

AJATUKSIA SAVESTA – KRIITTINEN MUOTOILU



Muotoilun opinnäytetyö

Muotoilun koulutusohjelma, Hämeenlinna korkeakoulukeskus

Kevät 2022

Riikka Tuomikoski

Tekijä Riikka Tuomikoski
Työn nimi Ajatuksia savesta – kriittinen muotoilu
Ohjaaja Pirjo Seddiki ja Helena Leppänen

Toiminnallisen opinnäytetyön aiheena on kriittinen keramiikka materiaalipohjaisessa keramiikkaprosessissa. Tekijää ohjaavat kestävät valinnat tavoitteenaan tehdä aisteja herättelevä keramiikkateos, joka etsii vaihtoehtoista suuntaa tämänhetkiselä keramiikkamuotoilulle. Kriittinen ja kestävä muotoilu sekä primitiivinen keramiikka ovat muotoilukoulutuksen aikana heränneitä kiinnostuksenkohteita, jotka sitoutuvat yhteen opinnäytetyön aiheeksi.

Tutkimusmenetelmänä opinnäytetyössä on laadullinen tutkimus. Tietoa kerättiin pääasiassa kirjallisuuden, haastattelun ja käytännön työskentelyprosessin kautta.

Materiaaliymmärryksen osuus korostuu käytetyssä käsinrakennusmenetelmässä, jossa tekijä on suorassa yhteydessä plastiseen saveen. Työssä halutaan tuoda esille alkuvoimainen ja moniaistisesti koettava keramiikka, jonka ajallisesti kestäväksi koetellut ja kokemukselliset arvot palvelevat työn aihetta. Kriittinen näkökulma ohjaa prosessia, tekijän reflektoidessa omaa työskentelyään. Lopputuloksena on kestävin valinnoin suoritettu keramiikkaprosessi, joka etsii vaihtoehtoja tulevaisuuden keramiikkamuotoiluun.

Avainsanat aistimellisuus, kriittinen muotoilu, kokemuksellisuus, materiaalipohjainen taide, primitiivinen keramiikka

Sivut 34 sivua

Author Riikka Tuomikoski
Subject Thoughts from Clay – Critical Design
Supervisors Pirjo Seddiki and Helena Leppänen

The topic of this practice-based thesis is critical design in material-based ceramic progress. The author is guided by sustainable choices with the aim of making a sensory-inspiring ceramic vase that seeks an alternative direction to current ceramic design. Critical as well as sustainable and primitive ceramics are the areas of interest that have emerged during the design studies and tie up the topic of this thesis together.

The research method in this thesis is qualitative. Information is collected mainly through literature, an interview, and practical ceramic progress. Comprehension of material is emphasized through a hand-on approach in which the material itself informs the maker. The aim of the thesis is to set light to primitive and multi-sensory ceramics, whose values of sustainability and experience serve the topic of this thesis. A critical perspective guides the progress, as the author maintains a reflecting role to her work. The end-result is a sensory-inspiring ceramic process that takes a stand on current ceramic design.

Keywords critical design, experientialism, material exploration, multisensory experience, primitive ceramics
Pages 34 pages

Sisälllys

1	Johdanto	1
2	Viitekehys	2
3	Kriittinen muotoilu.....	4
3.1	Kriittinen muotoilu keramiikassa	5
3.2	Kriittinen muotoilu keramiikkaprosessissa	8
3.3	Materiaalipohjainen taide	11
3.4	Ekologinen näkökulma.....	12
3.5	Primitiivisyys keramiikassa	13
3.5.1	Punasavi.....	14
3.5.2	Käsinrakentaminen, makkaratekniikka	16
4	Riitti-keramiikkaprosessi.....	17
4.1	Lähtökohdat	17
4.2	Suunnittelu ja luonnokset.....	19
4.3	Prosessi.....	20
5	Teorian ja käytännön analyysi.....	29
5.1	Riitti - kriittinen muotoilu	30
5.2	Riitti - moniaistillisuus	31
5.3	Tuotteen elinkaari	32
6	Johtopäätökset	33
	Lähteet.....	35
	Kuvalähteet.....	38

1 Johdanto

Muotoilun koulutus muutti käsitystäni kestävästä keramiikasta. Vaikka keramiikkaa pidetään kestäväenä materiaalina sen kulutuskestävyyden ja lujuuden ansiosta, minulle tuli selväksi keramiikan valmistamiseen liittyvät epäkohdat jo opiskelujeni alkuvaiheilla.

Keramiikkaprosessissa käytetään maaperäisten raaka-aineiden lisäksi myös paljon luonnon energiavaroja. Pitkässä polttoprosessissa maaperästä saatu savi muuttuu korkeissa asteissa keramiikaksi, jolloin se ei enää maadu eikä ole täysin kierrätettävissä.

Aloin pohtia omaa muotoilijaidentiteettiäni. Käsillä tekeminen ja keramiikan valmistus on ollut minulle jo lapsesta saakka tärkeä harrastus ja elämäntapa. Opiskelujeni aikana savi materiaalina muotoutui minulle parhaimmaksi ilmaisutavaksi. Saven loputtomat mahdollisuudet antoivat minulle tilaa löytää oma tyylini ja koin löytäväni myös yhteyden materiaalin ja itseni välillä. Havaintoni johtivat minut ajattelemaan työskentelyäni keramiikan parissa tulevaisuudessa. Mietin, onko tämänhetkinen keramiikan valmistaminen kestävää ja mihin suuntaan se voisi mennä. Asioiden kriittinen tarkastelu auttaa näkemään tilanteen uudessa valossa ja saamaan aikaan muutosta. Tulevaisuudessa on tilaa vain vastuulliselle muotoilulle.

Opinnäytetyössä tarkastellaan keramiikkaprosessia kriittisestä näkökulmasta. Suunnittelen ja valmistan keramiikkateoksen. Työskentelyni kantavana ajatuksena on löytää tapa tehdä keramiikkaa mahdollisimman kestävästi. Paikalliset raaka-aineet, käsinrakentaminen ja kokeellinen polttomenetelmä ovat primitiivisiä keramiikan käsitteitä, joita haluan tuoda esille opinnäytetyössäni. Työ ottaa kantaa nykyhetken sarjatuotannolle ja nopealle valmistukselle ja kulutukselle. Veistos on suuri ruukkumainen esine, jonka voi kokea eri aistein. Se on pikemminkin rituaalinen esine, joka koetaan omistamisen sijaan. Ruukun ollessa suuri ja painava, jo esineen nosto on koko ihmiskehoa koetteleva tapahtuma. Esineen sisällä pyörivä kuula tuo äänimaailmallaan toisenlaista tunnelmaa.

2 Viitekehys

Opinnäytetyössä seuraan keramiikkaprosessia kriittisen muotoilun näkökulmasta. Suunnittelen ja toteutan yhden keramiikkateoksen. Reflektoin edistymistä materiaalipohjaisessa taideprosessissa ja keskityn kestäviin valintoihin keramiikan valmistamisessa. Tavoitteenani on noudattaa kriittisen muotoilun periaatteita ja keramiikkaprosessin kautta tutkia millainen esine voisi olla. Valmistan keramiikkaesineen, joka poikkeaa tarkoitukseltaan tavallisesta kulutusesineestä. Esine on aisteilla koettava ja sen tarkoitus on olla vuorovaikutuksessa käyttäjän kanssa.

Ydinkysymys opinnäytetyössä on: Millainen keramiikkaprosessi on kriittisen ja kestävän muotoilun näkökulmasta? Alakysymyksiä ovat: Miten kestävän kehityksen mukaiseen keramiikkamuotoiluun voi vaikuttaa primitiivisillä työskentelymenetelmillä ja miten huomioida eri aistit kokemuksellisuuden näkökulmasta?

Työ vaatii materiaaliymmärrystä ja käsityötaitoja saven työstämiseen. Erityisesti punasaven kanssa työskentely voi tuottaa haasteita sen ominaisuuksien vuoksi. Hyödynnän muotoilukoulutuksen ja työharjoitteluiden aikana saamaani tietoa ja taitoa opinnäytetyöhön. Käytän lähteenä myös laajaa tietoa muotoilualan kirjallisuudesta. Päätiedonhakumenetelmä opinnäytetyössäni on käytännön prosessi. Saan tietoa tekemällä ja analysoimalla eri työvaiheita. Perustelen niitä kriittisen ja kestävän muotoilun kannalta. Lisäksi perehdyn aiheeseen haastatteleamalla keramiikka-alan ammattilaista. Opinnäytetyössä hyödynnän laadullista tutkimusmenetelmää. Saan tietoa todellisista vuorovaikutustilanteista sekä ihmisten että materiaalin kanssa. Tutkimustulokset perustuvat havaintoihin, joita teen työskennellessäni saven parissa. Haluan yhdistää teoreettista tietoa käsillä tekemiseen ja luoda kokonaisuuden, joka palvelee minua myös tulevaisuudessa muotoilualan yrittäjänä.

Opinnäytetyön tuloksena on kriittistä muotoilua tutkiva keramiikkaprosessi, josta saan tärkeää ja ajankohtaista tietoa kestävästä valinnoista keramiikassa. Kirjallisuudesta ja haastattelusta saatu teoriatieto ohjaa käytännön keramiikkaprosessia, jonka tarkoituksena on tutkia esinettä monesta näkökulmasta. Primitiivinen keramiikka, kriittinen muotoilu,

materiaalipohjainen taide ja kokemuksellisuus ovat aiheita, joita kaikkia yhdistää ekologinen näkökulma. Se kulkee työssäni punaisena lankana ja sitoo työn kestäväen kehityksen mukaiseksi kokonaisuudeksi.

Kuva 1 Opinnäytetyön viitekehys



primitiivinen keramiikka

- paikalliset raaka-aineet
- käsinrakennustekniikat
- kokeellinen polttomenetelmä

kriittinen muotoilu

- ajatuksen muuttaminen tuotteeksi
- kantaaottavuus keramiikassa
- kritiikki nopealle tuottamiselle ja kuluttamiselle
- uudenlaisen funktion tuominen esineeseen

ekologinen näkökulma

- kestävät valinnat
- elinkaariajattelu
- yhteys luontoon

materiaalipohjainen taide

- idea materiaalista
- materiaalin ymmärrys
- käsityöajattelu

kokemuksellisuus

- esineen kokeminen eri aisteilla, aistimellisuus
- yhteys käyttäjän ja esineen välillä
- ruumiillisuus, esineen suhde omaan kehoon



3 Kriittinen muotoilu

Kriittisen muotoilun osuus opinnäytetyössäni on prosessin vaiheisen analysointi ja tuotteen erilaisten funktioiden tarkastelu. Etsin työssäni vaihtoehtoja tyyppilliselle sarjatuotteelle. Keramiikkaprosessin aikana havainnoin eri aistein työtä, joka antaa tilaa ajatuksille ja erilaisille tulkinnoille. Työni on kannanotto sarjatuotannolle, joka ei ekologisesti kestä aikaa. Johtopäätöksissä tulen pohtimaan kuinka hyvin mielestäni onnistuin käyttämään kriittisen muotoilun antamaa näkökulmaa.

Kriittinen muotoilu on ajatuksen muuttamista tuotteeksi (Dunne & Raby, 2013). Termi nousi esille 90 -luvun alussa, kun suunnittelijastudio Dunne & Raby alkoi käyttää muotoilua työvälineenä herättämään yhteiskunnallista keskustelua. Muotoilijakaksikko kirjoitti aiheesta kirjan *Speculative Everything*, johon viitataan tässä luvussa.

Kriittisessä muotoilussa laajennetaan käsitystä tuotteista ja niiden tarkoitusperistä. Muotoilijan rooli on löytää ongelma, jota hän haluaa tuotteellaan esittää. Tuote voi esimerkiksi ottaa kantaa ajankohtaisiin tapahtumiin, kritisoida kaupallisuutta tai nostaa esille vaiettuja asioita. Usein muotoilussa puhutaan ongelmanratkaisusta, kun taas kriittisessä muotoilussa pyritään löytämään ongelmia ja esittämään niitä tuotteiden avulla. Esittämällä ongelmat konkretisoituna annetaan tilaa keskustelulle ja uusille ajatuksille. (Dunne & Raby, 2013)

Kuva 2 100% Polluted Water Popsicles, Hong Yi-chen, Guo Yi-hui ja Zheng Yu-di, Kuva: Hong Yi-chen



Kuvassa 2 on esimerkki kriittisen muotoilun tuotoksesta. Jäätelöpuikot ovat valmistettu saastuneesta vedestä eripuolilta Taiwania. Taideyliopiston opiskelijat Hong Yi-chen, Guo Yihui ja Zheng Yu-di halusivat tuotteillaan nostaa esille puhtaan veden tärkeyden. (Prisco, 2017)

Kriittinen muotoilu herätti minussa kiinnostusta, koska näen siinä mahdollisuuden tehdä muotoilusta entistä merkityksellisempää. Se, että tuotteen päämääränä ei ole sen kaupallinen tuottavuus vaan sen sijaan saada aikaan keskustelua, luo muotoiluun uudenlaisen puolen, jota haluan tutkia lisää. Ajattelen, että kriittinen muotoilu avartaa näkemyksiä ja antaa tilaa vastuullisemmalle muotoilulle. Se inspiroi ja käskee toimimaan.

Minna Ruckenstein pohtii muotoilun uutta suuntaa artikkelissaan Designin muuttuva arvo kirjassa *Rajaton muotoilu* (2012). On nähtävissä siirtymä tuotteiden muotoilusta kohti merkitysten, toiminnan ja toimintaympäristöjen muotoilua. Tuotteiden tuottamisen sijaan keskitytään enemmän elämyksiin ja interaktiivisuuteen, tuotteen kanssa seurusteluun (Ruckenstein, 2012). Ajatus palvelee myös kriittisen muotoilun teemoja. Kokemuksen avulla luodaan merkityksiä ja saadaan aikaan aitoja kohtaamisia ihmisten välillä. Uusien merkityksien luominen ja tunteiden herättäminen on nykypäivän tavoittelun kohde. Se vaatii muotoilijalta ymmärrystä niistä yhteyksistä, joissa ihmisten, tuotteiden ja asioiden väliset suhteet saavat muotonsa ja merkityksensä (Ruckenstein, 2012). Millaisessa tilanteessa jostain asiasta tai esineestä tulee itselle tärkeä? Ymmärtääkseni se on jollain tapaa esineen tai asian sisältämä arvo tai sanoma. Ulkoinen olemus toki kiinnittää asiaan huomion, mutta sen sisäiset merkitykset ovat ne, jotka saavat ihmisen tuntemaan.

3.1 Kriittinen muotoilu keramiikassa

Nykypäivänä keramiikasta on tullut ilmiö. Suosituksi nousseet keramiikkakurssit täyttyvät innokkaista aloittelijoista, sosiaalisessa mediassa hypnoottiset dreijausvideot saavat suuria katselukertoja ja itsetehtyjä astioita myydään jo nettikaupoissa. Ihmiset ovat koukuttuneita saven terapeuttiseen luonteeseen ja käsillä tekemiseen. Savi on materiaalina helposti

saatava ja se sopii monelle ikää tai taitoa katsomatta. Savella työskentelevien osuus kasvaa ja jopa aloittelijat perustavat omia keramiikkayrityksiä. Tämä johtaa kysymykseen keramiikkatuotetarjonnan laadusta. Keramiikkaharrastuksen aloittaneella ei ole samoja tietotaitoja tai materiaaliymmärrystä, kuin alaa opiskelleella keraamikolla. Kriittisessä keramiikkamuotoilussa nostetaan esiin materiaaliopin tärkeys. Paul Mathieu kirjoittaa kirjassaan *Art of Future* (2016) keramiikan nykytilasta kriittiseen sävyyn. Materiaalin estetiikka on taitavaa materiaalin ja prosessin hallintaa, jonka tuloksena ei tarvitse syntyä mitään ilmiömäistä vaan tietotaidollisesti valmistettu kaunis teos (Mathieu, 2016). On suhtauduttava kriittisesti sellaiseen muotoiluun, joka käyttää materiaalia ideansa toteuttajana, jolloin materiaali ei ole työn keskiössä. Kritiikki ei kohdistu ainoastaan harrastelijoihin, myös ammattikeraamikkojen parissa on huomattavissa tarve täyttää kulutuskapitalismin asettamia toiveita ja tarttua nopeasti ohimeneviin trendeihin (Mathieu, 2016, s. 204). Kun tuotetta arvioidaan vain visuaalisten ja taloudellista tuottavuutta korostavin arvoin, päädymme yhteiskuntaan, jossa tavarapaljous, hyperkuluttaminen, jätevuoret ja luonnonvarojen tuhlaus ovat suurimpia ongelmiamme (Anttila, 1992). On muistettava keramiikan kestävä ominaisuus, sen kyky säilyä ikuisena. Se millaista keramiikkaa teemme tänä päivänä kuvaa myös aikakauttamme tulevaisuudessa. Mitä haluamme viestiä aikakaudestamme seuraaville sukupolville?

Keramiikka vaatii tekijältään moniaistisuutta ja rationaalista suhtautumista työskentelyyn. Tiedetään, että savella materiaalina on oma luonne ja älykkyys. Se muistaa muotonsa ja reagoi muutoksiin. Kun näitä piirteitä ei oteta keramiikassa huomioon, vaan luotetaan liikaa materiaalin manipulaatioon ja kinesteettiseen eli tuntoon perustuvaan työskentelyyn, tuloksena on keramiikkaa, josta puuttuu materiaalin tuntemus. Savella on vahva luonne, joka ohjaa työtä helposti. Usein tekijät tarttuvat tähän luonteenpiirteeseen, jolloin tuloksena jotain muuta kuin materiaalioppisesti valmistettu teos. (Mathieu, 2016, s. 203) On löydettävä herkkyyttä sekä itsestä tekijänä, että savesta materiaalina. Taito löytää prosessissa yhteyttä materiaaliin ja sitä kautta viestittää tietoa, vie tekijän materiaaliopin ytimeen.

Kuva 3 Magdalene Odundo, Black Vessels, 2013, punasavi. Kuva: David Westwood



Otin esimerkiksi kaksi kriittisen keramiikan tuotosta Magdalene Odondon keramiikkaveistokset ”Black Vessels” (kuva 3) ja Nina Holen performanssimainen keramiikkatuliveistos ”Fire Sculpure” (kuva 4). Nämä kaksi keramiikkataiteilijaa herättivät minussa kiinnostusta työskentelytavoillaan ja teoksillaan. He lähestyvät materiaalia omalla, harkitulla tavallaan.

Odondonin käsinrakennetut punasaviruukut välittävät ihmisen, maan, saven ja ruukkujen välistä yhteyttä. Yksinkertaiset, mutta voimakkaat muodot viittaavat muinaisiin kulttuureihin kaikkialla maailmassa. (Zwilling, 2018) Teokset herättivät huomioni, koska ne tuovat esille primitiivisen keramiikan piirteitä nykyaikaisella tavalla. Ruukut ovat tietyllä tavallaan läsnä tässä päivässä ja samalla ne kertovat omasta historiastaan.

Nina Holen teos puolestaan puhutteli toteutustavallaan. Holella on persoonallinen tapa tehdä keramiikkaa siten että valmistusprosessi on työn keskiössä. Se on kuin performanssi, joka huipentuu polttospektaakkeliin. Riskien ottaminen on osa prosessia ja se tekee työstä myös kiinnostavan. Työt rikkovat monella tapaa odotettuja asetelmia keramiikkatyöskentelystä ja ne laajentavat kenttää uusille alueille. (Mattison, n.d) Holen teoksien yhteisöllisyys ja kokemuksellisuus ovat teemoja, joita haluaisin hyödyntää myös omassa työskentelyssäni. Teoksien kokeminen ja prosessissa mukana oleminen ovat tapahtumia, jotka jäävät mieleen merkittävänä vielä teoksen elinkaaren jälkeenkin.

Kuva 4 Nina Hole, tuliveistos. Kuva: Brian Powell



3.2 Kriittinen muotoilu keramiikkaprosessissa

Kriittisessä muotoilussa teoksella halutaan kritisoida tai kyseenalaistaa jotain ongelmakohtaa yhteiskunnassa (Dunne & Raby, 2013). Haluan omassa työssäni ottaa keramiikan tekemisen mukaan tähän tavoitteeseen. Kriittikini keramiikan valmistamisessa kohdistuu niihin valintoihin, joita keramiikan valmistamisessa tulee eteen. Pysin parhaani mukaan työskentelemään niin, että tiedostan työni vaikutukset ympäristöön. Mietin, miten voin käyttää materiaalin niin, että siitä saan siitä mahdollisimman paljon irti. Kuten kaikki

projektit, tämäkin on luonteeltaan hyvin muokkaantuva. On tullut vastaan tilanteita, jossa minun on pitänyt alkaa kyseenalaistaa tekemistäni ja ratkaista ongelmakohtia, joita työskentelyssä tulee eteen. Projektin alussa ajattelin tekeväni sarjan erilaisia koettavia teoksia. Ajatuksena oli se, että esineiden parissa voisi viettää enemmän aikaa niitä tutkien ja katsellen. Päädyin kuitenkin tekemään vain yhden esineen korostaakseni minimalistisuutta ja päästäkseni irti liiallisesta esineiden valmistamisesta. Koen, että yksi esine riittää kertomaan sen taustalla olleen idean.

Työni tavoite on herättää ajatuksia ja löytää tapa tehdä keramiikka niin että omistamisen sijaan olennaisempaa on töiden kokemuksellisuus ja elämyksellinen arvo. Pohdin, millainen keraaminen esine voisi olla ja mitkä tekijät tekevät esineestä merkityksellisen. Monilla aisteilla koettu asia jää mieleen vahvana. Tutkin esineen aisteja herättelevää puolta ja pohdin millainen esine olisi kokemuksellinen. Äänimaailma yhdessä kosketeltavan visuaalisen esineen kanssa luo tunnelmaa, joka saa aikaan aistikokemuksen. Valitsin tämän aiheen, koska siinä yhdistyy minun muotoiluopintojeni aikana heränneet kiinnostuksen kohteet. Kestävä kehitys, kriittinen muotoilu ja primitiivinen keramiikkatyöskentely sulautuvat sopivaksi kokonaisuudeksi. Primitiivisen keramiikkatyöskentelyn aatteet, kuten paikallisuus materiaalivalinnoissa on yksi keino, jolla voi vaikuttaa kestävään kehitykseen keramiikassa. Tuon kriittisen muotoilun osaksi kokonaisuutta ottamalla kantaa keramiikkaprosessiin ja ajattelemalla laajemmin millainen keramiikkaesine voisi olla.

Trace from the Anthropocene: Working with Soil on Aalto yliopiston taiteilija-tutkijaryhmän luoma projekti, joka käsittelee maaperää ja sen muutosta ihmisten toimesta. Projekti inspiroi minua opinnäytetyössäni, koska se on esimerkki kriittisestä keramiikkamuotoilusta, jolla halutaan lisätä tietoisuutta. Halusin kuulla projektista lisää, joten otin yhteyttä professori ja projektijohtaja Maarit Mäkelään ja tutkija-taiteilija ja näyttelykuraattori Riikka Latva-Somppiin. Haastattelin aiheesta Riikka Latva-Somppiä videohaastattelulla 19.4.2022. Hän kertoi, että lähtökohtana projektissa oli tutkia paikallista maata taiteellisen tutkimuksen ja keramiikkataiteen keinoin ja pohtia minkälaisia jälkiä ihmiset ovat toiminnallaan vuosisatojen saatossa jättäneet maaperään. Tutkimuksessa korostui tieteellisen maaperätutkimuksen ja taiteellisen ja kokemuksellisen tiedon yhteen tuominen. Latva-Sompin mukaan he pyrkivät ymmärtämään suhdettaan ympäristöön ja tuomaan sitä erilaisten prosessien kautta näkyväksi. Tutkimus sisälsi mitattavaa tietoa, mutta myös tunteita, kokemuksia, esteettistä havaintoa. Erilaiset tavat havainnoida ja ymmärtää luontoa vaikuttavat siihen millainen suhde meillä on ympäristöön, miten siitä kommunikoidaan ja millaisia päätöksiä esimerkiksi ympäristönsuojelussa tehdään. Latva-Sompin mielestä keskeistä projektissa oli lisätä tietoisuutta maaperästä ja kiinnittää huomio etenkin sellaisiin maa-alueisiin, joihin taiteen ja muotoilun kenttä on toiminnallaan vaikuttanut.

Kuva 5 Working with Soil-ryhmän teokset Emma museossa 2022. (Kriittisesti uhanalaiset lajit)



3.3 Materiaalipohjainen taide

Käsillä ajattelu tai idean syntyminen materiaalista kuvaavat hyvin materiaalipohjaisen taiteen ydinidea (Laamanen, 2020, s.158). Materiaalipohjainen taide korostaa materiaaliin erikoistumista, alan syväosaamista ja uudistavaa, taiteellista suuntausta (Veräjänkorva, 2006, s.18). Myös uusmaterialismiksi kutsuttu muotoilun ja käsityön suuntaus pitää ihmistä ja materiaalia erottamattomina. Materiaali kuljettaa tietotaitoa, jonka välityksellä pidämme yllä kulttuurisia, sosiaalisia ja historiallisia arvoja ja perinteitä. (Hiltunen, 2020, s.5)

Materiaalin kuljettama tietotaito on tietoa siitä, miten jokin asia tehdään. Onnistuessaan materiaalin käyttäjä on samalla sekä työnsä tutkija, että kehittäjä. Valmis työ on kehittäjänsä tutkielma, joka antaa tietoa tekijälleen, kuin oppikirja opiskelijalle. Työstä voidaan lukea millaiset eri tekijät ovat vaikuttaneet lopputulokseen, mitä uutta se on tuonut esiin ja antavatko tulokset vastauksia niihin kysymyksiin, jotka alussa työlle asetettiin. (Anttila, 1992, s.15)

Materiaalisen ymmärryksen kehittyminen vaatii aikaa ja pitkäjänteistä työskentelyä materiaalin kanssa (Laamanen, 2020, s.158). Haastattelussa tutkija-taiteilija Riikka Latva-Sompin kanssa pohdimme materiaalipohjaisen taiteen kenttää. Omassa työskentelyssään tutkija-taiteilijan mukaan idea voi lähteä materiaalin lisäksi myös tekniikasta.

Materiaalipohjaista taidetta on taide, joka lähtee tekijän omista vahvuuksistaan kuten, taidosta käyttää materiaalia ja opittuja tekniikoita.

”Muotoilu on ihmisen ja hänen ympäristönsä kosketuspinta.” (Anttila, 1992)

Materiaalipohjaiseen taiteeseen minulla heräsi kiinnostus opintojeni aikana. Ideat usein syntyvät, kun pitää savea kädessä ja tunnustelee sen luonnetta. Mielestäni savella on vahva luonne, joka ohjaa helposti työtä. Materiaaliopin olen kokenut tärkeänä ymmärtääkseni paremmin savea materiaalina. Etsin omaa tapaa työskennellä saven kanssa niin että ymmärrän sen luonteen ja samalla suhtaudun rationaalisesti siihen mitä haluan sillä toteuttaa.

3.4 Ekologinen näkökulma

Massatuotanto ja automaatio menivät pienimuotoisen valmistuksen edelle 1960-luvulla, kun taas kulutustavaroiden tuottajat ja suunnittelijat nousivat merkittävään asemaan (Aav ym., 1986). Muotoilu laajentui markkinavetoiselle kentälle, jossa muotoilijoille tärkeät arvot eivät välttämättä päässeet näkyviin. Se tehdäänkö tuote pienteollisesti vai suurtuotannossa, vaikuttaa myös tuotteen sisällöllisiin arvoihin. (Niemelä, 2003, s. 194) 70-luvulla talouskasvu kuitenkin hidastui ja muotoilijan sosiaalinen vastuu nousi esiin. Ergonomia, energiankulutus ja uusiutumattomat luonnonvarat tulivat osaksi muotoilun työkenttää. 1970-luvun taidekäsityöläiset nostivat teknisen taidon ja käsityöperinteen arvoonsa. Ymmärrettiin materiaalin kuluttamisen ongelma. (Aav ym., 1986) Massatuotanto kuluttaa valtavasti energiaa ja aiheuttaa ympäristöhaittoja tuotannon lisäksi esimerkiksi kuljetuksessa ja tuotteen muuttuessa jätteeksi (Laamanen, 2020, s.159).

Haastattelussa taitelija-tutkija Riikka Latva-Somppi painottaa tietoisuuden tärkeyttä kestävässä keramiikkatyöskentelyssä. Ekologisesta näkökulmasta keskeistä on olla tietoinen omista valinnoista ja toiminnoista, joita keramiikkaa tehdessä tulee vastaan.

Elinkaariajattelussa huomioidaan tuotteen koko matka valmistuksesta jätteeksi. Ekologiseen jalanjälkeen voi vaikuttaa materiaalivalinnoilla ja huomioimalla valmistuksen aiheuttamat kulut ympäristölle. Muotoilijan vastuulla on oman toiminnan tarkastelu kriittisesti. Me kaikki tiedostamme planeettamme tämänhetkisen tilanteen, jossa muotoilijalla on rooli vaikuttaa esimerkiksi materiaalivalintojen kautta luonnonmateriaalien kulutukseen ja kulutustottumuksiin. Oma ympäristösuhde vaikuttaa siihen, miten kukin omaa alaansa tarkastelee.

Ekologinen näkökulma tarkoittaa lähinnä sitä, että ihmisen on lajina säilyäkseen huolehdittava siitä, että hän luonnonvaroja käyttäessään samalla pitää elintilansa fyysiset, biologiset ja kemialliset olot elämälle suotuisina. (Anttila, 1992, s.20) Ekologiset haasteet eivät kuitenkaan tarkoita, että keramiikan valmistaminen tai muut ympäristöä kuormittavat kädentaidot pitäisi lopettaa. Kulttuuriimme kuuluu esineiden valmistus, niiden käyttö ja tarve. Myönnettävä on, että elämme hankalassa tilanteessa, johon selkeää

ratkaisua ei ole olemassakaan. Pohdittavana on missä määrin esineitä tehdään ja mikä on kohtuullista. (Latva-Somppi, henkilökohtainen tiedonanto, 19.4.2022)

Opinnäytetyöni viitekehyksessä ekologinen näkökulma on esitetty sen keskiössä. Se on työni punainen lanka, joka on vuorovaikutuksessa työni kaikkiin muihin osa-alueisiin.

Primitiivisessä keramiikassa materiaalin paikallisuus ja yksinkertaiset työskentelytavat ovat tapoja tehdä keramiikkaa kestävästi. Materiaalipohjaisessa taiteessa tärkeää on materiaalin ymmärtäminen ja sen yhteys luontoon. Kriittisessä muotoilussa puolestaan otetaan kantaa johonkin itselle tärkeäksi koettuun asiaan, joka tässä tapauksessa on kestävä keramiikkamuotoilu. Tulevaisuuden tavoitteeni on pitää ekologisuuksia itseisarvona työskentelyssäni, jolloin se on aina osana prosessia. Se ei ole piirre, joka tekisi tuotteesta houkuttelevan tai trendikkään. Tästä syystä ekologisuus kulkee taustalla myös opinnäytetyössäni.

3.5 Primitiivisyys keramiikassa

Maasta kaivettu kostea savi muovataan esineeksi, jonka ilma kuivattaa ja lopulta tuli kovettaa. Tällainen on primitiivinen keramiikkaprosessi, jossa mukana ovat kaikki peruselementit: maa, vesi, ilma ja tuli. Keramiikassa yhteys luontoon on läsnä. Kulttuurisena materiaalina keramiikan merkitys ihmisten ja yhteisöiden elämiin on ollut huomattava. Sillä on valmistettu sekä säilötty ruokaa ja käytetty materiaalina rakennuksissa. (Mathieu, 2014, s. 6) Neoliittisen kivikauden aikana, kun keramiikan valmistaminen aloitettiin, teokset olivat pieniä, usein naiseutta korostavia savifiguureita. Niillä uskottiin olevan voimia ja figuureita käytettiin erilaisissa rituaaleissa. Oletetusti vanhin keraaminen artefakti on Tšekistä löydetty naisfiguuri Venus of Dolní Věstonice (kuva 5), sen arvellaan olevan 28000 vuotta vanha. (ACerS, n.d.) Ihmisillä on ollut aina tarve selittää maailmaa ympärillään esineillä. Ihmisen aika maapallolla on ymmärretty rajallisena, kun taas esineet voidaan nähdä ikuisina. (Mathieu, 2016)

Kuva 6 Keraaminen naisfiguuri (Venus of Dolní Věstonice, n.d)



Koen tärkeäksi mainita keramiikan historiasta korostaakseni sen merkityksellisyyttä. Primitiiviset perinteet keramiikassa kiinnostavat ja inspiroivat minua. Keramiikka on perusolemukseltaan samalla paikkasidonnainen ja globaali materiaali. Läheltä maaperästä saatu savi on mahdollistanut monille yhteisöille keramiikan valmistamisen. Kestävyytensä ansiosta keraamiset esineet ovat säilyttäneet yhteistä kulttuuriomaisuuttamme esihistoriallisista ajoista lähtien. (Aav, 2003) On tärkeää ymmärtää menneen ajan rooli nykypäivässä. Esineet, joita on valmistettu kantavat perintöä edellisiltä sukupolvilta, johon kokija voi nykypäivänä samaistua. Niistä luodaan uusia tulkintoja ja merkityksiä. Muinaisiin esineihin sitoutuneet taidot käsityömenetelmistä ja tekniikoista on olennaisen tärkeää säilyttää. Perinteiset taidot eivät katoa, vaan pysyvät käytössä uusien taitojen rinnalla. (Laamanen, 2020, s.160)

3.5.1 Punasavi

Kyllikki Salmenhaara nosti kotimaisen punasaven kunnioitusta aloitettuaan keramiikkataiteen lehtorina Taideteollisessa oppilaitoksessa vuonna 1963. Hän uudisti alaa määrätietoisesti tuomalla materiaaliopin ja teknisen osaamisen opintojen ytimeksi. Keramiikka tuotiin aiempaa realistisemmin suomalaisiin oloihin. Paikalliset materiaalit, pajaröskentely ja perusosaaminen antoivat kokonaisvaltaisen osaamisen senhetkisellem keramiikkosukupolvelle. (Kalha, 2006)

Matalapolttainen punasavi on vaihtelevaisuudellaan haastava materiaali keramiikan valmistamiseen. Punasavi on eläväinen luonnonmateriaali, joka vaatii kokemuksellista tietoa sen käsittelyyn. Vaihtelevaisuus näkyy saven eri väreissä punertavasta ruskeasta harmaansinertävään tai ruskeanvihertävään tai jopa ruskeanmustaan. (Salmenhaara, 1983) Poltettuna savi saa kauniita oranssin ja punaisia sävyjä, jotka myös vaihtelevat paljon polton luonteen ja polttolämpötilan takia. Punainen väri johtuu saven korkeasta rautapitoisuudesta, joka asettaa materiaalille rajat esimerkiksi polttolämpötilalle. Punasavi poltetaan keskimäärin 1020–1080 asteeseen. Se tarvitsee tasaisen polton, jossa lämpötilat pysyisivät mahdollisimman tasaisina uunin kaikissa osissa. Kovettumis- ja sulamisväli on punasavella erittäin pieni. Kun halutaan polttaa savi keramiikaksi eli saada savi sintrautumaan on oltava varovainen, ettei lämpötila nouse sintraantumispisteen yli. Tällöin massa muuttuu laavamaiseksi aineeksi ja valuu uunin pohjalle. (Leppänen, 2020)

Muotoilijalla on vastuu tiedostaa oma materiaalivalintansa. Ne raaka-aineet ja materiaalit, jotka muotoilija valitsee, vaikuttavat keraamiseen tuotteeseen ja ympäristöön merkittävästi. Etenkin keramiikassa käytettävien raaka-aineiden uusiutumattomuus ja valmiin tuotteen kierrätyshaaste ovat seurauksia, jonka vuoksi muotoilijan tulisi perustella omat valintansa selkeästi. (Niemelä, 2003, s.199) Materiaalivalintani tähän työhön oli selvä alusta alkaen ja materiaali on ollut keskiössä koko ideointivaiheen aikana. Valitsin työhön kotimaisen punasaven monesta syystä, mutta yksi tärkeimmistä on sen saatavuus. Punasavea saa läheltä maasta kaivettuna, joka tekee siitä paikallisen materiaalin. Lisäksi se on vähemmän luontoa rasittava, kuin ulkomaiset tuontisavet, myös siitä syystä, että punasaven polttolämpötila on matala, verrattuna korkeapolttosiin saviin, jotka poltetaan yli 1200 asteeseen. (Niemelä, 2003, s.199) Ratkaisevaa materiaalivalintaan oli myös saven luonne. Olen mieltynyt punasaven kanssa työskentelyyn. Se on eloisa materiaali, jonka ymmärtäminen vaati pitkäjänteistä työskentelyä ja kärsivällisyyttä.

3.5.2 Käsirakentaminen, makkaratekniikka

Tekniikka valikoitui lähes yhtä helposti, kuin materiaalikin. Käsirakentamistekniikat onnistuvat kotioloissa ilman suurempia välineistöjä tai koneita. Saven muovaamiseen käytetään käsiä, sormia ja yksinkertaisia työvälineitä, kuten seenaa. Seena on puusta tai muovista valmistettu muovailutyökalu, jota käytetään esimerkiksi dreijattujen esineiden seinämien nostamiseen tai savipintojen tiivistämiseen ja tasoittamiseen (Carey, 2021, s.155).

Käsirakentamismenetelmiä ovat esimerkiksi levy-, nipistely- ja makkaratekniikka. Joista valitsin jälkimmäisen tähän opinnäytetyöprojektiin. Makkaratekniikassa teos rakennetaan kerros kerrokselta. (Carey, 2021, s.23) Tekniikka antaa tekijälle paljon vapauksia työn muodon, koon ja tekstuurin osalta. Se sopii erityisesti suurikokoisiin ja epäsymmetrisiin muotoihin, kun taas esimerkiksi dreijatessa työt pysyvät usein melko pieninä ja täysin symmetrisinä. Tekniikassa hyödynnetään käsillä rullattuja savimakkaraita, joilla rakennetaan teosta haluttuun suuntaan. Kerrokset liitetään yhteen joko sormin painamalla tai työvälinettä hyödyntämällä. (Brinck ym., 2021, s.3) Makkaratekniikalle ominaista voi olla myös kerroksien näkyminen työssä. Sormen jäljet tai kerroksien vaihdunta antaa kuvaavan ilmeen käsirakennusmenetelmästä.

Makkaratekniikka on primitiivinen keramiikan valmistusmenetelmä, jota on käytetty jo muinoin suurien ruukkujen valmistuksessa (Carey, 2021). Tekniikka ei vaadi lainkaan koneistoa tai sähköä, työstämiseen riittää pelkät kädet tai yksinkertaiset työvälineet. Työprosessi jää ympäristökuluiltaan siten minimaaliseksi. Paikallinen punasavi sopii hyvin tähän tekniikkaan, tuoden esille teoksen primitiivistä luonnetta. Minulle makkaratekniikka on muodostunut mielekkääsi käsirakennusmenetelmäksi. Sen antamat vapaudet tuotteen koon ja muodon suhteen palvelevat hyvin myös tässä työssä.

4 Riitti-keramiikkaprosessi

Riitti-keramiikkateos on päätös opinnoilleni Hämeen ammattikorkeakoulussa. Työni ilmentää niitä aiheita, jotka alkoivat minua opintojeni aikana kiinnostaa, ja joiden parissa koen työskenteleväni myös tulevaisuudessa. Teoksen nimen voi ymmärtää kahdella tavalla. Joko mieleen tulee uskonnon harjoittamiseen liittyvät yhteisölliset tapahtumat riitit tai rituaalit tai sana perusmuodossa ”riittää”. Oma merkitys työhön on löytää esineelle kokemuksellinen arvo, jolloin sitä ei tarvitse omistaa ja se voi luonnollisesti palata takaisin maaperään.

Tässä luvussa käyn läpi lähtökohtiani opinnäytetyön taustalta. Lisäksi esitän suunnittelu- ja luonnososuuden ja lopuksi kerron keramiikkaprosessin eri vaiheet.

4.1 Lähtökohdat

Ennen muotoiluopintojani valmistuin kuva-artesaaniksi Pekka Halosen akatemiasta Tuusulasta. Kuvanveisto ja maalaus oppiaineina mahdollistivat itsensä toteuttamisen ja opinnoissa rohkaistiin löytämään omaa ilmaisutapaa. Aloitettuani muotoiluopinnot Hämeen ammattikorkeakoulussa, koin olevani muotoilun ja taiteen välitullassa. Pohdin niiden eroa ja mihin itse sijoittuisin tulevana muotoilijana. Muotoiluopinnoissa keskitytään käytännöllisyyteen ja käyttäjälähtöisyyteen. Yhteisöllinen työskentely niin muiden muotoilijoiden kuin asiakkaidenkin kanssa koetaan tärkeänä ja muotoilijan rooli on löytää ratkaisuja arkipäiväisiin ongelmiin.

Koulussa sain mahdollisuuden lähteä vaihtoon Tallinnaan EKA taideakatemiaan keramiikkalinjalle. Vaihtojakso antoi minulle uuden näkökulman keramiikkamuotoiluun. Opetus lähestyi taiteen maailmaa ja etsin omaa ilmaisua keramiikassa. Sain käsityksen, että keraaminen esine voi olla muutakin kuin sarjatuote. Suunnittelin ja toteutin vaihtojakson aikana keramiikkasarjan "Playfull series" (kuva 7), jonka tarkoituksena oli tuoda esiin leikkisyyttä keramiikkaesineessä. Kiinnostuin interaktiivisesta muotoilusta, jossa käyttäjä pääsee vuorovaikutukseen esineen kanssa.

Kuva 7 Vaihto-opintojen aikana valmistettu keramiikkasarja, playfull series, 2021



Punasavella työskentelyn into löytyi, kun aloitin toisen harjoittelujaksoni keramiikkastudiolla Helsingissä. Harjoittelun aikana sain valmistaa suuria punasaviruukkuja, käyttäen makkaratekniikkaa. Työn toistuvuus mahdollisti tekniikan oppimisen ja sain myös hyvän tunteen kotimaiseen punasaveen. Suuruus ruukuissa viehätti minua ja pidin koko kehoa koettelevasta fyysisestä savityöskentelystä.

4.2 Suunnittelu ja luonnokset

Suunnittelussa lähdin pohtimaan esinettä uudesta näkökulmasta. Aikaisemmin olin pohtinut esinettä lähinnä visuaalisesta tai funktionaalisesta näkökulmasta. Tuotteiden tarkoitus oli olla silmää miellyttäviä ja käyttömukavuudeltaan toimivia. Halusin nyt laajentaa omaa käsitystäni esineestä ja keksiä siihen uudenlaisen elementin. Elämys nousi ajatuksena kiinnostavana. Erilaiset keraamiset musiikki-instrumentit nousivat mieleeni ja sen kautta halusin lähteä tutkimaan aistillisuutta esineessä. Mieleen nousivat myös rituaaliset esineet, joilla on ollut suuri merkitys muinaisissa yhteisöissä. Aloitin hahmotella pehmeälinjaista muotoa, joka olisi sisältä ontto. Valmistin ensimmäisen harjoitteluni aikana taidekeraamikko Piia Liesteen opastuksella punasaviruukun, jossa on pyöristetty ontto reuna. Saumaton linja ruukun reunassa miellytti ja päätin toistaa saman idean tässä teoksessa. Onttoa rakennetta aion hyödyntää laittamalla sen sisälle keraamisia palloja, jotka ympäri pyöriessään muodostavat ääntä ja lisäävät työn auditiivista kokemusta.

Kuva 8 Riitti -teoksen luonnos, 2021



4.3 Prosessi

Prosessi alkoi materiaalihankinnalla. Sain materiaalin henkilöltä, joka käy työskentelemässä samassa harjoittelupaikassa Helsingissä. Savi on kotimaista punasavea, joka on alun perin hankittu Someron tilalta. Materiaali on hyvä valinta tähän projektiin, sen ekologisuuden ja paikallisuuden ansiosta. Koska savi on lahjoitettu minulle, en voi tarkkaan sanoa kuinka paljon sen kuljetuksesta kului energiaa, mutta olen tyytyväinen, että voin käyttää savea, joka oli jäänyt toiselta käyttämättä. Savea oli tietty määrä: 17,6 kiloa, joka vaikutti suunnitteluun ja työn kokoon. Päätin, että en osta mitään uutta tätä projektia varten vaan käytän vain lahjoitettua savea ja jo omistamani muita materiaaleja. Alla olevasta kuvasta näkee käyttämäni työvälineet. Valmistin myös osan työvälineistä itse kuten korteista muotoon leikatut seenat. Työskentelypaikka löytyi lapsuudenkodistani Tuusulasta.

Kuva 9 Työvälineet



Aloitin työskentelyn vaivaamalla saven huolellisesti. Savea oli jo entuudestaan käytetty, joten on mahdollista, että sinne on jäänyt ilmakuplia. Saven tasaiseksi vaivaaminen oli tärkeä vaihe työssä. Valmistin vaivaamastani savesta makkaroita, joita tein valmiiksi suuremman määrän työskentelyn sujuvoittamiseksi. Tärkeää oli saada makkaroista saman paksuisia ja mahdollisimman pitkiä, jotta työ pysyisi tasaisena kerroksien kasvaessa. Suunnitelmani pohjalta rakensin pyöreää pohjaa, jossa ei ole selkeitä reunoja. Ideana on, että ruukku voi helposti pyöriä paikallaan, kuten hyrrä. Muoto osoittautui kuitenkin haastavaksi, koska sen seinämät menivät voimakkaasti sivulle ja savi painoi seinämiä alaspäin. Ongelman ratkaisemiseksi oli rakennettava tuki läheltä löytyvistä materiaaleista. Käytin tukirakennelmaan kylpyvatia, retkeilypatjaa, teippiä ja sanomalehtiä. Tässä vaiheessa huomasin työn ennalta-arvaamattomuuden. Oli löydettävä nopeasti ratkaisuja eteen tuleviin ongelmiin.

Kuva 10 Punasavesta valmistetut savimakkarat Kuva 11 Työvaihe



Haastavuutta lisäsi myös saven kosteus. Annoin työn levätä kierrosten välissä, sillä kostea savi ei pidä muotoa yhtä hyvin kuin vähän jähmettynyt savi. Seinämien ryhdissä pitäminen vaati huolellista ja hidasta työskentelyä. Lisäsin sanomalehteä ruukun ympärille, jotta se kuivuisi hieman nopeammin. Pääasiallisesti käytin työskentelyyn omia käsiä. Painoin makkarat kiinni edelliseen kerrokseen peukalollani ja nostin seinämiä kuten dreijatessa etusormen avulla. Käytin apuna myös edellä mainittuja yksinkertaisia työvälineitä kuten seenoja ja puista lastaa.

Kuva 12 Lähikuva savesta



Teoksen kasvaessa oli myös otettava huomioon tasalaatuinen kuivuminen. Pohja ei saisi kuivua liikaa, yläosaa työstettäessä. Pyrin saamaan muodon mahdollisimman nopeasti valmiiksi, jotta mahdollistaisin hitaan kuivumisprosessin. Tasaiseen kuivumiseen vaikuttaa myös seinämien paksuus. Huolehdin siitä, että ne olisivat tasapaksuja tunnustelemalla käsillä ja raaputtamalla ylimääräistä materiaalia seenalla. Välillä työstä sai parhaimman otteen laittamalla sen syyliin ja käyttämällä omaa kehoa sen tukena. Teoksen ruumiillisuus korostui vaiheissa, joissa työskentely vaati voimaa. Etenkin työn kasvaessa huomasin sen vievän yhä enemmän huomiota omaan ruumiiseeni ja siihen, miten sitä tulisi käsitellä.

Ruukkua leventäessä olin epävarma siitä, miten muoto säilyisi, kun painoa tulee lisää. Välillä tuntui, että se alkaisi painua kasaan ja ehkä haljeta kokonaan. Muoto kuitenkin säilyi ja alkaessani kaventaa seinämää sisäänpäin, olin tyytyväinen työn ryhdikkyteen. Saatuaani muodon valmiiksi, oli aika valmistaa ontelo ruukun reunaan. Aloitin painamalla makkaran kiinni seinämään, josta lähdin rakentamaan sulkeutuvaa muotoa ruukun reunaan kiinni. Prosessin aikana sain idean jättää työskentelystä syntyneet sormenjälkeni ontelon sisälle, joka tulisi antamaan oman vaikutuksensa lopullisen työn auditiiviseen ominaisuuteen.

Kuva 13 Sisäontelon rakennusvaihe (kaksi kuvaa)



Valmistin kolme samankokoista savikuulaa. Pyörittelin savikuulat tasaisiksi ja annoin niiden kuivua ennen kiillotusvaihetta. Kun kuulat olivat kylmiä, eivät aivan kuivuneita, kiillotin ne käyttämällä hiottua luonnonkiveä. Kuulat saivat kovan kirkkaan pinnan, joka tulisi vaikuttamaan myös teoksen ääneen. Pyrin työskentelyssä miettimään miten eri vaiheet vaikuttavat valmiiseen työhön. Kuulien lukumäärä, niiden muoto ja pinta valikoitui sillä perusteella, miten ajattelin näiden yksityiskohtien vaikuttavan työni ääneen ja ilmeeseen. Minulla ei ole aikaisempaa kokemusta auditiivisen veistoksen tekemisestä, joten päädyin luottamaan arviointikykyyni.

Kuva 15 Kiillotetut savikuulat



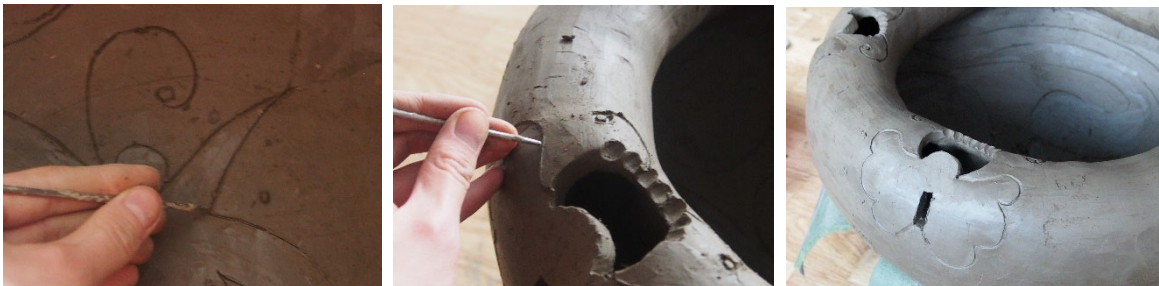
Kuva 14 Sisäontelon sisälle menevä savikuula



Kuivuneet kuulat sijoitin valmiin ontelon sisälle. Tässä vaiheessa huomasin ongelman ontelon seinän paksuudessa. Kuulat eivät päässeet pyörimään onteloa ympäri, koska tiellä

oli liikaa savea. Päädyin purkamaan onteloa osio kerrallaan ja ohentamaan seinämää. Samalla varmistin, että rakenne on tukeva ja saven paksuus on tasaista koko ruukussa. Saatuani seinämän kuntoon, kiinnitin onton rakenteen takaisin alkuperäiseen muotoonsa. Tällä kertaa kuulat pääsivät kiertämään hyvin onttoa rakennetta ympäri, ja kuulin ensimmäisen kerran teokseni muodostaman äänen. Matala, melko voimakas ja toistuva ääni muodostui, kun kuulat kiersivät sormenjäljilläni täytettyä kuoppaista rataa. Teokseen kohdistuvasta liikkeestä ja voimasta, riippuen kuulat välillä pysähtyivät ja jatkoivat sitten matkaa. Olin tyytyväinen ideani toteutumiseen ja siihen että teoksesta kuului ääntä. Muokausvaihe aiheutti kuitenkin muutoksia ruukun ulkonäköön. Päätin jättää kuulia varten valmistetut reiät näkyviksi ruukussa. Tämä mahdollistaisi äänen paremman kuuluvuuden ja samalla näkisi kuulien liikkuvan teoksen sisällä. Reiät vaativat kuitenkin työstöä, koska en ollut tyytyväinen niiden luomaan ilmeeseen. Tästä alkoi koristeluvaihe, jota esitän seuraavassa kappaleessa.

Kuva 16 Koristeluvaihe (kolme kuvaa)



Koristelu oli melko intuitiivinen prosessi, jonka suunnittelu tapahtui nopeasti. Aikaisemmassa työvaiheessa tekemäni reiät vaativat työstöä, jonka toteuttamiseen päätin käyttää koristelua. Halusin tuoda esille primitiivistä puolta koristelussa. Inspiraationani oli kirja *Prehistoric Hopi Pottery Designs*, joka sisältää kuvia muinaisista keraamisista astioista, jotka on koristeltu symboleilla ja figuureilla. Luonnostelin erilaisia kuvioita, joista valitsin yhden työni omaksi symboliksi. (Yö)perhonen on yksi tunnusomaisin symboli alkuperäisheimojen keramiikassa ja ne toistuvat usein erilaisissa rituaalisissa menoissa. Perhosen ainutlaatuinen elinkaari toukasta kauniiksi siivekkääksi olenoksi on inspiroinut

muinaisia yhteisöjä. (Fewkes, 1910) Valitsin yöperhosen, koska se oli ollut minulla mielessä yritykseni logoa suunnitellessani. Pidän perhosta kiinnostavana symbolina sen symmetrisyyden ja ainutlaatuisen elinkaaren kautta. Halusin tuoda esille työssä perhosen symbolisena elementtinä. Käytin koristeluun puutikkua, keramiikkaveistä ja lusikkaa. Ruukun sisälle piirsin luonnostelemani kuvion puutikulla. Tässä vaiheessa savi oli jo hieman kuivunut, joten sen pintaa pystyi kiillottamaan, käyttäen lusikkaa tai hiottua kiveä. Ruukun reunan koristelin ideoimallani yöperhoskuviolla. Yöperhosen siivet ja tuntosarvet piirsin käyttäen puutikkua ja sen pää ja ruumis on kuvattuna kaiverretuilla muodoilla. Työ sai haluamaani symbolista ilmettä valitsemallani kuvioinnilla. Koen sen myös tuovan esille opinnäytetyöni primitiivistä teemaa.

Kuva 17 Yöperhonen -logo yritykselleni



Samaan aikaan työskennellessäni opinnäytetyön parissa olen pohtinut omaa suuntautumista muotoilualan yrittäjänä. Perustin vuonna 2021 toiminimen, ajatuksena kehittää omaa yritystäni muotoilun alalla. Tähän asti olen myynyt osaamistani keramiikan valmistajana ja suunnitellut omia verkkosivuja. Logo yritykselleni syntyi lähes vahingossa luonnostellessani ruukun kuvioinnissakin toistuvaa yöperhosta (kuva 16).

Kuva 18 koristeltu lautanen, Sikyatki (Designs on Prehistoric Hopi Pottery, 1973)



Inspiraationa koristelussa olivat alkuperäiskansojen symboleilla koristellut keramiikkaruukut, kuten kuvissa 17, 18 ja 19. Halusin työssäni tuoda esille kiinnostukseni entisaikaisiin keramiikkaesineisiin ja niiden sisältämiin merkityksiin. Muotokieli esineissä on säilynyt lähes samana vuosisatojen jälkeenkin, joka kertoo mielestäni perinteiden jatkuvuudesta ja muotoilun toimivuudesta. Ruukun tunnistaa ruukuksi katsomatta sen valmistusvuotta.

Kuva 19 Koristellut ruukut, Sikyatki (Designs on Prehistoric Hopi Pottery, 1973)



Kuva 20 Riitti-keramiikkateos (neljä kuvaa)



Koristelulta valmis teos näkyy yllä olevista neljästä kuvasta. Kiillotin teosta luonnonkivellä ja lusikalla, josta se saa kiiltävän ulkoasunsa. Kontrastin luomiseksi jätin osan teoksesta karheaksi, joka näkyy vaaleissa osissa. Reunoissa olevista aukoista näkee pallojen liikkuvan työn sisällä. Ääni muodostuu työtä pyörittämällä tai työntämällä. Olen tyytyväinen teoksen ilmeeseen. Muoto onnistui vaikeuksista huolimatta ja teoksen auditiivinen elementti tuo työhön kokemuksellisuutta. Seuraavassa kappaleessa kerron teoksen elinkaaren loppupäästä.

Pohdin pitkään teokseni polttamista. Alun perin ajatuksena oli käyttää primitiivistä maakuoppapolttoa, joka olisi energiankulutukseltaan ekologisempi vaihtoehto sähköuunille. Polttoprosessissa savi muuttuu kovaksi keramiikaksi. Kovaksi polttaminen alkoi mietityttämään, koska silloin savea ei saa takaisin alkuperäiseen muotoonsa, jolloin sitä vielä voi käyttää uudelleen. Ajatus materiaalin kiertämisestä alkoi kiinnostamaan minua. Aloin pohtimaan vaihtoehtoa saven viimeistelyyn ja mietin myös tarvitsiko teoksia välttämättä aina polttaa keramiikaksi. Työssäni haluan korostaa erityisesti keramiikkaprosessia ja mitä sen aikana oppii, jolloin lopputulos ei välttämättä ole olennaisin osa työtä.

Kokeilunhaluisena päädyin kuitenkin noudattamaan alkuperäistä suunnitelmaani maakuoppapoltosta. Minua kiinnosti polttoprosessi ja miten teokseni reagoisi siihen. Tiesin, että poltto ei olisi riskitön ja työ ei välttämättä kestäisi arvaamattomia lämpötiloja. Youtube:sta hakusanalla ”Pit firing pottery at home” löytyy aiheesta paljon tietoa ja eri keraamikoiden tekemiä opetusvideoita. Koen tällaisen polttotavan olevan jopa kansainvälinen trendi, johon varmasti pandemialla on ollut oma vaikutuksensa. Kiinnostavaa on nähdä, kuinka paljon keramiikan valmistus siirtyy kotioloihin, alkukantaisiin työskentelytapoihin.

Kuva 21 Teoksen lämmitysvaihe nuotiolla ja polttopaikalle saapunut nokkosperhonen



Valmistin polttoa varten kuopan ja keräsin puumateriaalia maahan pudonneista oksista ja lähimetsäni kaatuneista puista. Lämmitin työtäni hiljalleen pienellä nuotiolla, jotta se lämpenisi mahdollisimman tasaisesti. Kun koin teoksen olevan tarpeeksi lämmin, siirsin sen valmistamaani kuoppaan ja ripottelin palavaa materiaalia sen ympärille. Kasasin päälle oksakasan niin, että se ei olisi suorassa kosketuksessa teokseen vaan sen välissä oli palamaton tuki. Tulen vielä palaessa siirsin kuopan päälle palan peltiä, joka peittäisi työn. Tässä kohtaa huomasin lämpötilan olevan liian kuuma ja kuulin teoksen paukkuvan. Hiljalleen tuli alkoi hälvetä ja hiilet jatkoivat pesän lämmittämistä. Oli virhe laittaa pelti liian aikaisin kuopan päälle, jolloin lämpö nousi liian suureksi pesän sisällä. Liian nopean ja kuumen polton myötä olin varma, että teos ei säilyisi ehjänä. Jäin vahtimaan polttopaikkaa, ja sen jäähtyttyä sain katsottua polton tulosta. Kuten arvelin teos ei pysynyt ehjänä, vaan oli murentunut. Vaikka harmitti, ymmärsin pian, että työni tärkeys ei ollut lopputuloksessa, vaan prosessissa, josta sain tietoa ja kokemusta tulevaisuutta ajatellen. Dramaattinen lopetus työlle oli jollain tavalla luonnollinen, teos hautautui maaperään sinne mistä se oli tullutkin. Savea ei voi aina täysin hallita, ja se tuli selväksi tässä prosessissa.

Tein keramiikkaprosessista videon, jonka voi katsoa osoitteesta:

<https://youtu.be/leTCCaRp3pc>

5 Teorian ja käytännön analyysi

Seuraavissa luvuissa käsittelen keramiikkaprosessin yhteyttä opinnäytetyöni teemoihin. Ensimmäisessä osuudessa pohdin omaa suhtautumistani kriittiseen muotoiluun ja miten työni ilmentää kriittisen muotoiluun liitettyjä teemoja. Toisessa osuudessa pohdin moniaistisuutta, miten eri aisteilla koettavat elementit tekevät esineestä mieleen painuvan ja kuinka itse sain lisättyä näitä elementtejä prosessin aikana.

5.1 Riitti – kriittinen muotoilu

Teoksen suunnittelussa mietin asioita, joita kyseenalaistan keramiikkamuotoilussa.

Esimerkiksi sähköuunien käyttämä energia ja sen vaikutus ympäristöön, tuotteiden nopea tuotto ja kulutushysteria ja lisäksi koneiden käyttäminen ja sen myötä katkennut yhteys luontoon. Työssäni haluaisin päästä lähemmäksi ratkaisua näihin ongelmakohtiin ja ottaa omalta osaltani kantaa tämänhetkiseen keramiikkamuotoiluun.

Koin kriittisyydellä saavani vastauksia muotoiluopintojen aikana nousseisiin kysymyksiin, kuten miksi tehdä enemmän esineitä maailmaan, joka täyttyy niistä jo entuudestaan ja voinko tehdä enää mitään, mitä ei olisi jo tehty. Kriittisyys on henkilökohtaista, se perustuu paljolti omiin arvoihin ja siihen mihin itse henkilönä haluaa vaikuttaa. Tällöin kaikki kriittinen muotoilu on uutta ja uudistavaa. Näen kriittisyyden myös merkittävänä muotoilussa, uusien näkökulmien esiin tuominen ja totuttujen mallien kyseenalaistaminen ovat asioita, joita itse arvostan.

Näen kriittisyydessä myös oman varjopuolensa enkä pyri omassa työskentelyssä noudattamaan kriittisyyttä ajattelematta työskentelyn toisia puolia, kuten perinteiden noudattamista. Olen samaa mieltä, kuin haastattelemanani tutkija-taiteilija Riikka Latva-Somppi, siitä että käsityöntaidot, kuten keramiikkakin kuuluvat osaksi kulttuuriperintöömme ja niitä tulisi vaalia eikä missään tapauksessa lopettaa. Voimme hyödyntää perinteisiä käsityöntaitoja nykyaikaisissa tilanteissa, joissa tarvitaan erilaista tietoa. On kuitenkin tärkeää tarkastella omaa työskentelyä ja sen vaikutuksia ympärillä olevaan.

Teokseni merkitys itselleni on tutkia omaa suuntautumistani keramiikkamuotoilussa. Pyrin pääsemään lähemmäksi omaa ilmaisua muotoilijana, kuin taiteilijanakin. Koen ilmaisuni löytyvän aiheista, joita opinnäytetyössäni käsittelen. Aisteja herättelevä kokemus, jonka teos saa aikaan on merkittävä itselleni tekijänä ja toivon löytäväni tavan välittää samanlaisen kokemuksen myös teosta tutkivalle.

5.2 Riitti – moniaistillisuus

Kokemukset ovat aivokemiallista ja osittain opittua kognitiivista toimintaa. Ne syntyvät aistikokemuksista, ajatuksista ja tunteista. Se miksi koemme samat asiat eri tavalla, johtuu yksilöllisyydestämme ja näiden tekijöiden sattumanvaraisuudesta. (Rantanen, 2016, s.81) Aistit ja kokemus tulivat osaksi opinnäytetyöni kokonaisuutta miettiessäni esineen uudenlaista funktiota. Esineen kokeminen useammalla aistilla koetaan usein muistiin jääväksi kokemukseksi. Tätä kautta kiinnostuin lisäämään teokseen eri aisteilla koettavia ominaisuuksia. Ensimmäinen ajatukseni oli auditiivinen puoli, joka syntyisi teoksen sisällä pyörivän pallon muodostaessa ääntä. Se on eräs funktio, joka tekee esineestä koettavan.

Äänen muodostaminen vaatii työn kanssa toimimista. Samalla ruukun isous aktivoi aisteja suhteessa enemmän, kuin pieni esine. Suuri esine saa ihmisen havahtumaan omaan ruumiilliseen olemassaoloon, aistilliseen reflektioon ja subjektiiviseen suhteutukseen. (Kalha, 2020, s.100) Kokemus syntyy oman kehon ja teoksen välisestä toiminnasta.

Taktinen eli kosketukseen liittyvä puoli oli ehkä ilmeisin, teokseen voi koskea ja kosketuksen rooli on teoksessa suuri. Sen myötä teos toimii. Taktisuuteen liittyy vahvasti ruumis, liikettä ei voi muodostua ilman energiaa, jota sisällämme. Isous ja painon merkitys työssäni on tärkeä. Halusin tehdä ruukusta oman sylini kokoisen, niin että painon tuntee, mutta se säilyy käsiteltävänä. Syli kuvaa teoksen kokoa mielestäni hyvin, se toimii mittana, jonka jokainen voi kehossaan kuvitella ja tuntea. Sylissä ruukun suuruuden huomaa paremmin, kuin kaukaa katsottuna. Savi on taktillinen ja herkästi muutokseen reagoiva materiaali. Sen suhde kehon liikkeisiin on voimakas elementti teoksessa (Mathieu, 2016 s.215).

Hajuaistilla on merkitys kokemuksen muodostumisessa (Anttila, 1992). Hajuaisti on aisteista ainoa, joka on suoraan yhteydessä paikkaan aivoissa, missä tunteet syntyvät: limbiseen järjestelmään. Monelle tietyt tuoksut tuovat elävästi mieleen jonkin muiston. (Rantanen, 2016, s.81) Teoksessani tuoksu tulee maasta kaivetusta savesta ja lopussa polton muodostamasta savusta. Tutkin hajuastin merkitystä työssäni. Erityisesti savu tuoksuna on voimakas ja herättää minussa tunteita. Tuoksut kietoutuvat muistoihin ja ne voivat tuoda mieleen tapahtumia vuosien takaa. Ne ovat myös hyvin yksilöllisiä. Jollekin tietty tuoksu voi

herättää vahvojakin tunteita ja toiselle tuoksu ei ole millään tavalla merkittävä. En voi sanoa, että tuoksun lisääminen teokseen tekisi siitä merkityksellisemmän, mutta koen sen vaikuttavan yksilöllisesti jokaiseen teoksen kokijaan.

Aisteissa on paljon oppimista merkityksien luojina. Miten teos koetaan, on hyvin yksilöllinen tapahtuma. Haluan tulevaisuudessa tutkia moniaistisuutta keramiikassa, ja löytää tavan tehdä keramiikkaa niin että sen voisi kokea monilla eri tavoilla. Kaikilla ihmisillä on aistit, mutta ne reagoivat eri suhteissa. On mielenkiintoista tutkia sitä, miten jotkut aistit vallitsevat ja miten tiettyjen aistien puuttuminen vaikuttaa teoksen kokemiseen.

5.3 Teoksen elinkaari

Teoksen elinkaari on noussut työn tärkeäksi teemaksi sen ekologisen näkökulman kautta. Prosessin aikana olen pohtinut materiaalivalintojen, työskentelytapojen ja lopullisen työn vaikutusta ympäristöön. Tavoitteenani oli etsiä tapoja tehdä keramiikkaprosessista mahdollisimman kestävän kehityksen mukaista. Tässä luvussa pohdin elinkaariajattelua ja sen vaikutusta prosessiin.

Kirjassa *Ruukun runoutta, materiaalin mystiikkaa*, Mirja Niemelä kertoo artikkelissaan ”Ekomatalla materiaalista muotoon” elinkaariajattelusta. Kestävän tuotteen elinkaareissa materiaali kiertää muodon kautta takaisin käyttökelpoiseksi materiaaliksi. Niin sanotusti ekologisesti terve tuote valmistuu, kuluu, kiertää ja häviää luonnollisesti. (Niemelä, 2003, s.200). Muotoilijan vastuuna on arvioida tuotteeseen tarvittavien raaka-aineiden hankinnan, valmistusvaiheen, käytön ja hylkäämisvaiheen vaatimat ympäristökulut kokonaisuudessaan (Anttila, 1992). Täytyy myös miettiä, onko tuote välttämätön vai onko samanlainen jo olemassa. Lähtökohtana muotoilussa tulisi olla ajatus valmiista esineestä, joka on ajallisesti ja laadullisesti kestävä. Muotoiluprosessissa tuotteeseen syntyy erilaisia merkityksiä ja arvoja. Osa näistä arvoista jää näkyviin tuotteeseen ja osa jää näkymättömiin, yhdessä ne vaikuttavat tuotteen käyttöön ja elinkaareen. Merkitseviä kohtia ovat esimerkiksi muotokieli, funktio, koristelu, väri, tekniikka, valmistusmateriaali ja valmistuspaikka. Nämä tekijät

määrittävät niitä esteettisiä, eettisiä, ekologisia ja ekonomisia arvoja, jota tuote ilmentää. (Niemelä, 2003, s.198)

Halusin toteuttaa tämän työn etsiäkseni kestävyuden lisäksi omaa ilmaisua keramiikassa. Näistä syistä ryhdyin tekemään opinnäytetyötä ja niiden tärkeyden kautta koen työn olevan tarpeellinen. Olen perustellut materiaalivalintojani paikallisuuden kautta kestäviksi ja lisäksi työskentelytapa ei tuottanut ympäristölle haittoja. Yhtenä suurena pohdintana on ollut keramiikaksi polttaminen. Mietin, haluanko polttaa teoksen lopulliseen keraamiseen olomuotoon vai palautanko materiaalin takaisin alkupisteeseen, saveksi, jolloin sen voi käyttää uudelleen. Päädyin valitsemaan primitiivisen maakuoppapolton, koska se oli alussa suunnitelmissani ja halusin päästä kokeilemaan vaihtoehtoista polttomenetelmää sähköuunille. Tuli tuottaa savun kautta päästöjä ympäristöön, mutta verrattuna sähköuunien käyttämään energiaan, maakuoppapoltto tuntui paremmalta ratkaisulta.

Kuten Prosessi-kappaleessa tuli esille, teoksen elinkaaren loppu ratkesi itsestään. Teos ei selvinnyt poltosta vaan hajosi maaperään palasiksi. Pohdin vielä mitä aion tehdä poltosta jääneillä rippeillä. Poltettua keramiikkamateriaalia voi esimerkiksi käyttää murskana uuden keraamisen tuotteen materiaalina (Niemelä, 2003, s.200). Toisaalta ajattelen teoksen maatumisen maaperään luonnollisena päätöksenä työlleni.

6 Johtopäätökset

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, millainen keramiikkaprosessi on kriittisen ja kestävä muotoilun näkökulmasta. Teoriaosuus yhdessä keramiikkaprosessista saadun tiedon kanssa muodostaa kokonaisuuden, joka vastaa alussa laatimiini kysymyksiini. Alussa keräämäni tieto niin kirjallisuudesta kuin haastattelusta ohjasi työtäni vahvasti. Saatua selkeän käsityksen viitekehysten aiheisiin, pystyin jatkamaan työtä vaivattomasti prosessiosuuteen. Prosessista sain erilaista tietoa opinnäytetyöhöni. Ne liittyivät enemmän henkilökohtaisiin kokemuksiin saven kanssa työskennellessä. Pohdin esimerkiksi työn merkityksellisyyttä itselle ja mihin suuntaan haluan jatkossa muotoilijana mennä.

Opinnäytetyöni tulos on osoittautunut suunnannäyttäjäksi omalle muotoilijauralleni. Sain vastauksia kysymyksiin, joita en asettanut prosessin alussa, mutta jotka koen nyt tärkeänä projektin päättyessä. Kokemuksellinen muotoilu tarjoaa minulle kiinnostavaa alustaa muotoilulle, jolla on merkitystä subjektiivisesti ajatellen. Myös aistillisuus keramiikassa alkoi kiinnostaa minua ja koen kriittisellä muotoilulla olevan myös osaa tulevaisuuden suunnitelmissani. Näen kriittisen muotoilun olevan väylä kohti vastuullisempaa muotoilua. On nähtävissä halua muutokseen ja kriittinen näkökulma voi auttaa havaitsemaan niitä ongelmia, joita päivittäin eteemme tulee.

Koen tärkeänä muotoilun yhteyden ympäristöön. Viheliäät ongelmat pohdituttavat niin muotoilijoita, tieteilijöitä kuin taitelijoitakin. Kestävän kehityksen mukainen suunnittelu on pohja vastuulliselle muotoilulle. Termi on nykypäivänä arkipäiväistynyt ja ekologisuutta käytetään myös markkinointina. Kriittinen muotoilu antaa kuitenkin erilaisen näkökulman muotoiluun. Herättämällä ajatuksia ja kyseenalaistamalla perinteisiä kaavoja voidaan saada nopeaa muutosta aikaan.

Kokemuksellisuus on tapa saada aikaan vuorovaikutusta ihmisen ja esineen välillä. Prosessin aikana ymmärsin, että esineen kanssa vuorovaikuttaminen on kaikille yksilöllinen tapahtuma. Tuotteen aistillisuus vaikuttaa kaikkiin eri tavalla. Tuotteen sisältäessä eri aisteilla koettavia elementtejä tuotteen tutkija saa ainutlaatuisen kokemuksen. Aistillisuus on vahvasti sidoksissa ihmisen tunteisiin ja ajatuksiin. On vaikea määritellä mikä tekee jostain asiasta merkityksellisen tai mieleenpainuvan. Tämä on kaikille hyvin yksilöllinen asia. Tuotteen sisältämät arvo tai sanoma on muotoilijan itse määriteltävä. Se minkä itse kokee merkityksellisenä voi näkyä työssä ja viestiä samaa sanomaa myös muille. Muotoilijalla on mahdollisuus herättää tunteita tuotteillaan, jolloin lähestytään ihmisläheistä muotoilua.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli myös etsiä omaa paikkaani valmistuvana muotoilijana. Aiheet, joita työssä käsittelen, tukivat muotoiluopintojen aikana saamaani osaamista, mutta tarjosivat myös kiinnostavaa alustaa tulevaisuuden suunnitelmilleni. Voin olla tyytyväinen opinnäytetyön tulokseen ja koko prosessiin. Mieleenpainuvaksi jää henkilökohtainen keramiikkaprosessi ja työstä saadut tiedot ja taidot. Opinnäytetyö näyttäytyy symbolisena kokonaisuutena, joka jää itselleni merkitykselliseksi.

Lähteet

Aav, M., Kalin, K., Lahtinen, L., Vaikonpää, V., Brännback, E., Viljanen, E., (1986). *Suomalainen muoto: Form Finland = Form Finnland*. Taideteollisuusmuseo.

Anttila, P. (1992). *Käsityön ja muotoilun teoreettiset perusteet*. WSOY.

Bardzell, J., & Bardzell, S. (2013). What is "critical" about critical design?. In *Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems* (pp. 3297-3306).

https://www.researchgate.net/profile/Jeffrey-Bardzell/publication/262371319_What_is_critical_about_critical_design/links/0c96052e002ce261af000000/What-is-critical-about-critical-design.pdf

Brinck J., Pelkonen T., Lautenbacher N., Jokinen E., Falin P., Halko S., McPartlan M., Latva-Somppi A., Visuri K. (2021) . *Keramiikan valmistustekniikat*. Aalto-yliopisto, Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu Suomi 2021. Haettu 13.4.2022 osoitteesta:

https://openlearning.aalto.fi/pluginfile.php/93232/mod_resource/content/3/Keramiikan%20valmistustekniikat%20Aalto%202021.pdf

Carey, S. (2021) *Savesta kaunista keramiikkaa*. Kustannus-Mäkelä Oy.

Dunne, A. & Raby, F. (2013). *Speculative everything: Design, fiction, and social dreaming*. The MIT Press.

Fewkes, J. W. (1910). The butterfly in Hopi myth and ritual. *American Anthropologist*.

Haettu 27.4.2022 osoitteesta: <https://www.jstor.org/stable/659798?seq=1>

Hiltunen, R. (2020) *Paljain silmin, With the Naked Eye*. Taiteilijat O ry ja Tekstiilitaiteilijat

TEXO ry Haettu 1.3.2022 osoitteesta: https://adobeindd.com/view/publications/60007a69-f805-4920-9651-e5833827f812/6372/publication-web-resources/pdf/Paljain_Silmin_katalogi.pdf

Ruckestein, M. (2012). Designin muuttuva arvo. Teoksessa P. Hohti (toim.) *Rajaton muotoilu, Näkökulmia suomalaiseen taideteollisuuteen*. Avain.

Jacopo Prisco, CNN. (3.8.2017). *These popsicles are made from polluted water*. Haettu 1.3.2022 osoitteesta: <https://edition.cnn.com/style/article/sewage-popsicles-taiwan/index.html>

Kalha, Harri: Salmenhaara, Kyllikki. Kansallisbiografia-verkkójulkaisu. Studia Biographica 4. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, 1997– (viitattu 22.2.2022)
<http://urn.fi/urn:nbn:fi:sks-kbg-004807>

Kalha, H. (2020). Suuri on kaunista? Monumentaalisuuden haasteet ja utopiat. Teoksessa N. Lautenbacher (toim.). *Kantava maa: Solid ground*. (ss. 98-103). Aalto-yliopiston taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu.

Niemelä, M. (2003) Ekomatalla materiaalista muotoon. Teoksessa H. Leppänen (toim.) *Ruukun runoutta ja materiaalin mystiikkaa: Sata vuotta keramiikkataiteen opetusta ja tutkimusta*. (ss.193-201). Taideteollinen korkeakoulu.

Laamanen, T.-K. (2020) Materiaalisuuden ja muotoilun tutkimuksesta. Teoksessa N. Lautenbacher (toim.). *Kantava maa: Solid ground*. (ss. 158-160). Aalto-yliopiston taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu.

Leppänen H. (10.12.2020). Luonnonsaven käsittely. Kerafiikka. Haettu 7.2.2022 osoitteesta: <https://kerafiikka.com/luonnonsaven-kasittely/>

Mathieu, P. (2014). The Art of the Future: 14 Essays of Ceramics.
<http://www.paulmathieu.ca/theartofthefuture/The%20Art%20of%20the%20Future.pdf>

Mattison S. Nina Hole, Ceramic Artist. Haettu 13.4.2022 osoitteesta: <http://www.ninahole.com/contact.html>

Rantanen, M. (2016). *Tunnelmamuotoilu*. Talentum Pro.

The American Ceramic Society (n.d) *A brief history of ceramics and glass*. Haettu 7.2.2022 osoitteesta: <https://ceramics.org/about/what-are-engineered-ceramics-and-glass/brief-history-of-ceramics-and-glass>

Tuomikoski, R. (11.5.2022). Process of Riitti [video]. Youtube. <https://youtu.be/leTCCaRp3pc>

Veräjänkorva, T. (2006). *Diagnoosi taidekäsityöstä, Tarkastelussa taiteen, muotoilun ja käsityön rajapinta*. Taiteen keskustoimintakunta. Haettu 7.2.2022 osoitteesta: [https://www.taike.fi/documents/10162/31076/DIAGNOOSI_\(EDM_14_2555_3520\).pdf](https://www.taike.fi/documents/10162/31076/DIAGNOOSI_(EDM_14_2555_3520).pdf)

Zwilling J. (24.4.2018). *Magdalene Odundo, From American Craft Inquiry: Volume 1, Issue 2*. Americal Craft Council. Haettu 12.4.2022 osoitteesta: <https://www.craftcouncil.org/post/magdalene-odundo>

Kuvalähteet

Frieze. (23.3.2017). *Questionnaire: JW Anderson*

<https://www.frieze.com/article/questionnaire-jw-anderson>

Jacopo Prisco, CNN. (3.8.2017). *These popsicles are made from polluted water*

<https://edition.cnn.com/style/article/sewage-popsicles-taiwan/index.html>

J.W.Fewkes. (1973). *Designs on Prehistoric Hopi Pottery*. Dover Publications.

Obelisk Art History. (n.d). *Venus of Dolní Věstonice*.

<https://arthistoryproject.com/timeline/prehistory/paleolithic/venus-of-dolni-vestonice/>

Purduealumnus. (7.6.2016). *Phoenix Rising*

<https://www.purduealumnus.org/campus/phoenix-rising/>

