

180° - Kaksipuolinen astiasto, Jenni Seppä

Lahden Ammattikorkeakoulu - Muotoiluinstituutti - Opinnäytetyö - Teollinen Muotoilu - Kevät 2007



Lahden Ammattikorkeakoulu
Muotoiluinstituutti
Muotoilun koulutusohjelma

Seppä Jenni: 180° - Kaksipuolinen astiasto

Teollisen muotoilun suuntautumisvaihtoehdon opinnäytetyö, 60 sivua.
Syksy 2007

Lahti University of Applied Sciences
Institute of Design
The Faculty of Design

Seppä Jenni: 180° - Two-sided dinner set

Graduate project of the Faculty of Industrial Design, 60 pages.
Spring 2007

Tiivistelmä

Asiasanat: astiasto, kattaus, keittiö, keramiikka, käännettävä, monikäyttöinen

Marraskussa 2006 lähdin ideoimaan tulevan opinnäytetyöni aiheita. Halusin tehdä tuotteen, joka olisi mahdollista saattaa loppuun opinnäytetyölle varatun ajan puitteissa, mutta joka olisi silti monipuolinen ja haastava. Lisäksi halusin opinnäytetyöni idean rakentuvan innovatiivisen ajattelun ja leikkisyyden ympärille.

Sain idean monikäyttöisestä astiastosta, jonka osat olisivat kaksipuolisia ja yhteensopivia. Huomasin tällaiselle astiastolle olevan suurta tarvetta ja aloitettuani tutkimuksen modernin ruokakulttuurin asettamista tarpeista sain vahvistuksen oletukseeni.

Työni rakentui käyttäjälähtöisyyden ympärille. Pyrin välttämään muodon ja astiaston funktionaalisten ominaisuuksien luonostelua siihen asti, että olin saanut tutkittua funktioiden tarpeellisuudesta. Tärkeä osa työtäni oli myös eri materiaalivaihtoehtojen tutkiminen.

Lopputuloksena suunnittelin neljästä osasta koostuvan astiaston, joiden osat käännettyinä tai yhdistettyinä keskenään mahdollistavat yli kymmenen erilaista käyttötapaa. Erityistä painoarvoa annoin ruoan tarjoilulle ja esillepanolle.

Abstract

Key words: dinner set, setting, kitchen, ceramics, turnable, multipurpose

On November 2006, I started to think up the subject of my forecoming graduate project. I wanted to do a project, which was possible to complete on schedule, but which still would offer diversity and challenge. I also wanted my graduate project to be built on innovative thinking and playfulness.

I got an idea of a dinner set, in which the parts would be two-sided and compatible. I noticed that there was a big need for a that kind of product, and after beginning my research about the needs set by modern cuisine, I got the confirmation on my assumptions.

My project was based on user orientation. I aimed to avoid sketching forms and functional parts until I had finished the research of functionality. Another important part of my project was also the research of applicable materials.

As a result, I designed a set of dishes that consists of four pieces that being used together or turned around enable more than ten different ways of use. I paid special attention on how to serve and display food.



"The world we have is the product of our way of thinking"

- Albert Einstein



I Johdanto_____:	6	7 Muotoiluprosessin tavoitteet_____	26
I.1 Aiheen esittely		7.1 Funktionaaliset tavoitteet ja työn toteutus	
I.2 Idean kuvaus		7.2 Visuaaliset tavoitteet	
2 Moderni länsimainen ruokailukulttuuri_____	8	7.3 Kustannustavoitteet	
2.1 Ruokailun merkityksessä tapahtuneet muutokset		8 Suunnitteluprosessi_____	29
2.2 Ruokailutottumuksissa tapahtuneet muutokset		8.1 Muotoiluprosessin aloitus	
3 Kohderyhmä ja käyttötilanteet_____	10	8.2 Ideoiden karsintaa	
3.1 Kohderyhmän määrittely		8.3 Jatkokehittelyyn valittu idea	
3.2 Astioiden määrä ja laatu		8.4 Idean jatkokehittelyä	
3.3 Käyttötapa-analyysi		8.5 Hahmomallit	
3.4 Käyttötilanneanalyysi		8.6 3D-mallinnus ja renderöinti	
4 Markkinoiden kartoitus_____	14	9 Lopputulos_____	40
4.1 Perusastiat		9.1 Leipä- ja ruokalautanen	
4.2 Kaj Franckin ideologia ja Kilta-astiaston arvot		9.2 Kulho	
4.3 Erikoisastiat		9.3 Muki	
5 Materiaalit_____	17	9.4 Käyttömahdollisuudet	
5.1 Lähtökohdat		9.5 Pinottavuus	
5.2 Materiaalien kartoitusta		9.6 Yhteensopivuus	
5.3 Opaalilasi		9.7 Käyttöskenaariot	
5.4 Keramiikka		10 Arviointi_____	52
5.4.1 Perinteinen keramiikka		Kiitokset	
5.4.2 Tuotantomenetelmät		Lähteet	
5.4.3 Lasitusvaihtoehdot		Kuvalähteet	
5.4.4 Pyroceram		Liitteet	
6 Kestävä kehitys_____	24	Liite I: Tekniset piirustukset	
6.1 Materiaalien näkökulmasta			
6.2 Muotoilun näkökulmasta			

I Johdanto

I.I Aiheen esittely

Tänä päivänä materian lisääntyessä ympärillämme ja tarjonnan kasvaessa on joukko nuoria, aikuisia ja ikääntyneempiäkin lähtenyt taistelemaan nurkkiin, kaappeihin ja komeroihin kertyvää tavaran paljoutta vastaan. Nykyajan ihminen ei ole joutunut kokemaan pula-aikaa, ja yhä enenevä väestön osa kaipaa seesteisyyttä niin sisustukseen ja ympäristöön kuin komeroitten ja varastoiden sisältöön. Materian arvo ei nojaa enää määrään vaan laatuun ja monikäyttöisyyteen. Mahdollisuuksien lisääntyessä ja kulutustavaroitten määrän kasvaessa yhä useampi toivoo tulevaisuuteen vähemmällä määrällä tavaraa.

Samalla, kun tavaraa karsitaan ja komeroita siivotaan, kovenevat keittiössä käytettävien astioiden vaatimukset ihmisten panostaessa enenevässä määrin ruoan valmistukseen, sen esillepanoon ja itse ruokailuun. Televisiossa pyörivät lukuisat ruoanlaitto-ohjelmat kertovat suomalaisten mielenkiinnosta ja arvostuksesta maukkaaseen, kauniiseen ja monipuoliseen ruokaan. Moderni suomalainen ruokakulttuuri on kuitenkin vielä tiensä alussa, ja olemme omaksuneet eurooppalaisesta kulinarismista vasta alkeet. Kehitys ei ole taantumassa, vaan ruoanlaittoon kuluva aika lisääntyy; ihmiset kerääntyvät yhdessä aterioimaan, ja yhteiselle ruokailulle annetaan suurempi arvo kuin

ennen. Aterioiminen on yhteistä ajanviettoa ja monille tärkeä harrastus.

Myös nuorten keskuudessa ruokailulle annetaan enistä suurempi arvo. Kuitenkaan nuorilla ei usein ole kuin muutama lautanen, pari kahvikuppia ja jokunen kulho, jotka ajavat kokonaisen astiasarjan asemaa. Ruoan esillepanoa on tuskin edes mietitty, ja tarpeen vaatiessa perusastiat korvaavat tarjoiluastiat.

Nämä lähtökohdat – tilan puute, eri vaatimukset täyttävien astioiden tarve, rajallinen budjetti ja haluttomuus sitoutua vuosiksi tiettyjen astiastojen keräämiseen – ovat opinnäytetyöni aiheen pohjana. Ratkaistakseni edellä mainitut ongelmat, tulen opinnäytetyönäni suunnittelemaan vain muutamasta osasta koostuvan astiakokonaisuuden, jonka osat muuntuvat tarpeen ja tilanteen mukaan erilaisten aterioitten nauttimisesta ruoan esillepanoon.

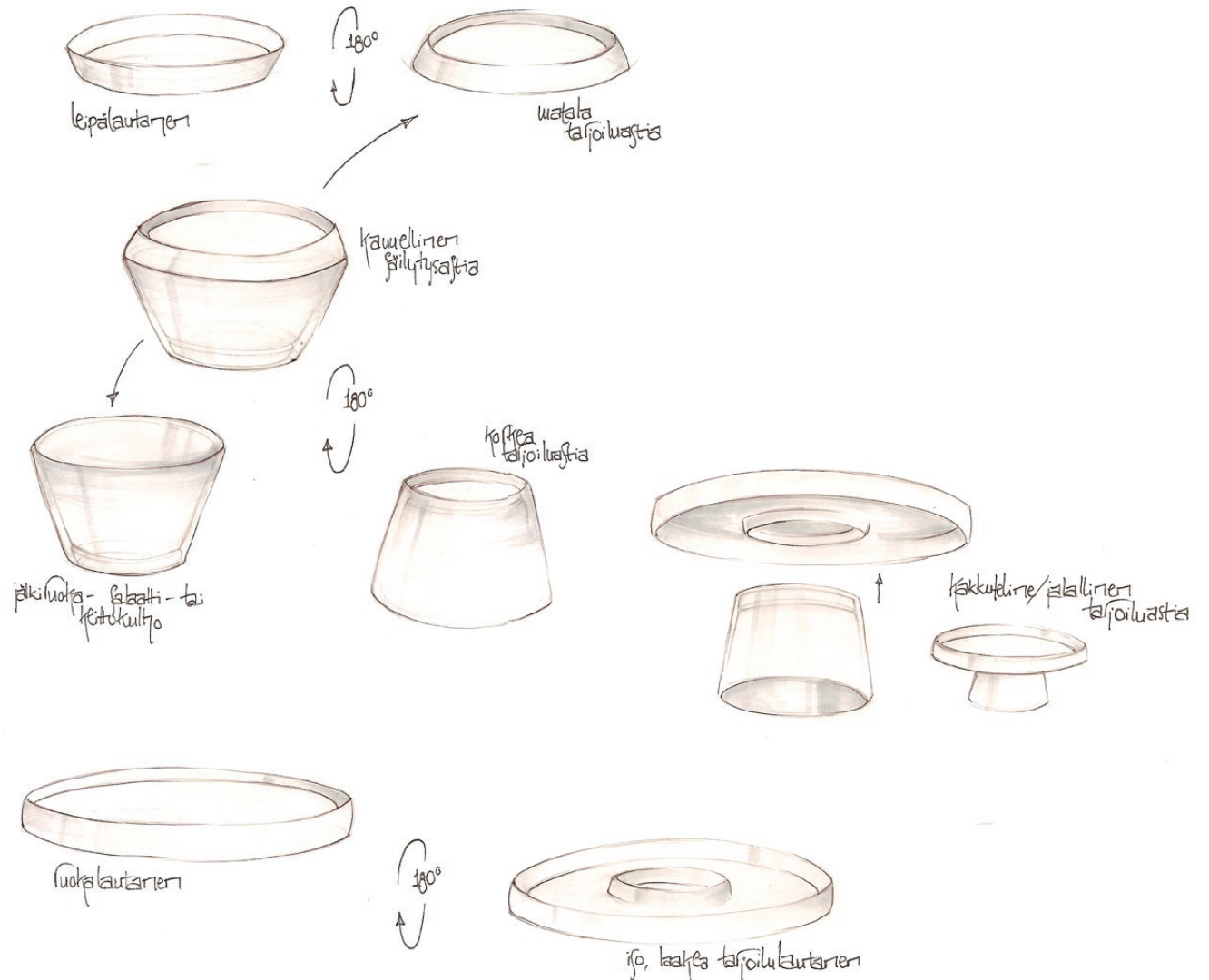
Nämä astiat ovat vaihtoehto markkinoilla oleville moniosaisille astiastoille, ja täyttävät olemassa olevan markkinaraon. Astiastoni kestää aikaa ja muuntuu eri ikäluokkien tarpeisiin pitkäksi aikaa. Vähentynyt materian tarve ja astiaston pitkä elinkaari palvelevat myös luontoa ja kestävästä kehitystä.

I Johdanto

I.2 Idean kuvaus

Kantava idea astiakokonaisuudessa tulee olemaan osien kaksipuolisuus ja yhteensopivuus. Käännettävyyden kautta päästään hyödyntämään jo jokaisessa astiassa olevaa osaa: pohjaa ja sen profiilia. Tarkasteltaessa tuotetta kokonaisuudessaan muotoiluprosessin aikana, voidaan tuotteelle luoda uusia funktioita ja sitä kautta tehdä tuotteesta monikäyttöisempi. Tämä osaltaan johtaa vähentyneeseen materiaalin tarpeeseen.

Pyrin muotoilussani ottamaan huomioon myös astiaston kokonaisuutena ja häivyttämään rajat astiaston osien välillä. Astiaston tulee olla kokonaisuus, jossa jokainen osa tuo oman lisänsä palvellakseen kokonaisuutta. I+I voi hyvinkin muotoilun lähtökohdista tarkasteltuna olla kolme, tai jopa enemmän.



2 Modernin länsimaisen ruokailu- ja astiakulttuurin muutos

2.1 Ruokailun merkityksessä tapahtuneet muutokset

Ruoanlaitto on tärkeä osa nykypäivän suomalaisten elämyshakuista ja rikasta arkea. Keittiö on näyttämö, jossa näytellään enemmän sosiaalisten suhteiden, hellyydenosoitusten, yhdessäolon ja seikkailujen draamaa kuin työntäyteisen elämän kotityöpainotteista arkea.

Professori Leena Räsänen mukaan ruoan merkitys yhteiskunnassa on muuttunut viimeisten vuosikymmenien aikana. Jos lähtökohdaksi ruokakulttuurissamme on ollut ravinnon saanti, on tänäpäivänä ruoan ensisijainen arvo nautinnossa, eli ruoan maussa ja esteettisissä ominaisuuksissa. Räsänen huomauttaa, että esteettisyys saattaa äärimmäisimmässä tapauksessa tarkoittaa sitä, ettei ruoassa ole ravintoa lainkaan. Näiden seikkojen lisäksi Räsänen toteaa, että ruoalla pyritään tänä päivänä myös erottumaan muista. Kuluttajan valintoihin vaikuttavat ruoan näytettyys, modernius ja maku myös statuksen vahvistamisen lisäksi. (Uittomäki, K. 2004)

Tanskalainen tulevaisuustutkija Rolf Jensen liittyy myös kuluttajien materiaaliset valinnat ja tuotteiden viestimät tarinat kuluttajien identiteettiin. Jensenin mukaan voimme irroittautua perinteisestä luokkayhteiskunnasta ja luoda itse kertomuksen elämämme ympärille valitsemillamme tuotteilla ja kulutuksen tyylillämme. Jensen on nimennyt ja tunnistanut yhteiskunnastamme kuusi eri osa-alueita, joiden sane-

lemina kuluttajat tekevät valintojaan. Näitä osa-alueita ovat: seikkailujen, rakkauden, ystävyys ja yhdessäolon, hoivan, minuuden ymmärtämisen, mielenrauhan ja vakuuttavuuden alueet. Jensen uskoo, että vaurastumisen seurauksena yhä enenevä osuus kulutuksesta siirtyy näille alueille. Oman kokemukseni mukaan ruoanlaitto voidaan yhdistää kaikkiin Jensenin luettelemiin osa-alueisiin. (Scitovsky, T. 1976/1992)

Ihminen pyrkii miellyttämään kulttuuriympäristöään ja valitsee usein tiedostamattaan vain ympäristön hyväksymiä kulutustapoja. Trendit ja suuntaukset viittaavat ruoanlaittoon käytettävän ajan vain lisääntyvän tulevaisuudessa. Vapaa-ajan lisääntyessä useimpien kotitöiden koneellistuksessa ja ulkoistuksessa, kasvaa myös mielekkään tekemisen tarve kuluttajien keskuudessa. Useiden tutkimusten perusteella (esim. Scitovsky 1976/1992, Varjonen J. & Viinisalo M. 2004, 37.) on mahdollista väittää, että ihminen ei niinkään pyri vapaa-ajan valinnoillaan ja kulutustavoillaan helppoon ja vaivattomaan elämään, vaan pyrkii mielihyvän etsimisen sijaan enemmän välttämään ikävän tunnetta. Tutkijoiden tulokset puhuvat ruoanlaittoon käytettävän ajan lisääntymisen puolesta. Kuluttaja saa suuremman mielihyvän pienestä vaivasta, taitoa ja ponnistelua vaatineesta työstä kuin passiivisesta heidoinistisesta elämäntyylistä.

2 Modernin länsimaisen ruokailu- ja astiakulttuurin muutos

2.2 Ruokailutottumuksissa tapahtuneet muutokset

Kuten jo mainittiin, suomalaisten ruokailutottumuksissa on tapahtunut valtavia muutoksia. Kiireinen elämäntapa ajaa kuluttajat turvaamaan päivittäisen ravinnonsaantinsa valmisruokiin, puolivalmisteisiin ja pakasteisiin, kun taas arjen ulkopuolella tapahtuvaan ruoanvalmistukseen ja suunnitteluun käytetään huomattavasti enemmän vaivaa ja aikaa kuin ennen. Ihmiset hakevat ruoasta elämyksiä ja kokemuksia eivätkä perinteiset suomalaiset ruoat pärjää trendikkyudessa uusien eksoottisten raaka-aineiden ja ruokien kanssa. Ruokakulturi on yhdessä suomalaisen tapakulttuurin kanssa globalisoitumassa eikä ihmisten valveutuneisuutta vieraista ruokakulttuureista voi estää. (Varjonen, J. & Viinisalo, M. 2004. 28.)

Suurin astiaston vaatimukseen vaikuttava ero entiseen löytyy kuitenkin välipala- ja lämminruokakulttuurin muutoksista. Sen sijaan, että keskivertokuluttajan kaapista löytyisi erillisiä astiastoja eri tilanteisiin, on spesifikoituneiden astiastojen tilalle tullut markkinoille paljon tuotteita, joiden mainostetaan soveltuvan niin arkeen kuin juhlaan. Aterioiden koot ja sisällöt ovat käyneet läpi valtavan murroksen, eikä ero välipalan ja ”oikean” aterian välillä ole enää kuin veteen piirretty viiva. Sama kehitys on nähtävissä myös kulutustuotteissa, esimerkiksi kahvikupin alusen ja arki-sen leipälautasen välillä on enää vain häilyvä ero.

Tutkimusten pohjalta on siis vedettävissä johtopäätös, että suuri osa markkinoilla olevista astiastoista tuskin vastaa kaikkiin nykypäivän vaatimuksiin. Ateriointi on muuttunut pelkän lämpimän ruoan nauttimisesta monipuolisemmaksi välipaloista, kahvihetkistä ja eksoottisista sekä etnisistä ruoista koostuvaksi elämyshakuiseksi ja harrastuksenomaiseksi toiminnaksi.

Etnisten ja eksoottisten ruokien lisääntyminen muuttaa myös sekien osaltaan astiastolle asetettuja vaatimuksia. Voimakkaimmin näiden ruokien vaikutus näkyy etnisille ruoille suunnatuissa tai näistä kulttuureista vaikutteita ottaneissa astioissa, joita on viime vuosien aikana tullut markkinoille huomattavat määrät. Erityisesti aasialainen- ja japanilainen ruokakulttuuri näkyy astiastojen muotokielessä vahvasti. Tämä on todettavissa nelikulmaisten reunattomien lautasten lisääntyneestä tarjonnasta, aasialaisesta keittokulttuurista vaikutteita saaneista keittokulhoista ja -lusikoista sekä syömäpuikkojen käytön lisääntymisestä.

Etnisille ruoille suunnattujen astioiden määrästä huolimatta kyse on enemmän esteettisestä, muodonannollisesta ilmiöstä kuin niinkään tarpeesta saada näille uusille ruokalajeille sopivia funktionaalisia as-

tioita. Perinteiset suomalaiset lautaset ja kulhot muokautuvat kyllä niin sushille kuin curry-kookos-riisille, vaikka kokonaisuus jäisi tyyllillisesti hiomattomaksi. Todellisuudessa etniset ruoat kasvattavat huomattavasti enemmän aterimille kuin astioille suunnattuja odotuksia.

Selvää joka tapauksessa on, että markkinoilta puuttuvat astiastot, jotka vastaavat kuluttajien muuttuneisiin tarpeisiin. Tarjonnan puutteessa kuluttajan ainut mahdollisuus saada kattava astiasto, joka taipuu niin arkiin aterioihin kuin sosiaalisiin illallisiin, on ostaa joko valtava moniosainen astiasto tarjoiluastastoineen, tai tyytyä vajaan ja suppeamman kokonaisuuteen, jolloin varsinkin juhlavammassa tilanteissa astiasto ei veny täyttämään kuluttajan tarpeita.

3 Kohderyhmä ja käyttötilanteet

3.1 Kohderyhmän määrittely

Astiastoni kohderyhmä on hyvin laaja, sillä muotoilun keskeisenä tavoitteena oleva monikäyttöisyys puhuttelee kuluttajia monista eri kohderyhmistä. Sukupuoli- ja ikäroolienkin hämärtyessä ei kohderyhmää voi jakaa edes näiden määritelmien mukaan. Keskeisiä piirteitä kohderyhmässä ovat kuitenkin mielenkiinto moderniin ruokaan, epämateriaalinen elämäntapa, jossa laatu korvaa määrän, leikkisyys, avoimuus uusille asioille ja kokeilun halukkuus. Kohdekäyttäjä arvostaa tavaroiden funktionaalisuutta enemmän kuin statusarvoa, mutta pyrkii valinnoillaan silti viestimään itsestään kuluttajana ja ilmentää omaa identiteettiään. Hän tietää, mitä haluaa, ja hakee tunnekokemuksia myös esineiden kautta.

Muita selviä piirteitä kohdekäyttäjälle voisi olla tietoisuus muotoilusta ja kyky hahmottaa tuotteen tarjoamat mahdollisuudet verrattuna muihin astiastoihin. Tähän on liitettävissä mahdollisesti koulutustaso ja kulttuurivalveutuneisuus. Kohdekäyttäjä on myös, jolle ei enää nuori, niin ainakin nuorekas kaupunkilainen.



Kuvat 1-7 (numerointi ylhäältä vasemmalta alas oikealle)

3 Kohderyhmä ja käyttötilanteet

3.2 Astioiden määrä ja laatu

Kohderyhmän tarpeiden mukaisesti astiaston tulee olla monikäyttöinen ja aikaa kestävä. Elämäntyyliissä, jossa arjen ja vapaa-ajan toiminnot vaihtelevat ja tarpeet muuntuvat päivän ja tilanteen mukaan, vaaditaan kulutustuotteilta samanlaista muuntautumiskykyä. Astiaston tulee taipua niin helppojen ruisleipävaliolojen nauttimisesta eksoottisiin itämaisiin ruokiin kuin loppuun asti viimeistelyihin ja tarjoiluihin illallisiin.

Koska kohdekäyttäjä on mitä luultavimmin nopearytmistä elämää viettävä nuori tai nuorekas kaupunkilainen, on oletettavaa, että astiaston kokoa tulee rajoittamaan huomattavasti säilytystilojen ja komeroiden puute.

Materiaa on ympärillämme ja kodeissamme jo liiaksikin. Vielä viime vuosisadan puolivälissä kaikella materiaalilla oli valtava arvo. Sodan jälkeinen yhteiskunta oppi säästämään ja seuraamaan kulutustaan. Roskiin ei heitetty kuin pakollinen. Nykyajan suomalainen on kuitenkin omaksunut toisenlaiset kulutustottumukset. Vaurastumisen ja teollisuuden kehittymisen myötä tavaralla on enää hyvin vähän arvoa, ja yhä useammat ovat kyllästyneet materian ylivaltaan kodeissaan ja komeroissaan. Tavaraa pistetään kiertoon, tai heitetään suoraan roskiin enemmän kuin ennen, eikä koteihin ei kavata kuin enää pakollinen.

Näiden kahden arvomaailman väliin syntyy kuitenkin dilemma, jota markkinoilla myytävät astiastot eivät pysty ratkaisemaan. Miten saada enemmän vähemmällä? Syntyy tarve vähän tilaa vievälle ja vähään materiaan turvautuvalle astiastolle, joka silti vastaa ruokakulttuurin kasvaviin ja monipuolistuviin vaatimuksiin.

Tietoisina kuluttajina kohderyhmän henkilöt vaativat laatua hankinnoilleen. Kaapit ovat ennestään täynnä tavaraa - enää ei haluta lisää tuotteita, jotka päättyisivät lyhyen elämän jälkeen suoraan kaatopaikalle tai joissain onnekkaimissa tapauksissa kierrätykseen. Myös halpateollisuuden vaikutuksesta monet kuluttajat ovat alkaneet oikeutetusti arvostaa merkkituotteita ja laatua. Vain sillä voi enää taata kestävätkä tuotteet yhteiskunnassa, jossa raha merkitsee ja tuotteiden hinnan aleneminen voi mahdollistaa vain tuotannon- ja materiaalien kulujen leikkauksella. Laatu on siis olennainen osa kestävästä kehitystä ja materialismista vapaata elämäntyyliä.



Kuvat 8-II

3 Kohderyhmä ja käyttötilanteet

3.3 Käyttötapa-analyysi

Vaikka suomalainen ruokakulttuuri on käynyt läpi valtavia muutoksia, on ruokailutottumuksissa nähtävissä edelleen vahvasti perinteinen suomalainen tyyli. Aamupalat ja välipalat rakentuvat hyvin leipäpainotteisista ruoista, ja makaronilaatikko on edelleen suomalaisten keustuosus, jota kymmenien vuosien takaa. Astioilta vaadittavat funktiot sisältävät edelleen samoja elementtejä kuin aina ennenkin - mukaan on vain tullut suuri joukko uusia käyttötapoja ja -tarpeita.

Ravintoloiden ruoan esillepanotrendit luovat uusia tapoja myös kodeissa. Ravintoloiden tapaan kodeissa on yleistynyt isojen lautasten käyttö, jolloin ruoka pääsee paremmin esille, ja lautaselle jää pinta-alaa myös ruoan koristelulle. Tämän näkee markkinoilla olevien astiastojen kasvaneissa halkaisijamitoissa.

Muuten lautasilta vaaditut ominaisuudet eivät eroa manittavasti entisestä. Lautasten käyttömahdollisuudet ovat niin joustavia ja monipuolisia, että niitä on vaikea lähteä parantamaan.

Vastaavasti kulhoja käytetään entiseen tapaan pääsääntöisesti keitoissa, muroissa, jälkiruoissa, pastoissa ja salaateissa - joskin kahdelle jälkimmäiselle sopii paremmin laakeampi muoto. Näiden kahden, lautasten ja kulhojen, kohdalla perinteinen muotoilu vastaa pitkälti nykypäivän vaatimuksia.

Ongelmakohtiin päästään käsiksi, kun lähdetään tutkimaan kahvikuppien muotoilua sekä tarjoiluastioiden tarvetta. Suomalainen kahvikulttuuri on käynyt läpi murroksen. Suodatinkahvia nautitaan vielä pääsääntöisesti kodeissa, mutta espresso- ja muut erikoiskahvit valloittavat sijaa suomalaisten kahvitottumuksissa. Nämä muutokset tulee ottaa huomioon lämminjuomakuppeja suunniteltaessa.

Suurimmat epäkohdat löytyvät kuitenkin tarjoiluastioiden saralta. Koska kodeissa tarjottavat ruokalajit ovat saaneet laatikoiden ja patojen seuraksi monia uusia eksoottisia ruokalajeja, ja ruokakulttuurin muutoksen myötä ateriat ovat monipuolistuneet, vaaditaan tarjoiluastioilta erityistä joustavuutta.

Sushien, tapaksien ja erikoisten kastikkeiden lisääntymisen myötä on tarjoiluastian oltava muutakin kuin iso kulho tai laakea vuoka. Ehdon kattauksen ehtona on monipuolinen astiasto tarjoiluun - vaihtoehtoja pitää olla sekä koossa ja tyyliässä että osien määrässä.



Kuvat 12-16

3 Kohderyhmä ja käyttötilanteet

3.4 Käyttötilanneanalyysi

Astiaston käyttötilanteet ylettyvät pitkälle itse ateriointitilanteen ulkopuolelle. Hyvän astiaston tulee sopeutua ateriointitilanteen lisäksi myös ruoanvalmistukseen, lämmitykseen ja säilytykseen, ja sen tulee olla helposti varastoitavissa ja puhdistettavissa.

Muotoilijan on mahdollista tarjota tuotteiden uusilla ominaisuuksilla kuluttajalle uusia käyttötapoja, ja usein muotoilijan puolelta syntyneet innovaatiot hyväksytään kuluttajien keskuudessa osaksi uusia käyttötottumuksia. Useimmiten kuitenkin muotoilijan tarjoamat ratkaisut ovat vain suuntaa-antavia, ja kuluttajat muokkaavat itse omat käyttötottumuksensa tuotteiden ympärille.

Mitä siis tämän päivän astiastot tarjoavat kuluttajille? Vastaako muotoilijan tarjoamat käyttömahdollisuudet kuluttajien tottumuksia? - Vastaus on mielestäni: ei.

Ruokakulttuurin muutoksen myötä on suurien ruokamäärien valmistaminen vähentynyt ja arjessa nautitaan enimmäkseen ruokia, jotka vastaavat yhtä annoskokoa. Koska ruokaa tämän seurauksena säilytetään kerralla pienempiä määriä (esim. edellisen päivän tähteitä), on luonnollinen valinta siirtää ruoat omilla lautasillaan jääkaappiin. Säilytysasiat tulevat tarpeellisiksi, jos samaa tuotetta säilytetään pitkään, ja sitä joudutaan avaamaan ja sulkemaan useasti.

Ruoka tulee peittää säilytyksen ajaksi, jottei se ime itseensä hajuja jääkaapin muista tuotteista, ja jotta se ei kuivuisi. Tavallinen tapa säilyttää ruokaa jääkaapissa on peittää astia tuorekelmulla, tai mahdollisesti joidenkin hyvin yhteensopivien astioiden kohdalla toisella astiaston osalla (esim. kulho lautasella).

Otettaessa huomioon että jokainen suomalainen tuottaa jätettä noin 500 kg vuodessa, joista 200 kg muodostuu kotona, on syytä kyseenalaistaa voisiko kotona tuotettavaa jätettä vähentää muotoilullisin keinoin - kuten suunnittelemalla ruoan säilytykseen muitakin vaihtoehtoja kertakäyttöisen tuorekelmun lisäksi.

Materiaalivalinnoissa tulee ottaa huomioon, että astiasto kestää lämmittämisen niin mikroaaltouunissa, kuin tavallisessa uunissa. Samalla materiaalin tulee kestää konepesu, ja astiaston osien tulee olla kooltaan sellaisia, että ne mahtuvat keskivertokuivauskaappiin ja pesukoneeseen. Koska kohderyhmällä on rajoitetut säilytys- ja komerotilat, on astiaston oltava helposti pinottavissa ja varastoitavissa pienissä tiloissa.

Entä astiakonseptini keskeinen idea: käännettävyys? Kuten aiemmin käyttäjäryhmän tarpeita analysoidessa todettiin, modernit tarpeet astiastoille luovat ris-

tiriidan kasvavien käyttötarpeiden ja tilaongelmien välillä. Kun lisäksi huomioidaan, että jokaisella astialla on joka tapauksessa pohja, ja pohjalla on jokin muoto, syntyy luonnollinen ratkaisu luoda pohjaa hyväksikäyttäen tuotteelle sekundäärifuntio. Dilemman voi ratkaista uudella perinteisistä astiastoista poikkeavalla tavalla. Sen sijaan, että kysyisin: "Miksi?", haluan kysyä: "Miksi ei?".

Käytettävyyden tai tarpeellisuuden sijasta olisin enemmän huolestunut siitä, osaavatko kuluttajat irtautua vanhoista tottumuksistaan ja sisäistää astiaston mahdollistamat uudet käyttötavat osaksi uusia käyttötottumuksiaan.

Tehtävä on haasteellinen, sillä ihminen kokee perinteisesti totutun parhaimpana. Kuitenkaan en näe muutosta mahdottomana. Yhteiskunta on muuttunut huomattavasti teknologian kehityksen myötä, ja sadat kulutuselektronikan tuotteet ovat muuttaneet tapojamme kommunikoida ja elää. Muutos on silti vaatinut ison panostuksen markkinoinnilta ja uskonkin, että oikealla ja tehokkaalla markkinoinnilla saadaan käännettävyys ja osien yhteensopivuus vaikuttamaan kuluttajan ostopäätökseen ja sitä kautta astiaston keskeiseksi arvoksi ja osaksi kuluttajan käyttötottumuksia.

4 Markkinoiden kartoitus

4.1 Perusastiat

Markkinoilla olevien astiastojen luonne noudattaa pääsääntöisesti yhteisiä linjoja: astiasto koostuu keskimäärin 14 osasta, muutokieli on perinteistä sekä ennalta arvattavaa ja astiaston kaikkien osien tarpeellisuus on kyseenalaisia. Joka tapauksessa innovatiivisuutta ja kekseliäisyyttä on astiastoilta turha odottaa – astiastot toistavat samaa monotonista kaavaa osien fuktionaalisuuden ja monipuolisuuden jäädessä taka-alalle. Useissa astiastoissa perusosat noudattavat tyylikästä ja samanhenkistä linjaa, vaikkakin tarjoiluastiat saattavat jäädä kokonaisuuden ulkopuolelle erivällä tai keskeneräiseltä tuntuvalta muodonannolla. Tarjoiluastiat ovatkin selkeitä lisäosia astiastolle, eikä niiden ole mielestäni alunperinkään oletettu kuuluvan saumattomasti astiakokonaisuuteen.

Eroavaisuudet astiastojen välillä löytyvät lähes poikkeuksetta ei-fuktionaalisten osien muodonannon lisäksi vain grafiikasta, tekstuurista tai materiaaleista. Fuktionaaliset ominaisuudet jäävät itsestäänselvyydeksi laskettavien toteamien tasolle; lautanen on litteä, kulho on syvä ja muki on muki – ihan niin kuin aina ennenkin. Kuluttajalle jätetään hyvin vähän, jos ollenkaan, löytämisen ja kokemisen iloa uusilla ja innovatiivisilla ratkaisuilla. Astiastot ovat suunniteltu toimimaan vain ja ainoastaan esteettisesti. Kuluttajan toiveita ja muuttuvia tarpeita ei ole otettu huomioon. Ratkaisut vaikuttavat kyseenalaistamattomilta.



Kuvat 17-22

4 Markkinoiden kartoitus

4.2 Kaj Franckin ideologia ja Kilta-astiaston arvot

Astioiden eliittiä edustava Teema-astiasto tarjoaa kuluttajalle eniten löytämisen iloa perinteisiä astio- ja vertailtaessa. Teema-astiaston suunnittelijan Kaj Franckin luoma ideologia 1950-luvulla on täysin sovellettavissa vielä tänäkin päivänä. Franckin ajatusmaailma oli edistyskennällistä, ja hänen opetuksissaan oli uudistushenkä.

Franckin suunnittelema Kilta-astiasto, josta 1980-luvulla syntyi tänä päivänä tunnettu Teema, tarjosi uusia arvoja kuluttajille. Franckin suunnittelu oli hyvin käyttäjälähtöistä ja ihmisläheistä. Hän painotti muotoilijan vastuuta järkevissä luonnonvarojen käytössä, ylituotannon vaaroja sekä saasteiden ja kertakäyttökulttuurin rasitusta luonnolle. Hän oli tietoinen muotoilijana kantamastaan vastuusta jo silloin, kun ihmisten välinpitämättömyydestä aiheutuvat kustannukset luonnolle eivät olleet vielä yhteiskunnallinen huolenaihe.

Kilta toi astia- ja kulutuskulttuuriin uusia arvoja, joita olivat mahdollisuus ostaa astiastosta vain tarvittavat osat, osien yhdisteltävyys, tilan säästö, uunikestävyys ja monikäyttöisyys. Franck halusi myös jättää kuluttajalle löytämisen ilon, tilaa inspiraatiolle ja luovudeelle eikä näin ollen määritellyt tuotteidensa käyttömahdollisuuksia liian tarkasti vaan antoi kuluttajan muokata omat tottumuksensa tuotteiden ympärille - Franckin suunnittelun lähtökohdaksi on ollut siis

juuri samoja arvoja, kuin mitä oma työni tavoittelee. (Franck, K. 1989)

Miksi sitten tarvitsemme uuden astiaston, jos näihin tarpeisiin on vastattu jo yli puolivuosisataa sitten? Vastaus sisältyy kysymykseen itseensä. Tarvitsemme uuden astiaston, sillä Kiltan suunnittelemisen jälkeisten 60 vuoden aikana ruokailukulttuurimme on käynyt läpi murroksen, joka heijastuu astiaston tarpeisiin. Teema, Koko, 24h ja muut Franckin ajattelusta jalostuneet tuotteet tarjoavat uudistusta vain muodonannossa. Astiakulttuuri tarvitsee uudistuksen estetiikkaa kipeämmin kuitenkin käyttötarkoituksissa.

Franck suunnitteli astiastonsa sodan järkeisiin tarpeisiin ja olosuhteisiin. Monet niistä pätevät vielä nykyäänkin, kuten säilytystilojen puute, mutta varmaa on, ettei ruokakulttuuri ole enää sama. Teeman heikkoudeksi tänä päivänä voi laskea sen arkisuuden. Samaa uskallan väittää 24h-sarjasta, vaikka sen erityinen myyntiargumentti onkin sen sopeutuminen niin arkeen kuin juhlaan. Juhlailallinen 2000-luvun Suomessa on kuitenkin gourmet-tyyppinen ateria, jossa ruoan esillepano lähentelee taidetta. Lautasen pintaa maalataan kastikkeilla ja raaka-aineilla. Ruoan hienostunut tyyli vaatii korkeaa tasoa myös astioilta.

Vaatimukset yltyvät tarjoiluastioihin asti, eikä Teema kumppaneineen tarjoa perusosiensa puitteissa juu-

rikaan vaihtoehtoja. Lautasta voi toki käyttää myös tarjoilussa, muttei se vastaa kuluttajan tarpeisiin juhlaillallisella illallisella. Koko astiaston kerääminen tarjoiluastioita myöten sotii taas nykyajan tarpeita vastaan. Tarvitaan siis enemmän vähemmällä.



Kuva 23

4 Markkinoiden kartoitus

4.3 Erikoisastiat

Yksittäisien astioiden joukosta löytyy innovatiivisia poikkeuksia, mutta eheää kattautusta ei niilläkään saa kokonaisuudessaan järjestymään. Innovatiivisista astioista suuri osa ei ole myöskään kovin funktionaalisia. Uusien ominaisuuksien tarvetta on vaikea perustella; idea saattaa olla mielenkiintoinen ja hauska, mutta hyötyä ei siitä kuluttajalle silti todellisuudessa välttämättä ole.

Valtavirrasta poikkeavissa konsepteissa on selkeästi eniten mietitty tuotteen kokoamista ja varastointia, tai sitten persoonallisuus löytyy muodonannosta.

Konseptit ovat joka tapauksessa hyvin eroavia toisistaan - eiväthän ne olisi omaperäisiä, jos ne toistaisivat odotettua kaavaa. Näiden astioiden innoittamana voin todeta, että pienillä yksityiskohdilla, jotka eivät juurikaan laita rajoitteita muulle muodonannolle, on mahdollista saada aikaan ehyempiä kokonaisuuksia ja toimivampia kattauksia.



Kuvat 24-34

5 Materiaalit

5.1 Lähtökohdat

Astiastoa suunniteltaessa eivät materiaalit tavallisesti esitä tärkeää roolia. Perinteiset materiaalit ovat saaneet valta-asemansa perustellusti. Ne tarjoavat erinomaista suorituskykyä huomattavan edullisella hinnalla.

Astiastoni keskeinen idea eli osien käännettävyys asettaa arvot kuitenkin uuteen järjestykseen. Perinteisiin savenpolttomenetelmiin kuuluu pinnan viimeistely yleisimmin lasitteella. Pinnoite on ehdoton edellytys varsinkin savitavaralle, jotta materiaalista tulisi vedenpitävä. Vaikka posliini ja luuposliini eivät lasitetta pakonomaisesti materiaalien ominaisuuksiensa puolesta tarvitse, on se astiaston käytettävyyden kannalta ehdoton lisäten huomattavasti tuotteen hygienisuutta.

Lasitteen lisääminen poltetun keraamisen kappaleen pintaan on astiastoni kohdalla käännettävyyden takia ongelmallista. Lasitetta poltettaessa jää astiaan lasittamaton alue tuotteen ja alustan kosketuspintaan – tavallisissa astioissa se näkyy tuotteen pohjassa olevana renkaana.

Koska on erityisen tärkeää, ettei tuotteissani kumpakaan puolta voi mieltää alapuoleksi, ja molemmat puolet viestivät olevansa ”oikeita puolia”, ei tuotteeseen voi hyväksyä jäävän lasittamatonta reunusta, joka luo miellelyhtymän tavallisten astioiden alapinnassa olevaan renkaaseen.

Valmistusteknisten ongelmien lisäksi halusin kiinnittää materiaalivalinnoilla huomiota raaka-aineen kierätettävyyteen, luontoa kohtaan kohdistuviin rasituksiin ja tuotteen eettisyyteen.

Teollisuuden kehityksen myötä ja jatkuvan materiaaleihin kohdistuvan tuotekehitystyön ansiosta markkinoilla on saatavilla runsaat määrät tavallisiin lukeutuvien materiaalien lisäksi innovatiivisia ja uusia materiaaleja. Näiden materiaalien joukosta lähdin tutkimaan vaihtoehtoja perinteisille ratkaisuille.

5 Materiaalit

5.2 Materiaalien kartoitusta

Kriteerini materiaaleja kartoitettaessa oli keramisen tuotteen ominaisuudet: paino, pintatekstuuri, pigmentti ja materiaalin tuntu. Näiden lisäksi hain materiaalilta ratkaisuja luonnon ylikuormituksen ehkäisemiseen, kustannustehokkuutta ja tuotannollista helppoutta.

Näiden kriteerien saattamana lähdin tutkimaan vaihtoehtoisia materiaaleja ja vertaamaan niitä perinteisempiin materiaaleihin, kuten valkoiseen opaalilasiin ja keramiikkoihin. Tärkeänä osana materiaalitutkimusta pidin myös materiaalin kierrätettävyyttä, raaka-aineen uusiutuvuutta, tuotannosta aiheutuvia raskaita luonnolle ja materiaaliin sitoutuneen energian määrää.

Lukuisien aihetta käsittelevien kirjojen lisäksi (esim. Lefter, C. 2002 & 2003, Datschefschi, E. 2001, Fuad-Luke, A. 2006, Stattmann, N. 2003, Beylerian, M. & Dent, A. 2005 jne.) etsin tietoa netistä materiaalien omi-

naisuuksia käsittelevillä hakusanoilla ja käytin materiaalitietopankkeja, kuten www.materialexplorer.com.

Vaihtoehtoisten ja koseptiini soveltuvien materiaalien etsiminen osoittautui kuitenkin odotettua hankalammaksi. Suurimmassa osassa tapauksia materiaalit olivat esteettisesti kelpaamattomia konseptiini tai niistä oli hyvin rajoitetusti tietoa saatavilla koskien tuotantoa, kustannuksia, luontoystävällisyyttä tai valmistusmekanismeja. Käytin materiaalitutkimuksiini huomattavasti enemmän aikaa, kuin mitä tulokset osoittavat.

Kartoituksen tuloksena keräsin vartenotettavat vaihtoehdot: perinteisen lasin ja keramiikan (sisältäen posliinin, luuposliinin ja kivitavaran), sekä hieman innovatiivisemmän lasin ja keramiikan välimuodon Pyroceramin®, ja lähdin jatkotutkimaan näiden materiaalien ominaisuuksia ja vahvuuksia.

5 Materiaalit

5.3 Opaalilasi

Vaikka keramiikkakaan ei lasituksensa puolesta ole ongelmaton konseptini materiaalina, on lasin suhteen vielä enemmän ongelmia ratkaistavana.

Käännettävyyden takia muodot astiastossani tulevat olemaan niin monimutkaisia, ettei astiastoni osia voi teettää perinteisellä lasinpuhallusmenetelmällä. Puristelasi on siis ainoa harkittava mahdollisuus, mutta se ei mielestäni sovellu astiastolle, jolta vaaditaan laatua ja arvokkuutta, ja jonka tulisi palvella niin arjen ruokailuissa kuin juhlavimmissakin tilanteissa.

Halusin käytettävän materiaalin tarjoavan samoja ominaisuuksia kuin keramiikka tarjoaa, kuten materiaalitunnun ja valkoisen värin intensiivisyyden. Valkoinen opaalilasi vastaa näihin kriteereihin parhaiten, mutta jää silti kauas keramiikan ominaisuuksista. Materiaali tuntuu puristettuna tunteettomalta ja valjulta, ja vaikka lasi on posliinin tavoin läpikuultava, tuo läpikuultavuus mielikuvan pigmentin puutteesta. Kiteytetysti voisi sanoa, että materiaali tuntuu kylmältä ja lasittuneelta, eikä siitä löydy keramisen materiaalin lämpöä.

Luonnon kannalta ajateltuna lasi on yleisesti kierrätysominaisuksiltaan erinomainen materiaali. Opaalilasin puutteeksi voidaan kuitenkin listata sen kelpaamattomuus kierrätykseen.

Markkinoiden tunnetuin valkoisesta opaalilasista astiastoja valmistava yritys on Luminarc®. Luminarcin tuotteet viestivät materiaalisten ominaisuuksien ja sitä kautta tuotteiden olemuksen kautta epätoivottua viestiä halpituotannosta ja kertakäyttäkulttuurista.



Kuvat 35-43

5 Materiaalit

5.4 Keramiikka

5.4.1 Perinteinen keramiikka

Keramiikkoihin kuuluu paljon laajempi valikoima materiaaleja kuin tavallisesti ajatellaan. Yleisesti voidaan sanoa, että keramiset materiaalit ovat kovia ja niillä on erinomainen puristuslujuus, korkeat sulamispisteet sekä hyvä kestävyys kemikaaleille. Tämä määritelmä jättää keramiikoille kuitenkin paljon liikkumavaraa.

Keraaminen materiaali voi olla välittömästi ja helposti muovailtava samalla, kun se on erittäin tarkasti työstettävä ja tyrmistyttävän kova. Keramiikkaa voi löytää niin lastentarhoista kuin äärimmäisistä ympäristöistä, kuten avaruussukkulan tiilistä. Keramiikkaa on sen monipuolisuuden takia vaikea määritellä. (Lefteri, C. 2003. 10.)

Lasiteongelmaa lukuunottamatta keramiset materiaalit – kivitavara, vitroposliini, maasälpäposliini ja luuposliini – ovat perustellusti erinomaisia materiaaleja astiastoa varten.

Keramiikka on halpaa materiaalia, ja siitä on mahdollista tehdä ilman suuria alkuinvestoiteja myös pieniä sarjoja. Se on suhteellisen luontoystävällistä, sen valmistamiseen kuluu vain hyvin vähän energiaa, sillä se on vain vähän teollisesti käsiteltyä ja sen saatavuus on erinomainen ympäri maailmaa. Tämä puolestaan säästää luontoa, sillä raaka-ainetta ei jouduta tuomaan kaukaa. Keramiikan etuja on myös erinomainen lämpövaihtelujen sieto varsinkin korkeassa lämpöti-

lassa poltettuina. Se on lasiin verrattuna huomattavasti joustavampi materiaali ja kestää tästä johtuen iskuja paremmin.

Kivitavaran, kuten Arabian tuotteissaan käyttämän vitroposliinin, etu posliiniin ja luuposliiniin verrattuna on sen halvemmat raaka-ainekustannukset ja helpompi valmistus. Posliini poltetaan korkeammassa lämpötilassa kuin vitroposliini. Luuposliiniin on lisätty luutuhkaa. Molemmat materiaalit ovat savea kovempia ja läpikultavampia.



Kuva 44

5 Materiaalit

5.4 Keramiikka

5.4.2 Tuotantomenetelmät

Perinteinen keramiikka saa yleisimmin muotonsa kuivapuristamalla, muovaamalla tai valamalla. Tuotteeseen haluttavat muodot sanelevat valmistustavan.

Kuivapuristusta käytetään yleisimmin valmistettaessa lautasia ja vateja. Tällöin tuote muotoillaan kovan puristus-paineen avulla granulaatista eli ryynimäisestä massasta, joka on lähes kuivaa.

Muovaamisella tarkoitetaan kaikille yleensä tutuinta keramisen tuotteen muodonantoprosessia eli tuotteen muotoilua plastisesta massasta. Muotoilu ei tapahtu kuitenkaan paljain käsin, vaan tuote työstetään mekaanisesti muotin avulla, joko sen päälle tai sisälle. Tällaisella menetelmällä muotoillaan yleisimmin keraamiset kupit, kulhot, paistivadit ja lautaset.

Kolmas menetelmä on valaminen, mikä tarkoittaa juoksevan massan kaatamista muotin sisään. Kipsinen muotti imee massasta kosteutta kuivattaen valumassan muotin kosketuspinnasta. Halutun seinänpaksuuden saavutettua ylimääräinen valumassa kaadetaan muotista pois. Tällä menetelmällä saadaan tuotteeseen kauttaaltaan sama seinänpaksuus. Valaen tehdään yleisimmin kuppien korvat, kannut, maljakot ja vuodat.

Uutena tekniikkana teollisuudessa käytetään myös painevalua, joka vastaa muuten perinteistä valua, mutta massa puristetaan huokoisen muotin sisään paineen avulla. Valuseinäjä jähmettyy nopeasti veden puristuessa muotin huokosiin. Painevalumuotit valmistetaan kovakipsistä tai huokoisesta muovista. Itse valussa voidaan käyttää kuitenkin samoja massoja kuin perinteisessä valussakin. (www.arabia.fi, Kempainen, P. 2004)

Projektini kohdalla on jokainen edellä mainituista menetelmistä mahdollinen. Kuivapuristus ja muovaaminen tarjoavat samat mahdollisuudet. Näistä tärkeimpänä voisi mainita erilaiset seinän paksuudet.

Vaikka valamalla ei tätä etua saada, pystytään hieman monimutkaisemmalla tuotantomenetelmällä saavuttamaan onttoja rakenteita astiaan. Valamalla astia perinteisellä tavalla jää astiaston paksuihin kohtiin juoksevaa valumassaa astian sisään. Tekemällä reiän tällaiseen paksuun kohtaan, valuttamalla juokseva massa pois ja tämän jälkeen paikkaamalla reikä saavutetaan ontelo tuotteen sisälle. Kokonaispaino vähenee, mutta tuotanto monimutkaistuu hieman.

Valamisessa saavutettavat edut jäävät kuitenkin haittoja pienemmiksi. Astian pintaan jää jälki kohtaan, josta valumassa on kaadettu sisään, eikä astian sisältä pois kaadetun valumassan reikääkään ole mahdollista täysin peittää. Kuivapuristaminen ja muovaaminen ovatkin potentiaalisemmat tuotantomenetelmät. Näiden välillä valinta tapahtuu sarjan suuruuden mukaan.

5 Materiaalit

5.4 Keramiikka

5.4.3 Lasitusvaihtoehdot

Lasite eli ohut lasinen pinnoite keramisen kappaleen pinnalla, lisätään keramisen kappaleen pintaan ruis-kuttamalla tai upottamalla tuote lasituslietteeseen. Lasitusliete koostuu samoista raaka-aineista kuin savimassa, mutta eri suhteessa.

Vaikka lasittaminen on konseptini kohdalla hankalaa, ei se ole mahdotonta. Englantilaisen astiavalmistajan Steelite internationalin astiakokoelmiin kuuluu performance collection -astiasarja, joka on molemmin puolin lasitettu ilman pohjan lasittamatonta rengasta.

Kauttaaltaan tuotteen peittävä lasite on saatu aikaan asettamalla tuote kuivumaan kolmen terävän piikin päälle. Astian pohjassa voi tämän johdosta heikosti erottaa kolme pistemäistä jälkeä.

Tutkiessani lasitukseen liittyviä ongelmia ja vaihtoehtoja mietin samanaikaisesti pystyisinkö jopa hyötymään polton yhteydessä syntyvää lasittamatonta aluetta astiastoni muotokielessä.

Käytettävyyden kannalta riittää, että tuotteen sisäpinnat, jotka ovat kosketuksissa ruoan kanssa, ovat lasitettuja. Näin ollen astian ulkopuolta ei ole välttämättöntä lasittaa. En kuitenkaan näe mahdolliseksi jättää isoja pintoja lasittamatta, sillä keramiikka hioo helposti muita materiaaleja, koska se on äärimmäisen kovaa, ja esimerkiksi aterimien kanssa tapahtuneet kolhaisut jättävät herkästi jäljet materiaalin pintaan.

Isojen pintojen lasittamatta jättämisen sijaan keksin, että tuotteen voi laittaa polton ajaksi sellaisten pihtien varaan, joiden pinnassa on kuvioita. Astia jää lasittamatta pihdeissä olevan grafiikan mukaisesti, jolloin tuotteeseen saadaan persoonallisuutta ja mielenkiintoa sekä ratkaistaan tuotannollinen ongelma.



Kuva 45

5 Materiaalit

5.4 Keramiikka

5.4.4 Pyroceram®

Yksi varteenotettava ja potentiaalinen vaihtoehtoinen keraminen materiaali on Corning-yhtiöiden 1950-luvulla kehittämä Pyroceram®. Pyroceram, joka luokitellaan lasikeramiikaksi, valmistetaan kuumentamalla ja jäädyttämällä lasia korkeissa lämpötiloissa, jolloin lasin kiteet kasvavat. Lopputuloksena on äärimmäisen kestävä ja vähäisen lämpölaajenemisen omaava läpinäkymätön keramiikalta vaikuttava materiaali. (Cecce, T. 1995.)

Pyroceram on kovempaa kuin teräs, kevyttä kuin alumiini, vahvempaa kuin ruostumaton teräs ja yhtä lujaa kuin alumiiniseos. Pyroceram kestää äkillisiä lämpömuutoksia muita keraamisia aineita paremmin, ja Pyroceramisen kappaleen voikin laittaa suoraan hellan levyltä pakastimeen ilman säröilyä. Se muistuttaa lasitettua keramiikkaa eikä näin ollen tarvitse pinnoitteita. (Pyroceram - uusi ihmemateriaali. TM 4/1985.)

Corning lanseerasi jo 1959 sarjan keittoastioita, jotka valmistettiin lasikeramiikasta. Vähäisen lämpölaajenemisen lisäksi materiaali sietä mikroaalloja, mikä lisäsi tuotteiden suosiota keittiöissä.

Siitä huolimatta, että Pyroceramin ainesosat ovat suurin piirtein samat kuin lasin ja sen valmistus on halpaa, ei Pyroceramia enää valmisteta. Corning myi tuotemerkin World Kitchensille, joka jatkaa tuotteiden valmistamista samalla tuotemerkillä, mutta käyttää tavallista savitavaraa lasi-keramiikan sijaan. (en.wikipedia.org/wiki/Corningware)



Kuva 46

6 Kestävä kehitys

6.1 Materiaalien näkökulmasta

Yksi tutkimistani alueista on ekologiset materiaalit ja sitä kautta kestävän kehityksen huomiominen muotoiluprosessissani. Ekologisten materiaalien termi on sinänsä harhaanjohtava, sillä tähän kategoriaan mielletään kuuluvaksi vain uudet ja innovatiiviset materiaalit, joiden yleisin tunnusmerkki on kierrätettävyys tai kierrätettyjen raaka-aineiden käyttö materiaalin tuotannossa.

Alastair Fuad-Luke määrittelee ekologisen materiaalin kirjassaan *ecoDesign: The Sourcebook* (2006) materiaaliksi, jolla on häviävän pieni vaikutus luontoon, mutta joka tarjoaa silti maksimaalisen suorituskyvyn vaaditussa tehtävässään. Alastair ei silti väheksy materiaalien kierrätettävyyden tärkeyttä, vaan liittää sen osaksi ekologisen materiaalin määritelmää.

Materiaalin ekologisuus saadaan määriteltyä muun muassa materiaaliin sitoutuneen energian määrällä. Tällä tarkoitetaan energian määrää, joka tarvitaan materiaalin tuottamiseen. Materiaaliin sitoutuneen energian määrä korreloi ympäristövaikutusten kanssa. Alstrais huomioi, että luonnosta saatavilla materiaaleilla, jotka vaativat vain vähän käsittelyä, on yleensä myös alhainen sitoutuneen energian määrä.

Astiaston tapaisen tuotteen kohdalla sitoutuneen energian määrä on helppo määritellä, sillä tuote sisäl-

tää vain yhtä materiaalia, eikä tuotteen käyttö kuluta energiaa. Astiateollisuudessa perinteisesti käytettävät lasi ja keramiikka tarjoavatkin jo itsessään luontoystävälliset lähtökohdat suunnitteluprosessille, sillä näissä materiaaleissa sitoutuneen energian määrä jää alhaiselle 20-25 Mj/kg tasolle. Lisäksi esimerkiksi Arabian astiatuotannossa ylijäämäaineista yli 70% käytetään uudelleen muun teollisuuden raaka-aineina. (www.arabia.fi)

Keramiikkaa ja lasia alhaisempiin sitoutuneen energian lukemiin pääsevät vain kivet, puut ja muut suoraan luonnosta otettavat tuotteet, jotka eivät vaadi käsittelyä, kun taas huippulukemat voivat hipoa epäekologisiin materiaalin kohdalla jopa 6000 Mj/kg tasoa.

Materiaaliin sitoutunut energia ei kuitenkaan kerro koko totuutta. Alastair toteaa, että esimerkiksi uusiutuvien ja läheltä saatavien raaka-aineiden sekä vähän päästöjä, jätettä ja vaarallisia aineita aiheuttavien tuotantotapojen sekä monipuolisesti kierrätettyjen materiaalien käyttö ovat kaikki osaltaan vaikuttamassa tuotteen ekologisuuteen.

Muotoilijalla on kuitenkin mahdollisuus vaikuttaa maapallomme tilaan. Pienillä valinnoilla ja valvettavuudella voimme vaikuttaa oman kulutuksemme lisäksi monen muun ihmisen kulutukseen.



6 Kestävä kehitys

6.2 Muotoilun näkökulmasta

Kestävää kehitystä ja luonnon tilaa mietittäessä on kuitenkin erityisen tärkeää miettiä astiastojen ja tuotteiden elinkaarta myös materiaaleihin fokuoituneempaa tarkastelutapaa kokonaisvaltaisemmin. Kestävän kehityksen lähtökohtana ei ole pelkästään tuotantotehokas, luontoa ja ehtyviä luonnonvaroja säästävä valmistusprosessi kierrätettävillä tai hajoavilla materiaaleilla, vaan tuotteen elinkaarta tulee miettiä kokonaisvaltaisemmin myös muodonannon vaikutusmahdollisuuksista käsin.

Vaikka edellä mainittuja seikkoja ei voi eikä kuulu sivuuttaa mietittäessä eettisesti korrektin designin lähtökohtia, on huomattavan tärkeää sisällyttää listaan myös muotoilun tuoma lisäarvo: klassisten ja aikaa kestävien muotojen käyttö. Tuotteen elinkaarta pidennetään näin muotoilun avulla.

Suunniteltaessa trendituotetta syylistytään yhtä epäekologiseen tuotekehitykseen kuin että päädyttäisiin käyttämään luonnolle raskaita materiaaleja. Hyvät ja luontoystävällisetkään materiaalit eivät ole luonnolle ilmaisia. Näin ollen näiden kahden katsantokannan yhdistäminen on ehdoton edellytys kestäväälle kehitykselle. Vuosikymmeniä käyttöä kestävä muotoilu, jolloin tuote "pysyy muodissa" ja sitä kautta kulutuksessa sukupolvelta toiselle, on parasta ekosysteemille ja muotoilijan terveelle omalletunnolle.

Mikä siis tekee muodosta klassisen ja aikaa kestävä? Astiastojen kohdalla kysymys on erityisen aktualinen, sillä on kyse harvinaisen vähän kuluvista ja aikaa kestävästä tuotteista verrattuna esimerkiksi teknologisiin sovelluksiin.

Selkeimpänä yhtäläisyytenä kauan valmistuksessa ja markkinoilla säilyneille tuotteille, oli sitten kyse astiastoista tai muista kulutustuotteista, ovat selkeät ja puhtaat muodot. Yksinkertaisuus kestää aikaa eikä tuotteissa silti jouduta luopumaan persoonallisuudesta, vaan päinvastoin pienet selkeät omaleimaiset yksityiskohdat yhdistettynä hillittyyn ja aikaan sitomattomaan muotoiluun on kestäväntä muotoilua.

Toinen klassikoksi muotoituneiden astiastojen yhtäläisyys on niiden monikäyttöisyys. Liian spesifikoituneet käyttäjäryhmät ja käyttötarkoitukset eivät kestä kilpailussa, vaan ne korvautuvat monipuolisemmilla ja muuntautumiskykyisemmilla tuotteilla.



Kuvat 50-52

7 Muotoiluprosessin tavoitteet

7.1 Funktionaaliset tavoitteet ja työn toteutus

Tavoitteeni on suunnitella neljästä osasta koostuva astiasto, jonka osat ovat käännettäviä, yhteensopivia toistensa kanssa, ja jotka yhdessä tai käännettynä mahdollistavat erilaisia käyttötapoja.

Astiaston neljän osan pääfunktiot ovat ruokalautanen, leipälautanen, kulho ja muki. Jokaisen osan funktio muuttuu, kun tuote käännetään ympäri tai yhdistetään toisen astiaston osan kanssa. Osia voi käännettynä käyttää esimerkiksi tarjoiluastian tavoin tai yhdistettynä säilytysastioina.

Muodonannossa tulee ottaa huomioon myös ruokailutilanteen ulkopuolisten käyttötapojen vaatimukset. Astiaston pesu, sekä käsin että astianpesukoneessa, tulee olla vaivatonta, eikä säilytyksen tule olla tilaa vievää tai pinoamisen hankalaa.

Vaikka yhdessä tuotteessa voi olla montakin toiminnallista ominaisuutta, on annettava erityistä painoarvoa sille, ettei muodonannossa jouduta tekemään liiallisesti kompromisseja. On parempi saada yksi hyvin toimiva ominaisuus yhteen tuotteeseen kuin kaksi huonosti toimivaa. Astian molempien puolien tulee olla yhtäläisesti vahvat eikä kumpaakaan puolta tule mieltää astian "alapuoleksi".

Mikäli aikatauluni joustaa, tulen tekemään hahmomallit joko yhdestä tai muutamasta astiaston osasta. Keramisia prototyyppejä en koulun tarjoamissa puitteissa pysty valmistamaan. Astiastoni tulisi toteuttaa joko puristamalla tai muovaamalla, eikä koulun tiloissa näiden tekniikoiden käyttö ole mahdollista. Lisäksi koko tuotteen peittävän lasitteen luominen edellyttää tuotteen polttoa kahdesti, eikä koululla ole matalan polton lasitetta.

Olen ollut yhteydessä niin ammattikeramikoihin kuin alan oppilaitoksiin työn toteuttamiseksi keramisiksi prototyypeiksi asti. Kaikki yritykseni löytää työlleni ulkopuolinen toteuttaja ovat kuitenkin kaatuneet joko aikatauluihin tai liian korkeisiin kustannuksiin.

Tulen siis panostamaan 3D-mallinnuksiin työn presentoimiseksi ja arvioimaan työn edetessä mahdollisuuteni hahmomallien valmistamiseen.

7 Muotoiluprosessin tavoitteet

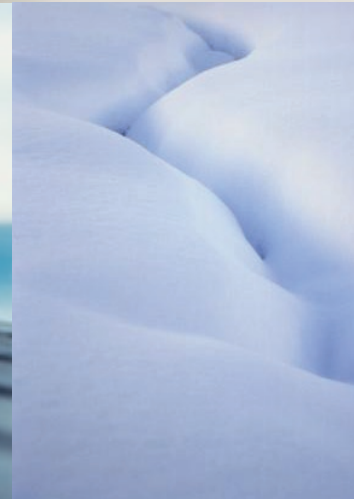
7.2 Visuaaliset tavoitteet

Visuaalisten tavoitteiden keskeisin päämäärä on aikaa kestävä muoto. Tämä tarkoittaa hillittyä ja yksinkertaista muotokieltä ja viimeisteltyä kokonaisuutta. Astiaston tulee olla kuitenkin persoonallinen ja moderni ja erottua muista.

Tavoitteeni on antaa astiastolle sellainen muoto, ettei toiminnallisten tavoitteiden takia jouduta tekemään kompromisseja estetiikassa. Tällä tarkoitan, ettei astiaston yksinkertaisuus ja muotojen selkeys kärsi monipuolisten käyttömahdollisuuksien takia, vaan muodot tekevät funktioistakin helpon oloisia ja vaihtamattomia.

Toiminnalliset tavoitteet sanelevat paljon visuaalista ilmettä, mutta ne eivät saa rikkoa sitä. Ongelmat tulee ratkaista niin, että visuaaliset ja funktionaaliset yksityiskohdat tukevat toisiaan. Ratkaisujen tulee näyttää helpoilta ja luontevilta.

Lisäksi haluan astiaston edustavan materiaalille luonteenomaista muotokieltä. Plastisen materiaalin tulee kertoa muotokieltensä kautta olevansa plastinen, eikä sitä tule pakottaa luonnottoman kireään muotoon.



Kuvat 53-58

7 Muotoiluprosessin tavoitteet

7.3 Kustannustavoitteet

Astiastoni ei tule olemaan ylellisyystuote. Päinvastoin haluan tarjota monipuolisen, toimivan ja juhlallisen astiaston pienillä investoinneilla ja panostuksella. Enemmän vähemmällä -argumentti on siis myös talouspoliittinen kannanotto.

Tämä ideologia vaikuttaa vahvimmin materiaalivalintaan ja tuotantotapoihin. Päätöksiä ei kuitenkaan voi tehdä yksiselitteisesti, sillä kustannuksiin vaikuttaa kokonaisuus, ei vain yksi muuttuja.

Visuaalisia tavoitteita tukevia materiaaleja on tutkimusteni mukaan olemassa vain kaksi: perinteinen keramiikka ja lasikeramiikka Pyroceram. Näistä kuitenkin Pyroceram jää laskuista pois, sillä materiaalia ei enää valmisteta. Avarakatseisuudestani huolimatta päädyin siis valinnassa perinteisiin keraamisiin materiaaleihin.

Koska astiastoni tulee olla helposti lähestyttävä ja käytettävä arkituote, en koe posliinien kuvastavan tätä imagoa. Vitroposliini sen sijaan vastaa väriltään ja lämpöiseltä olemukseltaan tarpeitani. Lasituksen ratkaisun Steelite Internationalin mallin mukaisesti polttamalla tuotteen kolmen terävän piikin päällä, jolloin tuotteeseen ei tule lasittamattomia alueita.

Pyrin valinnoillani pitämään kustannukset mahdollisimman pieninä. Astiastoni hintaa tulee väistämättä joka tapauksessa nostamaan hieman tavallista monimutkaisempi lasitusmenetelmä ja tästä menetelmästä johtuvat kaksi astian polttokertaa.

Vaikka nämä tekijät osaltaan vaikuttavat tuotteen markkinahintaan, on huomioitava kuluttajan saavuttama hintaetu siinä, ettei tuotteita tarvitse hankkia valtavia määriä. Tämä huomio ei poissulje tarvetta pitää kustannustavoitteet alhaisina, mutta antaa hieman liikkumavaraa kustannuksien suhteen.

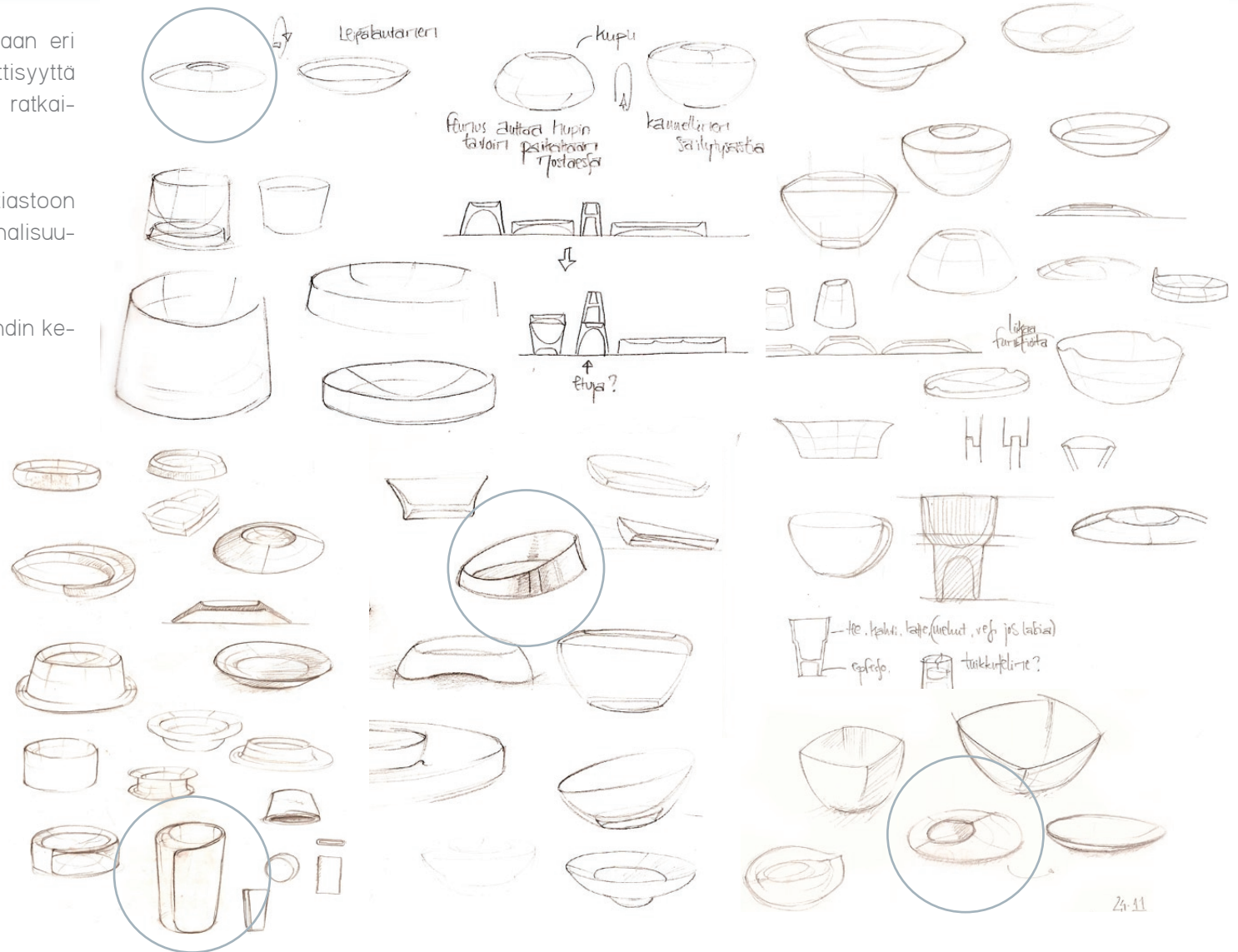
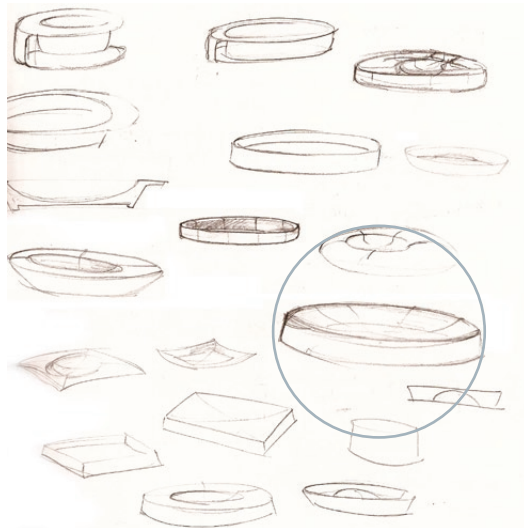
8 Suunnitteluprosessi

8.1 Muotoiluprosessin aloitus

Luonnosteluvaiheen alussa pyrin kartoittamaan eri muotojen rajoitteita ja etuja, vältin turhaa kriittisyyttä ja pyrin olemaan avoin hulluilta tuntuville ratkaisuille.

Yritin olla kiinnittämättä liiallista huomiota astiastoon kokonaisuutena tai astiaston osien funktionalisuuteen vaan halusin etsiä ideoita ja muotoja.

Luonnosten joukosta löysin ne ideat, joita lähdin kehittämään eteenpäin.



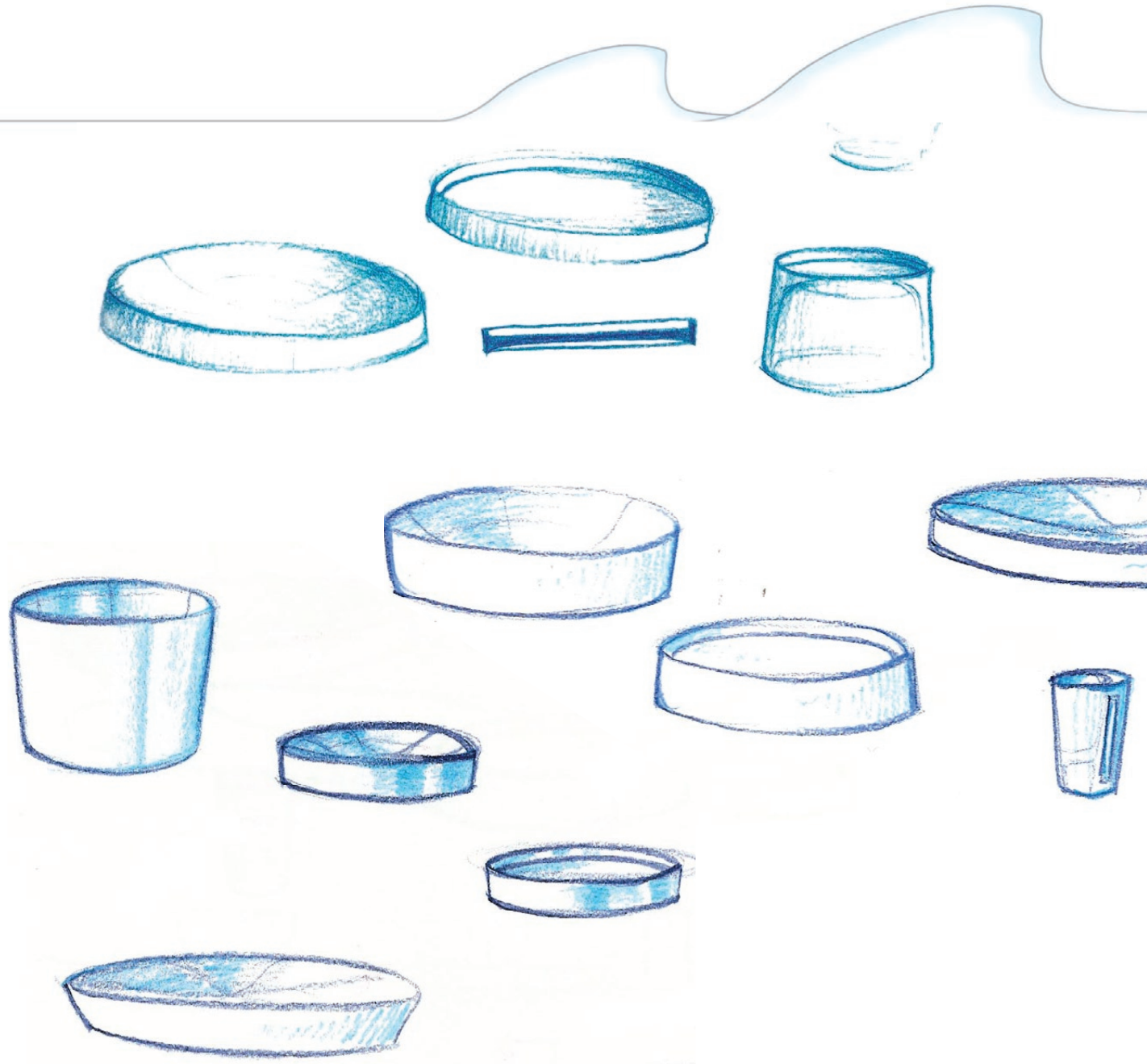
8 Suunnitteluprosessi

8.2 Ideoiden karsintaa

Yksi ensimmäisistä ja silmäni miellyttävimmistä ideoista oli tämä hyvin yksinkertainen ja pelkistetty konsepti.

Yksinkertaisilla muodoilla on kuitenkin varjopuolensa. Jätin idean nopeasti pois harkinnasta, sillä astiaston eri puolien välillä ei ollut mielestäni tarpeeksi eroavaisuutta. On vaikea määritellä kumpi puoli on ruoka-astia ja kumpi tarjoiluastia. Käännettävyys ei tuo astiastoon tarpeeksi varioivuutta.

Lopulliseen päätökseen konseptin hylkäämiseksi vaikutti tosiasia, että astioiden korkeat reunat hankaloittavat tuotteen pesua astianpesukoneessa ja kuivausta kaapissa.

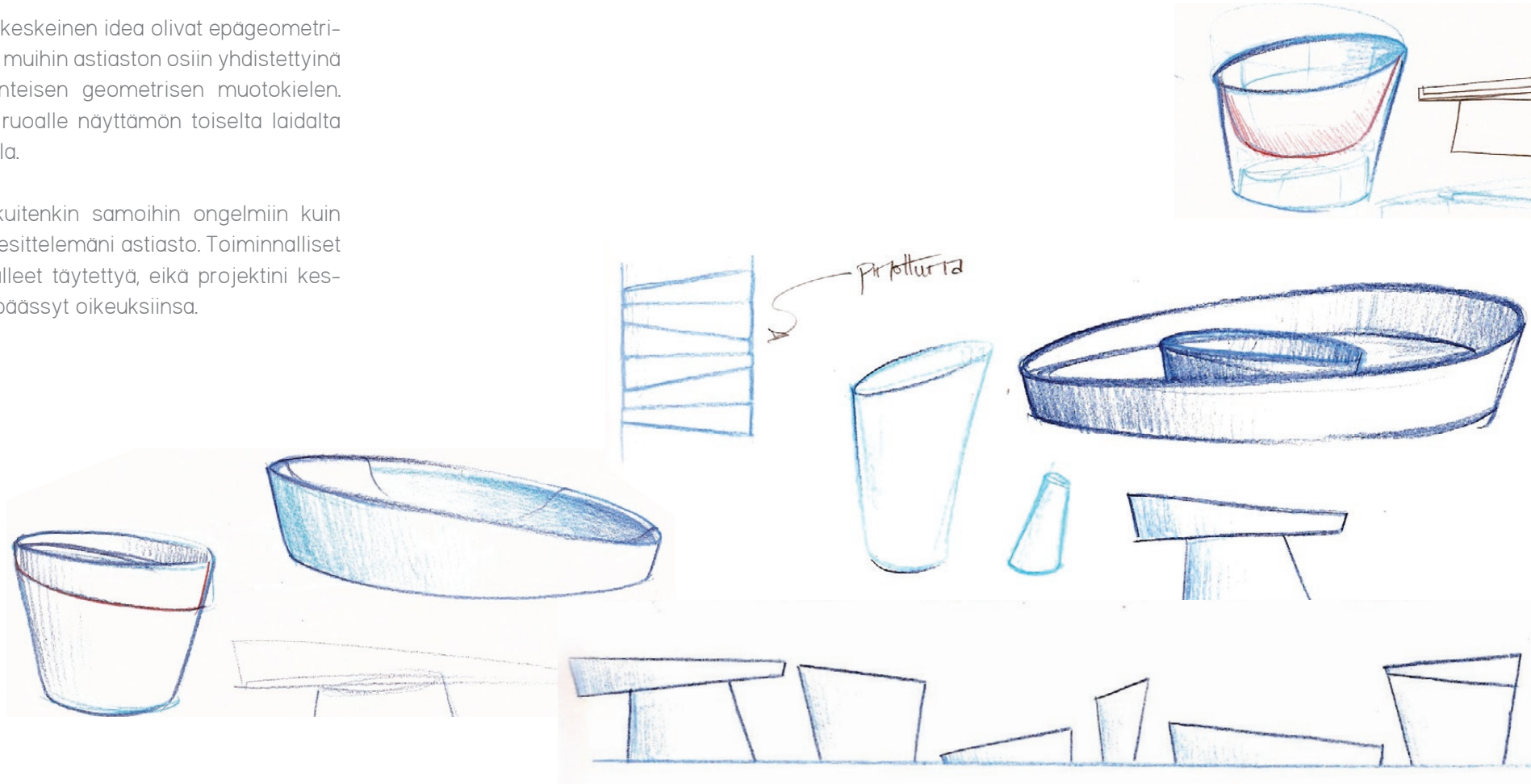


8 Suunnitteluprosessi

8.2 Ideoiden karsintaa

Tämän konseptin keskeinen idea olivat epägeometriset muodot, jotka muihin astiaston osiin yhdistettyinä muodostivat perinteisen geometrisen muotokielen. Astia muodostaa ruoalle näyttämön toiselta laidalta kohoavilla reunoilla.

Konsepti kaatui kuitenkin samoihin ongelmiin kuin edellisellä sivulla esittelemäni astiasto. Toiminnalliset tavoitteet eivät tulleet täytettyä, eikä projektini keskeinen ideologia päässyt oikeuksiinsa.

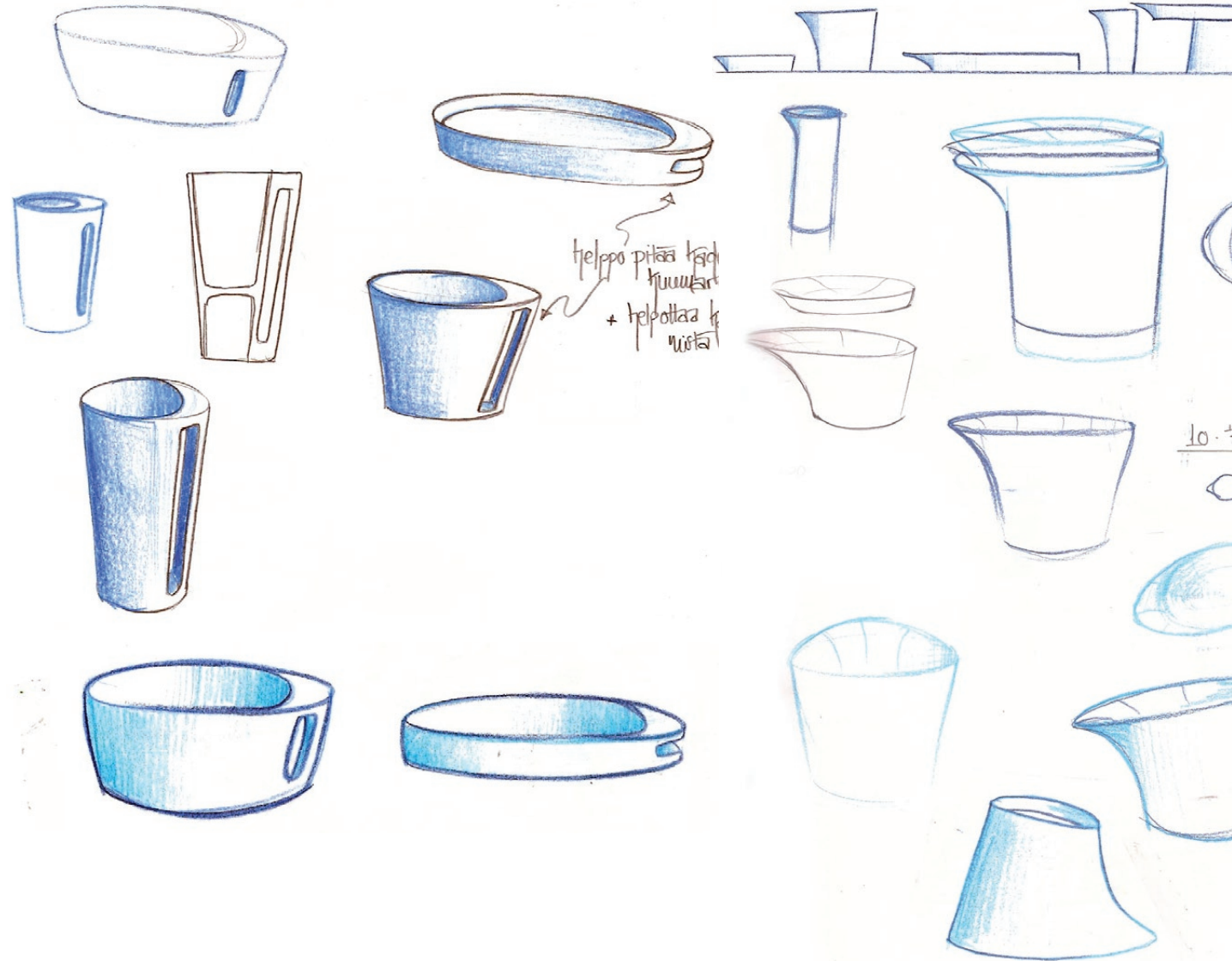


8 Suunnitteluprosessi

8.2 Ideoiden karsintaa

Näiden luonnosten keskeisenä teemana oli astian helppo kannettavuus. Mietin ratkaisuja arkisyömiseen, jolloin ateriat saatetaan nauttia seisaltaan tai olohuoneen sohvalla. Molemmissa ideoissa on tarjottu vaihtoehtoja astiaan tarttumiseen.

Argumentit ja edut eivät kuitenkaan olleet niin vahvoja, että olisin jatkanut näiden konseptien hiomista tätä pidemmälle, eikä tuotteiden muotokieli edustanut astiastoon kaipaamaani hillittyä ja eleganttia ilmettä.



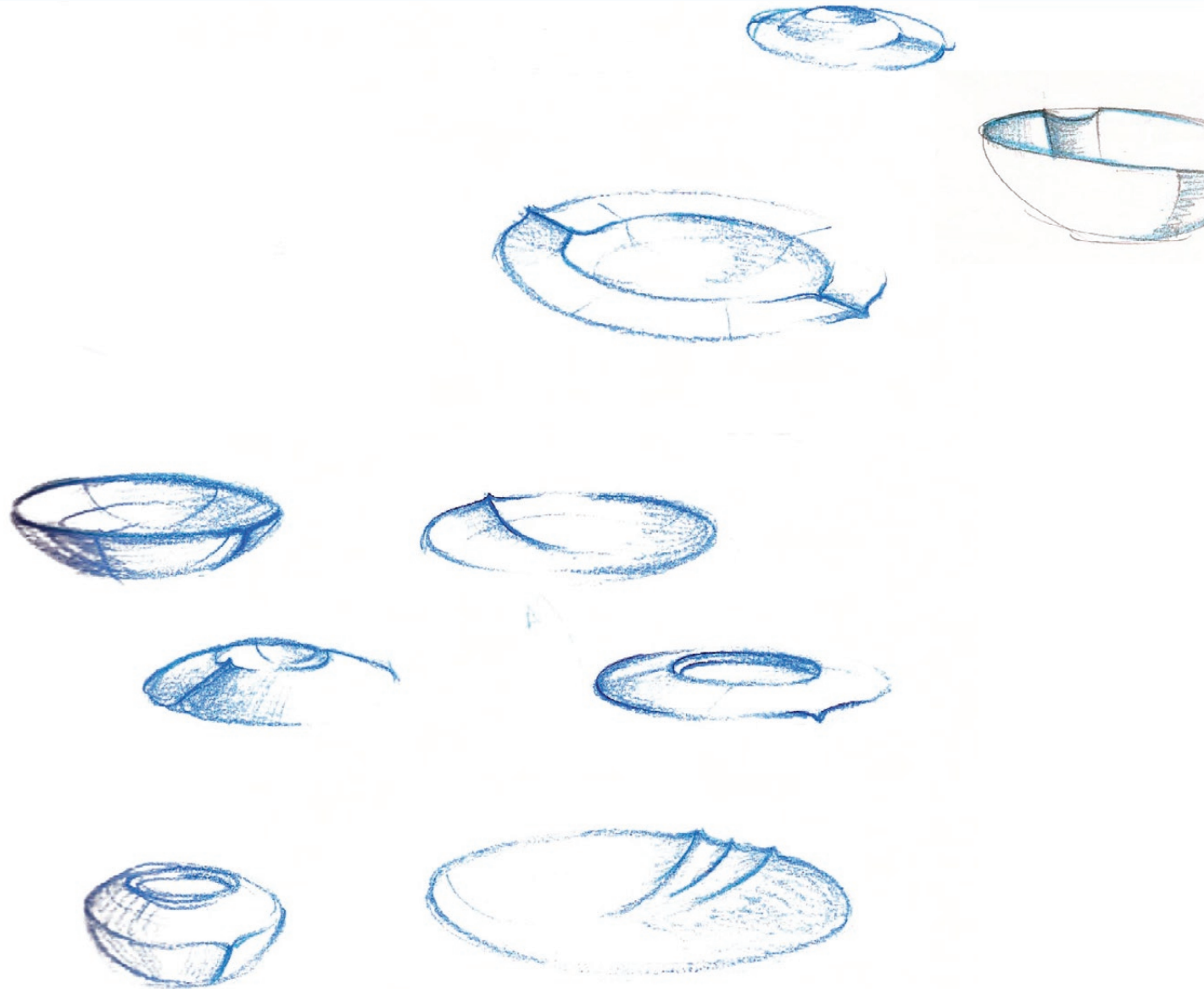
8 Suunnitteluprosessi

8.3 Jatkokehittelyyn valittu idea

Jatkokehittelyyn valitun idean lähtökohtana oli pieni harjanne astian pinnassa. Sen vahvuudeksi näin pienieleisyyden ja persoonallisuuden. Muotoa oli helppo soveltaa astiaston kaikissa osissa ja se toi tuotteeseen hienostuneisuutta.

Ruoan esillepanoa mietittäessä lautasen pinnassa oleva harjanne jakaa lautasen pinnan ja tuo ilman radikaaleja muutoksia tuotteeseen innovatiivisuutta ja uutuusarvoa.

Idean valintaan vaikutti myös se, että tämän konseptin kohdalla oli mahdollista luoda astian eri puolet mahdollisimman erilaisiksi, eikä muoto rajoittanut astioiden pesua eikä säilyttämistä.



8 Suunnitteluprosessi

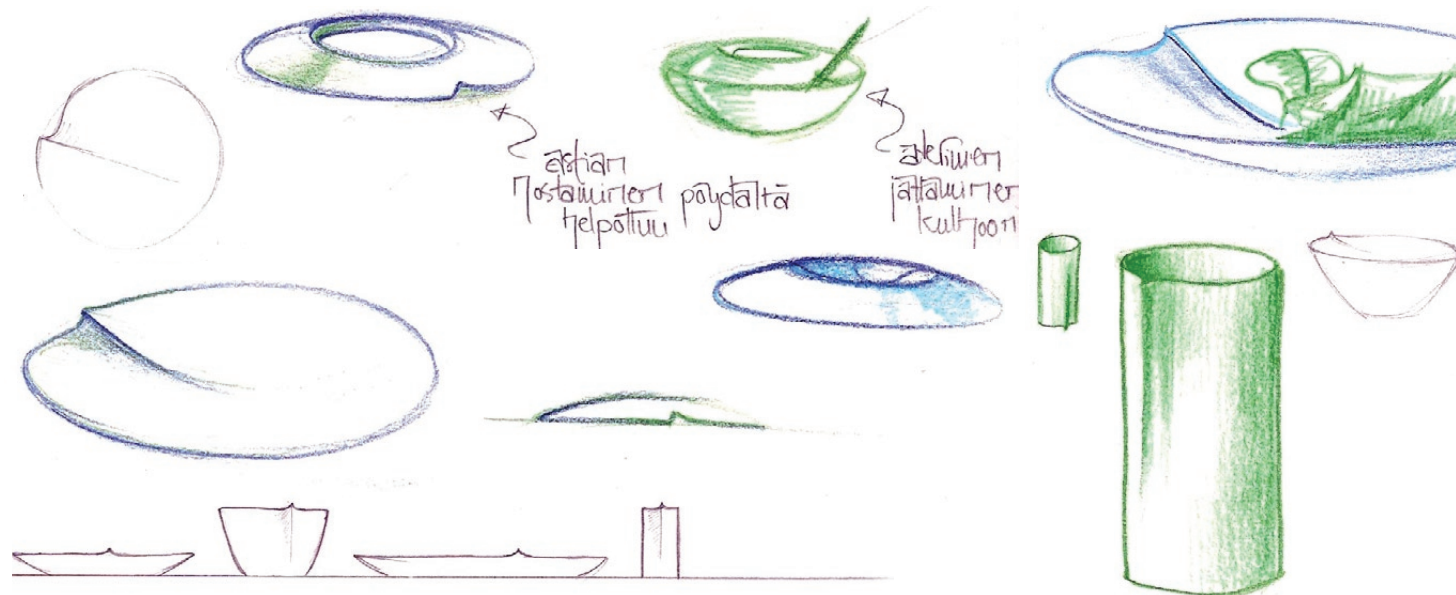
8.4 Idean jatkokehittelyä

Idea kehitellessäni tulin tulokseen että kohoavan harjanteen asemesta tekisin astiaan taitoksen, joka pinnasta kohoamisen sijaan painuisi hieman sisään. Taitoksessa on sekä särmää, että pehmeyttä.

Tällä ratkaisulla sain lisättyä tuotteen funktionaalisuutta, sillä taitteen ansiosta lautasen reunaan muodostuu pieni kolo. Sen edut tulevat esille nostettaessa lautanen pöydältä, sillä sormet mahtuvat kolon sisään ja astiasta saa näin paremman otteen. Muoto näkyy astiaston kummallekin puolelle, mutta esittäytyy molemmille puolille täysin erilaisena. Lisäksi kolon ansiosta on mahdollista jättää ottimet kulhoon, kun laudasta käytetään kulhon kantena.

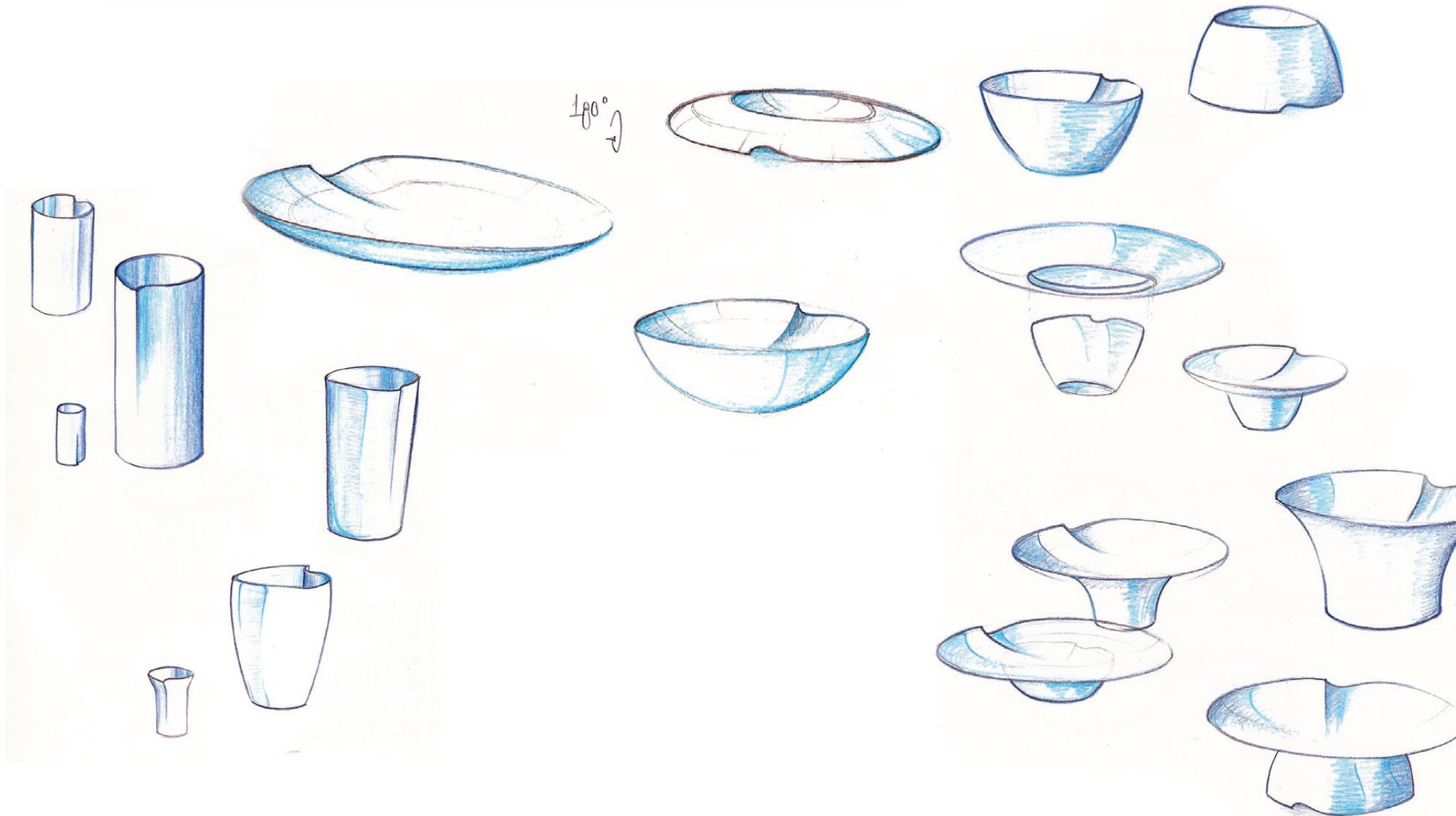
Ilkka Kettusen mukaan tuotteisiin voidaan liittää symbolisia merkkejä, jotka kuluttajat kokevat haluttavaksi. Nämä symbolit voivat olla myös muistoja. Niiden avulla tuote kertoo kuluttajansa aatteista ja arvoista. Koska päämääräni on muotoilla tuote, joka kestää aikaa, on luonnollista että tuotteessa on viitteitä menneisyyteen - muistoja tuotteista, jotka ovat nämä päämäärät saavuttaneet. (Kettunen, I. 2000)

Taitteen avulla astiastoni saa symbolisen muiston Tapio Wirkkalan suunnittelema vanerisesta lehtivadista, suomalaisen muotoilun arvostetusta klassikosta.



8 Suunnitteluprosessi

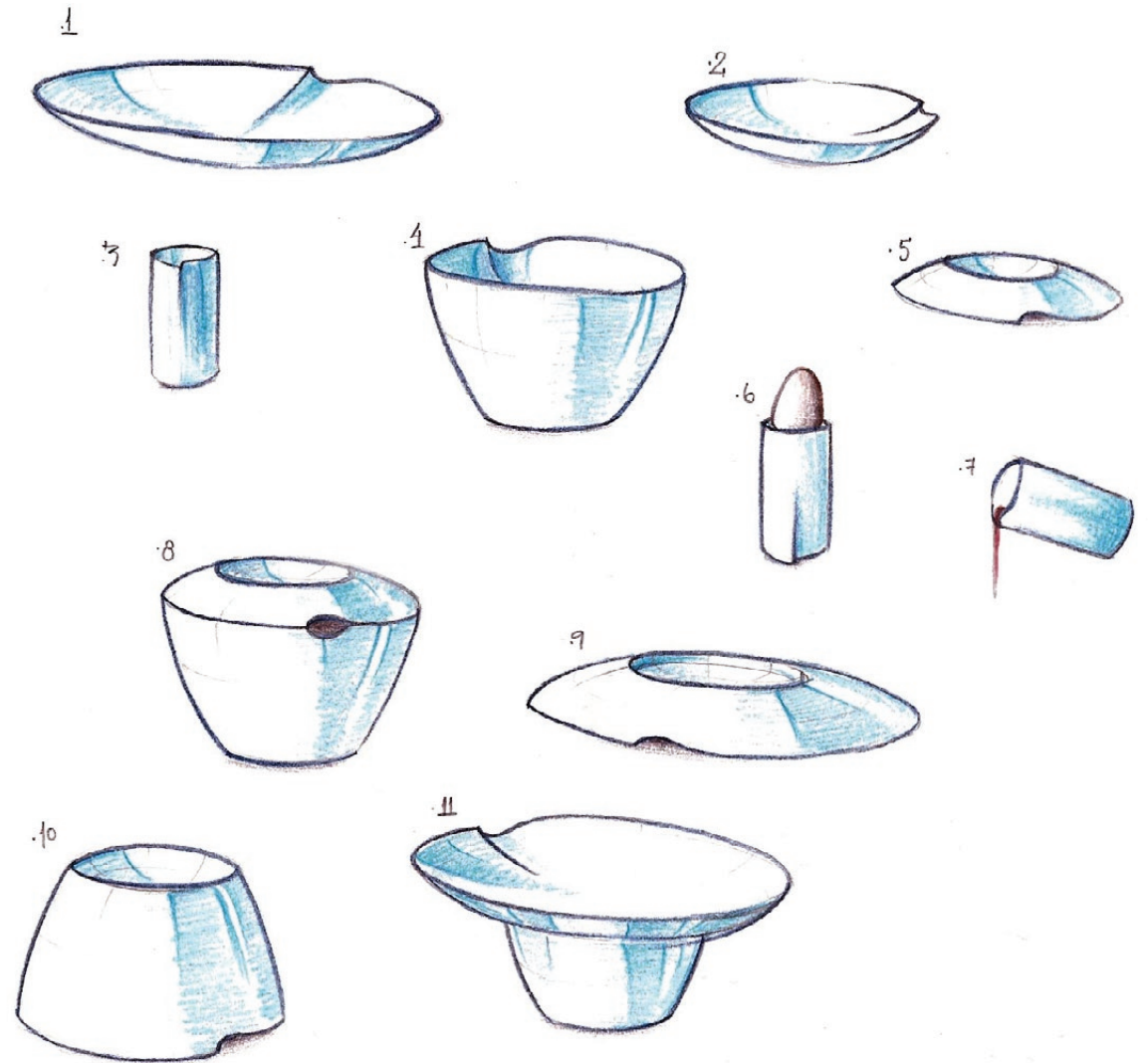
8.4 Idean jatkokehittelyä



8 Suunnitteluprosessi

8.4 Idean jatkokehittelyä

1. Ruokalautanen
2. Leipälautanen
3. Muki
4. Kulho
5. Pieni tarjoiluastia
6. Muna-/espressokuppi
7. Kermakko
8. Kannellinen säilytysastia
9. Iso tarjoiluastia
10. Korkea tarjoiluastia
11. Jalallinen/kylmä/kuuma tarjoiluastia (täytettäessä jalkana toimiva kulho jäällä tai kuumalla vedellä)



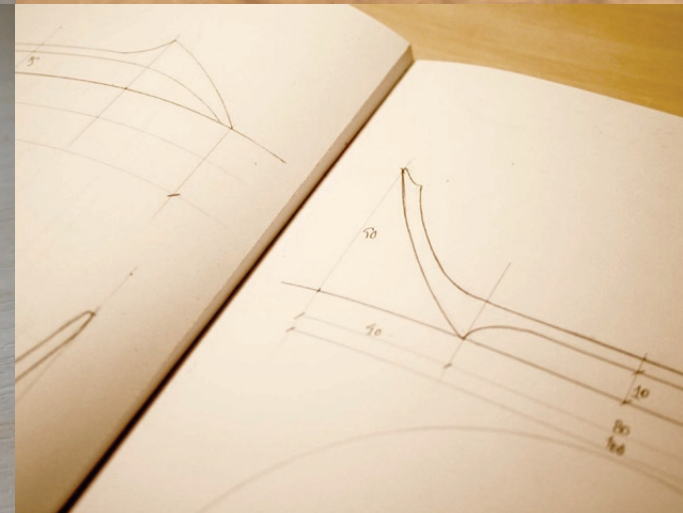
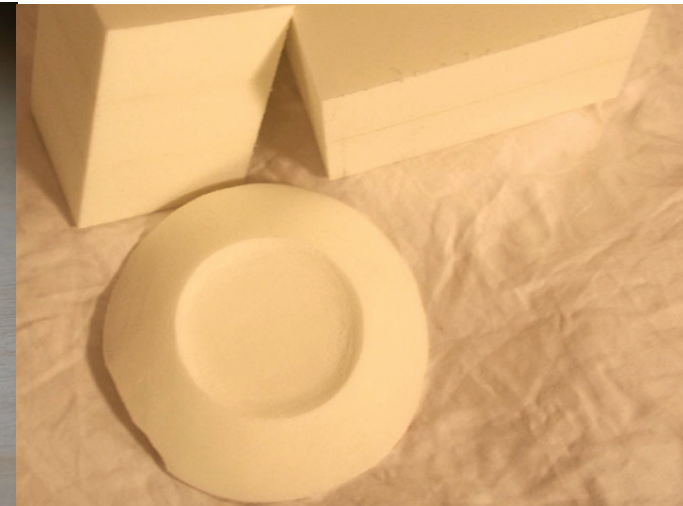
8 Suunnitteluprosessi

8.5 Hahmomallit

Luonnosteluvaiheen jälkeen tein nopeita hahmomalleja testatakseni ideoiden toimivuutta todellisuudessa. Ensimmäiset plastoliinista tekemäni mallit jouduin tekemään huomattavan pieniksi, plastoliinin asettamien rajoitteiden takia. Tämän johdosta yksityiskohdat vaikuttavat todellista suuremmilta kuvissa.

Sen jälkeen tein 1:1 hahmomallin styrofoamista oikeiden mittasuhteiden löytämistä varten. Sen avulla pystyin tekemään tekniset piirustukset astiaston osista ja hiomaan paperilla vielä materiaalin paksuudet ja yksityiskohdat.

Teknisten piirustusten ja hahmomallien pohjalta pystyin aloittamaan 3D-mallinnusten teon.



8 Suunnitteluprosessi

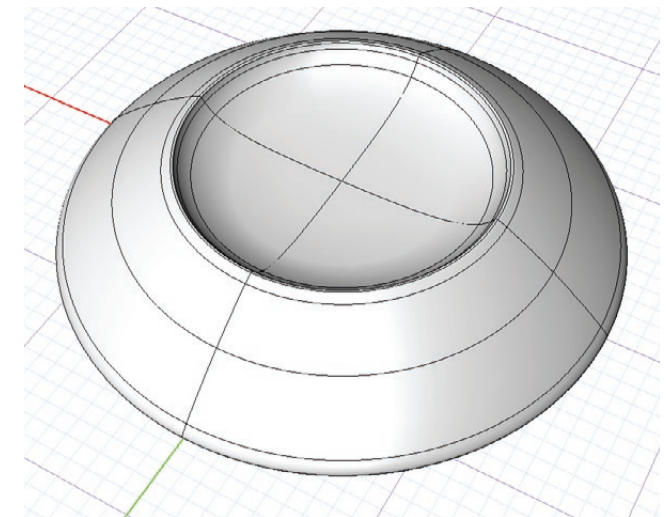
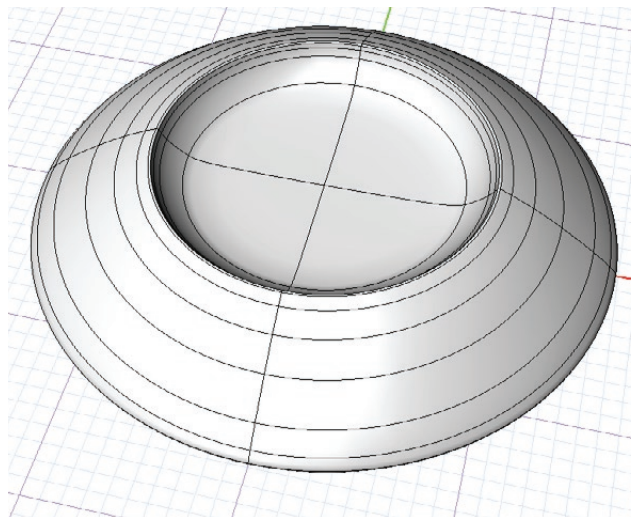
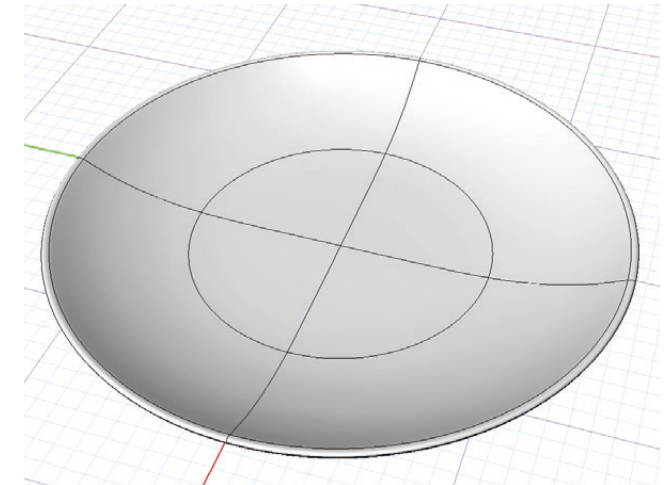
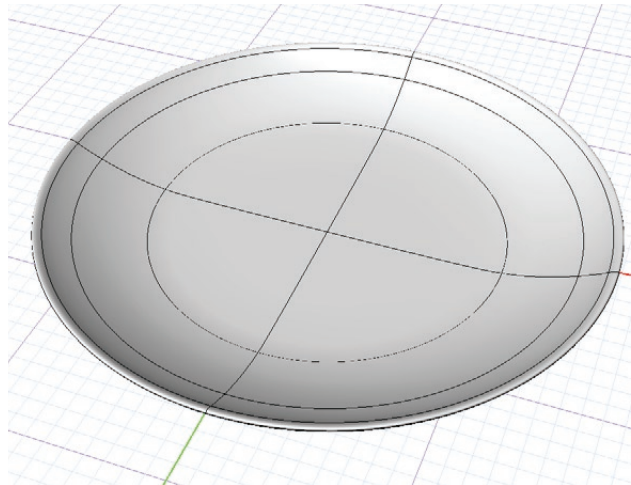
8.6 3D-mallinnus ja renderöinti

Tein nopeita mallinnuksia teknisten piirustusten pohjalta. Tässä vaiheessa tein vain pyörähdyskappaleita, joten mallinnusten tekeminen oli hyvin nopeaa. Tällä tavalla sain hiottua muodot lopulliseen asuunsa. Tein monia versioita jokaisesta osasta ja muokkasin niitä sen mukaisesti, että osat sopivat hyvin yhteen myös keskenään.

Kun olin saanut hiottua lopulliset muodot, aloin mallintamaa yksityiskohtia. Tein taitteen ja kolot lautasiin sekä kulhoon. Jo heti alussa tein 3D Maxiin tiedoston oikeilla valoilla ja materiaaleilla ja vein jokaisen astian jokaisen version Maxiin, jotta näin, miten muodot muuttuvat heijastusten ja materiaalin ominaisuuksien mukaan.

Lopuksi viimeistelin 3D Maxissa materiaalin ja valot ja tein lopulliset hyvälaatuiset renderöinnit. Niiden avulla tein kuvaistutuksia oikeilla ruoilla ja oletetuissa käyttötilanteissa.

Vieressä on esitetty leipälautasen muotojen kehittyminen mallinnusvaiheessa.

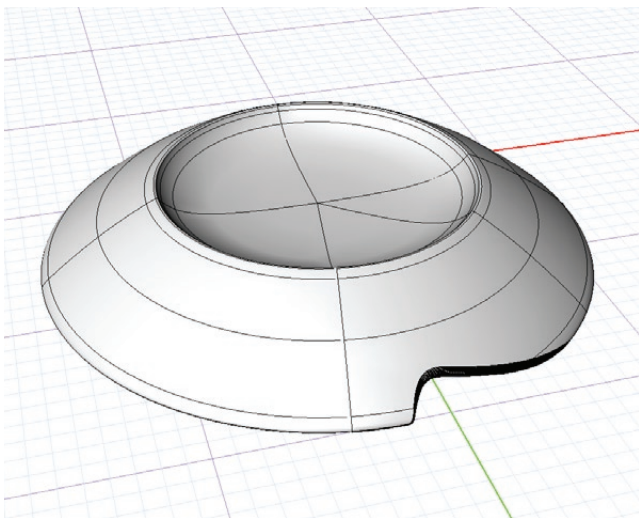
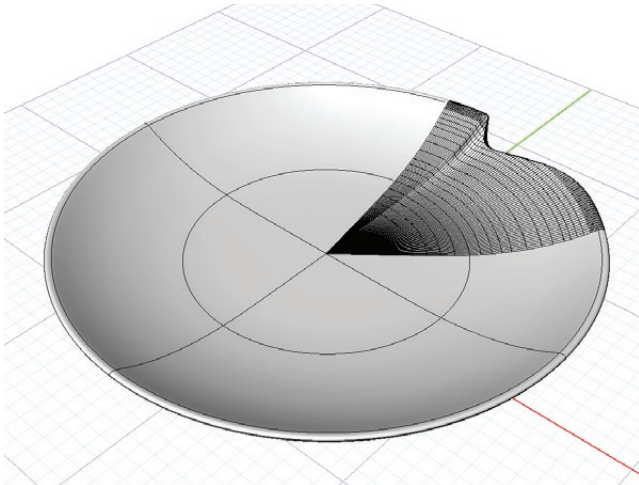


Ensimmäinen mallinnus leipälautasesta

Viides mallinnus leipälautasen perusmuodosta

8 Suunnitteluprosessi

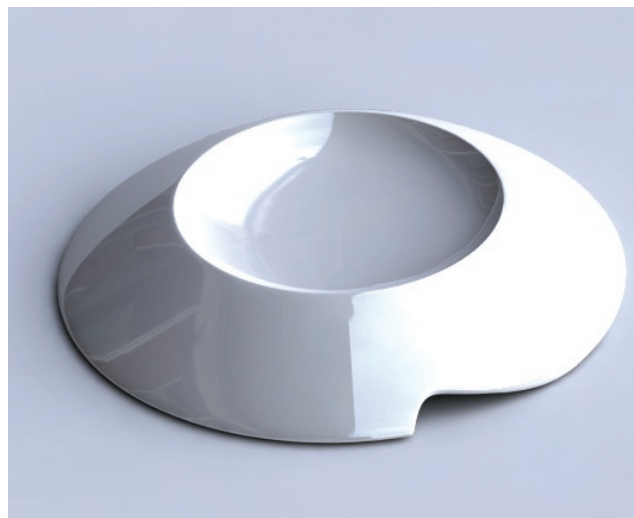
8.6 3D-mallinnus ja renderöinti



Viimeinen versio taitteesta



Ensimmäinen renderöinti



Ensimmäinen renderöinti osista yhdessä

9 Lopputulos

9.1 Leipä- ja ruokalautanen

Molempien matalien lautasten kohdalla toimii käännettävyys erityisen hyvin. Astioiden puolet ovat yhtä vahvoja niin esteettisesti kuin funktionaalisesti.

Ruokailupuoli on klassinen, selkeä ja elegantti. Taideteke tekee lautasesta persoonallisen ja juhlavan. Lautasta on mahdollista käyttää myös aivan tavallisen lautasen tavoin, sillä kääntöpuolen funktio ei rajoita lautasen vaivatonta ja helppoa arkikäyttöä. Lautasen ruokapuolen yleisilme on pehmeä ja soljuva.



9 Lopputulos

9.1 Leipä- ja ruokalautanen

Ruokailupuolta haastellisempi oli ehdottomasti tarjoiluastiapuoli. Hiomalla yksityiskohtia sain kuitenkin muotoiltua lautasille toimivat kääntöpuolet, joista tuli yhtä vahvat ruokailupuolen kanssa.

Tarjoiluastiat ovat huomattavasti modernimpia kuin ruokailuastiat. Muodot ovat terävämpiä ja yksinkertaisempia. Ruoka tulee tarjolle innovatiivisella ja persoonallisella tavalla.

Ruokailupuolen pehmeä aaltomainen taite onkin tällä puolella selkeästi toiminnallinen yksityiskohta. Kolo viestii käännettävyydestä ja helposta tartunnasta. Sama muoto esittäytyy molemmille puolille täysin eri tavalla. Silti muoto sitoo astiaston puolet yhteen. Kolon ansiosta astiaston eri puolissa on sopivassa määrin erilaista ja samanlaista. Osat kuuluvat selvästi samaan astiastoon, vaikka ne tarjoavatkin täysin eri käyttötapoja erilaisiin ruokailuihin.



9 Lopputulos

9.2 Kulho

Syvän kulhon hillitty laakeus ja syvyys laajentaa sen käyttömahdollisuuksia siten, että se sopii niin keittojen, pastan kuin salaattienkin nauttimiseen. Kulhon mittasuhteita rajoittivat paljon leipälautasen ja ruokalautasen tarjoilupuolen halkaisijat, sillä näiden osien tuli sopia yhteen.

Kulhon ruokailu- ja tarjoilupuolet edustavat samaa muotokieltä kuin matalien lautasten puolet. Ruokailupuoli on klassinen ja hillitty, kun taas tarjoilupuoli on moderni ja innovatiivinen. Tässäkin astiassa kolo auttaa astiaan tarttumista.



9 Lopputulos

9.3 Muki

Pelkistetty muki on ainoa astiaston osa, joka ei ole käännettävä. Luovuin mukiin käännettävyydestä niin funktionaalisista kuin tuotannollisista syistä. Munakuppiksi mukiin kääntöpuoli oli liian iso ja espressokupiksi muki oli liian kookas.

Vaikka mukista puuttuikin kääntömahdollisuus, on tuotteella silti sekundäarifunktio taitteen luoman nokan ansiosta. Nokan avulla voidaan tuotetta käyttää kermakkona tai kastikkeiden tarjoilussa. Luopuessani käännettävyydestä sain mukiin toimimaan omassa käyttötarkoituksessaan paremmin ja perustellummin.

Muotokieleltään muki on hyvin pelkistetty ja tyylikäs. Taite tuo pienenä yksityiskohtana tuotteeseen persoonallisuutta, mutta jättää mukiin kokonaisilmeen silti hyvin hillityksi. Suoran ja korkean muodon vuoksi muki käy niin kylmien kuin kuumien juomien nauttimiseen sekä kastikkeiden tarjoiluun.



9 Lopputulos

9.4 Käyttömahdollisuudet

Astioita voidaan yhdistellä yli kymmenellä eri tavalla:

1. Säilytysastia / kannellinen keittokulho
2. Leipälautanen
3. Jalallinen tarjoiluastia
4. Korkea tarjoiluastia
5. Kuho
6. Ruokalautanen
7. Muki
8. Kermakko
9. Matala tarjoiluastia
10. Iso tarjoiluastia



9 Lopputulos

9.5 Pinottavuus



9 Lopputulos

9.6 Yhteensopivuus

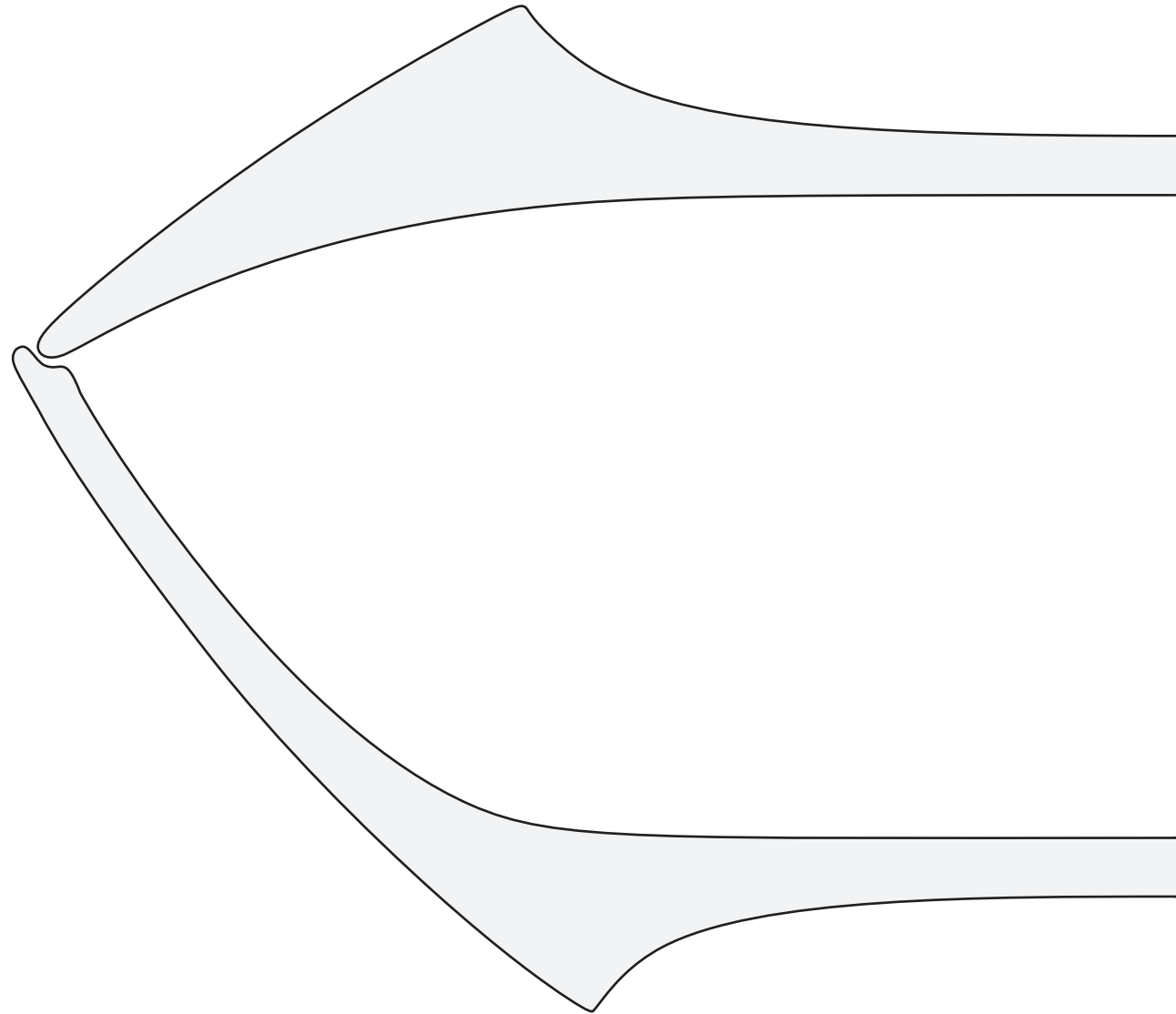


9 Lopputulos

9.6 Yhteensopivuu

Kulhon sisäreunalla oleva pieni ura mahdollistaa lautasen käytön kulhon kantena. Ura on visuaalisesti hyvin pienieleinen, mutta se pitää lautasen paikoillaan kulhon päällä. Lautanen mahtuu niukasti kulhon sisään, mikä osaltaan auttaa sitä, ettei lautanen pääse liiskahtamaan kulhon päältä pois. Lautasen reunassa oleva kolo toimii tässäkin tapauksessa helpottamassa lautaseen tarttumista ja nostamista pois kulhon päältä.

Vieressä on esitetty lautasen ja kulhon yhteensopivuu. Kuva ei ole mittasuhteiltaan oikea vaan se on suurennettu yksityiskohdan paremmaksi hahmottamiseksi.



9 Lopputulos

9.7 Käyttöskenaariot



9 Lopputulos

9.7 Käyttöskenaariot



9 Lopputulos

9.7 Käyttöskenaariot



9 Lopputulos

9.7 Käyttöskenaariot



10 Arviointi

Monen kuukauden työn ja välillä tuskankin jälkeen voin ilolla todeta, että olen hyvin tyytyväinen niin opinnäytetyöhöni projektina kuin lopputulokseenkin.

Aihetta valitessa en ollut edes tietoinen päätöksen tärkeydestä. Hain ensisijaisesti mielenkiintoista, innovatiivista ja innostavaa ideaa. Näin jälkempäin voin vain korostaa aiheen tärkeyttä.

Oman työni kohdalla aiheen valinta onnistui erityisen hyvin. Käännettävyys ja osien yhteensopivuus toivat mukaan haastetta, joka nosti projektin vaikeusastetta. Jokaisen pienenkin yksityiskohdan muutos tuli ottaa huomioon ei vain esteettisesti, vaan huomioiden muutoksen heijastukset myös osan toiselle puolelle, tuotettavuuteen ja osien yhteensopivuuteen.

Haasteesta huolimatta projekti oli taustatutkimuksen laajuudesta ja osien lukumäärästä johtuen silti sopivan laajuinen. Aikaa ei jäänyt puuttumaan, muttei sitä ollut ylimääräistäkään. Työhön oli mahdollista paneutua ja syventyä monipuolisesti ja silti saattaa se loppuun annetussa ajassa.

Suurin haaste oli kuitenkin muuttaa mielenkiintoinen idea toimivaksi ja perustelluksi tuotteeksi. Olin tietoinen aihetta valitessa, että oli olemassa riski, etten olisi tuotannollisten ja toiminnallisten syiden vuoksi pystynyt toteuttamaan kaksipuolisuutta onnistuneesti. Oli

haaste saada muotoiltua molemmat puolet tasa-arvoisiksi ja silti erilaisiksi. En halunnut tehdä valintoja toisen puolen kustannuksella.

Onnistuttuani muotoilemaan astiat toimiviksi ja esteettisiksi niin ruokailtaessa kuin tarjoiluominaisuuksiltaan, koin onnistuneeni projektissa. Astiaston molemmat puolet toimivat omassa viitekehyksessään. Astian reunaan muodostuva kolo tuo osaltaan molemmille puolille oman lisänsä. Ruokailuastiapuoli on huomattavasti klassisempi kuin moderni ja vähäeleinen tarjoiluastiapuoli. Tarjoiluastiat ovatkin kireämpiä, innovatiivisempia ja edustavat voimakkaammin tämän päivän ruokailukulttuuria. Astioilla on kaksi puolta kuten ruokailutottumuksillammekin.

Mielestäni projektini eteni järjestelmällisesti, mikä helpotti oikeiden asioiden pohdintaa ja päätöksen tekoa oikeassa järjestyksessä. Käytin sopivan määrän aikaa niin tutkimukseen kuin itse muotoiluprosessiinkin.

Suurimmaksi miinukseksi ja potentiaaliseksi jatkokehitys kohteeksi muodostuikin prototyyppien valmistus. Resurssini eivät riittäneet mallien tekoon opinnäytetyölle varatun ajan puitteissa. Tämän takia tulenkin jatkamaan opinnäytetyön loputtua prototyyppien valmistusta.

Oli haaste tehdä itsenäisesti ja kokopäiväisesti vain yhtä projektia. Välillä oli tarve saada etäisyyttä ja tilaa työn ja omien ajatusten välille, vaikka aikataulu ei sitä suonutkaan. Toisaalta työn sujussa hyvin oli miellyttävää voida tehdä projektia keskeytyksettä.

Tunteeni työn luovuttamisesta ovat samalla tavalla ristiriitaiset. Samalla, kun koen helpotusta, että vihdoin saan tilaa muillekin projekteille, koen myös melankoliaa työn loppumisesta. On ollu mahtavaa voida paneutua muotoilutyöhön kerrankin kunnolla, perustellusti ja ajalla. Harvoin kouluprojektien puitteissa pystyy paneutumaan työhön niin syvällisesti, että pystyy seisomaan jokaisen valinnan takana. Kaiken kaikkiaan projekti oli opettavainen, innostava ja palauttava.

Kiitokset

Haluan kiittää Elina Rantapuskaa ja Ari Kankästä hienosta työn ohjauksesta. Lisäksi haluan kiittää vanhempiani ainaisesta tuesta niin tämän työn puitteis-
sa kuin koko opiskelujeni ajalta. Äidilleni erityiskiitos tekstien oikolukemisesta.

Iso kiitos myös luokkatovereilleni antoisista keskusteluista, mielipiteistä ja messenger-konsultoinneista. Erityiskiitokset miehelleni Jarno Sepälle huolenpidosta, ymmärtävyydestä, kiinnostuksesta työtäni kohtaan ja keskusteluista sen tiimoilta. Kokemuksellasi ravintola-alasta oli suuri vaikutus työlleni.

Suurimmat kiitokset taivaan Iskälle, jolta olen kaikki lahjani saanut, idean opinnäytetyöhöni, avun ongelmiin, ilon työn tekemiseen ja motivaation sen loppuun saattamiseen.

Lähteet

Painetut lähteet:

- Beylerian, M. & Dent, A. 2005. Material ConneXion: the global resource of new and innovative materials. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Datschefski, E. 2001. A total beauty of sustainable products. Crans-Prés-Céligny: RotoVision SA.
- Fuad-Luke, A. 2006. ecoDesign: The Sourcebook. London: Thames & Hudson Ltd.
- Franck, K. 1989. Muotoilijan tunnustuksia. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Kempainen, P. 2004. Paras käytettävissä oleva tekniikka (BAT) Suomen keraamisessa teollisuudessa. Helsinki: Edista Prima Oy.
- Kettunen, I. 2000. Muodon palapeli. Porvoo: WS Bookwell Oy.
- Lefteri, C. 2002. Glass, Materials for Inspirational Design. Mies: RotoVision SA.
- Lefteri, C. 2003. Ceramics, Materials for Inspirational Design. Mies: RotoVision SA.
- Scitonsky, T. 1976/1992. The Joyless economy. New York: Oxford University Press.
- Stattmann, N. 2003. Ultra light - super strong, a new generation of design materials, Boston: Birkhauser Verlag fur Architektur.
- Tekniikan Maailma. 4/1958. Pyroceram - uusi ihmemateriaali.
- Timonen, P. 2005. Vapaa-ajan haaveet ja elämys klusteri. Kuluttajatutkimuskeskus – Työselosteita ja esitelmia 86:2005
- Varjonen, J. & Viinisalo, M. 2004. Ruokaa ja keittiötä. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus

Painamattomat lähteet:

- Cecce, T. 1995. What is Corningware? [online] [viitattu: 7.2.2007]. Saatavissa: <http://www.ceramics.org>.
- Uittomäki, K. 2004. Suomalainen ruokakulttuuri on muuttunut huimasti. Vanhustenhuollon Uudet Tuulet 8/2004

Internet sivut:

- www.materialexplorer.com
www.arabia.fi
www.en.wikipedia.org
www.corning.com

Kuvalähteet

- Kuva 1. <http://delivery.gettyimages.com/xc/57441858.jpg?v=l&c=CFW&k=2&d=AC0C646FFE9447602C95AE00BAD29D00>
- Kuva 2. <http://delivery.gettyimages.com/xc/200488370-003.jpg?v=l&c=CFW&k=2&d=CED48661B87C5DBFCF4D7FA8DC9F3E0A66EA4AA166099C5C>
- Kuva 3. <http://delivery.gettyimages.com/xc/71578263.jpg?v=l&c=CFW&k=2&d=6CFF9158FC82BB3F473C8030BF9F78FD>
- Kuva 4. <http://delivery.gettyimages.com/xc/200488481-007.jpg?v=l&c=CFW&k=2&d=CED48661B87C5DBF76D1462269EB9411AF02A446DE301F85>
- Kuva 5. <http://delivery.gettyimages.com/xc/200461076-001.jpg?v=l&c=CFW&k=2&d=8480790B7B4E12186988EDB90362F14910621193DB58D674>
- Kuva 6. <http://delivery.gettyimages.com/xc/56094495.jpg?v=l&c=CFW&k=2&d=4A7CDEBE9EFFB250642CEEC6582BCAD8>
- Kuva 7. <http://delivery.gettyimages.com/xc/200368749-001.jpg?v=l&c=CFW&k=2&d=F22BF9F2B00ECD77322FBE58E205F61810621193DB58D674>
- Kuva 8. <http://delivery.gettyimages.com/xc/200019921-001.jpg?v=l&c=CFW&k=2&d=E45C5BB6C063BBD0A43D4F1477E6C0087C73B84D1711F2D6>
- Kuva 9. <http://delivery.gettyimages.com/xc/200204876-001.jpg?v=l&c=CFW&k=2&d=405954B421854B6A87D6FD0604884FEC10621193DB58D674>
- Kuva 10. <http://delivery.gettyimages.com/xc/72779523.jpg?v=l&c=CFW&k=2&d=9DFC88CF5ADI34DD9FA654E63F429B79>
- Kuva 11. <http://delivery.gettyimages.com/xc/200458520-001.jpg?v=l&c=CFW&k=2&d=5B253C78B6C5E7C941A370ABB671D3807C73B84D1711F2D6>
- Kuva 12. <http://delivery.gettyimages.com/xc/200474818-001.jpg?v=l&c=CFW&k=2&d=79D94D7195D79F82309BBD07CF07156C7C73B84D1711F2D6>
- Kuva 13. <http://delivery.gettyimages.com/xc/200473992-001.jpg?v=l&c=CFW&k=2&d=E45C5BB6C063BBD097E683BDCE45094A7C73B84D1711F2D6>
- Kuva 14. <http://delivery.gettyimages.com/xc/200474822-001.jpg?v=l&c=CFW&k=2&d=79D94D7195D79F827FA7C96D983C80327C73B84D1711F2D6>
- Kuva 15. <http://delivery.gettyimages.com/xc/72882317.jpg?v=l&c=CFW&k=2&d=08FC1D4D4989F0A9F367397451A3DA91>
- Kuva 16. <http://delivery.gettyimages.com/xc/200478644-001.jpg?v=l&c=CFW&k=2&d=5B253C78B6C5E7C93163A3D4634B633C7C73B84D1711F2D6>
- Kuva 17. http://s7ondemand4.scene7.com/is/image/RoyalDoulton/seo_tableware?op_sharpen=0&wid=300
- Kuva 18. http://www.aerospace-technology.com/contractor_images/lenffer/4s-lenffer-tableware.jpg
- Kuva 19. <https://secure.maiden-uk.com/assets/19/tableware.jpg>
- Kuva 20. http://www.haroldimport.com/web_content/porcelain/CW_porcelain.jpg
- Kuva 21. http://www.artarabia.fi/leivo_images/leivo_01.jpg
- Kuva 22. <http://www.unicahome.com/products/medium/27245.314DB60B.jpg>
- Kuva 23. http://www.artarabia.fi/tuominen_images/tuominen_niittyla_03.jpg
- Kuva 24. http://www.greenergrassdesign.com/sitebuilder/images/fusion-food_copy-453x321.png
- Kuva 25. <http://swissmiss.typepad.com/photos/uncategorized/dishupmain2.jpg>
- Kuva 26. <http://www.nova68.com/Merchant2/graphics/00000001/DK1500A10.jpg>
- Kuva 27. <http://www.steelite.com/products/patternitem.php?pat=9001&range=float&item=none>
- Kuva 28. <http://www.unicahome.com/products/medium/11511.B8EA4FC0.jpg>
- Kuva 29. <http://www.hhstyle.com/media/main/591000100.jpg>

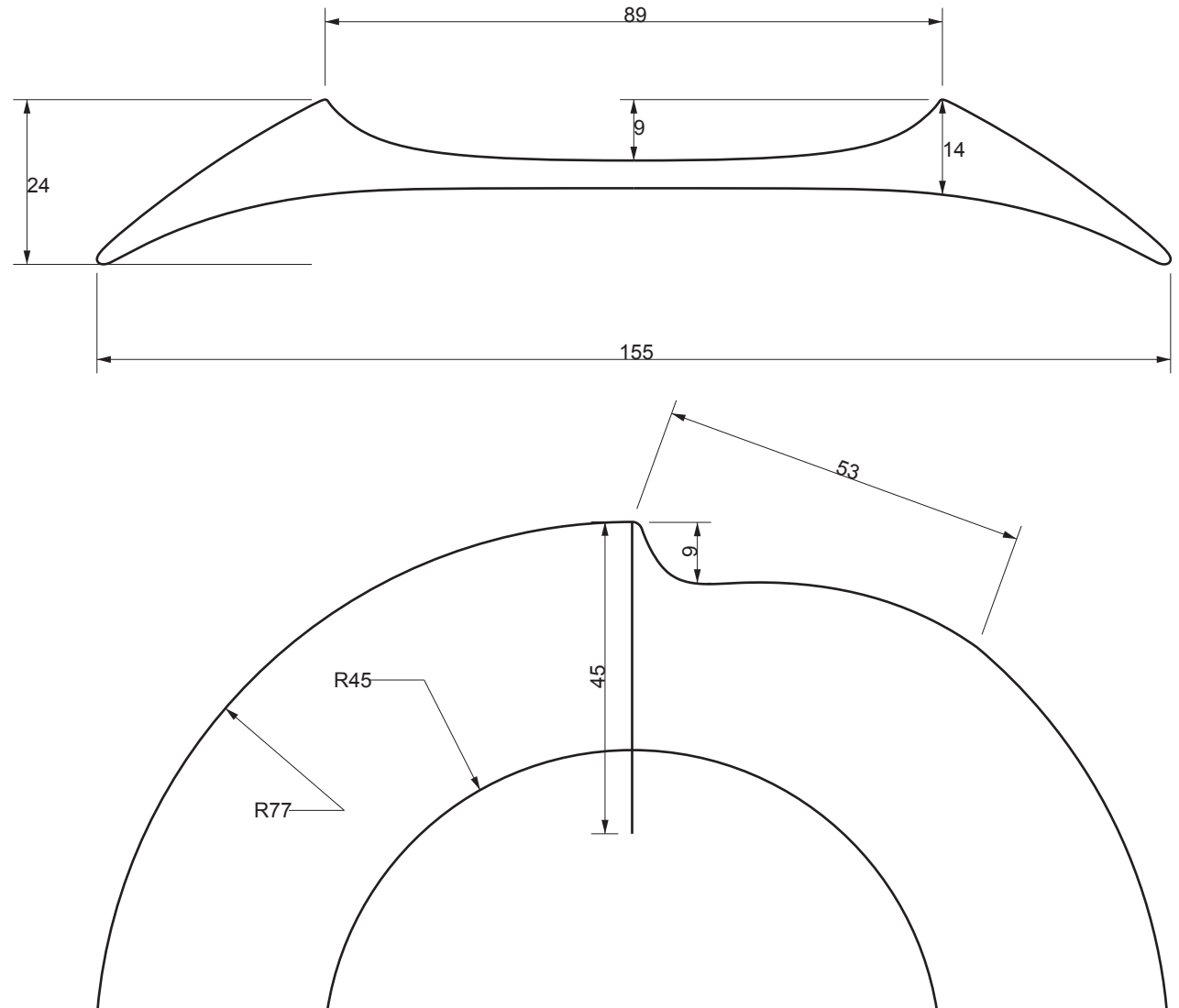
Kuvalähteet

- Kuva 30. http://www.designaddict.com/img/pictures/object520_pic598_normal.jpg
- Kuva 31. http://www.designboom.com/contest/files/handbag_ceramic.jpg
- Kuva 32. http://urbanpeel.com/Merchant2/graphics/00000001/lg_stack.jpg
- Kuva 33. http://mocoloco.com/archives/mark_braun_join_spot.jpg
- Kuva 34. http://www.designaddict.com/img/pictures/object979_pic1916_normal.jpg
- Kuva 35. http://www.michianaantiquemall.com/images/artdeco/bl_lphoenixvase.jpg
- Kuva 36. http://www.villagekitchen.com/mfg/bormioli/prof/performa/performa_bowl.jpg
- Kuva 37. http://www.canadaint.com/images/cup_saucer.jpg
- Kuva 38. <http://www.villagekitchen.com/mfg/bormioli/prof/performa/performa.jpg>
- Kuva 39. <http://vintagelighting.com/L%20155.jpg>
- Kuva 40. <http://www.theoillampstore.com/assets/images/opaque%20white%20globe.jpg>
- Kuva 41. [http://images.crateandbarrel.com/is/image/CrateandBarrel/CloudVase?\\$lg\\$](http://images.crateandbarrel.com/is/image/CrateandBarrel/CloudVase?lg)
- Kuva 42. <http://www.shop4antiques.com/graphics/dglass/PtlwrCupScr.jpg>
- Kuva 43. http://www.lumens.com/lumens/assets/product_images/PAAAIKGBAILFBD.jpg
- Kuva 44. <http://www.juliagillmorpottery.com/3silhouettes.jpg>
- Kuva 45. <http://www.steelite.com/products/pattern.php?pat=6300&range=ozorio>
- Kuva 46. http://www.coroflot.com/user_files/company_files/125115_eybLoFfiQe4IH3Bu_vgHSyW4U.jpg
- Kuva 47. <http://delivery.gettyimages.com/xc/73536263.jpg?v=l&c=CFW&k=2&d=046854F21D85EB268301BFD1E384F476>
- Kuva 48. <http://delivery.gettyimages.com/xc/200496902-001.jpg?v=l&c=CFW&k=2&d=F60B3522088870777BF8AE5D88B9DC0AECA3385C13A290DC>
- Kuva 49. <http://delivery.gettyimages.com/xc/200513278-001.jpg?v=l&c=CFW&k=2&d=F60B352208887077BD5356546B17F7BCECA3385C13A290DC>
- Kuva 50. http://www.etsedia.de/portal/images/stories/Gegenstaende/iittala/l-becher_thema.jpg
- Kuva 51. http://www.connox.de/media/iittala/Teema/Teema/Teema_set_original.jpg
- Kuva 52. <http://www.kana-co.com/image-vintage/kilta-sb01-l.jpg>
- Kuva 53. <http://www.steelite.com/products/patternitem.php?pat=9001&range=float&item=none>
- Kuva 54. <http://delivery.gettyimages.com/xc/200454426-001.jpg?v=l&c=CFW&k=2&d=8480790B7B4E121812BA48E99178F2C210621193DB58D674>
- Kuva 55. <http://delivery.gettyimages.com/xc/ABI7769.jpg?v=l&c=CFW&k=2&d=92E67D7314DA3F234F798669EA3EDABD>
- Kuva 56. http://www.etsedia.de/portal/images/stories/Gegenstaende/iittala/l-becher_thema.jpg
- Kuva 57. <http://delivery.gettyimages.com/xc/72967938.jpg?v=l&c=CFW&k=2&d=7C88B2F5DE2FFF8845758A0255F2F87D>
- Kuva 58. <http://delivery.gettyimages.com/xc/73348145.jpg?v=l&c=CFW&k=2&d=0647E8C50D0A470F10231BCCE4420B0F>

Liitteet

I/4 Tekniset piirustukset - leipälautanen

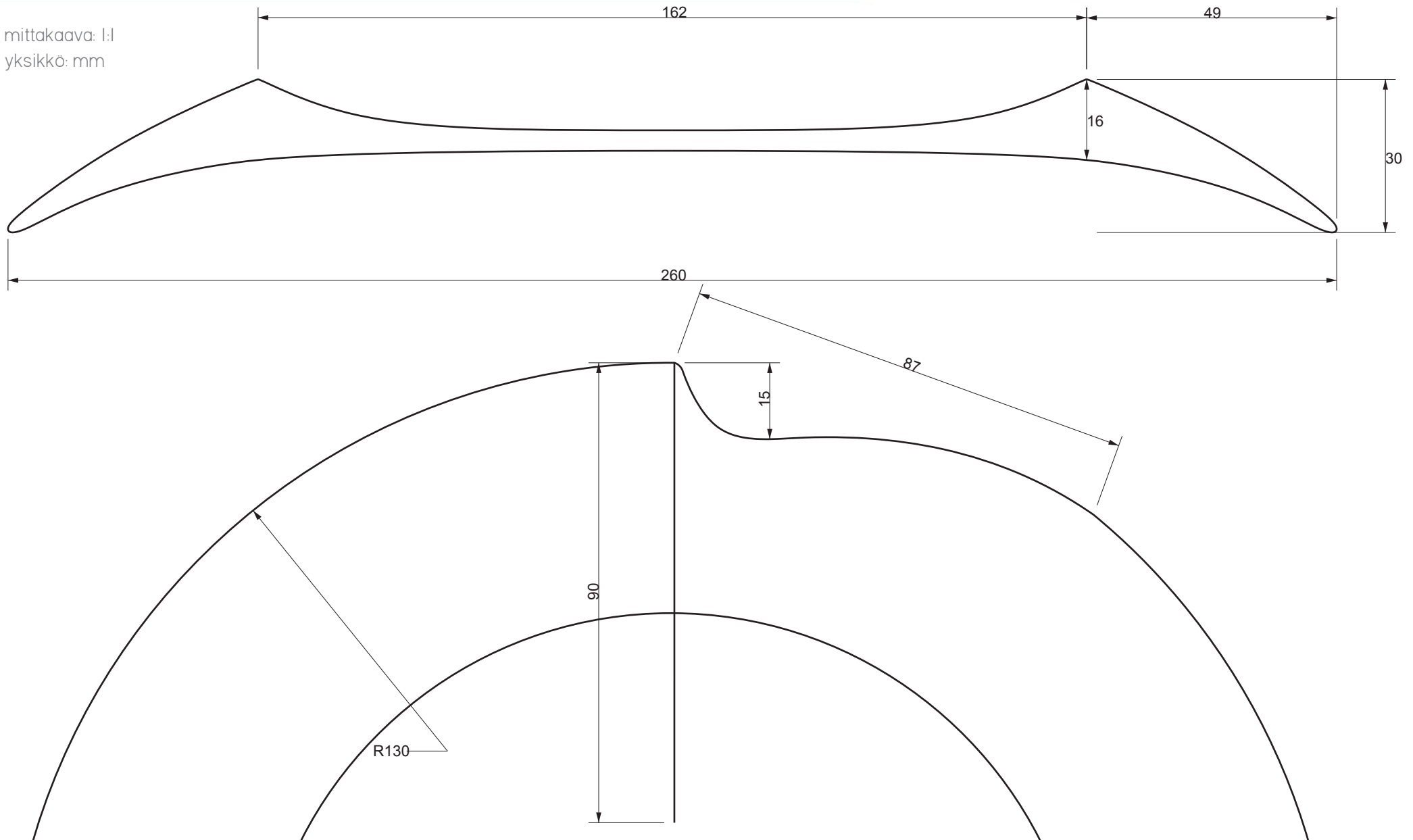
mittakaava: 1:1
yksikkö: mm



Liitteet

2/4 Tekniset piirustukset - ruokalautanen

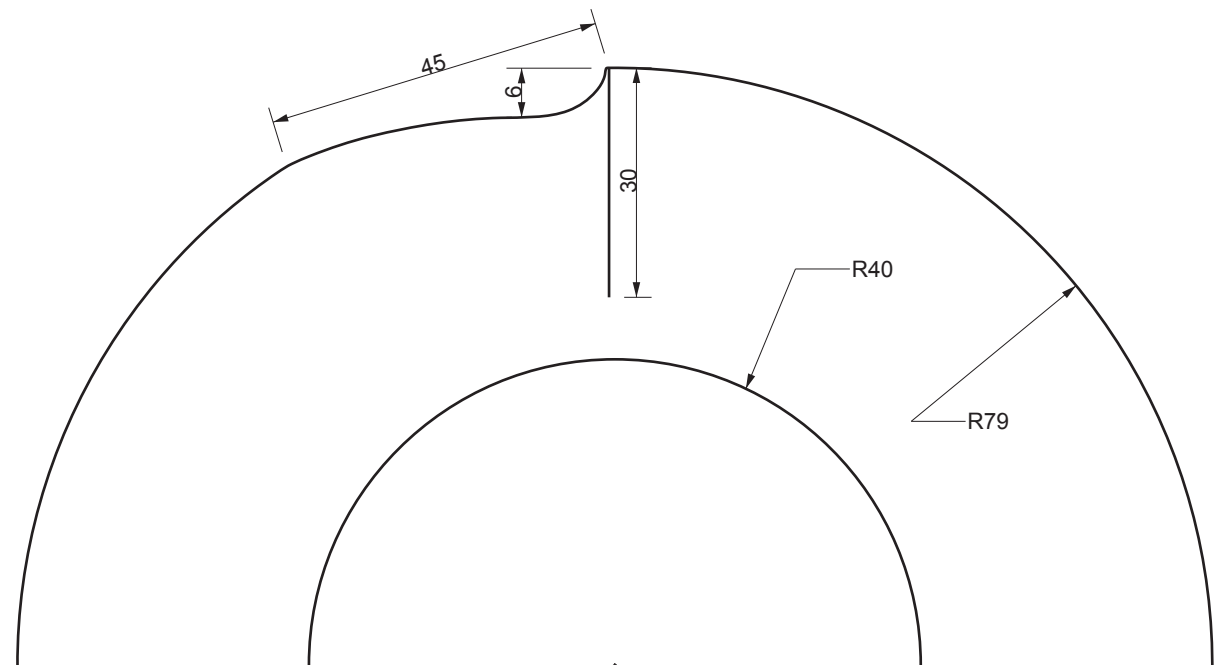
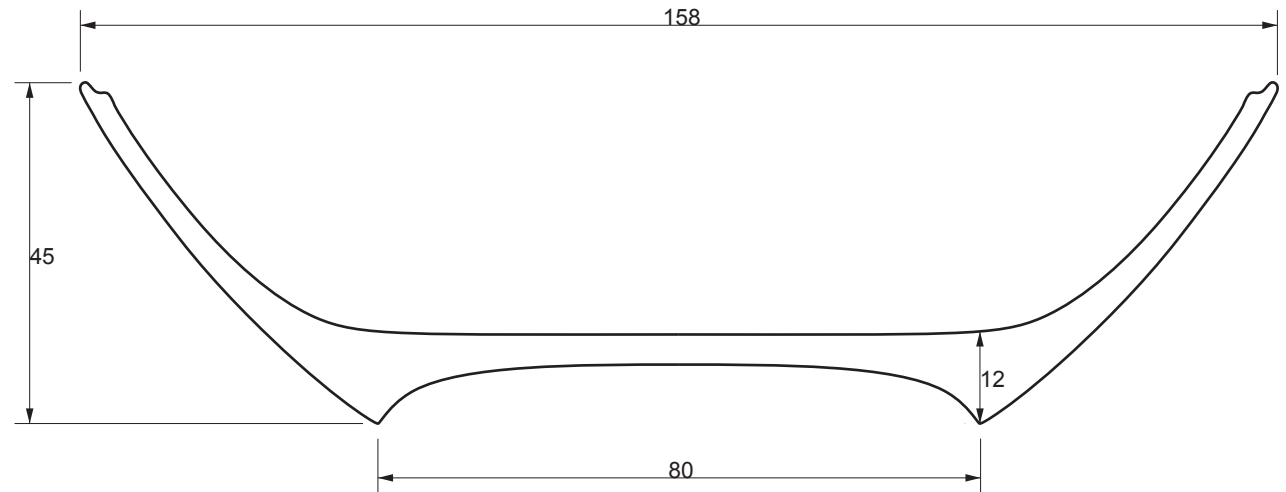
mittakaava: 1:1
yksikkö: mm



Liitteet

3/4 Tekniset piirustukset - kulho

mittakaava: 1:1
yksikkö: mm



Liitteet

4/4 Tekniset piirustukset - muki

mittakaava: 1:1
yksikkö: mm

