

Joonas Helojoki

SAUNANEN - SAUNAESINETUOTEPERHE

Opinnäytetyö
Teollinen muotoilu


Joulukuu 2012



MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU

Mikkeli University of Applied Sciences

KUVAILULEHTI

 MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU <small>Mikkeli University of Applied Sciences</small>	Opinnäytetyön päivämäärä 04.12.2012				
Tekijä(t) Joonas Helojoki	Koulutusohjelma ja suuntautuminen Teollinen muotoilu				
Nimeke Saunanen-saunaesine tuoteperhe					
Tiivistelmä Opinnäytetyöni tavoitteena oli suunnitella uudenlainen ja muotoilultaan yhtenäinen saunaesinetuoteperhe. Tuoteperheen yhteneväisyys muodostuu kaikissa esineissä toistuvasta aaltomuodosta ja käytetystä puumateriaalista. Aaltomuodon kehitin tekemäni kyselytutkimuksen tulosten pohjalta, asiantuntija Hienopuuseppä Jari Karppisen asiantuntevista neuvoista ja omasta suunnittelusta. Hienopuuseppä Jari Karppinen vastasi myös suunnittelemini saunaesineiden valmistuksesta ja antoi tuotannon tekijänä erittäin ammattitaitoisia vinkkejä myös suunnittelutyöhöni. . Opinnäytetyössäni käsittelin kirjallisten lähteiden pohjalta Suomalaisen saunan historiaa ja saunomiskulttuurin muutoksia yleisesti eri puolelta Suomea, aina maasaunasta savusaunaan ja moderniin infrapunasunaan asti. Tein tuoteperheeni muotoilutyön pohjaksi kirjallisen strukturoidun kyselytutkimuksen. Kyselytutkimuksesta saadut tulokset auttoivat suunnittelemaan uuden ulkonäön saunaesinetuoteperheelle. Kyselytutkimuksen perusteella tulin siihen lopputulokseen, että eri, ikäisten ihmisten ja eri sukupuolen edustajilla on samantyylliset mielipiteet saunaesineiden valmistusmateriaaleista, sekä siitä, minkä muotoisia saunaesineiden tulisi olla.					
Asiasanat (avainsanat) Saunanen - saunaesinetuoteperhe, sauna, 3D - mallintaminen, tuoteperhe, suunnittelu, strukturoitu kyselytutkimus					
Sivumäärä 63	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Kieli</td> <td style="width: 33%;">URN</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Suomi</td> <td></td> </tr> </table>	Kieli	URN	Suomi	
Kieli	URN				
Suomi					
Huomautus (huomautukset liitteistä) 6 Sivua liitteitä					
Ohjaavan opettajan nimi Seppo Koponen	Opinnäytetyön toimeksiantaja Mikkelin Ammattikorkeakoulu, Teollisen muotoilun koulutusohjelma				

DESCRIPTION

 <p>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU Mikkeli University of Applied Sciences</p>		Date of the bachelor's thesis 04.12.2012
Author(s) Joonas Helojoki	Degree programme and option Industrial design	
Name of the bachelor's thesis Saunanen-saunaobject product family		
Abstract <p>The Goal of this bachelor's thesis was to design a new kind of and design integrated sauna object family. The new curved forms to sauna articles I got the results of a survey on the basis, of an expert fine carpenter Jari Karppinen expert advice and my own design. To the sauna objects designed the Mikkeli University of Applied Sciences student Joonas Helojoki and manufacture chiefed Jari Karppinen Heinola kind of fine carpenter.</p> <p>This bachelor's thesis I examined to written sources on the basis of the history the Finnish sauna and sauna cultures changes in different parts of the Finland general. Maasauna were in use around the Finland 1900s until the early. Smoke saunas construction side can be seen in three different styles and temporal phase. Each per apartment to apartment house sauna and to row house sauna to the infrared sauna.</p> <p>Main results of my research I got from people who responded to the infrastructures sauna design objects questionnaire what I send by them. The defendants' respondents on the basis of I produced curved and rounded sauna objects. Fine carpenter Jari Karppinen factor of production was able to contribute experience on the basis highly skilled tips for planning work.</p> <p>In my bachelor's thesis I came to the conclusion that a different age peoples and representatives of different sexes is the same style opinions to sauna articles manufactured materials and what shaped objects used in a sauna. These things have been learned so many generations from false to baby. The results of a survey questionnaire, helped me to design a new look for the sauna family object product.</p>		
Subject headings, (keywords) Saunanen - saunaobject product family, sauna, 3D – modeling, product family, design, A structured questionnaire survey		
Pages 63	Language Finnish	URN
Remarks, notes on appendices 6 Pages of appendix (inquiry)		
Tutor Seppo Koponen	Bachelor's thesis assigned by Mikkeli University of Applied Sciences, The degree programme of Industrial Design	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	1
2	SAUNA.....	2
2.1	Suomalaisen saunan historia.....	2
2.2	Saunomiskulttuurin muutokset	6
3	SAUNAESINEISTÄ YLEISESTI.....	9
3.1	Millaisia esineitä saunassa käytetään yleisesti	9
3.2	Saunaesineiden historiallinen kehitys tähän päivään.....	10
3.3	Muutosten vaikutukset saunojen ja saunaesineiden suunnittelussa.....	11
4	KYSELYTUTKIMUS MIELUISIMMASTA SAUNAESINEESTÄ.....	13
4.1	Tutkimusmenetelmän valinta.....	13
4.2	Millaisia saunaesineitä käytetään yleensä	13
4.3	Mistä materiaaleista saunaesineet pitäisi valmistaa ja minkä muotoisia saunaesineiden pitäisi olla.....	14
4.4	Tutkimusmenetelmän arviointi.....	16
5	TUOTEPERHE	16
5.1	Mitä tuoteperhe tarkoittaa.....	16
5.2	Saunaesineiden muotoilulliset tuotealustat.....	18
6	SAUNANEN TUOTEPERHEEN SUUNNITTELUVAIHEET.....	19
6.1	Uuden saunaesinetuoteperheen suunnittelun tavoitteet	19
6.2	Mistä nimi Saunanen	20
6.3	Saunanen-tuoteperhettä yhdistävät tekijät	20
6.4	Saunanen-tuoteperheen saunaesineiden suunniteltu.....	20
6.5	Markkinoiden olemassaolo	26
6.6	Saunanen-tuoteperheeseen kuuluvat saunaesineet	26
6.7	Miten Saunanen-tuoteperhe eroaa muista saunaesinetuoteperheistä.....	28
7	SAUNANANEN-TUOTEPERHEEN VALMISTUSMENETELMÄ.....	29
7.1	Saunajakkaran valmistus	29
7.2	Löylykauhan valmistu	36
7.3	Vihta/ vastatelineen valmistus	39
7.4	Päänalusen valmistus	42
7.5	Halkojenkantotelineen valmistus.....	45

7.6	Lämpömittarin valmistus	49
7.7	Pesuainetelineen valmistus	52
7.8	Naulakon valmistus	57
8	POHDINTA	60
	LÄHTEET	62
	LIITTEET	
	1 Saunanen-saunaesineperheen suunnitteluvaiheet	
	2 Millaista saunaesineiden muotoilun ja niissä käytettyjen materiaalien pitää nykyään olla – kysely	
	3 Hienopuuseppä Jari Karppinen	

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella perinteisten saunaesineiden rinnalle uudenaikaisesti muotoillun ja ergonomisesti suunnitellun saunaesinetuoteperheen. Uudenlaisen muotoiluun hain ajatuksia strukturoidulla kyselytutkimuksella. Lähettämällä 23 henkilölle kyselykaavakkeet, joissa tiedustelin seuraavia asioita: millaisia saunaesineitä he käyttävät tällä hetkellä, minkälaisia saunaesineiden pitää olla muodoltaan ja mistä materiaalista ne valmistetaan. Suunnittelemani saunaesineiden valmistamisesta vastasi Heinolalainen hienopuuseppä Jari Karppinen.

Opinnäytetyössäni tarkastelin Suomalaisen saunan historiaa yleisellä tasolla kirjallisen tiedon perusteella. Maasaunasta aina nykyaikaiseen huoneistokohtaiseen, kerrostalosaunaan. Opinnäytetyössäni kysyn lähettämäni kyselytutkimuksen pohjalta millainen uuden saunatuoteperheen tulisi olla. Tarkastelen eri ihmisten lähettämiä saunaesine toiveita ja otan niistä lopulliseen tuotantoon pyöristetyn muotoiset saunaesineet.

Opinnäytetyöni etenee niin, että luvussa 2. käsittelen saunaa yleisesti sekä Suomalaisen saunan historiaa ja saunomiskulttuurin muutoksia. 3. luvussa käsittelen saunaesineitä yleisesti, millaisia esineitä saunassa käytetään, saunaesineiden historiallinen kehitys tähän päivään ja muutosten vaikutukset saunojen ja saunaesineiden suunnittelussa. 4. luvussa käsittelen kyselytutkimuksen avulla mikä on mieluisin saunaesine, tutkimusmenetelmän valinta tapaa, millaisia saunaesineitä käytetään yleensä ja mistä materiaaleista saunaesineet pitäisi valmistaa ja minkä muotoisia saunaesineiden pitäisi olla. 5. luvussa käsittelen tuoteperhettä yleisesti eli mitä tuoteperhe tarkoittaa. 6. luvussa käyn läpi Saunanen-tuoteperheen suunnitteluvaiheet, uuden saunaesinetuoteperheen suunnittelun tavoitteet, mistä nimi Saunanen tulee, Saunanen-tuoteperhettä yhdistävät tekijät, Saunanen-tuoteperheen saunaesineiden suunniteltu vaiheet, markkinoiden olemassaolon, Saunanen-tuoteperheeseen kuuluvat saunaesineet sekä miten Saunanen-tuoteperhe eroaa muista saunaesinetuoteperheistä. 7. luvussa käyn läpi Saunanen-tuoteperheen valmistusmenetelmä jokaisen saunaesineen osalta vaihe vaiheelta.

2 SAUNA

Tässä kappaleessa käsittelen suomalaista saunaa ja sen historiaa sekä saunomiskulttuurien muutoksia. Suomalaisen saunan historia on monivaiheinen ja sen kulttuurillinen perimä kerrassaan ainutlaatuinen.

2.1 Suomalaisen saunan historia

Arvion mukaan Suomessa on tällä hetkellä noin 1,7 miljoonaa saunaa, joita käytetään saunomiseen ja peseytymiseen hyvin ahkerasti. Keskiviikko ja etenkin lauantai ovat rutinoituneet perinteisiksi saunomispäiviksi historian saatossa. Lauantaista on tullut suomalaisten suosituin saunomispäivä, koska se on viikon ainoa päivä jolloin koko perhe on yleensä kotona yhdessä vailla kiireitä ja ylimääräisiä menoja. Minkäänlaisia laskelmia ei ole tehty siitä, kuinka monta kertaa vuoden aikana suomalaiset saunovat. Kuitenkin on helposti arvioitavissa, että suomalaiskodeissa saunotaan vuoden aikana useita miljoonia kertoja.

Sauna kuuluu keskeisesti suomalaisen arkielämän kulttuuriin. Suomalaisen voi olla vaikea ymmärtää saunan erikoislaatuisuutta ja merkitystä päivittäisessä arkielämässämme. Sauna on suomalaisille enemmän kuin pelkästään peseytymispaikka. Sauna on suomalaisille perinteisten uskomusten ja tapojen paikka. Hyvällä syyllä suomalaisia voidaan pitää erityisenä saunovana kansana. Suomessa sauna on säilyttänyt paremmin asemansa kuin monissa muissa kulttuureissa ja kansoissa. Sauna on myös sopeutunut hyvin suomalaiseen kulttuuriin ja suomalaisen kulttuurin muutoksiin.

Suomessa saunan ensimmäinen alkeellinen muoto oli ns. maasauna. Maasauna rakennettiin kaivamalla kuoppa rinteeseen, jonka jälkeen kuopan yläosaan laitettiin muutama hirsikerta. Tämän jälkeen katto rakennettiin hirsikannattajien päälle kasatuista turpeista. Suomensukuisten kansojen saunomiskehityksen alkaminen katsotaankin alkaneeksi silloin kun he keksivät rakentaa ensimmäisiä maasaunoja. Maasaunat olivat yleisessä käytössä ympäri suomea vielä 1900-luvun alkupuolelle asti. Maasaunat olivat pääsääntöisesti vähävaraisemman väestön saunoja. Varaton väestöryhmä käytti yleensä maasaunaa kylpemisen lisäksi myös asumiseen. Maasaunan hyvä puoli oli siinä, että se muuntautui maastoon olosuhteiden puolesta hyvin. Maasaunojen raken-

tamisen loputtua suomalaiset rupesivat rakentamaan itselleen savusaunoja. (Forsell 2007, 22- 23. Laaksonen 2008, 5)

Savusaunojen rakentamisen kehityksessä on nähtävissä kolme erityylistä ajallista vaihetta. Näistä vaiheista ensimmäinen on merkittävin ja tämän takia sitä kutsutaankin vanhakantaiseksi vaiheeksi. Vanhakantaisiin savusaunoihin kuuluvat ne savusaunat jotka on rakennettu ennen 1900-luvun alkua. Toisen vaiheen aikana rakennetuista savusaunoista käytetään nimitystä muutosten aika. Muutosten aika savusaunojen rakennusmenetelmissä alkoi 1900-luvun vaihtumisen jälkeen. Tämä rakennusmenetelmä jatkui ympäri suomea pika-asutuksen yhteydessä vielä 1950-luvun alkupuolelle asti. 90-luvun loppupuolella alkoi käynnistyä kolmas ja näillä näkymin viimeinen vaihe savusaunojen rakentamisen historiassa. Kyseisen vaiheen tärkeimpänä lähtökohtana on ollut ihmisten lisääntynyt vapaa-aika, kesämökkikulttuurin lisääntyminen ja kiinnostus entisaikaiseen saunarakentamiseen. (Forsell 2007, 23- 24. Vuolle- Apiala 1996, 6. Tommila 1985, 11- 12)

Savusaunojen lisäksi 1900-luvun alussa Suomessa tunnettiin toisenlainenkin saunatyyppe. Tätä saunatyyppeä kutsuttiin pikkusaunaksi. Pikkusaunan olennaisin tunto-merkki on, että se on pienikokoinen sauna. Saunan peräseinälle oli kiinnitetty saunalauteet. Pikkusaunoja rakennettiin yleisesti kaupungissa pienikokoisille omakotitalontonteille sekä myös pienemmille maataloille maaseudulla. Pikkusaunan yhteyteen rakennettiin aina laudoista rakennettu lautaeteinen. Pikkusaunan ulkomitat olivat 3m x 3m. (Tommila 1994, 11)

Kesähuviloilla sauna alkoi yleistyä vasta 1900-luvun alkupuolella. Arkisesta saunasta on tullut kesämökkien viihde. Vapaa-aikaa maalla viettävien kaupunkilaisten, keskuudessa. Kun kesämökeistä ja huviloista ruvettiin tekemään edustuskelpoisia, päättivät arkkitehdit lisätä saunan mukaan kesämökkien ja huviloiden piirustuksiin. Loma-asuntoja joissa oli erillinen rantasauna, alettiin hankkia enemmän vasta 1950-luvun alkupuolella. Tällöin ihmiset alkoivat vaurastua työnteolla sodan jälkeen seuranneen jälleenrakentamisen ja raskaiden sotakorvausten maksamisen jälkeen. (Tommila 1994, 12- 13; 26. Helamaa 2008, 27)

Vasta sodan jälkeen siirryttiin käyttämään yleisesti savuhormillisia saunoja. Kaupunkiyhteisöjen keskuudessa yleinen sauna oli erittäin suosittu 1940-luvulla. Suurin osa

suomalaisista, kaupungeissa asuvista ihmisistä joutui tulemaan toimeen ilman omaa saunaa 1940-luvulla. Tämän takia perinteinen saunominen suoritettiin kaupunkien tarjoamissa maksullisissa yleisissä saunoissa. 1940-luvulla yleiset saunat olivat vielä todella suosittuja johtuen sota-ajan ankarista säästötoimista jotka koskivat kaikkia suomalaisia. Sota-aikana säännösteltiin erilaisia hyödykkeitä, kuten kotitalouksille jaettavaa lämmintä vettä. Saunoissa oli kuitenkin käytettävissä kohtuullisesti lämmintä vettä pöytä-ajasta riippumatta. Yleiset saunat lämpenivät 1940-luvulla yleensä puulla. Muutama yleinen sauna lämpeni myös koksilla ja yhtä saunoista lämmitettiin sähköllä. Suomessa on käytössä vielä muutamia yleisiä saunoja. Helsingissä Harjutorin ja Tampereella Rajaportin yleisissä saunoissa pystyy vielä nauttimaan yleisen saunan kulttuurista ja saunomaan yleisessä saunassa (Kuva 1). (Forsell 2007, 30. Helamaa 2008, 21- 23. Jetsonen 2000, 126- 128)



(Kuva 1. Kerrostalon yleinen sauna)

Vielä 1950-luvun alkupuolella pihasaunat olivat yleinen näky kaupunkialueilla. Rintamamiestalojen isoissa pihoissa joihin oli tilaa rakentaa erillinen pihasauna. Näin saatiin säästettyä talossa olevia neliöitä asuinkäyttöön. Saunoja alettiin suunnitella ja sijoittaa vähitellen asuinrakennusten sisään. Tonttipulan ja pienien ahtaaksi kaavoitettujen tonttien tultua yleisimmiksi käyttökohteiksi asuntoja rakennettaessa ei pihaan mahtunut enää rakentamaan erillistä saunaa. 1950-luvun omakotitaloissa talon sisään rakennetut saunat sijoitettiin aluksi yleensä rakennuksen kellariin tai autotallin läheisyyteen. Tämän lisäksi suurin muutos tapahtui siinä kun saunoja ruvettiin rakentamaan kellarin tai autotallin läheisyyden puolesta asuinhuoneistojen siipiosaan. Saunan sijoittamiseen asunnossa saatiin lisää tilaa ja vapautta kun pienikokoiset, kevyet ja helppokäyttöiset sähkökiukaat yleistyivät. Pian ne syrjäyttivät valtavan kokoiset, kömpelöt, painavat sekä hidaskäyttöiset puukiukaat (Kuva 2). (Forsell 2007, 29)



(Kuva 2. Omakotitalon sauna)

Teolliseen tuotantoon sähkökiukaat tulivat 1950-luvun lopulla. Sähkökiukaiden lopullinen läpilyönti tapahtui vasta 1970-luvulla. Silloin niitä alettiin asentaa uusiin rakennettuihin ja rakenteilla oleviin kerrostalohuoneistoihin. Näin sauna vakiinnutti kerrostalojen kylpyhuoneissa paikkansa. Nykyisin lähes kaikkiin uusiin kerros- tai rivitalo-asuntoihin rakennetaan jonkinlainen huoneistokohtainen pienikokoinen sähkösauna. Ihmiset eivät nykyään osta helposti asuntoa missä ei ole omaa saunaa. Huoneistossa oleva sauna nostaa myös asunnon arvoa sen myyntihetkellä ja asunto on helpommin myytävissä kuin vastaava asunto missä ei ole omaa saunaa (Kuva 3). (Tommila 1994, 12. Helamaa 2008, 25- 26)



(Kuva 3. Kerrostalon huoneistosauna)

Nykyisin on myös saatavilla varaavia sähkökiukaita. Saunateknologian viimeisin innovatiivinen keksintö on 2000-luvun infrapunalämpöhuone. Infrapunalämpöhuone ei varsinaisesti ole sauna. Vaikka, sitä maailmanlaajuisesti markkinoidaankin saunana. Infrapunasauvaa käytetäänkin mieluummin lämpimänä keskustelupaikkana kuin var-

sinaisena saunana. Infrapunasauna toimii säteilylämmöllä. Infrapunasaunan esilämmittäminen vaatii paljon vähemmän energiaa, kuin perinteisen kiuassaunan lämmittäminen. (Forsell 2007, 32. Krons 2011, 14).

2.2 Saunomiskulttuurin muutokset

Saunaa voidaankin huoletta kutsua yhdeksi suomalaisuuden symboleista. Sauna ja sen merkitys merkitsee suomalaisten keskuudessa väkevää yhteyttä omiin juuriin ja puhtaaseen luontoon. Suomalaisten esi-isille sauna oli välttämätön elinehto ja elinkeino. Voidaankin sanoa, että ilman saunan keksimistä Suomi kylmässä pohjolassa olisi voinut jäädä asuttamatta. Saunan keksimisen suomessa puolesta puhuu se, että mitä kieltä eri maailmankolkissa puhutaankin, sitä kutsutaan melkein aina saunaksi. Paitsi ruotsissa ja venäjällä, joissa saunaa kutsutaan muilla nimillä muun muassa ruotsissa bastu ja venäjällä banja. (Taskinen 2011, 37)

Suomessa on saunan keksimisen jälkeen ja saunan olemassa olon aikana saunassa on tehty erilaisia asioita, kuten asuttu, synnytetty, valmistettu ruokaa, säilytetty erilaisia esineitä. Viime vuosisatojen saunomisperinteisiin ja tapoihin kuuluivat uskomukset sekä loitsut. Joilla pyrittiin häätämään ihmisestä taudit ja syöpäläiset pois, sekä saamaa aikaiseksi hyvät lölyt. Saunan rakennuspaikan, saunan rakentamiseen käytettäviin rakennusmateriaaleihin ja saunan lämmittämiseen käytettäviin polttopuihin liittyi yleensä omia uskomuksia. Uuden rakennetun saunan lämmittäminen ja sen kiukaalle heitetty ensilöylyt vaativat saunomistapojen hyvää tuntemusta, jos mieli saunoa hyvin jatkossakin. Vieraassa saunassa saunomiseenkin oli olemassa omat loitsunsa. Ennen vanhaan pyrittiin ajattelemaan, että jokaisessa saunassa asuu oma saunan haltija. Joka pyrittiin pitämään hyvän tuulisena. Koska uskottiin tällöin saunan haltijan suojelevan saunaa palamiselta tai muulta ikävältä vahingoittumiselta sekä onnettomuudelta. Saunan haltija pyrittiin pitämään tyytyväisenä perinteisten saunomistapojen tietämyksellä ja tuntemuksella. Vanhanaikaisen uskomuksen mukaan saunan haltijaa ei saanut suuttuttaa huutamalla, kiroilemalla, laulamalla tai kovaan ääneen puhumalla. Talonväen lopetettua saunomisensa, jätettiin saunan haltijalle saunaan makoisat jälkilöylyt, tai oma erillinen löylyvesikiulu täynnä vettä ja jouluna lautasellinen puuroa. (Taskinen 2011, 43)

Nykyisin kaupoissa myytävät savesta muotoillut sekä puusta tehdyt saunatonut muistuttavat meitä haltijaperinteestä. Suomessa sauna on aina liittynyt kaikkien ikäluokkien elämään puhdistautumispaikkana. Suomessa on perinteisesti juhlapyhät tai aattoilat aloitettu saunomisella. Suomalaisilla on edelleenkin tapana tarjota saunassa kylpeminen ja makoisat löylyt vieraalle mökillä olemisen ja vieraan kunniaksi. Suomalaisen keskuudessa juhannus ja joulusaunalla on aivan erityinen asema ja ovathan kyseiset juhlat muutenkin suosittuja saunassa käymisen kannalta. Saunomisen suosio juuri juhannus ja joulusaunomisessa juontaa perinteestä, että juhla ja aatto iltana ihmisen mielen ja kehon pitää olla puhtas. Tämä perinne on jatkunut aina nykypäivään asti. (Tommila 1985, 9. Saunajaapo 14.01.2012. Taskinen 2011, 43. Karjanoja & Peltonen 1997, 31- 32).

Suomalaiset eivät varsinaisesti ole keksineet löylykylpyä. Mutta me olemme säilyttäneet sen kulttuurisamme ja kehittänyt sen instituutiota kokoajan eteenpäin. Suomalainen sauna ja saunominen eroavat muiden kulttuurien kylpemisrituaaleista ja tavoista. Suomalaisessa saunassa kuivan, kuuman saunan ilmankosteutta muutetaan kokoajan heittämällä vettä kiukaalle. Näin syntyy kosteaa höyryä, joka leviää ympäri saunaa muuttaen saunan ilmankosteutta miellyttävämmäksi. (Taskinen 2011, 43. Karjanoja & Peltonen 1997, 31- 32)

Ennen vanhaan saunat rakennettiin asunpaikalle ensimmäisenä ja sauna sijoitettiin yleensä vesistön läheisyyteen, koska ennen vesiteitse liikkuminen oli yleistä. Suomessa saunomiskulttuuri, kansankulttuuri ja erilaiset käytännöt ja suoritustavat eroavat toisistaan eri paikkakunnilla radikaalisti. Länsi-Suomessa saunottiin perinteisesti vain kerran viikossa. Syy kerran viikkoon saunomisessa johtui siitä, että saunaa käytettiin yleensä myös talousrakennuksena, missä kehrukasvit lähes aina kuivattiin ja lopuksi käsiteltiin. Saunassa suolattiin lihat ja kalat, myös maltaat imellettiin ja kuivattiin saunassa. Tämän lisäksi myös pyykit pestiin ja kuivattiin saunassa. Itä-Suomen saunomisperiteisiin taas kuului se, että saunassa vain ja ainoastaan kylvettiin. Sauna lämmitettiin useamman kerran viikossa parhaimmillaan jopa kymmenen kertaa. Varsinkin peltojen kaskeamisen, aikana. Ympäri Suomea saunomista on kutsuttu aina kylpemi-seksi paitsi Varsinais-Suomessa ja Satakunnassa jossa kylpemistä on aina kutsuttu kansankielellä vihtomiseksi. Ympäri Suomea saunonut kansa edisti hikoilemistaan tuuheilla yhteen sidotuilla koivunoksilla, näitä yhteen sidottuja koivukimppuja kutsu-

taan tänäkin päivänä idässä vastoiksi ja lännessä vihdoiksi. (Karjanoja & Peltonen 1997, 31- 32)

Suomessa perheet ovat aina perinteisesti saunoneet yhdessä. Tämä johtuu siitä, että kertalämmitteinen sauna oli lämpöisenä yleensä vain alkuillasta. Perhe muodostui yleensä useammista sukupolvista ja talon palkollisista. Kyseistä edellä mainittua tapaa on pidetty varhaisteollisissa yhteisöissä tapana sukupuolesta välittämättä kylpeä yhdessä täysin tuntemattomien ihmisten kanssa. (Karjanoja & Peltonen 1997, 32)

Kaupungistumisen myötä myös yhteissaunominen yleistyi yleisten saunojen tultua yhä, suosituimmiksi saunoiksi. Yleisiä saunoja pidettiin Suomessa luonnollisena tapana kylpeä miehet ja naiset samaan aikaan toistensa kanssa. Tämä tapa olikin varsin yleinen ja suosittu saunomistapa aina 1900-luvun alkupuolella asti. Nykyään suosittu tapa on 1900-luvun alkupuolella käyttöön tullut menetelmä jossa miehet ja naiset ja eri sukupolvet saunovat erikseen vuorotellen saunavuoroja tai sitten he saunovat erillisissä tiloissa. (Karjanoja & Peltonen 1997, 32)

Kaupunkiympäristön sauna-arkkitehtuuri alkoi muuttua 1920-luvulla, kun saunojen yhteyteen ruvettiin suunnittelemaan ja rakentamaan saunakamareja. 1920-luvulla saunakamarit toimivat yleisesti pukeutumishuoneena mutta tarpeen tullen saunakamarit voitiin myös muuttaa tilapäisiksi vierastiloiksi. Seuraava valtava muutos saunoissa koski lattiaita. Maalattiat muutettiin helpommin puhtaana pidettäväksi permannoiksi ja samalla haluttiin lisätä saunan lattioiden käyttömukavuutta. Lattioiden alle lisättiinkin lämpöeristeet. Saunatilan ensimmäisenä tarkoituksena oli toimia löyly ja pesutilana, sen takia saunoista rakennettiin yleensä korkeita ja tilavia. Samoihin saunatiloihin oli sijoitettu myös muuripata, yleensä veden lämmittämisen takia. Kolmas merkittävä muutos saunoissa tapahtui kun pesutilat saivat uusia muotoja. Ja niitä ruvettiin rakentamaan erillisiksi tiloiksi pois saunojen löylytiloista, löylytilojen viereen erillisiksi huoneistoiksi. (Forsell 2007, 28- 29)

Läpi historian suomalaisia saunoja on kuitenkin yhdistänyt asia, että saunomiseen liittyy aina erityinen levollinen ja odottava tunnelma. Monien ihmisten mielestä saunominen alkaakin jo silloin, kun saunaa lämmitetään. Saunan lämmittämisen pitäisi olla rauhallista kiireetöntä tekemistä. Itse saunomisen pitäisi rentouttaa kehoa ja mieltä. Saunassa käymisen tärkeimpiä tarkoituksia onkin, että ihmisen keho ja mieli saa-

taisiin virkeäksi, puhtaaksi ja että saunojalle tulisi itselleen hyvä ja puhdas olo. (Tommila 1985, 20- 21).

3 SAUNAESINEISTÄ YLEISESTI

Tässä kappaleessa käsittelen millaisia esineitä saunassa käytetään yleisesti, saunaesineiden historiallista kehitystä tähän päivään asti, sekä muutosten vaikutusta saunojen ja saunaesineiden suunnitteluun.

3.1 Millaisia esineitä saunassa käytetään yleisesti

Saunaan liittyviä sekä saunassa käytettäviä esineitä on monia erilaisia Löylykiulu ja sanko, kiulussa olevaan veteen voidaan lisätä erilaisia aromaattisia öljyjä kuten koivu, terva ja eukalyptus tuoksuja. Sanko täytetään puhtaalla kylmällä vedellä josta voi ottaa vettä mahdolliseen vilvoitustarkoitukseen. Kylpyharjoja on kahdenlaisia, varrellisia ja varrettomia.

Ergonomisesti muotoiltu laudetyyny mahdollistaa rentouttavan löylynottamisen (Kuva 4). Löylykauhalla voi heittää vettä löylykiulusta kiukaalle (Kuva 5). Löyly mittari kertoo saunassa olijalle lämpötilan (Kuva 6). Pyyhenaulakossa on saunomisessa käytettävät kylpypyyhkeet. Käytön jälkeen ne ripustetaan kuivumaan pyyhetelineeseen tai oksanaulaan.



(Kuva 4. Laudetyyny)



(Kuva 5. Löylykauha)



(Kuva 6. Bimetallijousimittari)

Laudepyyhkeen tarkoituksena on suojata lauteita likaantumiselta ja se on myös hygienian kannalta hyvä ratkaisu. Saippuansäästäjässä pidetään saippuanpaloja mikä mahdollistaa saippuan nopean kuivumisen ja hygieenisen säilytyksen. Saunakirjaan voi jättää saunojat/ kylpijät hauskoja tervehdyksiä isäntävälle luettavaksi ja muistoksi. Saunaselkänöjää voi käyttää tukevoittamaan selkää sekä estämään seinien likaantumista. Halkotelineessä saunapuut on helppo kantaa saunomispaikalle.

Vatitelineessä vadit pysyvät siististi järjestyksessä ja kuivavat mainiosti seuraavaa käyttökertaa odottaen. Pesuainetelineessä pesuainepurkit ovat järjestyksessä. Saunajakkara on pesuhuoneen puolella peseytymisen apuväline tai vilvoitteluun käytettävä istuin.

Mainitsemillani saunaesineillä halusin tuoda tietouteen millaisia saunaesineitä on olemassa. Valitsin valmistettaviksi saunaesineiksi saunajakkaran, löylykauhan, vihta/vastatelineen, päänalusen, halkojenkantotelineen, lämpömittarin, pesuainetelineen ja naulakon. Kuvien kautta haluan tuoda näkyville miten suunnittelemani saunaesineet eroavat jo markkinoilla olevista tuotteista.

3.2 Saunaesineiden historiallinen kehitys tähän päivään

Perinteisesti saunoissa on ollut käytössä saunakauha, löylykiulu, saunajakkara ja pesuvati, jotka oli valmistettu itse käsityönä puusta. Puuastioissa pidettiin aina vettä, kun ne olivat lämpimässä saunassa. Näin estettiin niiden kuivuminen ja halkeaminen. Tänä päivänä löylykiulu voidaan valmistaa puusta, muovista ja ruostumattomasta teräksestä. Löylykauhat valmistettiin ennen vanhaan vuolemalla ja kovertamalla puusta, kun taas nykyisin sama puinen löylykauha valmistuu huomattavasti nopeammin teolli-

sessä tuotannossa. Löylykauhoja voidaan myös valmistaa kuparista ja muovista. Ennen vanhaa saunajakkarat tehtiin käsin höyläämällä puut, veistämällä istuin osa sekä jalat muotoonsa. Liitokset tehtiin tappiliitoksilla. Nykyään toinen ääripää on, että saunajakkarat valmistetaan muovista ruisku puristamalla muotoonsa.

Saunomiskulttuurin yhä kehittyessä eteenpäin on tullut uusia saunaesineitä, kuten pesuainetelineet. Aluksi pesuainetelineet valmistettiin puusta. Nykyään pesuainetelineitä voidaan valmistaa metallista ja muovista. Pienikokoiset pyyhenukset valmistettiin ennen kokonaisuudessa puusta. Mutta nykyään naukko voidaan valmistaa puuta ja metallia yhdistämällä tai pelkästään metallista ja muovista. Lämpömittarit valmistetaan yleensä puusta, jossa lämpötilaa näyttää lämpölaajeneva bi-metallijousi. Nykyisin mittareita valmistetaan puun lisäksi myös vuolukivestä ja digitaalisella näytöllä olevia mittareita on myös saatavilla. Kapilaarimittareissa lämpötila-asteikkona toimii kapilaaria pitkin nouseva etanoli.

3.3 Muutosten vaikutukset saunojen ja saunaesineiden suunnittelussa

Mielestäni yhteiskunnan muutokset vaikuttavat saunoihin ja saunaesineisiin yhä enemmän. Nykyään saunoilta sekä saunaesineiltä vaaditaan ekologisuutta, kotimaisuutta sekä ergonomisia muotoja. Mielestäni saunat sekä saunaesineet tuottavat elämyksiä, rentoutumista sekä virkistäytymistä saunojalle. Saunojen nykyaikaisella valaistuksella pystytään luomaan viihtyisä tunnelma saunatiloihin. Nykyään omakotitaloissa ollaan palaamassa puulämmitteisiin saunoihin. Tätä kautta pyritään luomaan kiireetön saunailmapiiri.

Mielestäni kaupungistuminen vaikutti eniten saunojen kokoihin. Lähes jokaiseen uuteen kerros- ja rivitaloon rakennetaan pienikokoinen sähkölämmitteinen sauna. Uusissa omakotitaloissa saunat ovat suurempia kuin kerros- ja rivitaloissa. Omakotitalojen lämmitysvaihtoehtoina ovat nykyään sähkö- ja puulämmitteiset kiukaat. Mielestäni ihmiset ovat ekologisesti valveutuneimpia ja ostavat pitkäikäisiä saunassa käytettäviä tuotteita.

Nykyajan saunoja suunniteltaessa otetaan huomioon ikäihmisten tarpeet, muun muassa lattioiden suunnittelussa on huomioitava, että lattiamateriaalit eivät saa olla liukkaita. Suihkun ympärille voidaan rakentaa tukikädensija, josta voi ottaa kiinni. Saunan

lauteet rakennetaan matalalle kuumentumattomasta puusta (leppä ja haapa). Näin ei tarvitse tehdä suuria liikkeitä noustessa lauteille. Lauteiden viereen voidaan rakentaa myös tukikaide joka helpottaa lauteille nousemista. Kiukaan sijoituspaikkaa suunniteltaessa pitää ottaa huomioon seuraavat asiat. Kiukaalle on helppo heittää vettä ja kiuas ei kuitenkaan saa olla sellaisessa paikassa, että se aiheuttaa palovammoja kylpijöille. Kiukaiden eteen voidaan laittaa turvakaiteita, jotka estävät saunojan osumisen kiukaaseen. Saunaesineet suunnitellaan ergonomisiksi ja kevyiksi niin, että niitä on helppo käyttää.

Nykyään kiireinen yhteiskunta ei mahdollista perhekeskeistä yhteisöllisyyttä niin tiiviisti kuin ennen. Vanhempien eriaikaiset työajat, viikonlopputyö sekä harrastukset vähentävät perhekeskeistä yhteisöllisyyttä huomattavasti. Tästä johtuen perhe ei välttämättä pysty saunomaan samanaikaisesti. Nykyisin jokaisella on omat henkilökohtaiset pesuvälineet.

Ennen saunomiskulttuuri oli kiireetöntä ja saunomiseen ja rentoutumiseen käytettiin enemmän aikaa. Saunassa olivat kaikki perheenjäsenet mukana kun, taas nykyisin perheenjäsenet voivat joutua saunomaan eri aikaan. Yksilökeskeisyydellä saunomisesta tarkoitetaan, että ihminen haluaa jostain syystä saunaa yksinään rauhassa. Mielestäni nykyajan kiireiset ihmiset kokevat saunan rentoutumispaikkana ja saavat turvallisuuden tunnetta sekä irtautuvat työelämän kiireisestä ajattelusta.

Kokonaisvaltainen ratkaisu saunan sisustamiseen koostuu mm: seuraavista asioista korkealaatuiset tuotteet, materiaalit, esteettinen muotoilu ja rakentamisen helppous. Oven materiaali on tummennettua lasia, kuten myös löylyhuoneen sekä pesuhuoneen välinen seinä. Lattiat, lauteet ja seinät voidaan muotoilla lämpökäsitellyistä puusta. Valaistus asennetaan joko kattoon, seiniin tai lauteiden alapuolelle tunnelman luomista varten. Joissakin ratkaisuissa kiuas upotetaan keskelle saunaa lattialle. Nykyään on saatavilla erilaisia design-suunniteltuja kiukaita. Ihmiset haluavat suunnitella saunoistaan nykyään näyttävän näköisiä ratkaisuja, minne he voivat kutsua ystäviään saunomaan. Nykyajan kuluttajat haluavat saunaesineistä modernien näköisiä joissa on mahdollisimman vähän mitään ylimääräistä. Materiaalien halutaan olevan joko puuta tai ruostumatonta terästä.

4 KYSELYTUTKIMUS MIELUISIMMASTA SAUNAESINEESTÄ

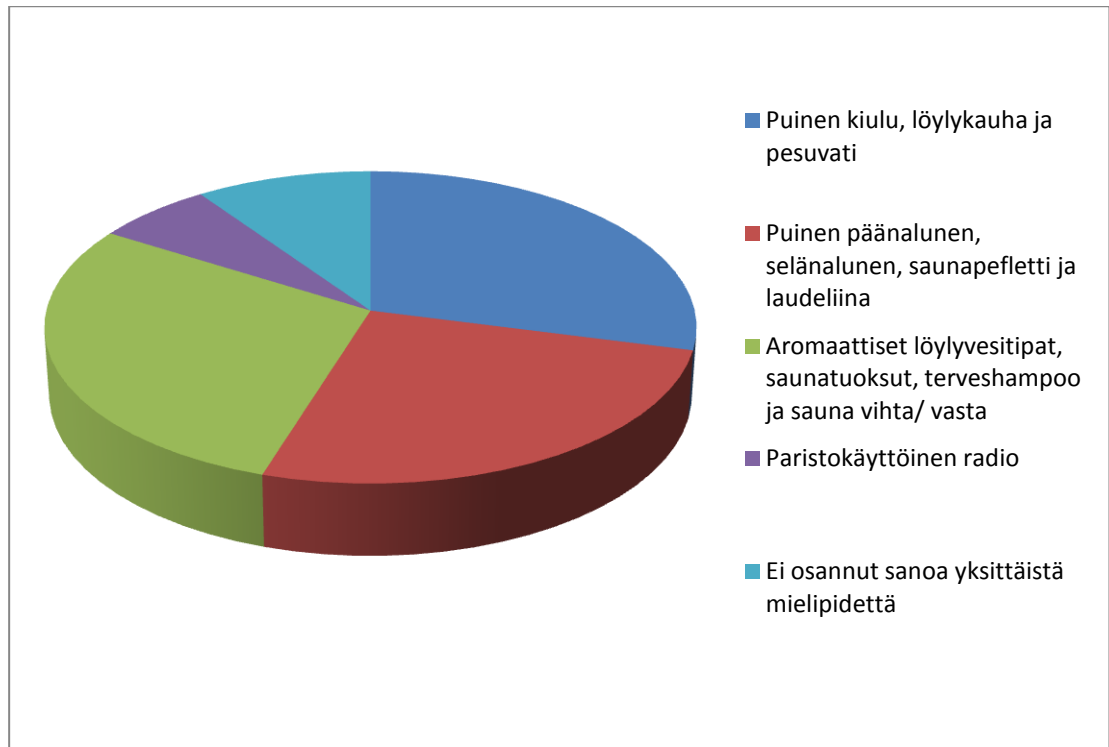
Tässä kappaleessa käsittelen kyselytutkimusmenetelmää johon sisältyy tutkimusmenetelmän valinta ja tutkimusmenetelmän tulosten arviointi. Kyselytutkimuksessa tiedustelin millaisia saunaesineitä henkilöt käyttävät yleensä, mistä materiaaleista saunaesineet pitäisi valmistaa ja minkä muotoisia saunaesineiden tulisi olla. Annoin kyselylomakkeet 23 ihmiselle joiden ikähaitari oli 20-75-vuotta. Sain takaisin 21 vastauskuorta. Ihmisten antama palaute oli monipuolista ja siitä sai hyviä kommentteja ja mielipiteitä esittämiini kysymyksiin. Kysymykseen vastanneista naisia oli 13 ja miehiä 8. (Liite 2)

4.1 Tutkimusmenetelmän valinta

Valitsin tutkimusmenetelmäkseni strukturoidun kyselytutkimuksen, jossa haastateltava antaa avoimet vastaukset. Kyselytutkimusmenetelmällä voidaan selvittää kohdeyhmien ja laajemmalti eri ihmisten mielipiteitä ja toiveita tutkimuskohteesta. Kyselytutkimuksen päätavoitteeksi asetin sen, että selvitän vastausten perusteella, millaisia saunaesineitä käytetään saunottaessa ja mistä materiaaleista esineet pitäisi valmistaa. Lisäksi halusin selvittää minkä muotoisia niiden pitäisi olla. Sain monipuolista ja perusteltua tietoa ja otin palautteen huomioon saunaesineidean suunnittelutyössäni.

4.2 Millaisia saunaesineitä käytetään yleensä

Vastaajista yhdeksän, 21 vastaajasta piti saunavihtaa/ vastaa, aromaattisia löylyvesitippoja, saunatuoksuja ja tervashampoota yleisenä saunaesineenä, jota he käyttävät saunassa ollessaan. Vastanneista yhdeksän piti puista kiulua, pesuvesivatia ja löylykauhaa miellyttävänä saunaesineenä. Puista päänalustaa, saunapeflettiä, selkälustaa, laudeliinaa piti parhaimpana saunaesineenä kahdeksan vastaajaa. Kahden vastaajan mielestä saunassa piti olla paristokäyttöinen radio. Kolme vastaajaa ei osannut sanoa suoranaisesti yksittäistä vastausta mikä, voisi olla heidän mielestä parhain saunaesine. Joillakin vastaajilla oli merkitty useampi eri saunaesine suosikkiesineeksi. Tämän takia eri saunaesineiden kohdalla on useampia merkintöjä. Iästä ja sukupuolesta riippumatta samat saunaesineet saivat tunnustusta niiden käytettävyyden ansiosta ja olivat yhtä suosittuja sekä nuorten, että vanhempien ihmisten keskuudessa (Kuva 7).

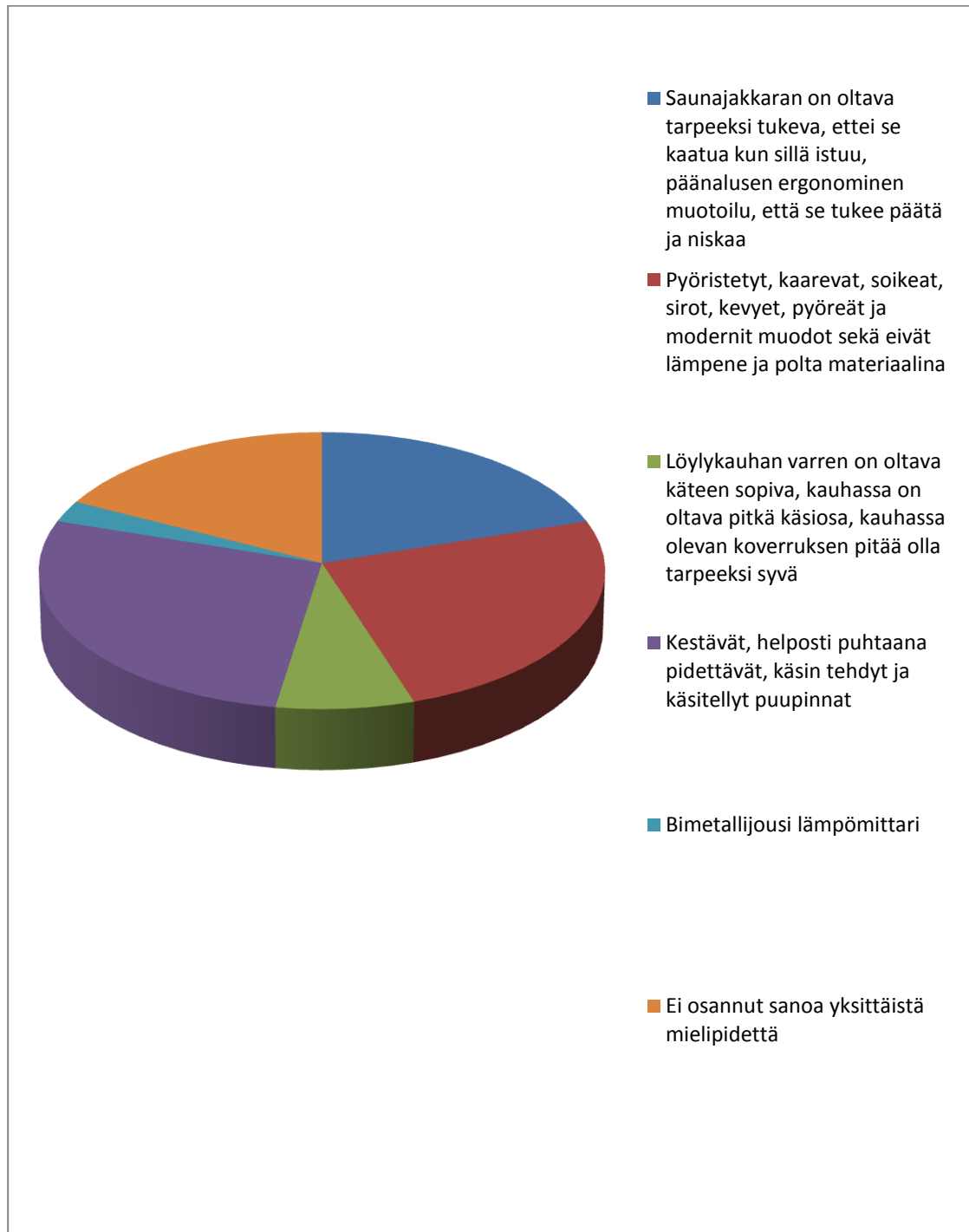


(Kuva 7. s. 14. Millaisia saunaesineitä käytetään yleensä)

4.3 Mistä materiaaleista saunaesineet pitäisi valmistaa ja minkä muotoisia saunaesineiden pitäisi olla

Kestävien ja helposti puhtaana pidettävien, käsin tehtyjen ja käsiteltyjen puupintojen puolesta saunaesineissä puhui yhdeksän vastaajaa. Pyöristettyjen, kaarevien, soikeiden, sirojen, kevyiden ja pyöreiden muotojen puolesta saunaesineissä puhui seitsemän vastaajaa. Uusien ja modernien muotojen ja materiaalien puolesta puhui kaksi vastaajaa. Saunan olemukseen muodoltaan sopivien saunaesineiden puolesta puhui kaksi vastaajaa. Kolme vastaajaa oli sitä mieltä, että puiset saunaesineet eivät lämpene saunottaessa ja polta materiaalina. Kuusi vastaajaa oli sitä mieltä, että löylykauhan varren pitäisi olla käteen sopiva, kauhassa pitää olla pitkä käsiosa. Kauhassa olevan koverruksen pitää olla tarpeeksi syvä. Saunajakkaran pitää olla tarpeeksi tukeva, ettei se kaatua kun sillä istuu, tätä mieltä oli kaksi vastaajaa. Päänalusen pitää olla ergonomisesti muotoiltu, että se tukee päätä ja niskaa, tätä mieltä oli kaksi vastaajaa. Bi-metallijousi lämpömittarin puolesta puhui yksi vastaaja. Vastaajista seitsemän ei osaa tai ei osannut suoranaisesti sanoa yksittäistä vastausta minkä muotoisia saunaesineiden pitäisi olla ja mistä materiaaleista saunaesineet pitäisi valmistaa. Joillakin vastaajilla oli merkattu useampi eri vastaus kysymykseen, mistä materiaaleista saunaesineet pitäisi valmistaa ja minkä muotoisia saunaesineiden pitäisi olla. Tästä johtuen eri kohdissa on eri verran mielipiteitä. Saunaesineissä käytettävien materiaalien sekä saunaesineiden ulkonä-

köön ja muotoiluun liittyvissä mielipiteissä ei ollut suurempia eroja. Oliko kyseessä mies- tai naisvastaaja ja minkä ikäinen vastaaja oli. Edellä mainittu asia ilmenee siitä, että saunalla on pitkät perinteet ja juuret syvällä suomalaisuudessa. Tämän takia erikäisten ihmisten ja eri sukupuolen edustajilla on samantyylliset mielipiteet mitä materiaaleja ja minkä näköistä muotoilua saunaesineissä käytetään ja pitää käyttää. (Kuva 8).



(Kuva 8. s. 15. Mistä materiaaleista saunaesineet pitäisi valmistaa ja minkä muotoisia saunaesineiden pitäisi olla)

4.4 Tutkimusmenetelmän arviointi

Tutkimukseni tärkeimmät tiedot sain ihmisiltä jotka vastasivat kyselylomakkeeseeni ja palauttivat sen minulle takaisin. Tutkimustulosten keräämiseen käyttämäni aika oli kaksi kuukautta 08.02 – 05.04.2012 välisenä aikana. Kyselyllä pyrittiin saamaan arviointi mistä saunaesineistä, minkä muotoiset saunaesineet ja mistä materiaalista valmistettu miellyttivät saunojia eniten. Käytin vastanneiden ihmisten mielipiteitä avukseni saunatuoteperhettä suunnitellessani. Miellyttävimpinä saunaesineinä pidettiin puista kiulua, löylykauhaa ja pesuvatia. Tätä mieltä oli yhdeksän vastaajaa. Miellyttäväksi saunaesineiksi mainittiin myös puinen päänalunen, selänalunen, saunapefletti ja laudeliina. Tätä mieltä oli kahdeksan vastaajaa. Saunaesineet valmistetaan puusta ja niiden muotoilussa pitää olla mukana pyöristettyjä, kaarevia, soikeita, siroja, kevyitä ja moderneja muotoja. Saunaesineitä ei saa valmistaa materiaalista joka lämpenee liikaa saunassa. Tätä mieltä oli 10 vastaajaa. Saunaesineiden materiaalit pitää olla kestäviä ja helposti puhtaana pidettävät. Esineiden on oltava käsin valmistetut ja suojakäsitelty. Tätä mieltä oli 11 vastaajaa. Päätin valmistaa vastausten perusteella löylykauhan sekä päänalusen ja muotoilussa käytin kaarevia ja pyöristettyjä muotoja joita vastaajat suosivat.

5 TUOTEPERHE

Tässä kappaleessa käsittelen tuoteperheaihetta, eli mistä kaikista eri osista tuoteperhe koostuu.

5.1 Mitä tuoteperhe tarkoittaa

Tuoteperheellä tarkoitetaan tuotteita joilla on yhteisiä ominaisuuksia, teknisiä ratkaisuja sekä piirteitä. Asiakkaiden kysynnän perusteella yksittäisistä tuotteista tehdään kalliimpia ja paranneltuja versioita. Toisaalta myös voidaan valmistaa halvempia sekä riisutumpia versioita. (Kosunen 2012, 4)

Hyvin paljon toisistaan poikkeavat tuotteet voivat kuulua samaan tuoteperheeseen. Teknisen suorituskykynsä osalta eroavat tuotteet kuuluvat myös samaan tuoteperheeseen. Eri käyttötarkoituksiin tehdyt tuotteet, jotka ovat yhteensopivia saattavat muodostaa tuoteperheen. Jos tuote suunniteltaisiin mahdollisimman suurelle asiakaskun-

nalle, jouduttaisiin sen suunnittelussa tekemään kompromisseja ja mahdollisesti karsimaan pois joitakin olennaisia teknisiä ratkaisuja ja ominaisuuksia. Laajemman asiakunnan tarpeet tyydytetään paremmin tuoteperhesuunnittelun avulla. Markkinoille voidaan tuoda samanaikaisesti kyseisen tuoteperheen tuotteita ja saavutetaan suurempi sekä näkyvämpi markkinaosuus. Tuoteperhesuunnittelulla eri kohderyhmille voidaan suunnitella samaa tuotetta koska näin ne eivät kilpaile keskenään. Luokittelulla voidaan jakaa tuoteperheidea neljään luokkaan jotka ovat laiteperhe, versioperhe, sukupolvi-perhe ja teknologiaperhe. (Kosunen 2012, 6,9)

Tuotteen suunnittelulla tähdätään asiakastyytyväisyyteen. Asiakkaansa pitämällä tyytyväisenä, sekä tuotteiden kanssa tekemisissä olevat henkilöt takaavat yrityksen menestymisen. Yrityksen päämäärä helpottuu tuoteperhesuunnittelulla. Kokonaiskustannukset laskevat tuoteperhesuunnittelun avulla, näin valmistaja ja asiakas hyötyvät molemmat. Tuotekehityskustannuksia säästetään kehittämällä tuotteita samanaikaisesti. Tuotteiden yhtäaikainen markkinointisuunnittelu säästää kustannuksia. Alkuvaiheessa tuotannon valmistuslinjat suunnitellaan sopivaksi tuoteperheen valmistusta varten. Tulevat investoinnit ja lisäykset pysyvät pienempinä kustannuksina koska tuotantolinjat voidaan etukäteen suunnitella. Esimerkiksi Sony ja Philips käyttävät tuotteissaan tuoteperhesuunnittelua. (Kosunen 2012, 9)

Yksinkertaisimmillaan, tuoteperheellä tarkoitetaan, että kyseinen ydintuote paketoitetaan ja räätälöidään vastaamaan mahdollisimman laajan kohderyhmän tarpeita. Räätälöinnillä pyritään huomioimaan kokonaisia kohderyhmiä eikä niinkään yksittäisen asiakkaan tarpeita. Yksinkertaisesti sanottuna tuoteperheidea koostuu siitä, että tuotteiden on sovittava tyyliltään toisiinsa niin, että se osataan yhdistää kyseiseen tuoteperheeseen. Tämän lisäksi tuotteiden ulkonäössä pitää olla joitakin yhteneväisiä muotoja mikä on ominaista kyseiselle tuoteperheelle. Tuoteperheeseen kuuluvissa tuotteissa pitää käyttää samoja värisävyjä ja värejä, jotta ne tunnistettaisiin ja osattaisiin yhdistää värisävyjensä perusteella kyseiseen tuoteperheeseen, koska värisävyillä joita tuoteperheen tuotteissa käytetään, on yhtä suuri merkitys kuin tuotteen ulkonäöllä ja muodolla tuoteperheen tunnistettavuuden kannalta. Tuoteperheen tuotteita valmistettaessa kaikki tuoteperheen tuotteet pitää valmistaa samoista materiaaleista, että tuotteet eivät eroaisi toisistaan materiaalien kautta (Parantainen 2007, 37-38)

5.2 Saunaesineiden muotoilulliset tuotealustat

Muotoilullisilla tuotealustoilla voidaan määritellä tuotteelle tietynlaisia suunnitteluun liittyviä tärkeitä osa-alueita kuten materiaalit, muoto, tuotteet toiminnot ja tuotteen valmistusmenetelmät.

Design platform



(Kuva 9. Muotoilualustan 4 ulottuvuutta. Muotoilulliset ja teknologiset tuotealustat. MUOTO 2005. TEKES. Peter McGrory, Kalevi Ekman, Juhana Arkio, Matti Perttula, Sebastian Buddas ja Pia Hannukainen. 2006)



(Kuva 10. Materiaali on puu)



(Kuva 11. Muoto on aalto)



(Kuva 12. Toiminnot on kestävä ja tukeva)



(Kuva 13. Tuote on ekologinen ja käsin tehty)

6 SAUNANEN TUOTEPERHEEN SUUNNITTELUVAIHEET

Tässä kappaleessa käsittelen asioita, mitä tulee ottaa huomioon uuden saunaesinetuoteperheen suunnittelussa. Suunnitteluprosessissani tavoitteeni ovat uuden saunatuoteperheen suunnittelussa huomioitavat asiat. Käsittelen myös asiaa mistä tulee nimi Saunanen-tuoteperheen tuotteille, sekä mitkä tekijät yhdistävät tuoteperhettä. Käyn myös läpi tuoteperheen saunaesineiden suunnitteluvaiheet, sekä markkinointi väylät ja mahdollisuudet tuotteen myynnille. Esittelen myös saunaesineeni ja miten ne eroavat muista saunaesinetuoteperheistä.

6.1 Uuden saunaesinetuoteperheen suunnittelun tavoitteet

Suunnittelun tavoitteena on onnistua valmistamaan sellainen saunaesinetuoteperhe, joka eroaa jo markkinoilla olevista saunaesinetuoteperheistä:

- Muotoilunsa ansiosta.
- Muodostaa yhtenäisen näköisen tuoteperheen.
- On valmistettu kestävästä kotimaisesta puusta.
- Valmistusmenetelmiltään helposti valmistettavissa.
- Huomioi käytännöllisyyden tuotteita käytettäessä
- Ekologiset lähtökohdat tuotteita suunniteltaessa, materiaaleja valittaessa, tuotteita valmistettaessa, niitä käytettäessä ja niitä kierrätettäessä.

Tuotesuunnittelussa tavoitteiden asettelu syntyy asiakkaiden tuotteeseen kohdistamista odotuksista, joita voidaan selvittää tuotekohtaisesti kyselytutkimuksella, sekä suunnittelijan omista näkemyksistä.

6.2 Mistä nimi Saunanen

Saunanen-nimellä ei varsinaisesti ole mitään tiettyä tarinaa. Keksinkin nimen suunnitlessani saunaesine tuoteperhettä. Sopivaksi nimeksi saunaesine tuoteperheelle tuli näin ollen Saunanen.

6.3 Saunanen-tuoteperhettä yhdistävät tekijät

Kuvassa 14 käsitellään Saunanen-saunaesine tuoteperhettä yhdistäviä tekijöitä. Saunaesineet ovat ekologisia, koska ne on valmistettu kotimaisista puumateriaaleista. Puut on kaadettu ja työstetty saunaesineiden valmistusmuotoon Mikkelin ja Paason alueilla jossa saunaesineet on myös valmistettu. Muita yhdistäviä tekijöitä saunaesineissä on aaltomainen muoto, josta ne tunnetaan tuoteperheenjäseniksi. Yhdistävänä tekijänä mainittakoon, saunaesine tuoteperheen valmistus ja kokoaminen tapahtuu käsin puusepän verstaalla. Tämän pyöristetyn muotoidean olen saanut kun lähetin ihmisille kyselylomakkeen minkä muotoisia saunaesineiden pitäisi olla heidän mielestä. Saunaesineiden muotoiluun on tullut ideoita luonnossa kävellessäni Aallon muoto seuraa kaikissa tuoteperheen erilaisissa valmistamissani esineissä. Oma tuoteperhettäni verratessani muiden valmistamiin saunatuotteisiin. Huomasin muotoilussa muutamia oleellisia eroja. Saunatuotteiden yleinen muotoilullinen ilme on aika pelkistetty, se ilmenee suorakaiteen, neliön tai hieman pyöristettyinä muotoina (Kuva 14)

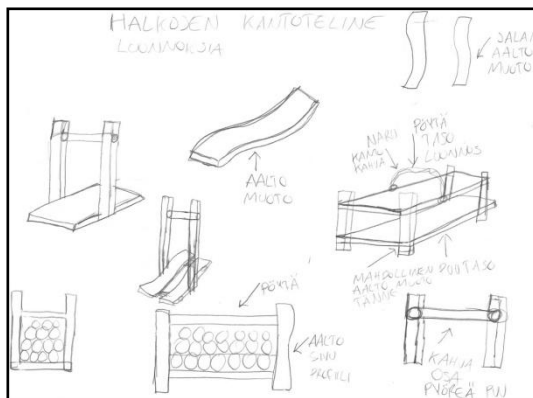


(Kuva 14. s. 20. Saunanen-tuoteperhettä yhdistävät tekijät)

6.4 Saunanen-tuoteperheen saunaesineiden suunniteltu

Kuvassa 15 käsitellään Saunanen-saunaesine tuoteperheen suunnitteluvaiheita. Aluksi tein strukturoidun kyselytutkimuksen ja kysyin ihmisiltä yleisesti millaisia, saunaesi-

neitä he haluaisivat valmistettavan, mistä materiaaleista ne pitäisi valmistaa ja minkä muotoisia niiden pitäisi olla. Kyselyn jälkeen kannattaa käydä järjestelmällisesti läpi lomakkeiden vastaukset ja analysoida ne. Vastauslomakkeet arkistoidaan tämän jälkeen huolellisesti. Tämän jälkeen aletaan kartoittamaan ja miettimään minkä näköisiä ja muotoisia saunaesineitä ihmiset saunoihinsa haluavat. Luonnosteluvaiheessa kannattaa olla mahdollisimman innovatiivinen ja avoin ihmisten erilaisille mielipiteille. Aloitin saunaesineiden suunnittelemisen piirtämällä ja luonnostelemalla erinäköisiä saunaesineitä joiden ulkonäössä ja muotoilussa on käytetty aaltomaista muotoa (Kuva 15). Tämän pyöristetyn muotoidean olen saanut toisaalta kun ihmisille lähettämäni kyselyn pohjalta, toisaalta saunaesineiden muotoiluun on tullut ideoita luonnossa kävellessäni. Aaltomainen muoto yhdistää kaikkia saunaesine tuoteperheen esineitä. Muodolla olen pyrkinyt hakemaan erottuvuutta muihin jo olemassa oleviin saunaesineisiin. (Kuva 20)



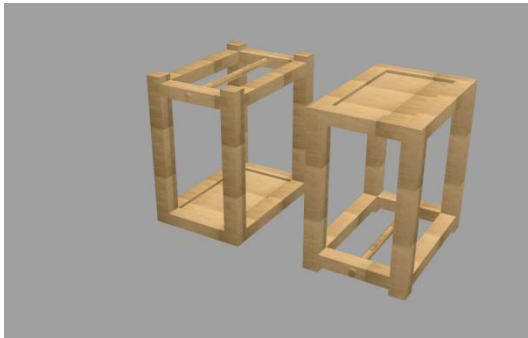
(Kuva 15. Luonnoksia halkojenkantotelineestä)

Muutamien piirtämieni aaltomaisen muodon omaavien saunaesineiden joukosta valitsin parhaat. Tein ensimmäiset nopeat 1:1, 3D-mallit, Rhinoceros 3D-mallinnusohjelmalla (Kuva 16). Malleja suunnitellessani ja saunaesineiden muotoilua tehdessä kannattaa ottaa huomioon valmistettavien saunaesineiden työstämismenetelmät. Saunaesineet pitäisi olla helposti, kustannustehokkaasti ja vähän materiaalia kulluttavasti valmistettavissa. Näytin niitä yhteistyökumppanilleni Hienopuuseppä Jari Karppiselle, keskustelimme hänen kanssaan mitä hyvää kyseisissä saunaesineissä on, minkälaisia parannusehdotuksia joihinkin saunaesineisiin pitäisi tehdä. Eri käyttökoh-teissa toiminnallisuus ja turvallisuus olivat keskustelussamme olennaisia asioita esi-neitä suunniteltaessa. (Kuva 20)



(Kuva 16. Nopea 3D-malli halkojenkantotelineestä)

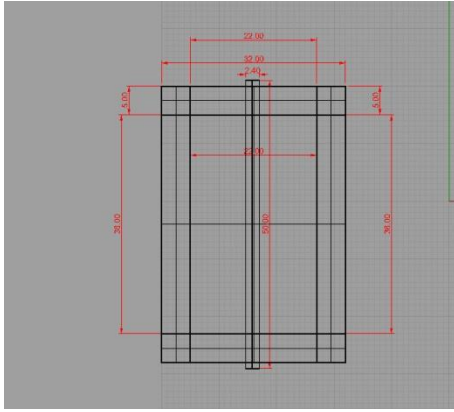
Tämän saunaesine tuoteperhe tuotteiden kehittämiskeskustelun jälkeen tein pieniä korjauksia mallintamiini saunaesineiden 1:1, 3D-malleihin. Näistä muokatuista saunaesine tuoteperheen 1:1, 3D-malleista tuli Saunanen-saunaesinetuoteperheen lopulliset ja viimeistellyt 3D-mallit (Kuva 17). Saunaesinetuoteperheen yhdistävänä tekijänä on aaltomainen muoto ja puumateriaali. (Kuva 20)



(Kuva 17. Viimeistely 3D-malli halkojenkantotelineestä)

Seuraavaksi tein tarvike- ja osaluettelon mitä osia kukin saunaesine sisältää, että ne voidaan valmistaa, ja mistä materiaaleista saunaesineet tehdään. (Kuva 20)

Tein 1:1, 3D-mallien pohjalta mittapiirustuskuvat (Kuva 18). Mittapiirustuskuvien perusteella nähtiin minkä kokoinen kyseinen valmistettava saunaesine oli. Saatiin tietää myös, paljonko materiaalia tarvitaan yhden saunaesineen valmistamisessa ja osataan varata materiaalit kutakin saunaesineen valmistamista varten. (Kuva 20)



(Kuva 18. Mittapiirustuskuva ylhäältäpäin halkojenkantotelineestä)

Mittapiirustuskuviin perusteella kuka tahansa puusepänyritys osaa tehdä kyseiset saunaesineperheen esineet. Mittapiirustuskuvat ovat tärkeä osa tuotteita suunniteltaessa. Näiden kuvien perusteella valmistettiin ensimmäiset saunaesineperheen prototyypit. (Kuva 20)

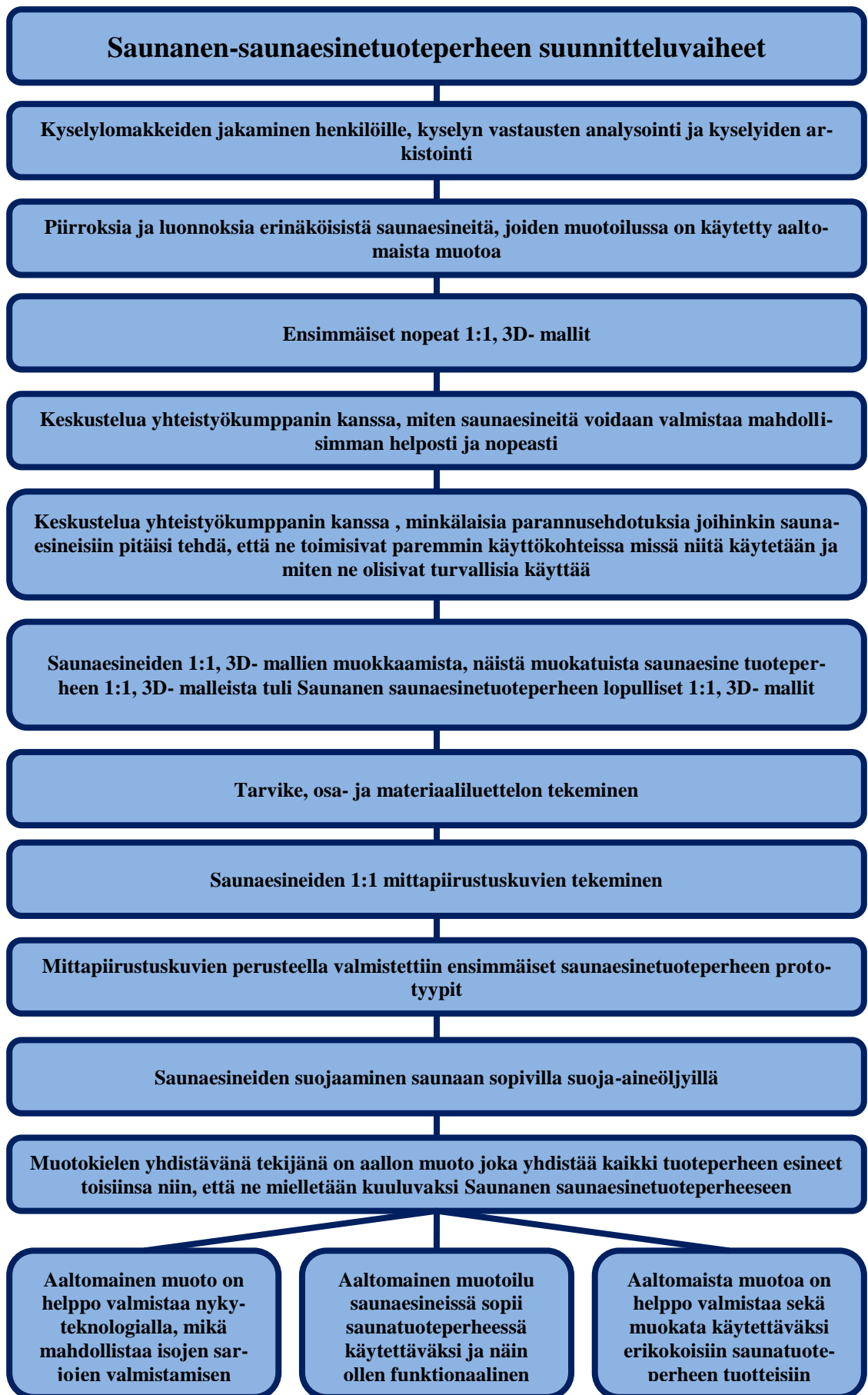


(Kuva 19. Valmis halkojenkantotelineen prototyyppi)

Prototyyppiä tehdessä todettiin, että aaltomaista muotoa on helppo valmistaa, muokata käytettäväksi erikokoisiin saunatuoteperheen tuotteisiin. Valittu muotoilu saunaesineissä sopii saunatuoteperheessä käytettäväksi ja se ei estä tuotteiden funktionaalista toimivuutta. Tuoteperhe on helppo valmistaa isoissa sarjoissa tai pienissä puusepänerveissa. Valitaan, mistä materiaaleista saunaesineet valmistetaan. Saunaesineiden tulisi kestää ainakin kosteutta, kuumuutta, käyttöä saunassa ja osuvia toisten esineiden kanssa. Valitsin saunaesineissä käytettäväksi puumateriaaleiksi haavan, tammen, leppän ja männyn (Kuva 19), (Kuva 20).

Nykyään saunassa käytettäviä esineitä pystytään suojaamaan hyvin saunaan sopivilla suoja-aineöljyillä. Suoja-aineöljyä levitetään saunaesineen päälle suojakerros joka suojaa saunaesineitä kosteudelta ja kuumuudelta. Suojaöljy imeytyy käsittelemättömään puuhun nopeasti ja tämän ansiosta saunaesineet on helppo pitää puhtaina. Lau-

desuojaöljy on ekologinen materiaali eikä se aiheuta mitään haittavaikutuksia ihmisille saunan höyryävässä, kuumassa ja kosteassa tilassa. Laudesuojaöljy on siis turvallinen ratkaisu suojata saunaesineitä ja tuoda sitä kautta niille pidempi käyttöikä. Ekologisuus saunaesineissä tulee myös siitä, että ne on valmistettu suomalaisesta puusta. Tuotteiden kierrätys ja hävittäminen niiden rikkouduttua on myös tärkeä asia elinkaareissa. Ekologiset materiaalit ja luonnolle vaarattomat päällystysaineet ovat suuressa roolissa myös tuotteen elinkaaren loppupäätä ajatellen. Rikkinäinen tai vanha tuote pitää hävittää joko polttamalla tai kierrättää siinä käytetyt materiaalit. (Kuva 20)



(Kuva 20. s. 25. Saunanen-tuoteperheen saunaesineiden suunnitelu)

6.5 Markkinoiden olemassaolo

Suunnittelemani saunaesinetuotteet aion valmistuttaa puusepän verstailla niin, että valmistumisoikeus on puusepän verstaalla ja tekijänoikeudet itselläni. Mielestäni tarkkaan suunniteluilla, käsin valmistetuilla esteettisesti muotoiluilla sauna esineillä, joiden valmistamiseen on käytetty kotimaisia raaka-aineita, on jalansija suurten valmistajien joukossa. Perustuen siihen, että kaikki eivät halua, saunoihinsa pelkistetyn suorakaiteen muotoisia saunaesineitä. Saunaesineiden tuotesuunnitteluun pystyy vaikuttamaan parhaiten suunnittelemalla ja kehittämällä tuotteita. Jos haluaa suunnitella ja valmistaa täysin omannäköisen yksilöllisen saunaesineen, sen voi tehdä itse kotona tai valmistuttaa puusepänverstaalla. Saunanen-saunaesinetuotteita voidaan markkinoida valmistajan Internet sivuilla ja tehdä tuoteperheestä erillinen esite. Esitteitä voidaan jakaa alan liikkeisiin ja myymälöihin. Aloituksen suhteen kustannustehokkain tapa on myydä tuotteita valmistajan verstaalla tai tehtaanmyymälässä. Tuotteita markkinoitaessa alan myymälöissä ja liikkeissä se on hieman kalliimpaa ja alku pääomaa kysyvää. Ensiksi joutuu hankkimaan ammattitaitoisen graafikon. Graafikko suunnittelee saunaesineille katalogin. Valmistaja hankkii myytävälle tuotteille yhteistyökumppanin, jotka haluavat ottaa saunaesinetuotteita varastoonsa ja myymälään myyntiin. Tällä menetelmällä tavoittaa ostavat asiakkaat nopeammin ja tuotteet saavat enemmän näkyvyyttä asiakkaiden keskuudessa. Tuotteiden pakkaukset joihin ne pakataan kuljetuksen ajaksi verstaalta myymälään ja myymälästä edelleen kuluttajille, on suunniteltava kestäviksi visuaalisesti kauniiksi ja helposti hävitettäväksi.

6.6 Saunanen-tuoteperheeseen kuuluvat saunaesineet

Alkuperäisen suunnitelman mukaan Saunanen-saunaesinetuoteperheeseen kuului kaiken kaikkiaan 21 erilaista esinettä, joihin kuului:

- Sahtihaarikka.
- Makkara-alusta.
- Selänpesupenkki
- Halkojensäilytysteline.
- Saunapöytä.
- Löylykiulu.
- Lautanen.
- Haarukka.

- Lusikka.
- Veitsi.
- Tarjotin.
- Pesuvati.
- Vihta/ vastateline.
- Löylykauha.
- Saunajakkara.
- Pesuaineteline.
- Päänalunen.
- Lämpömittari.
- Halkojenkantoteline.
- Naulakko.
- Pieni pyyhkeiden/ vaatteiden säilytyskaappi.

Valitsin saunaesinetuoteperheeseen yhteensä kahdeksan valmistettavaa saunaesinettä. Valittuihin esineisiin vaikutti tutkimustulosten anti, Hienopuuseppä Jari Karppisen asiantuntemus, sekä omat mielipiteeni. Nämä kahdeksan saunaesinettä ovat:

- Vihta/ vastateline. Vihta/ vastatelinettä voidaan käyttää saunavihtojen ja vastojen kuivattamiseen (Kuva 21).
- Löylykauha ja saunajakkara ovat perinteisiä saunaesineitä, jotka halusin valmistaa omaan saunaesinetuoteperheeseen.
- Valmistin myös pesuainepurkeille, saippuolle ja pesusienille puusta pesuainetelineen. Puusta valmistamani pesuaineteline eroaa valmistusmateriaaliltaan, valmistuskustannuksilta ja ekologisuudellaan muista valmistetuista pesuainetelineistä.
- Päänalunen on yksi käytetyimpiä saunaesineitä, kun oleillaan selällään saunan lauteilla. Halusin suunnitella oman näköisen päänalusen joka tukee niskoja ja päätä muotoilunsa ansiosta.
- Lämpömittari on myös yksi perinteisimpiä saunassa olevia saunaesineitä. Lämpömittareista on suunniteltu jos jonkinlaisia ja näköisiä versioita joten suunnittelemani bi-metallijousimittari sopii hyvin tähän kategoriaan.
- Halkojenkantotelineen ideana oli yhdistää kaksi erillistä tuotetta toisiinsa, halkojenkanteline sekä pöytä. Tuotteen yksinkertainen idea on, että pystyy kantamaan samanaikaisesti lyhyitä ja pitkiä puita. Halkojenkantotelinettä voidaan

käyttää myös pöytänä, joka toimii laskutasona ja jonka päällä säilytetään sytykkeitä ja tulitikkuja.

- Naulakko on myös perinteinen saunaesine, jonka voi sijoittaa joko saunan sisäpuolelle tai ulkopuolelle. Tein myös tästä perinteisestä saunaesineestä oman versioni, joka erottuu muotonsa ansiosta muista puisista naulakoista (Kuva 22).



(Kuva 21. Uusi tuote vasta/ vihtateline)



(Kuva 22. Saunanen-saunaesinetuoteperhe)

6.7 Miten Saunanen-tuoteperhe eroaa muista saunaesinetuoteperheistä

Saunanen-saunaesinetuoteperhettä yhdistää kaksi tuoteperheideologian mukaista tekijää, jotka ovat:

- Tuoteperheen tuotteet täytyy olla tunnistettavissa myös tuotteiden ulkonäön ja yhteneväisen muotoilun ansiosta yhdeksi kokonaisuudeksi.
- Tuoteperhe pitää valmistaa samasta materiaalista, saunaesineiden ollessa kyseessä, puusta.

Siksi yhdennäköiselle saunaesinetuoteperheelle on kysyntää tällä hetkellä ja tulevaisuudessa.

7 SAUNANANEN-TUOTEPERHEEN VALMISTUSMENETELMÄ

Tässä kappaleessa käsittelen Saunanen-saunaesinetuoteperheen valmistusmenetelmät yksityiskohtaisesti läpi vaihe-vaiheelta. Lukijalle selviää mitä eri vaiheita saunaesineiden valmistusprosessi pitää sisällään.

7.1 Saunajakkaran valmistus



(Kuva 23. Haapalankun valinta istuinosaan)



(Kuva 24. Haapalankkujen sahaaminen)

Saunanen-saunajakkaran valmistaminen aloitetaan jakkaran istuinosten valmistamisella. Ensimmäiseksi valitaan mahdollisimman suora, tasainen ja kuiva haapalankku. Haapalankussa ei saa olla halkeamia, koska pienikin halkeama haapalankussa aiheuttaa saunajakkaran valmiiden istuinosten halkeamisen puun kuivuessa (Kuva 23). Seuraavaksi haapalankut sahataan 850 mm pitkiksi paloiksi (Kuva 24).



(Kuva 25. Haapalankkujen pintojen oikohöyläys)



(Kuva 26. Haapalankkujen pintojen tasohöyläys)

Haapalankkujen molemmat reunat ja pinnat suoristetaan, puhdistetaan tummuneesta puunpinnasta oikohöylällä. Toistaen reunojen suoristusvaihe 2-3 kertaa per reuna. Reunojen suorituksen jälkeen on vuorossa haapalankkujen pintojen suoristaminen

oikohöylällä toistaen pintojen suoristus 2-3 kertaa per pinta kunnes haapalankunreunat ja pinnat ovat molemmin puolin suorat (Kuva 25). Tasohöyläysvaiheen aluksi haapalankun pinnat puhdistetaan tasohöylällä molemmin puolin 2 kertaa per puoli ottaen puun pinnasta 0,5 mm puulastua pois per tasohöyläyskerta. Tämän jälkeen haapalanku tasohöylätään 36 mm paksuiseksi palaksi, siltä puolelta kummasta halutaan saunajakkaran näkyvä istuinpuoli. Tämä tasohöyläysvaihe vie 8 kertaa kun pinnasta otetaan puulastua pois 0.5 mm per tasohöyläyskerta. Tämän jälkeen haapalankut ovat 36 mm paksuiset (Kuva 26).



(Kuva 27. Jalkojen tekeminen jakkaraan)



(Kuva 28. Tappiliitososien poraaminen jalkojen päihin)

Seuraavaksi valmistetaan saunajakkaralle jalat. Valitaan saunajakkaran jalkoihin sellainen materiaali joka on kestävä ja lujaa puuta. Saunajakkaran jalkojen tulee myös kestää hyvin kosteutta, kosteissa paikoissa olemista ja säilyttämistä. Saunajakkaran jalkamateriaaliksi valittiin tammi, koska se kestää hyvin näitä olosuhteita. Sahataan sirkkelillä saunajakkaralle jalat 4 kpl 490 mm pitkiä paloja tammesta. Oikohöylätään saunajakkaran jalat jokaiselta sivulta kertaalleen niin, että jalkojen sivujen jokainen pinta on suora ja puhdas röpelöstä puupinnasta. Tasohöylätään jokaista saunajakkaran jalan pintaa kertaalleen 0.5 mm per puoli, tämän jälkeen tasohöylätään saunajakkaran jalat 44 mm paksuisiksi siltä puolelta jalkaa joka tulee näkyville (Kuva 27). Seuraavaksi porataan pylväsporakoneella saunajakkaran jalkojen päihin tappiliitososat. Joista jalat saadaan kiinnitettyä tukevasti saunajakkaran istuinosan runkoon. Tappiliitososat porattiin pylväsporakoneella saunajakkaran jalkojen päihin tulppaporanterää avuksi

käyttäen. Tappiosista joilla jalat liitetään saunajakkaraan kiinni tuli halkaisijaltaan 35 mm (Kuva 28).



(Kuva 29. Puureunojen poistaminen)



(Kuva 30. Reunojen pyöristysten tekeminen)

Jalan yläosaan jääneet ylimääräiset puureunat sahataan pois varovasti hienoteräistä käsisahaa avuksi käyttäen (Kuva 29). Jalkojen reunat pyöristetään terävistä kulmista, pyöreiksi käsikäyttöistä yläjyrsintä avuksi käyttäen. Jokainen reuna pyöristetään työntäen yläjyrsimellä viisi kertaa reunaa pitkin per reuna. Tämän jälkeen saunajakkaran jalkojen pyöristykset ovat valmiit (Kuva 30).



(Kuva 31. Istuinosa muodon piirtäminen)



(Kuva 32. Tappiliitospaikkojen merkkkaus)

Seuraavaksi jatketaan saunajakkaran istuinosaan valmistamista. Piirretään haapalankun pintaan lyijykynällä aaltomainen muoto metrin pituista metalliviivainta avuksi käyttäen. Viivainta varovasti taittaen haapalankun päädystä toiseen syntyy aaltomainen muoto jonka perusteella voi helposti piirtää muodon haapalankun pintaan (Kuva 31). Mitataan mittanauhalla haapalankun pituus sivusta joka on 850 mm, mittauksen jälkeen merkataan tappiliitostappien paikat haapalankun sivuun lyijykynällä. Tämän jälkeen painetaan poranterälle ura puunmerkkkauspiikkiä avuksi käyttäen. Kaikki viisi tappiliitostapin paikkaa on merkattu järkevästi sopivin välimatkoin toisiinsa nähden. Voidaan reiät porata haapalankkuun. Porausta ei suorittaa liian reunaan, ettei haapalankun pääty lohkea/ halkea (Kuva 32).



(Kuva 33. Tappiliitosreikien poraaminen)



(Kuva 34. Reikien poraaminen jaloille)

Seuraavaksi porataan pylväsporakoneella merkattuihin kohtiin reiät puuporanterää avuksi käyttäen (Kuva 33). Muutetaan pylväsporakoneen poraus/ työstöpöydän asentoa/ astekulmaa 5° alaspäin ja porataan haapalankun päädystä 58 mm ja sivulta 44 mm halkaisijaltaan 35 mm reikä. Edellä mainittu työvaihe toistetaan jokaiseen haapalankun nurkkaan puuporanterää avuksi käyttäen jakkaraan kiinnitettävien jalkojen takia (Kuva 34).

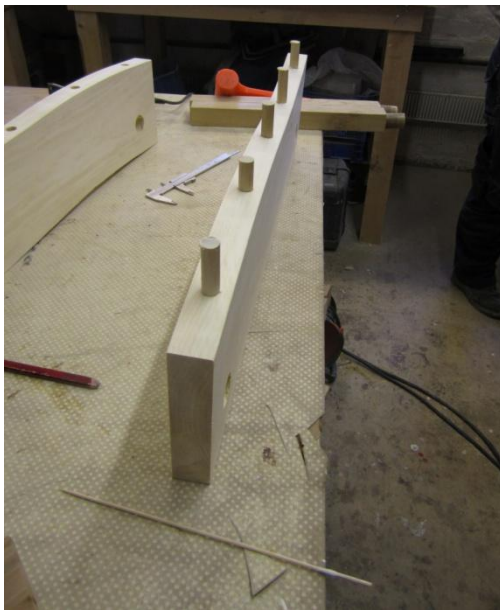


(Kuva 35. Aaltomaisen muodon teko)

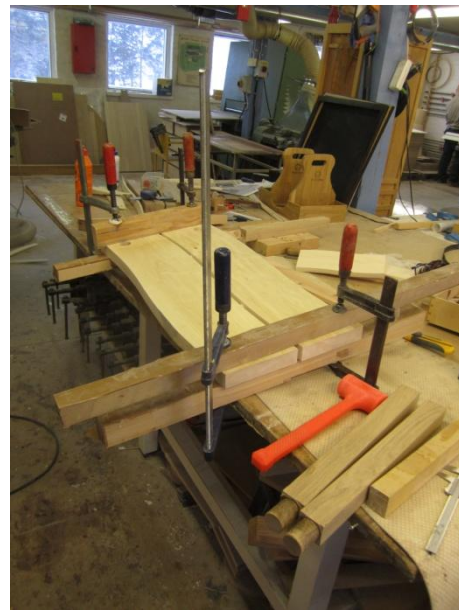


(Kuva 36. Haapalankkujen mittaan sahaaminen)

Seuraavaksi tehdään saunajakkaran istuinsiin aaltomaiset muodot. Aloitetaan aaltomaisen muodon tekeminen hiomalla saunajakkaran istuinosat muotoonsa. Sivunauhahiomakoneella hioen, lyijykynällä piirtämää aaltomaista viivaa pitkin molemmilta puolilta kunnes saunajakkaran istuinosien aaltomainen muoto on valmis. Tämä tarkka hiomistyövaihe kestää noin 7 minuuttia per saunajakkaran istuinosa (Kuva 35). Seuraavaksi katkaistaan saunajakkaran istuinosat 800 mm pituisiksi paloiksi sirkkeliä avuksi käyttäen. Saunajakkaran istuinosien pituudeksi tuli niille etukäteen päätetty 800 mm ja leveydeksi 170 mm (Kuva 36).



(Kuva 37. Liitostappien paikoille laittaminen)



(Kuva 38. Puristimilla yhteen liittäminen)

Seuraavaksi laitetaan tappiliitos reikiin ja liitostappien päälle puuliimaa. Sitten liitostapit painetaan kevyesti reikiin. Tämän jälkeen niitä voi varovasti naputella kumipäisellä vasaralla niin, että tappiliitostapit menevät pohjaan asti. Tämän jälkeen lisätään puuliimaa toisen istuinosan tappiliitosreikiin. Seuraavaksi asetetaan reiät tappien kanssa kohdakkain. Naputellaan varovasti kumipäisellä vasaralla saunajakkaran istuinosaa niin, että tappiliitostapit painuvat saunajakkaran toisen istuinosapuolikkaan tappiliitosreikien pohjaan asti. Naputellessa kumipäisellä vasaralla yhteen liitettäviä kappaleita, tulee aina naputeltavan kappaleen ja vasaran väliin laittaa jokin välikappale mm: vanerin pala. Ei saa naputella kappaleita kiinni toisiinsa työstettävän kappaleen rungosta. Työstettävään kappaleeseen tulee helposti rumia jälkiä, naarmuja, lommoja, lohkeamia sekä halkeamia vaikka yrittäisit naputella niitä toisiinsa kiinni varovaisesti. Pyyhitään märällä paperilla ylimääräiset liima valumat pois (Kuva 37).

Saunajakkaran istuinosien yhteen liittämisen jälkeen laitetaan saunajakkaran istuinosat vielä varmuuden vuoksi kiinni toisiinsa puristimilla. Puristin kiinnityksellä pystytään vielä varmistamaan, että liitostapit ovat tappiliitosreikien pohjissa kiinni. Tämän jälkeen saunajakkaran istuinosat on liitetty kiinni toisiinsa. Saunajakkaran istuinosien annetaan olla puristimilla kiinni toisissaan vielä 60 minuuttia (Kuva 38).



(Kuva 39. Pintojen hiominen)



(Kuva 40. Jalkojen kiinnittäminen)

Saunajakkaran istuinosien viimeistelyvaiheessa istuinosien pinnat hiotaan leveänauhahiomakoneella molemmin puolin sileiksi ja puhtaiksi. Aaltomaisen muotoiset sivut hiottiin puhtaiksi käsihiomakoneella. Saunajakkaran istuinosien reunat pyöristettiin

pyöristettyyn muotoonsa käsihiomakoneella (Kuva 39). Lopuksi kiinnitetään saunajakkaraan jalat. Ensimmäiseksi jalan reikään laitetaan puuliimaa ja puuliimaa laitetaan myös jalan päässä olevaan tappiliitostappi osaan. Tämän jälkeen asetetaan jalka tappiliitosreiän kohdalle ja painetaan jalka saunajakkaran reunassa olevaan tappiliitosreikään kiinni. Tämän jälkeen jalka on nopeasti käännettävä suoraan, oikeaan asentonsa ennen kuin puuliima ehtii kuivua. Edellä mainittu vaihe toistetaan vielä kolme kertaa. Kun jalat on kiinnitetty jakkaraan, annetaan puuliiman kuivua rauhassa tunnin verran. Tämän jälkeen saunajakkaran jalkojen päät hiotaan sivunauhahiomakoneella suoraan muotoon jalkojen vinoon asentoon nähden niin, että jakkara ei keiku vaan pysyy tasaisesti lattian pintaa vasten. (Kuva 40). Sitten Saunanen-saunajakkara on valmis (Kuva 41).



(Kuva 41. Valmis saunajakkara)

7.2 Löylykauhan valmistu



(Kuva 42. Haapalankun valinta kauhaan)



(Kuva 43. Haapalankun sahaaminen)

Saunanen-löylykauhan valmistaminen aloitetaan valitsemalla haapalankusta, jonka pituus on 2000 mm ja paksuus 44 mm mahdollisimman suora ja tasainen pala löylykauhan valmistamista varten (Kuva 42). Seuraavaksi sahataan sirkkelillä 460 mm pitkä pala irti haapalankusta. Tämän jälkeen sahataan sirkkelillä haapalankusta sivut tasoiksi niin, että sivuilta poistetaan puun kuoriosat (Kuva 43).



(Kuva 44. Oikohöylätty haapalankku)



(Kuva 45. Tasohöylätty haapalankku)

Seuraavaksi oikohöylätään haapalankun molemmat sivut ja alapuoli tasaisiksi. Vaihe toistetaan kaksi kertaa per sivu. Oikohöylällä höylätään haapalankun yhdeltä sivulta 0,5 mm puulastua pois per höyläyskerta. Puulastua otettiin pois haapalankun sivulta 1 mm per sivu. Tämän jälkeen oikohöylätään haapalankun alapuoli tasaiseksi. Oikohöyläysvaihe haapalankun alapinnalle toistetaan viisi kertaa. Oikohöylä ottaa 0,5 mm puulastua haapalankun alapinnasta per höyläyskerta. Haapalankun alapinnasta otettiin puulastua pois 2,5 mm yhteensä (Kuva 44). Seuraavaksi tasohöylätään haapalankku 44 mm paksusta palasta 40 mm paksuksi lankuksi. Haapalankun yläpuolesta tulee, näin tasainen. Haapalankun yläpuolen pinnan tasohöyläminen tehtiin yhteensä kahdeksan kertaa. Jokaisella tasohöyläyskerralla otettiin haapalankun pinnasta 0,5 mm puulastua pois. Seuraavaksi sahataan haapalankku 400 mm pitkäksi palaksi sirkkeliä avuksi käyttäen (Kuva 45).



(Kuva 46. Kauhan muodon piirtäminen)



(Kuva 47. Valmis piirretty kauhan malli)

Seuraavaksi piirretään haapalankun pintaan löylykauhan muoto. Apuna voi käyttää sanomalehdelle, paperille tai pahville etukäteen hahmoteltua ja piirrettyä hahmomallia. Tämä helpottaa kauhan muodon piirtämistä haapalankun pintaan (Kuva 46). Näin löylykauhan piirretty malli on valmis (Kuva 47).

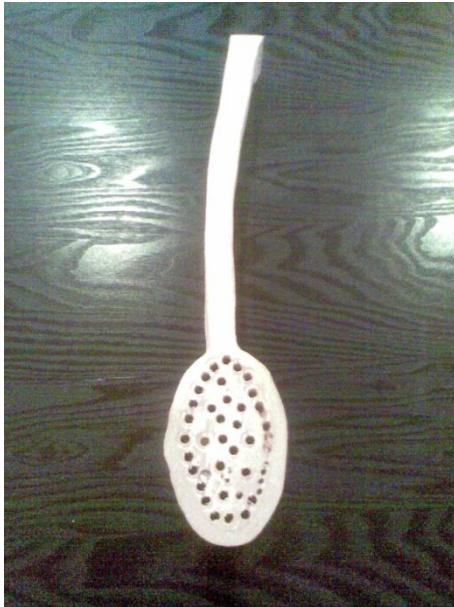


(Kuva 48. Kauhan muodon sahaaminen)



(Kuva 49. Kahvan muodon tekeminen)

Seuraavaksi sahataan kuviosahalla kauhan piirretty muoto irti haapalankusta kynällä piirrettyjä ääri viivoja pitkin (Kuva 48). Tämän jälkeen sahataan kuviosahalla löylykauhan kahvan muoto käteen sopivaksi. Kahvan pää on kaarevan muotoinen, koska sen päässä on kipukoukku osa (Kuva 49).



(Kuva 50. Reikien poraaminen kauhaan)



(Kuva 51. Kauhan kovertaminen)

Seuraavaksi porataan kauhan kärkiosan reunoihin reikiä 12 mm puuporanterällä. Edellä tehty menetelmä helpottaa kauhan kärjen syvennystä tehtäessä (Kuva 50). Seuraavaksi tehdään kauhan kärkiosan syvennys, koverrus menetelmää avuksi käyttäen.

Puuntyöstötaltalla työnnetään käsin puulastua kauhan kärkiosan kohdalta. Näin saadaan aikaiseksi sopivan kokoinen syvyys ja leveys kauhan kärkiosaa (Kuva 51).



(Kuva 52. Valmis koverrus)



(Kuva 53. Valmis löylykauha)

Seuraavaksi kauhan koverrus on valmis, kauhan koverrettuun osaan mahtuu 1,5 dl vettä. Kauhan kärkiosan on keskimäärin 28 mm syvä, 106 mm pitkä ja 60 mm leveä. (Kuva 52). Tämän jälkeen Saunanen-löylykauha on valmis (Kuva 53).

7.3 Vihta/ vastatelineen valmistus



(Kuva 54. Mäntylankun valinta)



(Kuva 55. Mäntylankun sahaaminen)

Saunanen-vihta/ vastatelineen valmistaminen aloitetaan valitsemalla mäntylankusta, 550 mm pitkä ja 49 mm paksu pala. Palan on oltava mahdollisimman suora ja tasainen. Josta vihta/ vastateline valmistetaan (Kuva 54). Seuraavaksi sahataan sirkkelillä mäntylankusta 400 mm pitkä pala irti (Kuva 55).



(Kuva 56. Oikohöylätty mäntylankku)



(Kuva 57. Tasohöylätty mäntylankku)

Seuraavaksi oikohöylätään mäntylankun molemmat reunat tasaisiksi, mäntylankun reunoja oikohöylätään 3 kertaa per reuna. Oikohöyläyskerralla mäntylankun pinnasta irtoaa 0,5 mm puulastua. Mäntylankun molemmilta reunoilta otettiin yhteensä 1,5 mm puulastua pois. Tämän jälkeen oikohöylätään mäntylankun alapuoli tasaiseksi. Oikohöyläysvaihe mäntylankun alapinnalle toistetaan kuusi kertaa, jolloin oikohöylä ottaa 0,5 mm puulastua mäntylankun alapinnasta per höyläyskerta. Mäntylankun alapinnasta otettiin puulastua pois 3,0 mm (Kuva 56). Seuraavaksi tasohöylätään 46 mm paksu mäntylankku 20 mm paksuksi palaksi niin, että mäntylankun yläpuolesta tulee tasainen. Mäntylankun yläpinnan tasohöyläminen tehtiin yhteensä 26 kertaa niin, että jokaisella tasohöyläyskerralla otettiin haapalankun pinnasta 1 mm puulastua pois (Kuva 57).



(Kuva 58. Palojen sahaaminen mittaan)



(Kuva 59. Muodon tekeminen)

Seuraavaksi sahataan 400 mm pitkä mäntylankku kahdeksi 200 mm palaksi (Kuva 58). Tämän jälkeen piirretään mäntylankun pintaan kynällä aaltomainen muoto. Sitten sahataan kuviosahalla kynällä piirrettyä ääriviivaa pitkin muoto irti mäntylankusta (Kuva 59).



(Kuva 60. Reikien poraaminen)



(Kuva 61. Mäntytankojen sahaaminen)

Seuraavaksi porataan 3 kappaletta 15 mm reikiä puuporanterällä pylväsporakonetta avuksi käyttäen haapalankun runkoon (Kuva 60). Tämän jälkeen sahataan 15 mm paksuja sekä 500 mm pitkiä mäntytangon palasia 3 kappaletta (Kuva 61).



(Kuva 62. Valmis vihta/ vasta teline)

Seuraavaksi kiinnitetään 3 kappaletta 15 mm paksuja ja 500 mm pitkiä mäntytankoja, toiseen aaltomaisen muotoiseen mäntylankkuun kiinni. Naputellaan varovasti käsin tangon reunat reikien pohjiin kiinni. Tämän jälkeen lisätään toinen mäntylankun puolisko mäntytankoihin kiinni edellä mainitulla menetelmällä. Näin Saunanen-vihta/vastateline on valmis (Kuva 62).

7.4 Päänalusen valmistus



(Kuva 63. Haapalankun valinta)



(Kuva 64. Haapalankun samhaaminen)

Saunanen-päänalusen valmistaminen aloitetaan valitsemalla haapalankusta, jonka pituus on 1560 mm ja paksuus 44 mm mahdollisimman suora ja tasainen pala. Josta päänalunen valmistetaan (Kuva 63). Seuraavaksi sahataan sirkkelillä haapalankusta 800 mm pitkä pala irti (Kuva 64).



(Kuva 65. Oikohöylätty haapalankku)



(Kuva 66. Tasohöylätty haapalankku)

Seuraavaksi sahataan sirkkelillä haapalankun molemmat reunat suoriksi. Sitten sahataan sirkkeliä avuksi käyttäen haapalankku 100 mm levyiseksi palaksi. Seuraavaksi oikohöylätään haapalankun molemmat reunat tasaisiksi, haapalankun reunoja oikohöylätään 2 kertaa per reuna. Oikohöyläyskerralla haapalankun pinnasta irtoaa 0,5 mm puulastua, joten haapalankun molemmilta reunoilta otettiin yhteensä 1 mm puulastua pois. Tämän jälkeen oikohöylätään haapalankun alapuoli tasaiseksi. Oikohöyläysvaihe haapalankun alapinnalle toistetaan kahdeksan kertaa, jolloin oikohöylä ottaa 0,5 mm puulastua haapalankun alapinnasta per höyläyskerta. Haapalankun alapinnasta otettiin puulastua pois 4,0 mm (Kuva 65). Seuraavaksi tasohöylätään 45 mm paksu haapalankku 20 mm paksuksi palaksi niin, että haapalankun yläpuolesta tulee tasainen. Haapalankun yläpuolen pinnan tasohöyläminen tehtiin yhteensä 15 kertaa, jokaisella tasohöyläyskerralla otettiin haapalankun pinnasta 0,5 mm puulastua pois (Kuva 66).

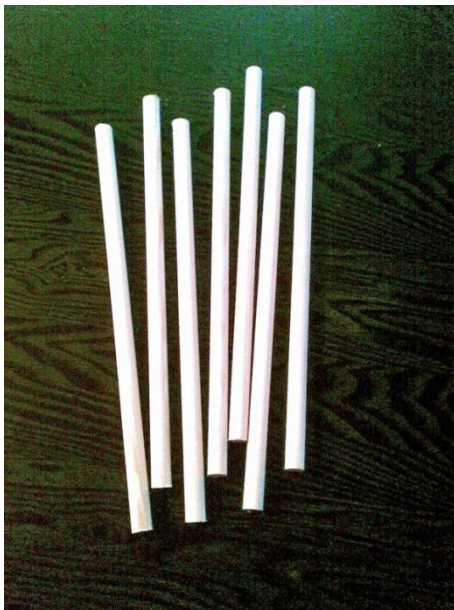


(Kuva 67. Muodon sahaaminen)



(Kuva 68. Reikien poraaminen)

Seuraavaksi piirretään haapalankun pintaan kynällä etenevä aaltomainen muoto. Tämän jälkeen sahataan kuviosahalla kynällä piirrettyä ääriiviivaa pitkin muoto irti haapalankusta (Kuva 67). Seuraavaksi porataan 7 kappaletta 15 mm reikiä puuporanterällä pylväsporakonetta avuksi käyttäen haapalankun runkoon (Kuva 68).



(Kuva 69. Tankojen sahaaminen)



(Kuva 70. Valmis päänalunen)

Seuraavaksi sahataan 15 mm paksuja sekä 350 mm pitkiä mäntytangon palasia 7 kappaletta (Kuva 69). Seuraavaksi kiinnitetään 7 kappaletta 15 mm paksuja ja 350 mm pitkiä mäntytankoja, toiseen aaltomaisen muotoiseen haapalankkuun ja naputellaan varovasti käsin tangon reunat reikien pohjiin kiinni. Tämän jälkeen lisätään toinen haapalankun puolisko mäntytankoihin kiinni edellä mainitulla menetelmällä. Näin päänalunen on valmis (Kuva 70).

7.5 Halkojenkantotelineen valmistus



(Kuva 71. Materiaalin valinta)



(Kuva 72. Pituussuunnan puiden sahaaminen)

Saunanen-halkojenkantotelineen valmistaminen aloitetaan valitsemalla neljä mäntylankkua joiden kaikkien pituus on 3900 mm ja paksuus 45 mm. Mahdollisimman suorat ja tasaiset palat, josta halkojenkantoteline valmistetaan (Kuva 71). Seuraavaksi sahataan sirkkelillä neljä kappaletta 400 mm pitkiä paloja irti mäntylankusta. Näistä 400 mm pitkistä paloista tulee halkojenkantotelineen pituussuunnan sivupuut (Kuva 72).



(Kuva 73. Leveys suunnan puiden sahaaminen)



(Kuva 74. Ylä- ja alakehikon puuosien valmistus)

Seuraavaksi sahataan sirkkelillä neljä kappaletta 300 mm pitkiä paloja irti mäntylankusta. Näistä 300 mm pitkistä paloista tulee halkojenkantotelineen leveys suunnan sivupuut (Kuva 73). Seuraavaksi sahataan sirkkelillä ylä- ja alakehikoiden mäntylauto-

jen kulmat 45° kulmaan. Mäntylankut kiinnitetään toisiinsa kiinni puuliimalla (Kuva 74).



(Kuva 75. Ylä- ja alakehikon kasaaminen)



(Kuva 76. Rimat pohjan valmistamiseen)

Seuraavaksi laitetaan mäntylankkujen kaikkiin 45° kulmiin puuliimaa ja asetellaan ne toisiaan vasten. Puristimilla ne kiinnitetään toisiinsa ja annetaan olla puristuksissa 60 minuuttia, kunnes puupinnat ovat tarttuneet toisiinsa kiinni. Tämän jälkeen kiinnitetään vielä kaikki 45° kulmat toisiinsa kiinni huonekaluruuveilla. Tämän jälkeen halkojenkantotelineen ylä- ja alakehikko ovat valmiit (Kuva 75). Seuraavaksi sahataan pohjan valmistamiseen käytettäviä rimoja 6 kappaletta joiden pituus on 495 mm, leveys 40 mm ja paksuus 10 mm (Kuva 76).



(Kuva 77. Valmis pohja)



(Kuva 78. Rimat kannen valmistamiseen)

Seuraavaksi kiinnitetään 6 kappaletta rimoja kiinni alakehikkoon tasaisin välein, näin alakehikko on valmis (Kuva 77). Seuraavaksi sahataan kannen valmistamiseen käytet-

täviä rimoja 11 kappaletta joiden pituus on 297 mm, leveys 40 mm ja paksuus 10 mm (Kuva 78).



(Kuva 79. Valmis kansi)



(Kuva 80. Kantokahvaköyden kiinnittäminen)

Seuraavaksi kiinnitetään 11 kappaletta rimoja kiinni päällyshehikkoon tasaisin välein, näin päällyshehikko on valmis (Kuva 79). Seuraavaksi porataan 12 mm poranterällä keskelle päällyshehikon molempia sivuja reiät. Seuraavaksi leikataan punotusta 10 mm paksusta sisälkyydestä 900 mm pitkä köydenpätkä irti. Tämän jälkeen työnnetään toisesta reiästä läpi 10 mm paksu köydenpätkä ja sidotaan sen päähän reilunkokoinen solmu. Näin köysi ei pääse luistamaan tai irtoamaan pois poratusta reiästä. Edellä mainittu työvaihe toistetaan vielä toisen puolen poratulle reiälle, näin kantokahvaköysi on kiinnitetty päällysrunkoon (Kuva 80).



(Kuva 81. Jalkojen sahaaminen)



(Kuva 82. Muodon sahaaminen)

Seuraavaksi sahataan sirkkelillä 4 kappaletta 600 mm pitkiä, 70 mm leveitä ja 13 mm paksuja höylättyjä lautoja, joista tulee halkojenkantotelineeseen jalat (Kuva 81). Tämän jälkeen piirretään lyijykynällä sahatun laudan pintaan aaltomainen muoto päästä päähän. Seuraavaksi sahataan kuviosahaa avuksi käyttäen lyijykynällä piirrettyä aaltomaisen muotoista viivaa pitkin, aaltomainen muoto halkojenkantotelineen jalkaan (Kuva 82).



(Kuva 83. Jalkojen kiinnittäminen)



(Kuva 84. Kannen kiinnittäminen jalkoihin)

Seuraavaksi kiinnitetään jalat kiinni pohjan reunoihin huonekaluruuveilla. Jalat tulevat pohjan reunan yli 10 mm (Kuva 83). Seuraavaksi kiinnitetään kansiosa kiinni jalkojen yläreunaan huonekaluruuveilla, jalat tulevat kannen reunan yli 35 mm (Kuva 84).



(Kuva 85. Valmis halkojenkantoteline)

Näin Saunanen-halkojenkantoteline on valmis ja sitä kannetaan 10 mm paksusta sisälkyydestä (Kuva 85).

7.6 Lämpömittarin valmistus



(Kuva 86. Haapalankun valinta lämpömittariin)



(Kuva 87. Haapalankun sahaaminen)

Saunanen-lämpömittarin valmistaminen aloitetaan valitsemalla mahdollisimman suoraa, tasain ja kuiva ja halkeamatonta haapalankku (Kuva 86). Pienikin halkeama haapalankussa voi aiheuttaa sen, että lämpömittariin käytetty haapalankku halkeaa kuivuessa. Seuraavaksi haapalankusta sahataan sirkelillä 900 mm pitkä pala irti (Kuva 87).



(Kuva 88. Oikohöylätty haapalankku)



(Kuva 89. Tasohöylätty haapalankku)

Seuraavaksi haapalankun molemmat reunat ja ylä- sekä alapinta suoristetaan ja puhdistetaan tummuneesta puunpinnasta oikohöylällä. Reunojen suoristusvaihe 3 kertaa per reuna jolloin oikohöylä ottaa 0,5 mm puulastua haapalankun pinnasta per höyläyskerta. Tällöin haapalankun reunasta otetaan 1,5 mm puulastua pois per reuna. Kunnes molemmat reunat ovat suorat. Reunojen suorituksen jälkeen on vuorossa haapalankun pintojen suoristaminen oikohöylällä toistaen pintojen suoristus 5 kertaa per pinta. Oikohöylä ottaa 0,5 mm puulastua haapalankun pinnasta per höyläyskerta. Haapalankun pinnasta otetaan 2,5 mm puulastua pois per pinta. Kunnes pinnat ovat molemmin puolin tasaiset (Kuva 88). Tämän jälkeen haapalankku tasohöylätään 50 mm paksusta lankusta 20 mm paksuksi kappaleeksi. Tasohöyläysvaihe toistettiin 30 kertaa kunnes haapalankku on 20 mm paksu (Kuva 89).

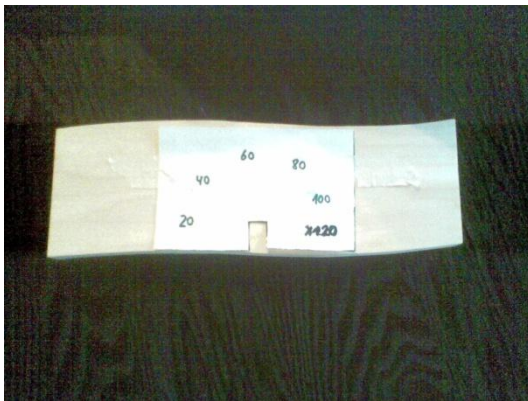


(Kuva 90. Haapalankun sahaus mittaan)

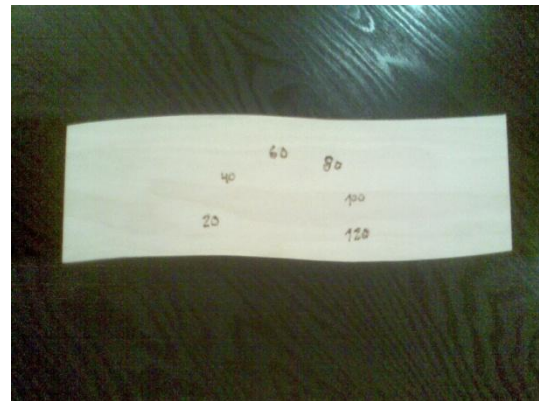


(Kuva 91. Muodon piirtäminen haapalankkuun)

Seuraavaksi haapalankku sahataan sirkkelillä 300 mm pitkiksi paloiksi (Kuva 90). Seuraavaksi piirretään haapalankun pintaan kynällä aaltomainen muoto metrin pituista metalliviivainta avuksi käyttäen ja sitä varovasti taittaen. Haapalankun päädyistä toiseen syntyy aaltomainen muoto jonka perusteella on helppo piirtää aaltomainen kuvion haapalankun pintaan. Aaltomainen muoto sahataan aluksi karkeaan aaltomaiseen muotoonsa vannesahaa käyttäen. Seuraavaksi aaltomainen muoto viimeistellään ja pyöristetään muotoonsa sivunauhahiomakonetta käyttäen (Kuva 91).



(Kuva 92. Mitta- asteikon paikan hahmottelua)



(Kuva 93. Mitta- asteikon valmistus)

Seuraavaksi hahmotellaan paperimallia käyttäen lämpömittarin numerolliselle mitta-asteikolle paikka lämpömittarin pinnassa. Kun tekee paperille valmiin mitta-asteikon, on sen perusteelle helpompi hahmotella numerolliselle mitta-asteikolle paikka lämpömittarin pinnalle. (Kuva 92). Seuraavaksi valmistetaan lämpömittariin sen lämpöti-

la- asteikko 20°C- 120°C välille ja piirretään numerot puun pintaan puoliympyrämäiseen asentoon, puunmerkkaamiseen tarkoitetulla polttokolvilla (Kuva 93).



(Kuva 94. Mittarin osien kiinnittäminen)



(Kuva 95. Valmis lämpömittari)

Seuraavaksi otetaan bi-metallijousimittarin osat esille ja kasataan mittari irrallisista osista kokonaiseksi bi-metallijousimittariksi (Kuva 94). Porataan bi-metallijousimittarin varren paksuinen reikä mittarin puurungon alaosaan ja kiinnitetään bi-metallijousimittari puurunkoon. Tämän jälkeen Saunanen-lämpömittari on valmis (Kuva 95).

7.7 Pesuainetelineen valmistus



(Kuva 96. Mäntylankun valinta)



(Kuva 97. Mäntylankun sahaaminen)

Saunanen-pesuainetelineen valmistaminen aloitetaan valitsemalla mäntylankusta, jonka pituus on 900 mm ja paksuus 44 mm mahdollisimman suora ja tasainen pala. Josta pesuainetelineen selkäosa valmistetaan (Kuva 96).

Seuraavaksi sahataan 900 mm pitkstä mäntylankusta 700 mm pitkä pala irti. Tämän jälkeen sahataan sirkkelillä mäntylankun leveydeksi 190 mm (Kuva 97).



(Kuva 98. Oikohöylätty mäntylankku)



(Kuva 99. Tasohöylätty mäntylankku)

Seuraavaksi oikohöylätään 700 mm pitkän mäntylankun molemmat reunat suoriksi. Tämä oikohöyläysvaihe toistettiin 2 kertaa per sivu. Jolloin oikohöylä otti 0,5 mm puulastua irti mäntylankun sivusta per höyläyskerta. Tämä tarkoittaa sitä, että yhdeltä sivulta otetaan puulastua pois 1,0 mm per sivu. Tämän jälkeen oikohöylätään mäntylankun ylä- sekä alapinnat tasaisiksi. Mäntylankun yläpintaa oikohöylätään viisi kertaa ja alapintaa neljä kertaa, kunnes molemmista pinnoista saadaan suorat. Yläpinnasta otetaan 0,5 mm puulastua pois per oikohöyläyskerta, tämä tarkoittaa sitä, että yhteensä puulastua otettiin mäntylankun yläpinnasta 2,5 mm pois. Tämän jälkeen oikohöylätään mäntylankun alapinta, jonka oikohöyläysvaihe toistetaan neljä kertaa. Jolloin yhdellä oikohöyläys kerralla otetaan 0,5 mm puulastua pois mäntylankun alapinnasta. Yhteensä mäntylankun alapinnasta otetaan puulastua pois 2,0 mm (Kuva 98). Seuraavaksi tasohöylätään 700 mm pitkä mäntylankku 37 mm paksuudesta 30 mm paksuksi palaksi. Tämä tasohöyläysvaihe tehtiin 15 kertaa tasohöyläten mäntylankun yläpintaa 10 kertaa ja alapintaa 5 kertaa niin, että mäntylankku saatiin 30 mm paksuksi palaksi (Kuva 99).



(Kuva 100. Mäntylankun valinta)



(Kuva 101. Oikohöylätty mäntylankku)

Seuraavaksi valmistetaan pesuainetelineelle hyllyosat. Saunanen-pesuainetelineen hyllyjen valmistaminen aloitetaan valitsemalla mäntylankusta, jonka pituus on 1100 mm ja paksuus 50 mm mahdollisimman suora ja tasainen pala. Josta pesuainetelineen hyllyosat valmistetaan. Seuraavaksi sahataan sirkkelillä 1100 mm pitkstä mäntylankusta 900 mm pitkä pala irti (Kuva 100). Tämän jälkeen kavennetaan sirkkelillä sahaamalla 210 mm leveä mäntylankun pala 150 mm leveäksi palaksi. Seuraavaksi oikohöylätään 900 mm pitkän mäntylankun molemmat reunat suoriksi. Tämä oikohöyläysvaihe toistettiin 2 kertaa per sivu. Jolloin oikohöylä otti 0,5 mm puulastua irti mäntylankun sivusta per höyläyskerta. Tämä tarkoittaa sitä, että yhdeltä sivulta otetaan puulastua pois 1,0 mm per sivu. Tämän jälkeen oikohöylätään mäntylankun ylä- sekä alapinnat tasaisiksi. Mäntylankun yläpintaa oikohöylätään neljä kertaa ja alapintaa kolme kertaa, kunnes molemmista pinnoista saadaan suorat. Yläpinnasta otetaan 0,5 mm puulastua pois per oikohöyläyskerta. Tämä tarkoittaa sitä, että yhteensä puulastua otettiin mäntylankun yläpinnasta 2,0 mm pois. Tämän jälkeen oikohöylätään mäntylankun alapinta, jonka oikohöyläysvaihe toistetaan kolme kertaa. Yhdellä oikohöyläys kerralla otetaan 0,5 mm puulastua pois mäntylankun alapinnasta. Yhteensä mäntylankun alapinnasta otetaan puulastua pois 1,5 mm (Kuva 101).

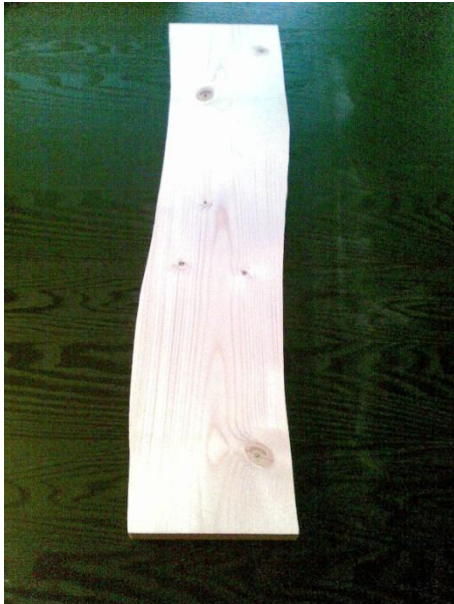


(Kuva 102. Tasohöylätty mäntylankku)



(Kuva 103. Sahatut hyllynosat)

Seuraavaksi tasohöylätään 900 mm pitkä mäntylankku 46,5 mm paksuudesta 20 mm paksuksi palaksi. Tämä tasohöyläysvaihe tehtiin 54 kertaa tasohöyläten mäntylankun yläpintaa 40 kertaa ja alapintaa 14. Mäntylankku saatiin 20 mm paksuksi palaksi (Kuva 102). Tämän jälkeen sahataan sirkkeliä käyttäen 900 mm pitkä, 20 mm paksu ja 150 mm leveä mäntylauta 260 mm pitkiksi paloiksi joita tuli 900 mm mäntylaudasta 3 kappaletta (Kuva 103).



(Kuva 104. Aaltomaisen muodon teko)



(Kuva 105. Hyllyjen valmistaminen)

Seuraavaksi piirretään mäntylankun pintaan kynällä aaltomainen muoto. Tämän jälkeen sahataan kuviosahalla kynällä piirrettyä ääriveriivaa pitkin muoto irti mäntylankus-

ta (Kuva 104). Tämän jälkeen piirretään mäntylankun hyllyosien pintaa kynällä aaltomainen muoto. Seuraavaksi sahataan kuviosahalla kynällä piirrettyä ääriviivaa pitkän muoto irti mäntylankusta (Kuva 105).



(Kuva 106. Hyllyjen kiinnittäminen)



(Kuva 107. Valmis pesuaineteline)

Seuraavaksi kiinnitetään pesuainetelineen hyllyt pesuainetelineen selkäosaan kiinni. Ensimmäiseksi määritetään hyllyjen etäisyydet toisiinsa 700 mm pitkän pesuainetelineen selkäosasta. Kaikki kolme hyllylevyä asetellaan 700 mm pitkässä selkäosassa 234 mm etäisyydelle toisiinsa nähden. Tämän jälkeen asetellaan hyllynkannatinraudat 234 mm etäisyydelle toisistaan ja 20 mm etäisyydelle reunoista lyijykynällä merkattuihin kohtiin. Seuraavaksi ruuvataan hyllynkannatinraudat ruuveilla kiinni pesuainetelineen selkäosaan. Tämän jälkeen asetellaan hyllylevyt niin, että molemmista reunoista tulee suurin piirtein yhtä paljon hyllylevyä yli. Pesuainetelineen selkäosan eli 55 mm per reuna yli pesuainetelineen selkäosan molemmista reunoista. Tämän jälkeen nostetaan hyllylevyä pesuainetelineen selkäosasta 2 mm ylöspäin niin, että hyllylevy ei osu pesuainetelineen selkäosaan. Ideana on se, että jos pesuainetelineen hyllyysiin joutuu vettä, niin vesi pääsee valumaan pois hyllyn ja selkäosan välisestä raosta. Tämän jälkeen kiinnitetään ruuvilla hyllyosat kiinni selkäosassa oleviin hyllynkannatin rautoihin (Kuva 106). Näin Saunanen-pesuaineteline on valmis (Kuva 107).

7.8 Naulakon valmistus



(Kuva 108. Mäntylankun valinta)



(Kuva 109. Mäntylankun sahaaminen)

Saunanen-naulakon valmistaminen aloitetaan valitsemalla mäntylankusta, jonka pituus on 1400 mm ja paksuus 45 mm mahdollisimman suora ja tasainen pala. Josta naulakko valmistetaan (Kuva108). Seuraavaksi sahataan sirkkelillä mäntylankusta 500 mm pitkä pala irti (Kuva 109).



(Kuva 110. Oikohöylätty mäntylankku)



(Kuva 111. Tasohöylätty mäntylankku)

Seuraavaksi oikohöylätään 500 mm pitkän mäntylankun molemmat reunat suoriksi. Tämä oikohöyläysvaihe toistettiin 3 kertaa per sivu. Jolloin oikohöylä otti 0,5 mm puulastua irti mäntylankun sivusta per höyläyskerta. Tämä tarkoittaa sitä, että yhdeltä

sivulta otetaan puulastua pois 1,5 mm per sivu. Tämän jälkeen oikohöylätään mäntylankun ylä- sekä alapinnat tasaisiksi. Mäntylankun yläpintaa oikohöylätään neljä kertaa ja alapintaa kolme kertaa, kunnes molemmista pinnoista saadaan suorat. Yläpinnasta otetaan 0,5 mm puulastua pois per oikohöyläyskerta, tämä tarkoittaa sitä, että yhteensä puulastua otettiin mäntylankun yläpinnasta 2 mm pois. Tämän jälkeen oikohöylätään mäntylankun alapinta, jonka oikohöyläysvaihe toistetaan kolme kertaa, jolloin yhdellä oikohöyläys kerralla otetaan 0,5 mm puulastua pois mäntylankun alapinnasta. Yhteensä mäntylankun alapinnasta otetaan puulastua pois 1,5 mm. Tämän jälkeen mäntylankun paksuus on 41,5 mm (Kuva 110). Seuraavaksi tasohöylätään 500 mm pitkä mäntylankku 41,5 mm paksuudesta 30 mm paksuksi palaksi. Tämä tasohöyläysvaihe tehtiin 24 kertaa tasohöyläten mäntylankun yläpintaa 15 kertaa ja alapintaa 9 kertaa niin, että mäntylankku saatiin 30 mm paksuksi palaksi (Kuva 111).



(Kuva 112. Mäntylankun sahaus mittaansa)



(Kuva 113. Muodon sahaaminen)

Seuraavaksi sahataan 500 mm pitkä mäntylankku sirkkeliä käyttäen sen oikeaan pituuteen eli 400 mm pitkäksi palaksi (Kuva 112). Seuraavaksi piirretään mäntylankun pintaan kynällä aaltomainen muoto. Tämän jälkeen sahataan kuviosahalla kynällä piirrettyä ääriiviivaa pitkin muoto irti mäntylankusta (Kuva 113).



(Kuva 114. Naulakon koukkujen kiinnitys)

Lopuksi kiinnitetään ruuvilla koukut kiinni naulakon selkäosaan. Ruuvataan ne paikoilleen sopivan välietäisyyden päähän toisistaan, hieman aaltomaiseen kuvioon. Näin Saunanen-naulakko on valmis (Kuva 114).

8 POHDINTA

Valitsin päättötyöni aiheeksi suunnitella ja valmistaa erilaisia saunaesineitä. Esineistä muodostuu saunaesinetuoteperhe. Idean päättötyön aiheeseen sain kun katsoin Yle Teemalta sauna-aiheisia dokumentteja. Dokumentit tulivat tv:stä keskiviikkona 16.11.2011 kello 19.00. Katsoin nuo dokumentit läpi suurella mielenkiinnolla, koska olen kiinnostunut suomalaisesta sauna perinteestä. Dokumenttien katsomisen jälkeen aloin miettiä millaisia saunaesineitä tuoteperheeseen voisi kuulua.

Dokumenttien nimet:

- Kotoinen saunani (1964). Käsikirjoitus: Aarne Tarkas, ohjaus: Osmo Harkimo.
- Löylyä–suomalaisen saunan nousu ja uho (1977). Käsikirjoitus: Neil Hardwick ja Jussi Tuominen, ohjaus: Esko Leimu ja Jukka Virtanen.
- Jos sauna ei auta (1977). Ohjaus ja suunnittelu Jouko Suikkari.
- Dokumentit on katsottavissa Yle Teeman, Ohjelmat, TV-arkistossa.

Mielestäni projektin eri vaiheet toteutuivat hyvin ja aikaa niiden tekemiseen oli riittävästi. Aluksi hahmottelin paperille erilaisia, erinäköisiä ja muotoisia saunaesineitä. Saunaesineitä oli yhteensä 21 erilaista. Tämän jälkeen tein 21 erilaisesta saunaesineestä nopeat 3D-mallit. Saunaesineiden ulkonäön luonnosteleminen ja piirtäminen sujui hyvin. Sainkin melkein heti idean, minkä näköisiä ja muotoisia saunaesineitä haluan suunnitella. Nopeisiin ideoihin vaikuttivat strukturoidulla kyselylomakkeella saamani mielipiteet minkä näköisiä saunaesineitä he haluaisivat olemassa olevan. Muotoiluun tuli vaikutteita myös luonnosta.

Moni vastaaja oli sitä mieltä, että saunaesineissä voisi olla kaarevia ja pyöristettyjä muotoja. Näiden kommenttien ja mielipiteiden pohjalta uskaltauduin piirtämään A4 paperille nopeita luonnoksia eri saunaesineistä. Muotoilussa käytettiin hyväksi haastateltujen ihmisten toivomia muotoja sekä luonnosta saatuja inspiraatioita. Piirsinkin saunaesineille yhdistävän ulkomuototekijän eli aaltomaisen muodon. Mielestäni suunnittelin ja piirsin ajattoman ja uudennäköisen ilmeen saunaesineille. Seuraavaksi tein 3D-mallinnuksena ensimmäiset nopeat 3D-mallit mahdollisista saunaesinetuoteperheen tuotteista. Alkuun olin tyytyväinen näihin nopeasti tehtyihin 3D-mallinnuksiin. Esittelin tekemiäni mallinnuksia yhteistyökumppanille, Hienopuuseppä Jari Karppi-

selle. Hän osasi heti kertoa mitkä esineet voidaan valmistaa näiden nopeiden mallinnuksien pohjalta ja mitä muutoksia niihin kannattaisi tehdä. Saunajakkaran jalat olivat liian suorat mallinnuksessani. Mallinsin ne tukipisteasentoon Jari Karppisen kommenttien pohjalta. Saunajakkaran vinossa asennossa olevat jalat tekevät saunajakkarasta tukevamman istua. Edellä mainittuun esimerkkiin on myös olemassa lakisääteinen käytäntö. Siinä sanotaan, että jakkaran pitää olla turvallinen, tukeva, se ei saa kaataa tai keikkua kun siinä istuu tai seisoo. Mielestäni olin kuitenkin onnistunut 3D-mallintamaan suurimman osan saunaesineistä semmoiseen muotoon ensimmäisellä nopealla mallinnuskerralla, että niitä olisi voinut kuvitella valmistettavan jo näiden mallien pohjalta.

Tein kuitenkin pienimuotoisia muutokorjauksia 3D-mallinnuksiini. Tämän jälkeen saunaesineuoteperheen mallinnukset ovat lopullisesti valmiit. Tämän pohjalta varsinaisen työ voitiin aloittaa. Jari Karppinen totesi, että piirustukset ovat siinä valmiudessa, että niiden pohjalta voidaan aloittaa saunaesineiden valmistaminen. Sitten tein saunaesineistä mittapiirustuskuvat. Tämä helpotti huomattavasti suunniteltujen saunaesineiden valmistamista. Tekemieni mitoitusten ansiosta saimme tehtyä saunaesineet eikä valmistuksessa tullut suurempia ongelmia. Sitten valmistettiin kaikki kahdeksan saunaesinettä mittapiirustuskuvia avuksi käyttäen. Saunaesineiden valmistaminen oli mielenkiintoinen ja haastava projekti. Alusta alkaen pääsin itse toteuttamaan suunnittelemani saunaesineet, aina luonnosvaiheesta valmiisiin prototyyppeihin. Projektin eri työstövaiheissa opin käyttämään puusepänverstaan puuntyöstökoneita, pöytäsiirkeliä, oiko- ja tasohöylää, leveänauhahiomakonetta, sivunauhahiomakonetta, pylväsporakonetta ja yläjyrsintä. Edellä mainittuja koneita käytettäessä on erittäin tärkeää muistaa työturvallisuus ja rauhallisuus työstövaiheita tehtäessä. Ennen koneiden käyttämistä kannattaa kuitenkin tutustua niiden käyttöohjekirjoihin. Sain myös lisää tietoa puun eri työstettävyyden menetelmistä ja miten puu materiaalina käyttäytyy eri käyttöympäristöissä. Sain myös tärkeää tietoa miten eri saunaesineet pitää kasata valmiiksi tuotteiksi. Saunaesine projektin ensisijaisena tavoitteena oli suunnitella muotoilultaan uudennäköisiä toisiinsa muotoilultaan sopivia saunaesineitä. Valmiit saunaesineet olivat juuri sen näköisiä kun olin miettinyt niiden olevan. Haluaisin kehittää itsessäni muotoilullista ilmaisua joka koostuu visuaalisesti erilaisten muotojen huomioon ottamisesta erilaisia tuotteita valmistettaessa. Lisäksi kehittämisen varaa on myös projektien eri työvaiheiden tekemisessä, niitä hiomalla viimeistellympään muotoon sekä oikeanaikainen työjärjestys takaa laadukkaan lopputuloksen.

LÄHTEET

Jakikarppinen.com 2012. Puusepän töitä vuodesta 1999. WWW-dokumentti. <http://www.jarikarppinen.com/2>. Viimeisin päivitys 2012. Luettu 14.02.2012

Sauna-Jaapo 2010. Saunan historiaa. WWW-dokumentti. http://www.saunajaapo.fi/saunan_historia.html. Viimeisin päivitys 08.12.2010. Luettu 16.01.2012.

Teeman Elävä arkisto: TV-arkisto saunassa 2011. Tv-arkisto pohtii saunan syvintä merkitystä esittämällä kolme eri tavoin aihetta lähestyvää ohjelmaa. WWW-dokumentti. <http://teema.yle.fi/ohjelmat/juttuarkisto/tv-arkisto-saunassa>. Viimeisin päivitys 11.04.2012. Luettu 11.04.2012.

Forsell, Marketta 2007. Saunan taikaa, Tarinoita, tietoa, tunnelmia. Hämeenlinna: Minerva Kustannus Oy/ Karisto Kirjapaino Oy.

Helamaa, Erkki 2008. Saunan suunnittelu. Hämeenlinna: Rakennustieto Oy/ Karisto Oy.

Jetsonen, Jari 2000. Löylyn henki. Hämeenlinna: Rakennustieto Oy/ Karisto Oy.

Karjanoja, Matti & Peltonen Jarmo 1997. Sauna Made In Finland. Tampere: Kustannusosakeyhtiö Tammi/ Tammer- Paino Oy.

Kosunen, Roni 2012. Kalustesarjan suunnittelu tuoteperheajattelua hyödyntäen. Mikkelin ammattikorkeakoulu.

Krons, Marja 2011. Iloa ja terveyttä Infrasaunasta. Tallinna: Suomen tietokirjailijat ry/ Printhouse.

Laaksonen, Pekka 2008. Saunan suunnittelu. Hämeenlinna: Rakennustieto Oy/ Kirjapaino: Karisto Oy.

McGrory, Peter & Ekman Kalevi & Arkio Juhana & Perttula Matti & Buddas Sebastian & Hannukainen Pia 2006. Muotoilulliset ja teknologiset tuotealustat. MUOTO 2005. TEKES.

Parantainen, Jari 2007. Tuotteistaminen 10, rakenna palvelusta tuote 10 päivässä. Hämeenlinna: Talentum Media Oy/ Karisto Oy.

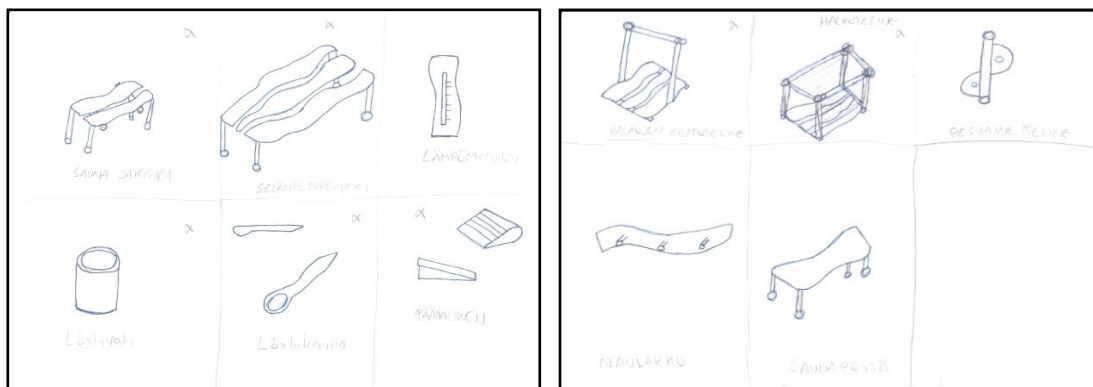
Taskinen, Keijo 2011. Sauna Puhtaasti Suomalainen. Saarijärvi: Kirjakaari/ Saarijärven Offset.

Tommila, Pekka 1985. Rakennan saunan. Jyväskylä: Rakentajain Kustannus Oy/ Gummerus Oy.

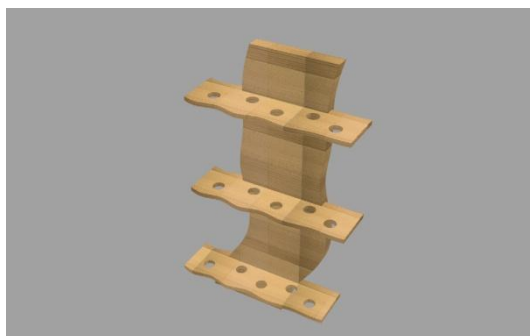
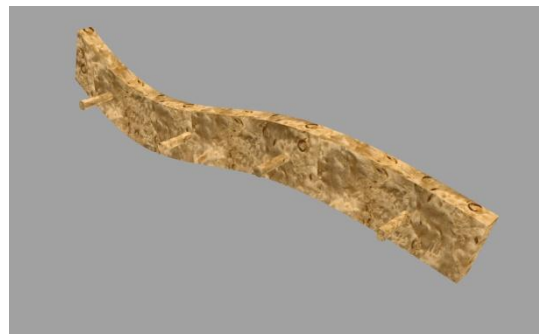
Tommila, Pekka E 1994. Sauna, suomalaisen saunan rakentaminen. Jyväskylä: Rakennusalan Kustantajat RAK/ Gummerus Kirjapaino Oy.

Vuolle- Apiala, Risto 1996. Savusauna. Jyväskylä: Rakennusalan Kustantajat/ Gummerus Kirjapaino Oy.

Saunanen-saunaesineotuoteperheen suunnitteluvaiheet



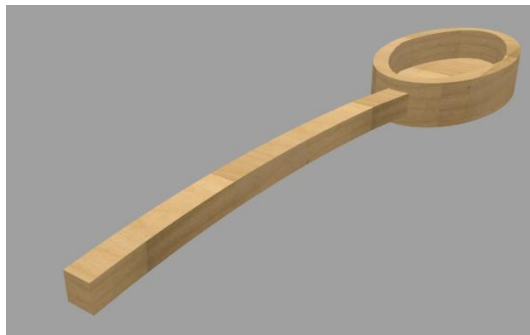
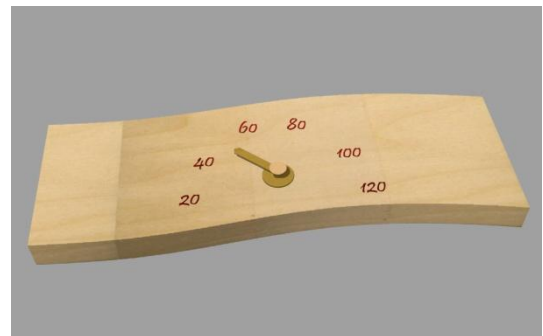
(Kuva 115. Saunaesineiden ulkonäön hahmottelemista, luonnostelua ja piirtämistä)



Saunanen-saunaesineotuoteperheen suunnitteluvaiheet



(Kuva 116. Ensimmäisiä nopeita 3D- malleja mahdollisista tuoteperheen jäsenistä)



(Kuva 117. Saunaesine-tuoteperheen valitut esineet 3D-mallinnettuna ja hieman muokattuina)

Saunanen-saunaesine-otuoteperheen suunnitteluvaiheet



Saunanen-saunaesineperheen suunnitteluvaiheet



(Kuva 118. Lopullisten Saunanen-saunaesineperheen tuotteiden esittely)

Saunanen-saunaesineotuoteperheen suunnitteluvaiheet

KYSELY

Tämä kysely on osoitettu niille henkilöille, jotka haluavat vastata Teollinen muotoilija, Joonas Helojoen lopputyöhön liittyvään ”Millaista saunaesineiden muotoilun ja niissä käytettyjen materiaalien pitää nykyään olla” kyselyyn. Kyselyn vastaukset ja tiedot tullaan käsittelemään luottamuksellisesti ja nimettömästi lopputyön yhteydessä. Toivon, että vastaatte alla oleviin seuraaviin kysymyksiin rehellisesti. Kyseisten kysymysten kautta pystyn selvittämään millaisia ja minkä näköisiä saunaesineitä suomalaiset koteihinsa haluavat. Henkilötietojanne ei luovuteta kolmannelle osapuolelle ja vastauksenne käsitellään raportissa nimettöminä. Kysely on osa Mikkelin ammattikorkeakoulussa tehtävää opinnäytetyötä, jossa kyselyn tuloksia myös käsitellään ja julkaistaan. Jo etukäteen saunan lämmin kiitos arvokkaista vastauksistasi/ mielipiteistäsi sekä käyttämästäsi ajasta kysymyksiin vastatessasi. Joonas Helojoki kiittää teitä kaikkia vastauksista.

MILLAISTA SAUNAESINEIDEN MUOTOILUN JA NIISSÄ KÄYTETTYJEN MATERIAALIEN PITÄÄ NYKYÄÄN OLLA - KYSELY

Kotipaikkakunta: _____

Sukupuoli: _____

Ikä: _____

- 1) Suosikki saunaesineesi ja lyhyt perustelu, esim: Kiulu, päänalunen tai selänpesuharja.

- 2) Minkä näköisiä/ muotoisia saunaesineiden sinun mielestäsi pitäisi nykyään olla, perustelut.

- 3) Mistä materiaalista saunaesineet sinun mielestäsi pitäisi valmistaa, perustelut.

Saunanen-saunaesineotuoteperheen suunnitteluvaiheet

Hienopuuseppä Jari Karppinen

Jari Karppinen valmistui vuonna 1999 Heinolan Käsi- ja Taideteollisesta oppilaitoksesta puu- alan artemiksi. Valmistumisen jälkeen hän remontoi vanhaan navettarakennukseen verstaatin joka sijaitsee Paasossa, samaan aikaan hän perusti myös oman yrityksen. Hienopuuseppä Jari Karppisen työkuvaan kuuluu perinteinen puusepäntyö sekä modernien puusepäntöiden tekeminen modernein mallein, julkisten tilojen sekä kotien sisustuksien tekeminen, mittatilaustyönä tehdyt ja valmistetut kalusteet, perinteiset, kauniit ja persoonalliset saunatilat. Hänen mielestään puu materiaalina on monipuolinen sekä monikäyttöinen mm: lämmin, elävä ja kodikas. Valmistamisen lisäksi työkuvaan kuuluu yksilöllisten huonekalujen suunnittelu yhdessä asiakkaan kanssa. Laadukkaat materiaalit yhdistettynä perinteiseen puusepäntyöhön takaavat suunnittelulle ja valmistetulle puuesineelle huippulaadun.