, joista kerron seuraavaksi.

2.2. Taiteellisia esikuvia

Tärkein taiteellinen esikuva minulle on ollut Alexander Calder (1898—1976). Olen nähnyt hänen mobileitaan ja stabileitaan ainakin Espanjassa museo Reina Sofiassa ja Pariisiin Pompidou-keskuksessa. Miten hän on saanut teoksistaan niin ilmavia!? Teoksien sommittelu ja etäisyydet ovat omaan silmääni juuri oikeanlaiset, samoin mittasuhteet ja värit. Calderin teoksissa yhdistyy kaikki asiat, mitä taiteessa rakastan; leikkisyys, yllättävyys ja vangitsevuus. Myös Calderin *Cirkus* on vahvistanut ajatustani siitä, että nykytaide voi olla samaan aikaan hassua ja syvästi riipaisevaa. Calderista innostuneena olen tehnyt itsekin muutamia metallisia mobileita.

Kineettisestä taiteesta kirjoittaessa ei voi olla mainitsematta sveitsiläistä kineettisen taiteen pioneeria Jean Tinguelyä (1925—1991). Näin hänen teoksiaan Amsterdamin Stedelijk-museon näyttelyssä vuonna 2018. Minuun teki erityisen vaikutuksen hänen 1950-luvulla tekemänsä teokset. Kyseisissä teoksissa on teknisiä ratkaisuja, jotka ovat sen aikaisilla moottoreilla ja sähkökomponenteilla todella hienosti toteutettuja. Myös näiden teosten sommittelu ja muoto miellyttää omaa silmääni. Pidän siitä, että teoksissa olevat tekniset ratkaisut eivät näy ulospäin, vaan ne on piilotettu taustalevyjen sisälle. Olen todennut tekniikan "siivoamisen" pois näkyvistä oikeaksi tavaksi tehdä myös itselleni. Olen Tinguelylle paljon velkaa; hänen teoksistaan sain kipinän tehdä ensimmäisen oman kineettisen veistokseni NES #1:sen, josta kerron seuraavassa luvussa 2.3.

Ei-kineettisistä taidetta tekevistä, minua inspiroineista taiteilijoista mainittakoon Pablo Picasso (1881—1973). Hänen lapsenomaisen ilmaisunsa, sekä aiheiden ja muotokielen lainaaminen muinaisilta kulttuureilta puhuttelee minua. Henri Matisseen (1869—1954) kollaasien geometriset muodot ja värien käyttö ovat olleet minulle myös hyvin tärkeitä. Suomalaisista minuun syvästi vaikuttaneista esteetikoista mainittakoon professori, muotoilija ja sisustusarkkitehti Eero Aarnio. Olen vuosia keräillyt hänen huonekalujaan, ja niiden plastisen muotokielen keskellä eläminen on varmasti vaikuttanut omien teosteni muotokieleen.

2.3. Metallista saveen

Kandidaatin taiteellinen opinnäytteeni vuonna 2018 oli suuri, täysteräksinen, painava, meluisa ja leikkisä veistos *NES #1*. Veistoksen ruostutetun 250 x 120 x 25 cm teräslevyn päällä pyörii viisi laserleikattua teräsmuotoa, jotka yhdessä muodostivat abstrahoidun kasvoryppään. Pyörivät muodot ovat kaikki erimallisia ja -värisiä. Kyseessä oli ensimmäinen kineettinen teokseni, ja sen parissa opin muun muassa sommittelua, mittasuhteita, sekatekniikkaa ja sähkötekniikkaa. Kehitin myös luonnostelutekniikan, jossa piirsin vapaalla kädellä nopeasti erilaisia kuvioita, joista valitsin parhaat liikkuvien kappaleiden kuvioiksi. Kaikista *NES #1*:stä tehdessä opituista taidoista on ollut minulle hyötyä myös Umhh:ta tehdessä.

Kandinäyttelyn päätyttyä pohdin, mitä uutta haluaisin tuoda kineettiseen taiteeseen ja mikä olisi sille paras ilmaisun tapa. Ensin ajattelin jatkaa työskentelyä syvästi rakastamani materiaalin - teräksen - parissa, mutta nopeasti kävi selväksi, että se oli materiaalina suljettava pois monestakin syystä. Teräksen työstämiseen liittyy monia käytännön haasteita: sen muokkaamiseen tarvitaan erikoiskoneita, isoa työskentelytilaa ja apua painavien ja vaarallisen terävien osien liikutteluun. Kandityötä tehdessä olin onnekas, sillä käytössäni oli kaikki edellä mainitut edellytykset teräksen työstämiseen. Sain tehdä metalliveistoksia veljeni metallialan yrityksen tiloissa Hyvinkään Sahanmäessä. En voinut kuitenkaan luottaa siihen, että hyvät työskentelyolot jatkuisivat ikuisesti, enkä halunnut olla riippuvainen niistä. Halusin löytää itselleni uuden materiaalin, jota voisin työstää pienemmässäkin tilassa, tarvittaessa jopa kotona tai vaikka ulkomailla taiteilijaresidenssissä ollessa.



KUVA 1: NES #1 teos esillä Kandinäyttelyssä syksyllä 2019

Vaihdos teräksestä muihin materiaaleihin oli paitsi käytännön sanelema, myös taiteellinen valinta. Minulle on tärkeää että veistoksien materiaali on plastinen. Plastinen materiaali mahdollistaa minulle tärkeiden orgaanisten muotojen toteutuksen. Toki metalleja on muitakin kuin teräs - esimerkiksi pronssivaluilla saisi plastisia muotoja aikaan, mutta opiskeluvaiheessa minulla on ollut työskentelypuitteet nimenomaan teräksen työstämiseen. Teräs on anteeksiantamaton materiaali, josta ei saa hyvännäköistä ilman loputonta kiillotusta ja viimeistelyä. Koin yksinkertaisesti, ettei teräs sovellu enää taiteellisiin pyrkimyksiini, sen rajat tulivat vastaan.

Mitä sitten tilalle? Halusin ottaa haltuun materiaalin, joka olisi yhtä ikaikaista ja kestäväää kuin teräs, ja johon voisi yhdistää sähkötekniikkaa. En osaa ihan sanoa, mistä oivallus tuli, mutta jossain kohtaa tiesin löytäneeni etsimäni: keramiikan! Minulla ei ollut mitään aiempaa kokemusta keramiikasta tai savesta. Jotta en päästäisi itseäni liian helpolla, niin hyppäsin kerralla keramiikan "syvään päähän" innostumalla raku-lasituksesta. Raku-keramiikassa viehättää lopputuloksen kaunis ja

uniikki pinta. Raku-tekniikassa pidän myös tekniikan epävarmuudesta. Vaikka raku-poltto on huolella toteutettuna suhteellisen ennustettavaa, on poltossa mukana aina epävarmuustekijöitä. Koskaan ei voi olla täysin varma siitä, että uunista tulee ulos suunnitellun värinen teos, koska ulkoiset olosuhteet (sää, ilmankosteus, kulloisenkin lasitteen koostumus jne.) vaikuttavat lopputulokseen. Lisäksi pidän raku-tekniikassa sen vaatimasta insinöörimäisestä otteesta, lasitteiden valmistamisen kemistin työskentelystä ja yhteistyöstä luonnon elementtien - tulen ja savun - kanssa.

Innostukseni keramiikkaan syntyi lukuvuoden 2018—2019 aikana hieman yllättäen ja tutkiessani opetustarjontaa huomasin harmikseni Kuvataideakatemia kaikkien keramiikkakurssien olevan jo täynnä. Onneksi löysin kotikaupunkini Hyvinkään kansalaisopiston. Osallistuin avovaimoni kanssa keväällä 2019 muutaman viikonlopun mittaiselle keramiikkakurssille, jossa sain ensikosketukseni saveen. Siellä opin saven työstön perusteet makkaratekniikasta käsinrakentamiseen ja lasittamiseen. Kurssin jälkeen jatkoin uuteen materiaaliin tutustumista lainaamalla kirjastosta kaiken saatavissa olevan keramiikka-aiheisen kirjallisuuden. En ollut tyytyväinen kurssilla käytettyihin kaupallisiin lasitteisiin ja halusin oppia lasitteiden teon alusta asti itse. Tutustuin lasitteista tehtyihin tutkimuksiin ja katsoin Youtubesta kattavasti materiaalia lasitteista, saven työstämisestä, työkaluista ja kaikesta muusta tarpeellisesta. Savi osoittautuikin erittäin monipuoliseksi ja vaikeaksi materiaaliksi - siis täydelliseksi materiaaliksi minulle!

2.4. Ensimmäiset versiot

Kansanopiston kurssilla tein muutamia pienikokoisia saviveistoksia, joista yhdessä on jo Umhh:sta tuttuja elementtejä: kaksiulotteisuus, kirkas väri, umpinainen muoto ja mielikuvitusolentoa muistuttava ulkonäkö. (Kuva 2) Toteutin veistoksen kaulimalla savea tasaiseksi levyksi ja piirtämällä siihen vapaalla kädellä kaksi identtistä kuviota. Irrotin kuviot savilevystä varovasti ja yhdistin ne toisiinsa tasaisella sivusuikaleella saadakseni kolmiulotteisen kappaleen. Jo tässä vaiheessa huomasin monia asioita, jotka voivat tällaista veistosta tehdessä mennä pieleen. Ensinnäkin veistoksen puoliskot eivät yrityksestä huolimatta olleet identtisiä, vaan veistos on erinäköinen etu- ja takapuolelta. Toiseksi, kappaleiden yhdistäminen oli haastavaa tehdä siististi niin, että saumasta tuli tarpeeksi vahva ja kappaleet yhdistävä sivusuikale ei menisi

kuprulle (kuten kuvassa 2 näkyy tapahtuneen). Kolmanneksi, en ollut tyytyväinen kurssilla käytettyjen kaupallisten lasitteiden laatuun, lasite oli valunut epätasaiseksi polton aikana, ja veistoksen reunat olivat paljastuneet.



KUVA 2: Kansanopiston keramiikkakurssilla tekemäni pienoisteos.

Jo tätä ensimmäistä prototyyppiä tehdessä tarkoituksena oli yhdistää siihen liikettä. Suunnittelin halkaisevani lasituspoltetun veistoksen timanttilaikalla keskeltä sivusuunnassa kahtia. Sen jälkeen olisin laittanut koneiston veistoksen sisään ja porannut reiän veistoksen kylkeen akselia ja ulkopuolella pyörivää kuviota varten. Lopuksi olisin keksinyt tavan kiinnittää puoliskot uudelleen yhdeksi kappaleeksi. En kuitenkaan toteuttanut tätä suunnitelmaa. Olisi ollut vaikeaa saada näin hankalan muotoisen esineen leikkauspinnat pysymään suorina ja siisteinä. Halkaisemisesta olisi myös syntynyt valtavasti kiviä, jonka hengittäminen on vaarallista.

Seuraavia prototyyppejä (kuva 3) tehdessä jatkoin kokeilujen tekemistä ja onnistuin rakentamaan neljä valmista ja toimivaa teosta, jotka nimesin itselleni uskolliseen tapaan: *NES #2*, *NES #3*, *NES #4* ja *NES #5*. (NES on lyhenne ja tulee nimikirjaimistani Niko Emil Saari.) Teokset koostuvat kahdesta kappaleesta, joissa on sisällä koneisto ja ulkopuolella pyörii vanerista leikattu, petsattu kuvio. Nämä veistokset ovat jo hyvin lähellä maisterintutkintoni taiteellisen opinnäytteen veistoksia. Rakennustapa on kuitenkin erilainen. Näitä tehdessä kokeilin kahta erilaista ratkaisua saadakseni aikaan kaksi identtistä puolisko.

Ensimmäinen tapa alkoi samalla lailla, kuin kuvan 2 veistoksen rakentaminen: tein onton kolmiulotteisen kappaleen savilevystä leikatuista paloista. Tällä kertaa en

kuitenkaan polttanut veistosaihiota, vaan katkaisin sen siimalla poikittaissuunnassa kahtia aihion ollessa vielä märkiä. Se onnistui kohtuu hyvin, mutta keskisaumasta tuli röpelöinen, ja poltossa puoliskojen reunojen epätasaisuus korostui entisestään. Punainen ja kuparinen veistos syntyivät näin.

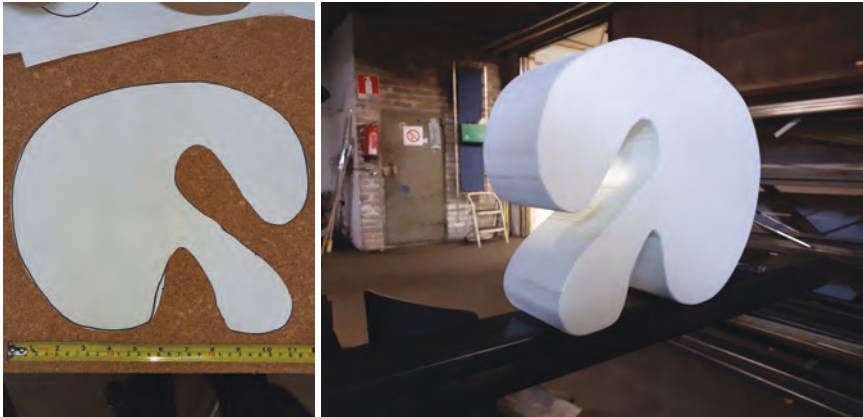
Hieman paremmin onnistui toinen kokeilemani tekniikka. Sinisen ja keltaisen veistoksen tein niin, että kaulin kaksi todella paksua (5 cm) tasaista savilevyä, johon viilsin molempien puoliskoiden kuviot, irrotin ympäröivän savilevyn ja koversin sisäpuolelta tyhjäksi. Tässä tekniikassa oli monia etuja verrattuna edelliseen tekniikkaan. Nyt puoliskot pysyivät samanlaisina ja olivat tarpeeksi jäməköitä. Myös keskisaumasta tuli suhteellisen siisti ja tasainen. Ongelmana oli kuitenkin tekniikan hitaus ja työläys, sekä se, että kappaleista tuli hirveän raskaita. Tarkoitukseni oli tehdä maisterinäyttelyyn monia teoksia, joten yksittäisen veistoksen tekoprosessin piti olla selkeämpi ja suoraviivaisempi. Luvussa 4 kerron, miten lopulta rakensin Umhh-sarjan teokset.

2.5. Veistoksen muoto

Veistoksen muotoa etsiessä käytin samaa metodologia, kun kandidaatin työn pyöriä kuvioita hahmotellessa. Piirsin vapaita, orgaanisia 1:1 muotoja paperille tussilla. Piirtäessä pidin mielessä teoksen painopisteet sen seisoessa pöydällä. Paperin koon valitsin sellaiseksi, että paperille piirtyvä muoto mahtuisi käytössä olevaan Kerakon K110 uuniin. Näin minun ei tarvitsisi skaalata muotoa pienemmäksi jälkikäteen. Yhteensä muotoja syntyi n. 100 tämän prosessin aikana. Näistä päädyin valitsemaan kaksi, joista tein styroksista testikappaleet, jotta näin paremmin niiden kolmiulotteisuuden ja mittakaavan. (Kuvat 4 ja 5)



KUVA 3: Teokset *NES #2*, *NES #3*, *NES #4* ja *NES #5* olivat esillä Hyvinkään taiteilijaseuran Promenadigallerian “kuukauden taiteilija” näyttelyssä marraskuussa 2019.



KUVA 4: Toinen valitsemistani muodoista muistuttaa alaspäin katsovaa, kumartuvaa hahmoa. **KUVA 5:** Valittu muoto kolmiulotteisena styrox-mallina todellisen kokoisena.

2.6. Liike veistoksissa

Mielestäni kineettinen veistos on jotain liikkuvan kuvan ja staattisen veistoksen välimaastosta. Liike itsessään ei edes ole kineettisen teoksen pääosassa. Tärkeintä on se, mitä liike aiheuttaa katsojan mielessä. Liike vie katsojan johonkin primitiiviseen ja alkukantaiseen. Parhaimmillaan liike synnyttää katsojan mielessä ajatusketjun pois näyttelytilasta ja hän huomaa tuijottavansa teosta, kuin nuotiota tai kosken kuohuntaa. Liike kohottaa ja viimeistelee hyvän sommitelman ja materiaalit. Liike aloittaa teoksessa olevan tarinan. Käynnistää jotain ja kertoo lisää

Kaikissa kineettisissä teoksissani liike on luonteeltaan pyörivää. Pyörivä liike on tasaista, säännöllistä ja ennustettavaa, mikä tekee veistosten katsomisesta lähes meditatiivisen kokemuksen. Pyöriminen symboloi jatkuvuutta ja tuo mieleen myös taivaankappaleiden liikkeitä. Uuden maailman hyväntuuliset hahmot- veistossarjan teokset ovat visuaalisesti näyttäviä, mutta kuulonvaraisesti äänettämiä. Mitä on liike ilman ääntä? Millaisessa tilanteessa näemme liikkeen, mutta emme kuule ääntä? Näyttelytilassa hiljaisuus on äänestä ja hiljaisuus vie ajatukset esimerkiksi avaruuteen tai tilanteeseen, jossa liikkeen kohdetta tarkkaillaan esimerkiksi lasin läpi. Äänettämyys korostaa pysähtynyttä tunnelmaa.

LUKU 3: VEISTOKSISSA KÄYTETYT MATERIAALIT

3.1. Savi

Veistosten savelle asetin muutamia kriteerejä. Saven tuli pölistä mahdollisimman vähän sitä työstettäessä. Savessa tuli olla rakupolton ja sen aiheuttaman suuren lämpöshokin vuoksi samottia (poltettua ja jauhettua savea). Samotti estää nopeasti kutistuvaa ja laajenevaa kappaletta halkeamasta. Koska polttolämpötila on rakussa keramiikalle alhainen, savi ei sintraannu (eli ei tule täysin vesitiiviiksi). Saven tuli olla kivitavarasavea, joka saavuttaa vaadittavan kestävyuden n. +1000 asteen tietämällä. Päädyin valitsemaan Creatonin 441 saven, joka on saksalaisvalmisteinen ja sisältää 45 % 0,2—0.8 mm samottia.

3.2. Lasite

“Lasite on ohut kerros epäorgaanista seosta, joka kuumennettaessa muodostaa lasia esineen pinnassa. Luonteeltaan lasitteet eivät ole tarkkoja kemiallisia yhdisteitä, vaan seoksia, joiden sulamiseen vaikuttaa usea samanaikaisesti tapahtuva eutektinen reaktio. Jotkut raaka-aineet pehmenevät alhaisissa lämpötiloissa ja alkavat sulattaa muita.

Eutektinen reaktio alkaa tapahtua kahden tai useamman yhdisteen välillä kehittyen koko lasitteen sulamisreaktioksi. Riittävän korkeaan lämpötilaan poltettaessa lasite sulaa ja tarttuu kiinni keramiikkamassan pintaan kostuttaen sen. Eri raaka-aineiden seos on jähmeä liuos sulaessaan silikaatiksi.” Taideteollinen korkeakoulu, Airi Hortling, LASITE JA LASITTAMINEN

3.2.1. Empiirinen kaava, Segerin kaava

“Empiirinen kaava on lasitteen koostumuksen laskentakaava, jota käytetään kansainvälisesti keramiikan tutkimuksessa yhteisenä kielenä. Lasitteen raaka-aineet tuntien voidaan laskea empiirinen kaava, jonka avulla asiantuntija voi ennustaa tai tunnistaa lasitteen poltetun ulkonäön. Empiirisen kaavan oksidien ekvivalenttiluvut

toimivat keskenään vertailtavina suhdelukuina. Empiirinen kaava toimii myös toisinpäin, voidaan laskea empiirisestä kaavasta raaka-ainemäärät painoprosentteina, lasitteen raaka-ainekoostumus. Mineraalien, raaka-aineiden, analyysien vaihdellessa eri maissa ja maanosissa osataan muuttaa lasitteen raaka-ainesuhteet soveltuviksi eri käytäntöihin. Empiirinen kaava eli Segerin kaava on Hermann Segerin kehittämä laskentakaava, mikä oli välttämätön esityö ennen kuin pystyttiin purkamaan käytäntö, jonka mukaan lasitteen raaka-aineet ilmoitettiin mittayksikköinä tai osina. Tämän jälkeen pystyttiin purkamaan yksittäisen raaka-aineen oksidien vaikutus koko koostumukseen. Samalla siirryttiin ilmaisemaan lasitteen raaka-aineseos painoprosentteina.” Taideteollinen korkeakoulu, Airi Hortling, LASITE JA LASITTAMINEN

Lähtökohtani oli se, että en tiennyt lasitteiden valmistamisesta käytännössä enkä teoriassa mitään. Halusin ottaa asiasta selvää ja perehtyä siihen syvällisesti, koska itse tehtynä lasitteet ovat laadukkaampia, edullisempia ja lopputulos on aina tekijänsä näköinen. Rakupoltossa lasitteelta vaaditaan alhaista sulamislämpötilaa, joten aloin tutkimaan Cone 04-06 (+1046-981 celsiusastetta) väliiltä olevia lasitereseptejä, joita internetissä ja alan kirjallisuudessa oli saatavilla. Kävin myös kaikki mahdolliset Raku-etuliitteiset reseptiikat lävitse.

Lasitteiden ominaisuuksia tutkiessani käytin ensimmäiset kuukaudet pelkästään tietokoneen ääressä istumiseen. Laskin lasitteiden kaavoja kemiallisesti ja opiskelin lasitteiden sielunelämää Segerin kaavan avulla. Internetissä on hyvä online-laskuri osoitteessa glazy.org.

Lasitteiden fyysisen testauksen suoritin tekemällä lasitteen ja lisäämällä siihen vaihtelevia määriä pigmenttejä kuiva-aineiden kokonaispainosta 2-10%. Testilasitteita sivelin keraamisille testipaloille kolme kerrosta ja annoin lasitteen kuivua. Tämän jälkeen käytin pientä mikroaaltouunissa käytettävää keramiikkauunia testipalan polttoon.



KUVA 6: Itsetehdyillä lasitteilla lasitetut veistospuolikkaat menossa poltettavaksi.



KUVA 7: Lasitteita tehdessä hyödynsin Segerin kaavaa. **KUVA 8:** Hiilikuituakseleita on haastava työstää, mutta niiden ominaisuudet ovat täydelliset tarkoituksiini.

3.3. Hiilikuitu

Valmistin veistosten akselit 1 mm paksuisesta hiilikuituakselista. (Kuva 8) Sain vuonna 2019 Kuvataideakatemia apurahan, jonka avulla tutkin hiilikuidun käyttöä ja työstämistä. Havaitsin tutkimuksessani, että hiilikuitu on erittäin työlästä, sekä vaarallista työstää. Pienet hiilikuituhiukkaset voivat päätyä ihon lävitse verenkiertoon ja hengitettynä hiilikuitupöly on asbestiin verrattavaa. Päädyin siihen, että hiilikuitua voi käyttää ainoastaan pienissä kohteissa ja mahdollisimman vähän sitä työstäen. Hiilikuidussa on etunsa, sitä käytettäessä saavutetaan lyömätön lujuus/paino-suhde. Akseleiden katkaisussa käytin sahauskohdassa teippiä, joka vangitsi syntyneet sahaushiukkaset itseensä. Lisäksi käytin hengityssuojainta, hanskoja ja kohdeimuria.

3.4. Lentokonevaneri

Lentokonevanerista valmistin teokseen pyörivät puoliympyrät. Löysin suomalaisen ja suomessa toimivan Mahogany Oy:n, joka ainoana maailmassa valmistaa laadukasta ja hyvin ohutta kolmikerroksista vaneria. Vanerin paksuus on 0,4 millimetriä. Vaneria on suhteellisen helppo työstää ja leikata jiggin ja kirurgin veitsen avulla haluttuun geometriseen muotoon.

Vanerimuodot hioin kevyesti ja petsasin alkoholi-pohjaisilla petseillä, joita käytetään mm. kitaroiden petsauksessa. Osassa teoksia maalasin muodot akryyliväreillä ja käsittelin muodot kuudella kerroksella UV-suojalakkaa. Lakka estää myös vaneria taipumasta, jos ympäristössä kosteus muuttuu äkillisesti.



KUVA 9:

Lentokonevanerista leikatut puoliympyrät maalattiin ja lakattiin.

Muodon taakse liimasin kaksikomponenttiliimalla akselin kiinnitykselle nylonista valmistetun osan, johon porasin 1 mm reiän pylväsporakoneella. Tähän ratkaisuun päädyin nimenomaan tuon kosteuden aiheuttaman äkillisen vanerin vääntymisen vuoksi. Osa lisää myös pinta-alaa, mihin liima kiinnittyy.

3.5. Sähkömekaniikan materiaalit

Veistoksen kyljessä oleva muoto liikkuu hitaasti pyörien oman akselinsa ympäri myötäpäivään. Liikkeen nopeus on n. 1 kierros minuutissa. Lähtökohtana minulle oli sähkömoottorin äänettömyys, energiatehokkuus ja energialähteen vaihdettavuus. En halunnut veistoksesta tulevan mitään johtoja ulos pistorasiakäyttöön. Halusin myös varmistaa, että mikäli koneisto ajan saatossa hajoaa se on huollettavissa, tai vaihdettavissa.

Tilasin ison kasan erilaisia moottoreita, akkuja, litiumparistoja, voimansiirtoon rattaita ja mekaanisia kiinnikkeitä. Testasin niiden erilaisia kombinaatioita. Tämä vaihe vei aikaa kaikkienensa noin kahdeksan kuukautta, koska halusin tehdä koneistolle erilaisia testejä ja selvittää miten pitkään saisin moottorin pyörimään ilman energialähteen vaihtamista. Valitsemallani moottorilla ja voimansiirrolla, sekä 1,5 voltin litiumparistolla sain pyörimisen kestäämään hyvin tarkasti 18 kuukautta. Moottori pyörittää akselia 500 millisekunnin välein sykäyksittäin, jolloin virta ei kasva suureksi ja paristo kestää pitkään. Sykäys on niin nopea, että liike näyttää yhtenäiseltä pyörivältä liikkeeltä. En halua avata tätä tekniikkaa koneistosta enempää tai näyttää siitä kuvia, koska haluan säilyttää pitkään kehittäämäni ratkaisun "liikesalaisuutena". Pidän teknistä ratkaisua tärkeänä ja keskeisenä osana myös tulevilla teoksissani.

LUKU 4: VEISTOSTEN RAKENTAMISEN VAIHEET

4.1. Kipsimuotit

Koska tarkoitukseni oli tehdä yhdeksän veistosta, joista kahdeksan yhdellä muodolla ja yksi toisella muodolla, päädyin valmistamaan veistoksista kaksiosaisen muotin helpottaakseni prosessia. Testimuodon sahasin vannesahalla kahdesta 50 mm Finnfoam seinäeristeestä, jotka liimasin kuumaliimalla yhteen. Sahattuani muodon, hioin muodon reunat pyöreiksi ja viimeistelin sen. Irroitin vastakkaisen levyt toisistaan ja näin sain kipsimuoteille mallinteet kummastakin puoliskosta.

Kiinnitin mallinteen pöytään kuumaliimalla kiinni. Suopasin mallinteen vesi- ja mäntysuopaliuoksella kauttaaltaan, jotta se irtoaisi paremmin kipsistä. Tein mallinteen ympärille vesivanerista muottikehikon, jonka sivut kiinnitin suorakaiteeksi puristimilla. Tiivistin muottikehikon savella reunoista. Laskin kehikkoon tarvittavan kipsilietteen määrän. Lisäsin kylmään veteen kahta erilaista kipsiä. Toinen on kovaa teollisuuskipsiä ja toinen Supparon mallikipsiä. Näin sain muotista kestävämmän ja vähemmän vettä imevän. Annoin kipsin ja veden seistä n. 10 minuuttia ennen käsin sekoittamista. Kaadoin kipsilietteen muottokehikon sisälle ja mallinne jäi kipsin alle. Odottelin n. 30 minuuttia ja aloin irrottamaan kipsin ympäriltä kehikkoa ja itse muottia pöydästä. Tämän jälkeen pääsin kaivamaan mallinteen irti, joka oli erittäin työlästä ähertämistä. Lopuksi siistin muotin terävät reunat juustohöylällä ja raspilla. Muotin annoin kuivua muutaman viikon ennen käyttöä.

4.2. Muodon tekeminen savesta

Kaulin 3,5 kiloa savea 8 mm paksuiseksi levyksi. Nostin levyn muotin päälle ja kevyesti aloin pakottamaan savea muodon muotin sisälle. Siistin muotista ylitsepursuavat savet. Tähän metodiin päädyin, koska veistos muodostuu kahdesta eri puoliskosta ja puoliskojen yhteen tulevien pintojen pitää olla mahdollisimman suorat, jotta veistoksen väliin ei jää rakoa. Lopputulos muodostaa ikään kuin rasian ja kannen. Molempien muotojen sisäpinnalle pistelin haarukalla reikiä, jotta savi kuivuisi tasaisesta ja ei kuivuessaan vääntäisi puoliskoja vinoon. Tein tässä vaiheessa sisäpinnalle myös signeerauksen, päivämäärän ja vuosiluvun.



KUVA 10: Kipsimuotin valmistusta.



KUVA 11: Kipsimuotti valmiina.



KUVA 12 ja 13: Savilevy kipsimuotissa ja siitä irrotettuna muutaman päivän päästä.

4.3. Raakapoltto

Raakapoltto on ensimmäinen poltto, jossa esine muutetaan savesta keramiikaksi. Näin savesta tulee kovaa ja kestävä, eikä se enää liukene veteen. Raakapoltto kestää keskimäärin n. 12 tuntia ja uunin jäähtyminen vie aikaa toiset 12 tuntia.

Polttokäyräksi valitsin seuraavan.

70 c/h → +600 c

150 c/h → +1000 c

5 minuutin haudutus

Lämpötila nousee seitsemänkymmentä astetta tunnissa kuuteensataan asteeseen. Sen saavutettuaan sataviisikymmentä astetta tunnissa tuhanteen asteeseen ja pysyy tuhannessa asteessa viisi minuuttia. Näin varmistetaan se, että kappale on läpeensä tuhannen asteen lämpöinen.

Yhdeksän veistoksen raakapoltto vaati yhteensä neljä polttoa. +1000C loppulämpötilan valitsin, koska olen todennut sen kestäväksi ja lasitteen tarttumisen kannalta ideaaliksi lämpötilaksi. Tässä lämpötilassa poltettaessa savi jää hieman huokoiseksi ja lasitteessa oleva vesi imeytyy rutikuivaan keramiikkaan. Itse lasiteaineet jäävät keramiikan pinnalle ohueksi ja tasaiseksi kerrokseksi.

4.4. Raku-uuni

Rakensin raku-uunin haponkestävästä teräksestä, kaoliinivillasta ja tiilistä. Haponkestävän teräksen valitsin materiaaliksi siksi, että se kestää parhaiten kuumuutta, kosteutta ja laitteista höyrystyviä hyvinkin hapokkaita ja korroosiota aiheuttavia metalleja ilman ruostumista.

Uunin päällä aukko, josta kuuma ilma ja palotuotteet pääsevät poistumaan. Sivussa on reikä, johon kaasupoltin tulee. Aukko on poltinta suurempi, jolloin palamiseen tarvittava happi ei lopu ja palaminen on tehokasta ja palamatonta kaasua ei pääse kertymään uunin sisälle. Uunin sisälmys on vuorattu kaoliinivillalla, joka pitää kuumuuden uunin sisällä. Pohjalla on keraaminen uunipelti pilareiden varassa ja uunipellin alla on tulitiilien palasia synnyttämässä polttimeen liekillä pyörteillä.

4.5. Rakupoltto, savustus ja viilennys

“Raku on japanilainen polttomenetelmä, jota on käytetty teeseremoniaan liittyvänä esteettisenä ilon ja nautinnon traditiona. Ensin on poltettu teeasiat, joista tee on nautittu. Raku polttomenetelmä on ollut Shojiro Rakun suvun tarkoin vartioima salaisuus useita vuosisatoja, ja vasta 1900-luvun alussa Bernard Leach, länsimaisena henkilönä sai suvun arvostuksen ja hänelle luovutettiin tieto polttomenetelmästä. Spontaani ja nopea polttomenetelmä levisi nopeasti Amerikassa ja vuonna 1968 poltettiin ensimmäisen kerran Suomessa Rakuja, Kyllikki Salmenhaaran Amerikan matkan tuliaisina, Ateneumin, taidemuseorakennuksen, pihalla.” Taideteollinen korkeakoulu, Airi Hortling, LASITE JA LASITTAMINEN



KUVA 14: Suunnittelin veistosten koot niin, että ne mahtui polttamaan Raku-uunissani. **KUVA 15:** Raku-uuni valmiina polttoihin.

Raku-poltossa keraaminen esine lasitepoltetaan tyypillisesti kaasuuunissa. Lämpötila nostetaan huomattavasti nopeammalla käyrällä + 960 – 1100 Celsiusasteen tietämille lasitteesta ja halutusta lopputuloksesta riippuen. Joissakin lasitteiden pigmenteissä 100 asteen ylitys tekee pigmentistä käytännössä harmaan. Lämpötilaa seurataan lämpömittarilla ja lasitteen sulamista silmämääräisesti. Poltossa kestää keskimäärin ja esineen koosta riippuen n. 20-40 minuuttia. Kun haluttu loppulämpötila on saavutettu, pidetään lämpötilaa kaasua säätäen eli "hauduttaen" n. 10-15 minuuttia. Näin lasite sulaa tasaisesti ja mahdollinen ilma poistuu esineen ja lasitteen välistä. Näin ei synny pieniä kuplia ja reikiä lasitteeseen. Lasitetta ei saa päästää kiehumaan, koska muuten se alkaa valua ja syntyy huono, röpelöinen pinta. Veistoksieni tapauksessa päädyin polttamaan molemmat puoliskot samaan aikaan, jotta puoliskot muistuttaisivat pinnaltaan mahdollisimman paljon toisiaan. Puoliskojen savustukset tein myös samaan aikaan.

Raku-uunissa polton jälkeen uunin kaasunsyöttö väännetään kiinni ja esineen annetaan jäähtyä muutaman sadan asteen verran. On tärkeää, että esine ei kuitenkaan kylmene liikaa, koska se haittaa pelkistymistä - varsinkin kuparilasitteissa. Tämän jälkeen esine nostetaan suurilla pihdeillä palavien materiaalien sekaan, tai vaihtoehtoisesti palamattoman tason päälle ja siihen puhalletaan, jolloin saadaan lasitteeseen halkemia. Halutusta savustusmäärästä riippuen palavana materiaalina käytetään joko sanomalehteä, sahanpurua tai muuta vastaavaa. Puruja käytettäessä on huomioitava, että kyseessä on lehtipuusta valmistettu puru. Havupuusta saadusta purussa on pihkaa josta kuumentuessa syntyy tervaa. Terva ja pihka pilaavat lasitteen pinnan. Esineen annetaan savustua n. 20—60 minuuttia. Savustuksen jälkeen esine nostetaan kylmään veteen, joka kiinnittää esineen pintaan syntyneet "loimut" ja värit. Tässä voi käyttää talvella myös lunta.

Uunin lämpötilan ylittäessä tuhannen asteen rajan, on syytä kiinnittää erityistä huomiota turvallisuuteen. Raku-polttoa ei tule koskaan tehdä yksin, vaan aina kaverin kanssa. Pukeutuminen on oltava tilanteeseen sopivaa. Vaatteiden on oltava palamattomia, hanskat nahkaa tai mielellään jopa kevlaria. Nahkaessu suojaa myös kehoa edestä. Pipo päässä on välttämätön, jotta hiukset eivät pala. Parasta on käyttää koko kasvot suojaavaa visiiriä.

Kaikkein tärkein turvavaruste on kuitenkin hengityssuojain. Korkeissa lämpötiloissa uunin kaoliinivillasta irtoaa hiukkasia, jotka ovat asbestiin verrattavia. Hiukkaset menevät keuhkoihin sisään hengittäessä, mutta eivät sahalaitarakenteensa vuoksi pääse keuhkoista pois uloshengittäessä. Hiukkasen jäävät keuhkoon aiheuttamaan pientä tulehdusta. Lisäksi poltossa irtoaa lasitteesta ja käytettävistä pigmenteistä riippuen erilaisia raskasmetalleja kuten kadmiumia, kobolttia, kuparisulfaattia ja rautaa. FFP3-luokan suojain on ainoa, joka suojaa näiltä. Lisäksi on hyvä käyttää maskissa erillistä kaasufiltteriä. Valitettavasti olen huomannut, ettei suurimmassa osassa katsomistani videoista ja valokuvista rakupoltoissa käytetä hengityssuojaimia. Ehkä suojaus koetaan liioitteluksi? Vaikka poltot tehdään ulkoilmassa, on esittämäni vaarat silti läsnä. Häkä on ilmaa raskaampaa ja oikeissa olosuhteissa se saattaa patoutua uunin ympäristöön. Siinä vaiheessa kun häämyrkytyksen saa, on jo liian myöhäistä itse ymmärtää sitä.



KUVA 16: Raku-polton tunnelmia. Edessä oikealla kaasupoltin ja vasemmalla lämpömittari.



KUVA 17: Tein raku-polton ulkona ja kastelin varmuudeksi puiset terassilaudat. Ohuella metallipillillä juuri poltetun teoksen punahehkuiseen pintaan puhaltaminen lisää kauniita halkeamia lasitteeseen.

4.6. Veistospuolikkaiden kiinnitys

Veistos muodostuu kahdesta puoliskosta, joiden sisällä on suojassa sähkömekaaninen koneisto, signeeraus, päivämäärä ja vuosi. Puolikkaat painavat erikseen 3,5 kiloa, eli yhteensä 7 kiloa. Ensin kokeilin miten voimakkaat magneetit pitäisivät kappaleet kiinni toisissaan. Tämä osoittautui monessa mielessä huonoksi vaihtoehdoksi. Magneetit olivat tehokkaimmillaankin liian heikkoja pitämään kappaleet yhdessä, koska niiden kosketuspinnat oli mahdoton kohdistaa toisiinsa täydellisesti. Magneettikiinnityksessä olisi ollut riskinä myös toisen puolen putoaminen teosta nostaessa tai veistoksen kaatuminen pienestäkin tönäisystä.

Koska magneettien käyttäminen ei ollut vaihtoehto, kehitteilin vaihtoehtoisen tavan kiinnittää puoliskot toisiinsa. Sahasin 20 x 40 mm teräksisestä neliöputkesta kaksi 50 mm pätkää. Pätkiin porasin sivuille reiät, jotta sain liimalle tarttumapinta-alaa.

Liimasin kaksikomponentti-epoksiliimalla toisen putken veistoksen puolikkaan seinämään kiinni. Kun liima oli kuivunut, liimasin toisen kappaleen tämän edellisen kappaleen päälle pystyyn ja kohdistin sen oikeaan kulmaan. Yhdeksään veistokseen tuli yhteensä 52 liimausta. Jokaista liimausta varten sekoitin gramman liimaa erikseen pienessä shottilasissa ja levitin sen puutikulla.

Kiinnikkeiden kuivuttua asetin kappaleet toistensa päälle, jolloin kiinnikkeet jäivät veistoksen sisälle piiloon. Kurkin kappaleiden välistä missä kohdassa kiinnike on ja tein oikeaan kohtaan kappaleen reunaa tussilla merkin. Porasin 5 mm reiän timanttioranterällä ja korkeakierroskäsiporalla lasitteen ja puolikkaan seinämän lävitse, lisäten jatkuvasti vettä tippoina, jottei terä kuumenisi pilalle. Kun molemmat reiät oli porattu keramiikkaan, niin vaihdoin terän kobolttioranterään ja kastoin sen Rocoil-leikkuunesteeseen. Leikkuuneste auttaa metallia lastuamaan porattaessa ja suojaa poranterää tylsymiseltä. Tätä ennen olin porannut keraamisen reiän lävitse reiän metalliseen kiinnikkeeseen. Näin sain ruuville suoran linjan kiinnikkeeseen, koska yksikään puolikas ei saven luonteen vuoksi ollut täysin mittatarkka, vaan jokaiselle kiinnikkeelle piti mitoittaa uniikki asennus.



Tämän jälkeen tein metalliin porattuun reikään kierretapilla kierteet. Keraamiseen seinämään tein uppokantaruuville upotuksen, eli seevin. Seevi tehdään seevaukseen tarkoitetulla jyrsinporanterällä. Seevejä tehdään tyypillisestä teräkseen tai puuhun. Keramiikkaa poratessa ja seevatessa keramiikan särkyminen on koko ajan riskinä. Onneksi näin ei yhdenkään reiän porauksessa kuitenkaan tapahtunut. Lopuksi katkaisin uppokantaruuvin sopivan mittaiseksi rälläkällä ja hioin purseet pois. Öljysin ruuvit ja aloin hitaasti kiertämään ruuveja kiinni vuoronperään. Näin kappaleet kiristyivät toisiinsa ja tukeva kiinnitys oli valmis.

KUVA 18: Kiinnikkeet asetettiin kahteen kohtaan jokaiseen veistospuolikkaaseen.



KUVA 19, 20: Teosten kiinnikkeet



KUVA 21: NES #9 valmiina. Kokoamisen jälkeen teosten keramiikkaosat vielä vahattiin autovahalla ja kiillotettiin.

LUKU 5: KINEETTISEN TAIDETEOKSEN HUOLTO JA ELINKAARI

5.1. Kineettisen taiteen huolto

On selvää, että kineettinen teos ei ilman huoltoja toimi ikuisesti. Näin ollen on äärimmäisen harvinaista nähdä julkisia teoksia, joissa olisi liikettä mukana – varsinkaan Suomessa. Museoista ei välttämättä löydy tarvittavaa osaamista teosten huoltoon, eikä taiteilija ehkä ole antanut huoltoon varten riittävän yksityiskohtaisia ohjeita.

Huoltamisen helppous tulisi ottaa huomioon jo teosta suunnitellessa. Se varmistaisi teosten pysymisen hyvässä kunnossa ja ennaltaehkäisisi rikkoutumista. Mielestäni huollon pitäisi ulottua taideteoksiin ilmiselvänä asiana, aivan samoin, kuin auton huolto kuuluu myyjälle vielä oston jälkeenkin.

Olen nähnyt eräässä suomalaisessa taidemuseossa museon kokoelmiin hankittuja kineettisiä teoksia, jotka olivat jo kahden vuoden esilläolon jälkeen täysin tai osittain rikki. Uskon, että kyseisten teosten kohdassa taiteilija oli valinnut teoksiinsa huonolaatuisia materiaaleja ja komponentteja. Voi myös olla, ettei teosten tekniikkaa ja sen ajankestävyyttä oltu testattu tarpeeksi. Tekniikan huolellinen testaus olisi varmistanut liikkeen jatkumisen vuosikausiksi eteenpäin.

Kun näyttely-yleisö näkee lähinnä rikkoutuneita kineettisen taiteen teoksia taidemuseoissa, ei kiinnostus kineettistä taidetta kohtaan lisäänty. Kuvataiteen ystävät tuskin myöskään haluavat hankkia itselleen helposti rikkoutuvaa taideteosta. On helpompaa ja vaivattomampaa hankkia staattinen teos, joka on valmistettu perinteisistä ja julkisissa tiloissa kestäviksi havaituista materiaaleista, kuten pronssista, kivistä ja terästen eri laaduista.

5.2. Huoltosopimus ulkopuolisen yrittäjän kanssa

Olen pohtinut omien teosteni kohdalla elinkaarta, johon kuuluu myös huoltosopimukset. Veistokseni ovat osittain hienomekaanisia ja niiden avaaminen vaatii erikoistyökaluja. Tämän vuoksi etsin yhteistyökumppania, joka voisi tarjota teoksille huoltoon ja korjausta vielä vuosikymmeniä, tai vuosisatoja. Löysin Hyvinkäällä pääkonttoriaan pitävän WCF Finland Oy:n. Yritys korjaa kaikenlaisia

kelloja Helsingissä, Hyvinkäällä ja verkostonsa kautta ympäri suomen ja ulkomaita myöten. He ovat erikoistuneet kaikenlaiseen hienomekaaniseen korjaukseen. Tapasin yrityksen perustajan ja toimitusjohtajan Antti Kuiton. Esittelin hänelle teoksen ja siinä käyttämäni tekniset ratkaisut. Hän innostui aiheesta ja sovimme, että jatkossa yritys hoitaa näiden teoksien huollon ja korjaukset maailmanlaajuisesti. Teoksen omistaja on heihin yhteydessä ja toimittaa teoksen joko pajalle, tai korjaaja saapuu kotiin/julkiseen tilaan suorittamaan huollon. Hinnoittelussa käytetään kiinteää pohjahintaa, joka on 150€ ja lisäksi mahdolliset matkakustannukset.

Tämä on helppo ja vaivaton tapa teoksen ostaneelle asiakkaalle ja minulle. Olen itse hoitanut aikaisemmin myytyjen teoksien paristojen vaihtoa ja vaikka ne kestävät sen 18 kuukautta, vie vaihtaminen ja matkustaminen minulta aikaa, joka on sitten pois taiteellisesta työskentelystä.



KUVA 22: Yleiskuvaa näyttelystä.

LUKU 6: NÄYTTELY

6.1. Näyttelyn ripustus

Näyttelytila oli Taideyliopiston Kuvataideakatemian Project Room. Minulle oli varattu tila heti sisääntulon edestä lattialta. Tilassa ei ollut muita veistoksia, vaan seinillä oli puureliefejä ja maalauksia.

Olin suunnitellut ja rakentanut veistoksille teräksiset jauhemaalattut jalustat. Paikanpäällä kävi kuitenkin ilmi, etteivät jalustat olleet tilaan ja veistoksiin esteettisesti sopivia, joten hylkäsin ne. Esteettisten syiden lisäksi jalustojen oli ongelmana niiden kiikkeryys, katsojat olisivat saattaneet vahingossa astua maassa olevan teosjalustan päälle ja pudottaa teoksen.

Näyttelyn ripustuksessa suurena apuna oli ohjaajani, kuvanveistäjä Alex Suomi. Hain hänen kanssaan toisesta koulurakennuksesta vanhat perinteiset teosjalustat. Jalustat ehostettiin ja maalattiin Alexin kanssa uuden veroisiksi samalla harmaalla maalilla ja kitillä, joita tilan seinissä oltiin käytetty. Jalustat sijoitettiin näyttelytilaan poikittain ja pystyyn ja teokset olivat niiden päällä. Osa teoksista oli tilassa ihan lattialla. Teokset olivat sen näköisiä, että ne olisivat lähteneet tilassa liikkumaan ja tutkimaan muita teoksia. Koska samassa tilassa oli kaksi muutakin taiteilijaa, niin keskustelin heidän kanssaan siitä, voivatko teokset käyttää koko lattiapintaa. Tämä sopi muille ja totesimme, että teosten vaellus tilassa nivoi teokset yhteen.

Keksin teoskokonaisuuden nimen "Uuden maailman hyväntuuliset hahmot" vasta kaikkien teosten valmistumisen jälkeen. Nimen keksiminen oli yksi prosessin haastavimmista asioista. Olin ollut niin keskittynyt teosten valmistamisten teknisiin ratkaisuihin, etten ollut juuri ehtinyt miettiä teosten temaattista aihetta. Yhtenä inspiraationa teoksille olivat olleet karhukaiset, joten tartuin tähän ideaan ja kirjoitin Kuvan kevään näyttelykatalogiin seuraavan tekstin.

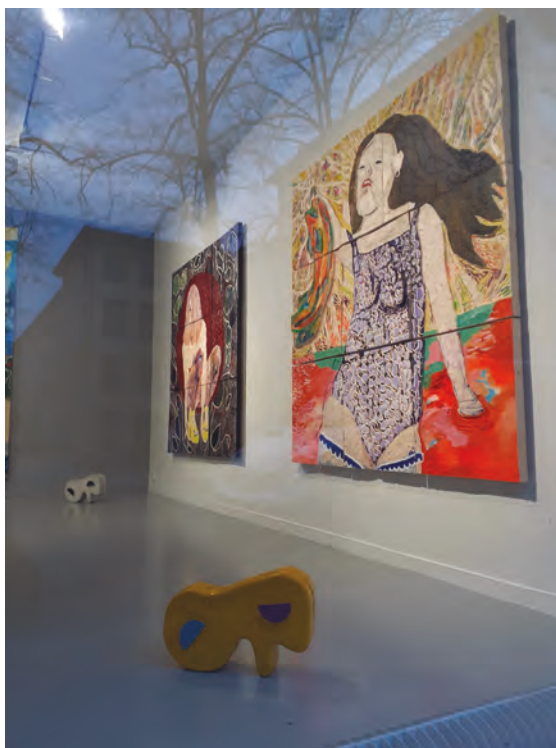
"Teoskokonaisuuden nimi Uuden maailman hyväntuuliset hahmot viittaa veistoksien orgaaniseen, alkueläimiä muistuttavaan muotoon. Voidaan ajatella, että nämä veistokset ovat kuin teknologisia alkueläimiä, jotka ryömivät esiin maan syvyyksistä ja kiehuvista lähteistä sen jälkeen, kun kaikki muu elollinen on kuollut. Ne ovat sukua ääriolosuhteita kestäville karhukaisille ja selviytyvät vain tekoälyn ja teknologisen

evoluution ansiosta. Keraamisten veistosten värikkäät lasitukset ja pyörivät muodot tuovat niihin kuitenkin iloa ja kepeyttä.”

6.2. Teosten vastaanotto

Kun omalla vuorollani olin valvomassa näyttelyä, huomasin kiinnostavan ilmiön: suurin osa näyttelyvieraista ei huomannut teoksissani olevaa liikettä. Teosten liike on sen verran hidas, että sen havaitseminen vaatii rauhoittumista niiden äärelle. Moni katsoja tuli kehuaan minulle teosten leikkisää muotoa ja herkullisia värejä. Vasta kun kehotin katsojaa pysähtymään ja katsomaan teoksia tarkemmin, moni huomasi liikkeen ja innostui teoksista ihan uudella tavalla.

Toinen ilmiö, joka tuli vastaan jo kandityö NES #1:sen kanssa, on lasten kiinnostus taidettani kohtaan. Taiteessani on jotain, mikä vetoaa pieniin lapsiin. Ehkä kirkkaat



värit ja liike ovat jotain universaalisti lapsia kiinnostavaa? Umhh:t myös muistuttavat ulkomuodoltaan hieman leluja. Näyttelyä valvoessa huomasin useamman kerran, että kadulle näyttelytilan ikkunoiden eteen pysähtyi ohikulkeva lapsi tuijottamaan ikkunan takana olevaa keltaista veistosta. Vanhemmat joutuivat lempeästi kiskaisemaan lapsen taas liikkeelle. Näyttelyikkunoiden ohi kulkevista lapsista syntyi myös yksi läheltä piti -tilanne. Eräs pieni lapsi juoksi näyttelytilaan suoraan kadulta ja oli ottamassa syliin yhtä veistoksistani. Lapsen vanhempi sai hänet onneksi kiinni viime hetkellä.

KUVA 23: Näkymä Lönnrotinkadulta näyttelytilaan.

Helsingin Sanomissa oli iso artikkeli Kuvan Kevästä ja teokseni näkyivät Kulttuurisivujen pääkuvassa. (Katso kuvaliite.) Uskon että pääkuvaksi valikoitui juuri Project Roomin etuhuone, koska meidän kolmen taiteilijan teokset sopivat niin hyvin yhteen. Emme olleet keskenämme puhuneet teosten aiheista tai väreistä. Oli siis onnekas sattuma, ri taiteilijoiden teokset tuntuivat keskustelevan keskenään.

LUKU 7: LOPUKSI

Maisterintutkintoni taiteellisen opinnäytteeni teoksia tehdessä opin ennen kaikkea useita toisiaan tukevia työtapoja, aikataulutusta ja systemaattista työskentelyä. Materiaalien testaus, tutkimus ja tiedonhaku avautuivat minulle näitä teoksia tehdessä konkreettisesti. Mielestäni onnistuin luomaan hyvän taiteellisen kokonaisuuden uniikilla idealla. Haastavinta oli saada kaikki teokset valmiiksi ilman kompromisseja. Kuvan kevään jälkeen, Uuden maailman hyväntuuliset hahmot -teoskokonaisuus on ollut esillä muutamissa paikoissa. Kesällä 2021 pidin yksityisnäyttelyn Project Roomissa, jossa teokset olivat esillä. Näyttelyssä oli myös aivan uusia maalauksiani, sekä valtava määrä piirrustuksia ja luonnoksia. Muutamia teoksia oli esillä myös Galleria Brondan kesäsalongissa heinä-elokuussa 2022.

Kuten jo johdannossa mainitsin, minua kiinnostaa jatkuvasti haastaa itseäni taiteilijana ja ottaa uusia työvälineitä ja tekniikoita haltuun. Todennäköisesti en siis sellaisenaan tule tekemään Umhh:n tekniikalla uusia teoksia, vaan otan niiden tekemisestä opitut asiat käyttöön eri tekniikoiden kanssa. Maisterinäyttelyn jälkeen olenkin aloittanut teossarjan valmistamisen keramiikasta sekä kineettisen installaation suunnittelun.

Kirjallisen työn kirjoittaminen oli minulle hyvä tapa kerrata useamman vuoden tehty työ. Sen kertaaminen itsessään palauttaa uusia ja vanhoja ideoita mieleen, jotka ovat sinne hautautuneet. Vedin itseni aika piippuun teoksia tehdessäni ja en pystynyt kirjoittamaan kirjallista osuutta heti Kuvan kevät näyttelyn jälkeen - saati sitten teoksien tekemisen aikana.

LÄHTEET

INTERNET

Hortling, Airi LASITE JA LASITTAMINEN, Taideteollinen korkeakoulu,
<http://www.airihortling.fi/>

<https://www.youtube.com/@WashingtonStreetStudios>

 *Robot Art (1959)* <https://youtu.be/VxoqVvQeil0>

<https://www.museoreinasofia.es/en/coleccion/autor/calder-alexander>

KIRJALLISUUS

Andrews, Tim, Raku, 2019, Herbert Press Ltd, ISBN: 9781789940220

Jylhä-Vuorio, Heikki, Keramiikan materiaalit, 2020, Jylhä-Vuorio Heikki, ISBN: 9789529442522

Kuvan kevään näyttelykirja 2021, Taideyliopiston Kuvataideakatemia

Salminen, Jari, Keramiikkakirja, 2011, Karisto Oy, ISBN: 9789512354146

KIITOKSET: Aino Tenkanen, Jani K. Tanskanen, Otto Patolinna, Andy Best, Alex Suomi, Riitta Saari, Jani Leinonen, Anssi Puolanne, Martti Aiha, Juha-Heikki Tihinen, Atte Tenkanen, Salla Tenkanen, Maria Tenkanen, Timo "T.R" Rosenberg, Antti J. Kallio, Metallia Laakkonen OY

KUVALÄHTEET

Emma Luukkala: kuva 1

Atte Tenkanen: kuva 3

Niko E Saari: kuvat 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22,
Kuvaliitteen sivut 41-45

Jani K. Tanskanen: kuvat 16, 17

Aino Tenkanen: kuva 23

Petri Summanen: Kuvaliite s.40

Kaisa Syrjänen/ Helsingin Sanomat: Kuvaliite s.46 (19.5.2021)

KUVALIITE















Näkymä Kuvan kevät -näyttelystä. Taustalla Veera Kopsalan töitä, lattialla Niko E. Saaren töitä.

Ammatti: taiteilija

Näyttelyarvostelu | Kuvataideakatemian maisterinäyttelyssä on pommien jälkiä, eteerisiä öljyjä ja näkymätöntä grafiikkaa. HS-kriitikot valitsivat teoksia 46 valmistuvan taiteilijan töiden joukosta. Teokset ovat esillä Kuvan kevät -näyttelyssä.

B KULTTUURI
TIEDE
MIELIPIDE
TÄNÄÄN

Tiede | Nopea geeniluku
sai Millenniumin ▶ B 8

Mielipide | Pelloilla on
tilaa rakentaa ▶ B 11

-