

SAUNATILOJEN ISTUIMET

KARAVA PUUPINTA 2024 - IDEAKILPAILUN
KILPAILUTYÖN SUUNNITTELUPROSESSI

Veera Ronkainen

TIIVISTELMÄ

Tämä opinnäytetyö keskittyy saunatilojen istuinten kehittämiseen Karava Puupinta 2024 -ideakilpailua varten. Työn tavoitteena oli suunnitella moderni ja käyttäjäystävällinen lauderatkaisu, joka yhdistää perinteisen suomalaisen saunakulttuurin ja nykyaikaiset trendit.

Suunnitteluprosessi sisälsi laajaa teoreettista perehtymistä saunasuunnitteluun, muotoiluun, sekä ideakilpailun teeman mukaisesti eri puumateriaalien ominaisuuksiin. Lisäksi työssä hyödynnettiin benchmarking-vertailuanalyysiä markkinoilla olevista tuotteista.

Rima-tuoteperheeksi nimetyn konseptin suunnittelu eteni iteratiivisesti, sisältäen tiedonhakuja, ideointia, luonnostelua, pienoismalleja ja 3D-mallinnusta. Laudemateriaaliksi valikoitui haapa sen esteettisten ja käytännöllisten ominaisuuksien, kuten vaaleuden ja kauniin ulkonäön, helppohoitoisuuden ja miellyttävän tuoksun perusteella. Haapa luo rohkean kontrastin mustan rimoituksen kanssa, joka valikoitui osaksi kilpailutyötä varhaisessa vaiheessa.

Työn lopputuloksena syntyi tyylikäs ja moderni lauderatkaisu, joka vastaa kilpailun asettamiin vaatimuksiin ja joka näyttää suunnittelijaltaan. Opinnäytetyö dokumentoi suunnitteluprosessin vaiheet, haasteet ja ratkaisut sekä tarjoaa pohjan jatkokehitykselle saunatilojen istuinten parissa. Opinnäytetyöprosessi tarjosi tilaisuuden syventää osaamista saunatilojen suunnittelussa ja muotoilussa, materiaalituntemuksessa sekä 3D-mallintamisessa.

Koulutusala:

Kulttuuriala / Savonia-ammattikorkeakoulu

Tutkinto-ohjelma:

Muotoilija (ylempi amk)

Työn tekijä:

Veera Ronkainen

Työn nimi:

Saunatilojen istuimet – Karava Puupinta 2024 -ideakilpailun kilpailutyön suunnitteluprosessi

Päiväys:

30.11.2024

Sivumäärä:

71

Avainsanat:

laudesuunnittelu
muotoilu
ideakilpailu
sauna
puu

ABSTRACT

This thesis focuses on designing seating solutions for sauna spaces, as part of the Karava Puupinta 2024 -design competition. The aim was to create a modern and user-friendly seating solution that combines traditional Finnish sauna culture with contemporary design trends.

The design process involved extensive theoretical research into sauna design, design thinking, and the features of different wood materials, in line with the competition's theme. Additionally, benchmarking was utilized to compare existing products on the market.

The design process for "Rima"-concept proceeded iteratively through gathering information and ideas, sketching, prototyping, and 3D modeling. Aspen was chosen as the bench material for its aesthetic and practical qualities, such as its light tone, elegant appearance, ease of maintenance, and pleasant scent. Aspen creates a bold contrast with the black slatted wood-detailing, which became a part of the competition item very early in the process.

The result of this work is a stylish and modern sauna seating solution that meets the competition's requirements and reflects the designer's vision. The thesis documents the stages of the design process, including its decisions, challenges and solutions, and provides a foundation for further development of seating solutions for sauna spaces. The thesis process provided an opportunity to deepen expertise in sauna design, material knowledge and 3D modeling.

Field of study:	Culture / Savonia University of Applied Sciences
Degree Programme:	Master of Culture and Arts
Author:	Veera Ronkainen
Title of Thesis:	Seating in sauna facilities - The design process for the Karava Puupinta 2024 -competition item
Date:	30 November, 2024
Pages:	71
Keywords:	sauna seating design design competition sauna wood

SISÄLTÖ

Tiivistelmä / Abstract

1. Johdanto	5				
2. Työstä	6				
2.1 Työn lähtökohdat ja tavoitteet	7				
2.2 Keskeiset käsitteet	10				
2.3 Puupinta 2024-ideakilpailu	11				
2.4 Karava	13				
3. Muotoilu ja ideointi	14				
3.1 Muotoilu ja muotoiluajattelu	15				
3.2 Innovointi	18				
3.3 Tarpeen määrittäminen ja tuplatimantti	20				
3.4 Benchmarking	21				
3.5 Moodboard ja mielikuvaharjoitukset	24				
4. Sauna	26				
4.1.Saunan historia	27				
4.2 Saunatrendit ja -kulttuuri	29				
4.3 Saunatilojen muotoilu ja suunnittelu	31				
		5. Puu	34	7. Kilpailutyö	58
		5.1 Puu materiaalina	35	7.1 Rima - laude	59
		5.2 Tervaleppä	37	7.2 Rima - penkki	60
		5.3 Haapa	38		
		5.4 Lämpöhaapa	39	8. Reflektointi	62
		5.5 Kuusi ja mänty	40		
		6. Lauteen ja penkin suunnittelu	41	Lähteet	65
		6.1 Suunnitteluprosessi	42	Kuvaluettelo	68
		6.2 Pienoismallipaja	44		
		6.3 Tuoksutestit	47		
		6.4 Ideoiden rajaaminen	48		
		6.5 Riman esittely	52		
		6.6 Asiakasprofiilit	56		



JOHDANTO

Kohtaamme joka päivä muotoilijoiden taidonnäytteitä arjessamme. Harva tulee ajatelleeksi, että joku on joskus ideoinut esimerkiksi valokatkaisimet, joita painamme päivittäin. Sille on myös hyvä syy, miksi esimerkiksi allashanat ovat sen mallisia kuin ne ovat - jonkun joskus muotoilema malli on aikanaan todettu niin hyväksi, että muutkin ovat alkaneet valmistamaan hanoja samalla periaatteella. Muotoilua on kaikkialla, tiloissa, teollisuudessa, käyttöesineissä ja sisustuksessa. Muotoilu, varsinkin sisustuksessa, on usein hyvin trendisitoutunut - mallit, materiaalit ja kuosit elävät ajan hengessä mukana. Voisiko sanoa, että muotoilu on erityisen onnistunutta silloin, kun syntyy jotain ajatonta ja kestävää, jotain, jonka peruseriaatetta ei ole tarpeellistakaan keksiä uudelleen? Parhaita innovaatioita ovat ainakin ne, jotka jäävät pysyvästi helpottamaan arkeamme, kuten esimerkiksi 1940-luvun Suomessa keksitty astiankuivauskaappi (Business Finland n.d.).

Miten on meidän kansallisylpeytemme, saunan laita? Saunoja löytyy parin neliön asunosaunoista huppeisiin kylpyläsaunoihin. Saunamuotoilun peruseriaate on kuitenkin pysynyt samana – istumalauteet reunustavat seiniä ja saunan sydämenä toimii kiuas. Lauteet ovat useimmiten tehty puusta sen erinomaisten ominaisuuksien vuoksi. Pitkät, koko seinän mittaiset lauteet ovat yleisimpiä luultavasti niiden monikäyttöisyyden, helppouden ja kustannustehokkuuden vuoksi. Pitkillä lauteilla saunoja voi makoilla tai istuskella mieltymyksensä mukaan ja vieretysten ladottu suora lautatavara on muotoilua edullisimmillaan.

Opinnäytetyöni on esimerkki muotoilijan mahdollisuudesta kyseenalaistaa kaikille tutun, vuosisatoja hyvin palvellun tuotteen - lauteen muotoilua. Puutuotteita tarjoavan Karavan vuosittainen ideakilpailu inspiroi kaivamaan vuosien takaiset istuinluonnokset esiin ja tarkastelemaan niitä uusin silmin. Kilpailuun osallistuvan työn suunnittelu vaatii työstämisen pohjalle aiempaa syvempää perehtymistä saunomisen sekä muotoilun saloihin.

TYÖSTÄ

2.1 TYÖN LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET	7
2.2 KESKEISET KÄSITTEET	10
2.3 PUUPINTA 2024- IDEAKILPAILU	11
2.4 KARAVA	13

TYÖN LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET

Opinnäytetyön lähtökohtana on Karavan Puupinta 2024 – ideakilpailu, johon osallistun suunnittelemalla kilpailutyönä saunan lauteen ja samaan tuoteperheeseen sopivan pesu- ja pukuhuonetilojen istuimen. Työllä ei ole varsinaista tilaajaa tai asiakaskytköstä, vaan se on ammattiani ja alan osaamistani syventävä, työelämälähtöinen, itsenäinen muotoilututkielma. Opinnäytetyö on sekä tutkimuksellinen että produktiivinen. Lähtökohtana oleva konkreettinen tehtävänanto tarjoaa mahdollisuuden etsiä ratkaisua muotoilijan opinnäytetyön varjolla.

Työni tavoitteena on syventää keräämiäni muotoilu- ja innovaatio-oppeja ja ymmärtää mitä vaaditaan tuotteen suunnittelulta, joka täyttäisi kilpailun järjestäjätahon kriteerit. Tämä edellyttää kilpailun ehtojen ja myös mahdollisten arviointikriteerien analysointia. Tavoitteena on myös kerätä syvempää pohjatietoa saunomisesta ja saunasuunnittelusta. Teoreettinen osuus syventyykin laajemmin saunomisen historiaan, trendeihin sekä saunasuunnittelun perusteisiin ja vaatimuksiin. Lisäksi tutkin erilaisia saunassa käytettäviä puulajeja, kuten tervaleppää ja haapaa niiden kestävyiden, ulkonäön ja käytännöllisyyden näkökulmasta, sillä lauteen puumateriaalin valinta vaikuttaa sekä esteettisiin että toiminnallisiin ominaisuuksiin.

Projekti etenee vaiheittain teoriasta produktiiviseen osioon ja lopulta raportointiin, mutta prosessin edetessä, palaan ajoittain aiempiin vaiheisiin tarpeen mukaan. Aluksi paneudun teoreettiseen osaan, joka pohjautuu muun muassa alan kirjallisuuden ja julkaisujen läpikäyntiin, pohjatiedonhakuun ja vertailuanalyysiin, eli benchmarkkaamiseen, sekä saunasuunnittelun ja muotoilun erityispiirteiden ymmärtämiseen. Teoreettinen vaihe luo pohjan opinnäytetyöni ongelman määrittelylle sekä antaa suunnan tulevalle suunnitteluprojektille.



Teoreettisen osuuden jälkeen siirryn työssäni produktiiviseen vaiheeseen, jossa ideoin ja luonnostelen ja teen suunnittelutyötä ja kokeiluja. Produktiivisen vaiheen tavoitteena on kokeilla erilaisia muotoiluratkaisuja, jotta saan hahmoteltua ja jalostettua visiotani kohti valmista suunnitelmaa. Tähän vaiheeseen sisältyy muun muassa moodboardin luominen inspiraation ja ideoinnin tueksi, puulajien ominaisuuksien havainnointi erityisesti visuaalisten tekijöiden ja tuoksujen näkökulmasta sekä luonnostelu eri keinoin ja pienoismallityöskentely. Jokainen näistä menetelmistä auttaa konkretisoimaan ideaani kohti valmista kilpailutyötä.

3D-mallinnus Archicad-ohjelmalla on yksi tärkeimmistä vaiheista kilpailutyön luomisprosessissa, sillä se mahdollistaa tuotteen tarkemman muodon ja mittasuhteiden määrittelyn sekä lopullisen mallin ja kilpailutyön visualisoinnin itselleni mielekkäimmällä ja luontevimmalla tavalla. Valmiin kilpailutyön on tarkoitus olla kokonaisuus, joka on toimiva ja kilpailun ehtojen mukainen, mutta samalla esteettisesti ja käytännöllisesti ajateltu tuote, joka voisi täydentää suomalaista saunaperinnettä uudella modernilla, trendikkäällä kulmalla. Tuotan osana kilpailutyötä myös kirjallisen kuvauksen ideasta suunnittelemani tuotteen takana mittatietojen kera.

Kilpailutyön palauttamisen jälkeen projektin viimeinen vaihe on koko prosessin dokumentointi raportoimalla se opinnäytetyön muotoon, jossa kuvaan oppimaani teoriapohjaa sekä suunnittelutyön vaiheita ja annan perustelut valitsemilleni ratkaisuille. Reflektoin lopuksi myös kilpailutyön suunnittelu- ja opinnäytetyöprosessia. Tavoitteenani on luoda visuaalisesti kiinnostava ja toimiva kokonaisuus, sekä kilpailutyön että varsinaisen opinnäytetyöni osalta. Visuaalisuuden osalta hyödynnän ottamiani valokuvia sekä internetistä etsimiäni sopivia kuvia saunasta, puusta ja muusta teemaan istuvasta. Kuvien avulla pyrin välittämään ja havainnollistamaan hakemaani tunnelmaa ja visiota työni taustalla. Raportin visuaalisuus on minulle tärkeää, sillä sen avulla opinnäytetyöni saa ilmeen, joka kuvastaa omaa mielikuvaani ja tunnettani suomalaisesta saunasta.



Kuva 6. Viitekehys (Ronkainen 2024)

Opinnäytetyön aihe antaa mahdollisuuden palata muotoilijan oppeihin ja jatkokehittää aikoinaan työharjoittelussa ideoimiani istuimia, mutta myös hyödyntää nykyisessä koulutuksessani keräämiäni innovaatioprosessin oppeja käytännössä. En ole osallistunut aiemmin muotoilu- tai ideakilpailuun, joten projekti on uudenlainen ja opettavainen. Saunat ovat olennainen osa suomalaista kulttuuria ja ideakilpailun teema antaa muotoilijoille mahdollisuuden tuoda uutta ajattelua perinteiseen ympäristöön. Ideakilpailuun osallistuminen tarjoaa myös tilaisuuden tuoda esiin omaa innovatiivista ja luovaa osaamistani ja se voi parhaimmillaan jopa avata uusia ovia urallani.

Työstä aiheutuvat kustannukset ovat vähäisiä ja ne koostuvat lähinnä luonnostelun ja pienoismallien materiaalikustannuksista. Käytettävä teoria-aineisto on pääosin lainattua ja internetistä haettua ja ideakilpailuun osallistuva työ toteutetaan Archicad-opiskelijalisenssillä. Työhön ei sisälly esimerkiksi arkaluontoista, luottamuksellista sisältöä, jonka vuotamiseen voisi liittyä riskejä. Työhön liittyvät riskit koskevat lähinnä aikatauluja, kuten kilpailutyön palautuksen deadlinea ja sen ylittymistä. Aikatauluun liittyvät riskit on huomioitu suunnitteleamalla välietappien määräaikoja.

Alan kirjallisuuteen perehtymällä huomaa, että saunomisesta, sen historiasta, perinteistä ja terveyshyödyistä löytyy paljon suomalaista kirjallisuutta, kuten esimerkiksi Carita Harjun teos "Sauna – aito suomalainen elämys" sekä Juha Nirkon "Sauna – pieni perinnekirja". Aiheesta löytyy myös kansainvälisiä artikkeleita, mutta ne pohjautuvat hyvin pitkälti suomalaisten tekemiin tutkimuksiin. Saunan suunnittelusta ja muotoilusta löytyy hiukan vähemmän kirjallisuutta. Lassi A Liikkasen Hyvien löylyjen salaisuus 2.0 on väitetyksi ainoa suomenkielinen ajankohtainen tietokirja, joka keskittyy saunan suunnitteluun ja saunapalvelujen muotoiluun (Akateeminen kirjakauppa n.d.). Hyödynnän varsinkin Liikkasen teosta lähdemateriaalina saunasuunnittelu-osiossa. Rakennustietosäätiö RTS:n RT-kortiston pohjalta on myös tehty teos "Saunan suunnittelu", jossa käsitellään teknisemmin esimerkiksi saunan tilojen suunnittelua sekä kiukaiden ominaisuuksia. Teoksesta on julkaistu myös englanninkielinen versio "Finnish Sauna – Design and Construction". Tuotesuunnittelusta ja muotoilusta löytyy laajalti kirjallisuutta, teoksia, tutkimuksia, blogeja, opinnäytetöitä ja väitöskirjoja. Käytän työssäni lähteenä esimerkiksi Susann Vihman toimittamaa "Suomalainen Muotoilu, käsityöstä muotoiluun" -teosta sekä muotoilija Markku Kososen "Puun aika" -teosta.





Kuva 8. Kivet (Huum 2023)

KESKEISET KÄSITTEET

Sauna = Tila, joka on tarkoitettu saunomiseen ja peseytymiseen. Se voi olla joko erillinen rakennus tai lämmitettävä huone.

Löyly = Saunassa syntyvä vesihöyry ja lämpö, jota muodostuu, kun vettä heitetään kuumille kiukaan kiville. Höyry levittää kuumuuden saunaan, nostaa saunan lämpötilaa. Löyly on olennainen osa saunakokemusta, ja sen voimakkuus riippuu kivien kuumuudesta ja heitetyn veden määrästä.

Lauteet = Saunan istuimet. Lauteet tehdään yleensä puusta ja usein ne koostuvat useista eri korkeuksilla olevista tasoista, joilla saunojat voivat istua tai makoilla saunoessaan.

Tuotesuunnittelu = Prosessi, jossa kehitetään uusia tuotteita tai parannetaan jo olemassa olevia vastaamaan käyttäjien tarpeita ja markkinoiden kysyntää. Siihen sisältyy muun muassa muotoilun ja toiminnallisuuden ideointia ja suunnittelua.

Muotoilu = Prosessi, jossa yhdistetään toiminnallisuus, estetiikka ja käyttäjäystävällisyys esineiden, palveluiden ja tilojen suunnittelussa. Muotoilu ratkaisee ongelmia ja luo innovatiivisia ratkaisuja eri aloilla.

Innovaatio = Prosessi, jossa kehitetään ja toteutetaan uusi idea, ratkaisu tai toimintatapa. Se voi olla täysin uusi keksintö tai aiemman idean parannus, joka esimerkiksi lisää tehokkuutta.



Kuva 9. Kuvaleike Karavan verkkosivuilta Puupinta 2024 (Karava 2024)

PUUPINTA 2024 -IDEAKILPAILU

Karavan ideakilpailu on järjestetty vuodesta 2019 ja vuodesta toiseen yrityksen kimmokkeena on ollut toive löytää uusia ideoita, joissa puuta hyödynnetään materiaalina innovatiivisesti ja oivaltavasti, ja jotka koskettaisi ennakkoluulottomuudellaan ja tunnelmallaan tuomaritiimiä. Kilpailun tarkoituksena on edistää puu-luonnonmateriaalin arvostusta ja sen tuntemuksen säilyttämistä inspiroimalla suunnittelijoita tutkimaan puuta ja sen lukuisia käyttötapoja (Karava n.d.).

Vuonna 2024 ideakilpailun teemana on saunatilojen lauteet ja istuimet. Puupinta 2024- ideakilpailuun haetaan ideoita puisista sauna- ja kylpytilojen istuimista, kuten lauteista ja penkeistä. Kilpailutyön materiaalina käytettävän puulajin tai työstötekniikan saa suunnittelija valita itse ja teknisiin seikkoihin, kuten tuntuun tai runkoon ei tarvitse ottaa kantaa. Työn toteutustavan mahdolliseksi vaihtoehtoiksi mainitaan muun muassa piirretyt luonnokset, valokuvat ja 3D-visualisoinnit (Karava n.d.).

Kilpailun päätuomarina toimii Karell Designin puutuotteiden suunnitteluun erikoistunut teollinen muotoilija ja taiteen maisteri Jaana Karell, jonka lisäksi tuomaristoon kuuluvat sisustusarkkitehti ja muotoilija Jussi Laine Nemo-arkkitehdeiltä sekä sisustusarkkitehti Piia Seppänen Kärävä Oy:ltä. Kilpailun osallistumisaika on 27.6.-31.10.2024 ja voittaja julkistetaan joulukuussa 2024. Pääpalkintona on 1000 euron rahapalkinto ja lisäksi jaossa on kaksi kunniamainintaa. Voittajatyölle luvataan myös näkyvyyttä Karavan viestinnässä (Karava n.d.).

Karavan ideakilpailuun liittyy kysymyksiä koskien tekijänoikeuksia ja omistusoikeuksia sekä ideoiden kaupallista hyödyntämistä. Kilpailusivulla on kerrottu kilpailuun osallistuvien töiden tekijänoikeuksien jäävän tekijöille sekä kilpailijoiden antavan Karavalle luvan julkaista tietoa ideoistaan nimensä kera omissa viestintäkanavissaan. Kilpailutyöt tarkastellaan tarkoin myös mahdollisen kaupallistamisen näkökulmasta ja siitä kerrotaan neuvoteltavan erikseen (Karava n.d.).

Ideakilpailuun osallistuvat suunnittelijat ja muotoilijat perehtyvät kilpailutoita tehdessään puutuotteisiin ja niiden erilaisiin käyttötarkoituksiin, mikä antaakin Karavan kaltaiselle puutuotteita tarjoavalle yritykselle samalla mahdollisuuden nostaa nimeään, tuotteitaan ja palveluitaan tunnetummaksi suunnittelijoiden keskuudessa.

Kisassa on ollut vuosien varrella erilaisia teemoja ja sen vuoksi voittajateoksistakin löytyy kaikkea seinäpaneelista kalusteeseen. Ensimmäisen Puupinta-kisan voittajaksi vuonna 2019 valikoitui Karavan mukaan hyvin sarjatuotantoon soveltuva Kameleontti-teos, jota seurasi vuonna 2020 voittajana pontillinen Pop-paneeli. Vuonna 2021 etsittiin puu-innovaatiota teemalla ”Puu saunasta pesuhuoneen kautta vilpolaan” ja ensimmäisen sijan kisassa vei oivaltava Elävä seinä-seinäpaneeli. Seuraavana vuonna 2022 suunniteltiin Thermowood® -prosessilla modifioitua puuta hyödyntäen, ja voiton vei Rocking Bench-puukaluste. Viimeisimmässä puupinta-kisassa vuonna 2023 etsittiin puuratkaisua ulkotiloihin teemalla ”Lämpöpuu kesäparatiisissa”, jossa voittava työ oli Rodeo-divaani (Karava n.d.). Kisassa on myös jaettu viime vuosina kaksi erikoismaininta-palkintoja toiselle sekä kolmannelle sijalle sijoittuville töille. En löytänyt tietoa, onko voittaneita töitä otettu Karavalla tuotantoon tai myyntiin.



Kuva 10. Rodeo divaani (Karava 2024)



Kuva 11. Kameleontti (Karava 2024)



Kuva 12. Pop-paneeli (Karava 2024)



Kuva 13. Elävä seinä (Karava 2024)



Kuva 14. Rocking Bench (Karava 2024)

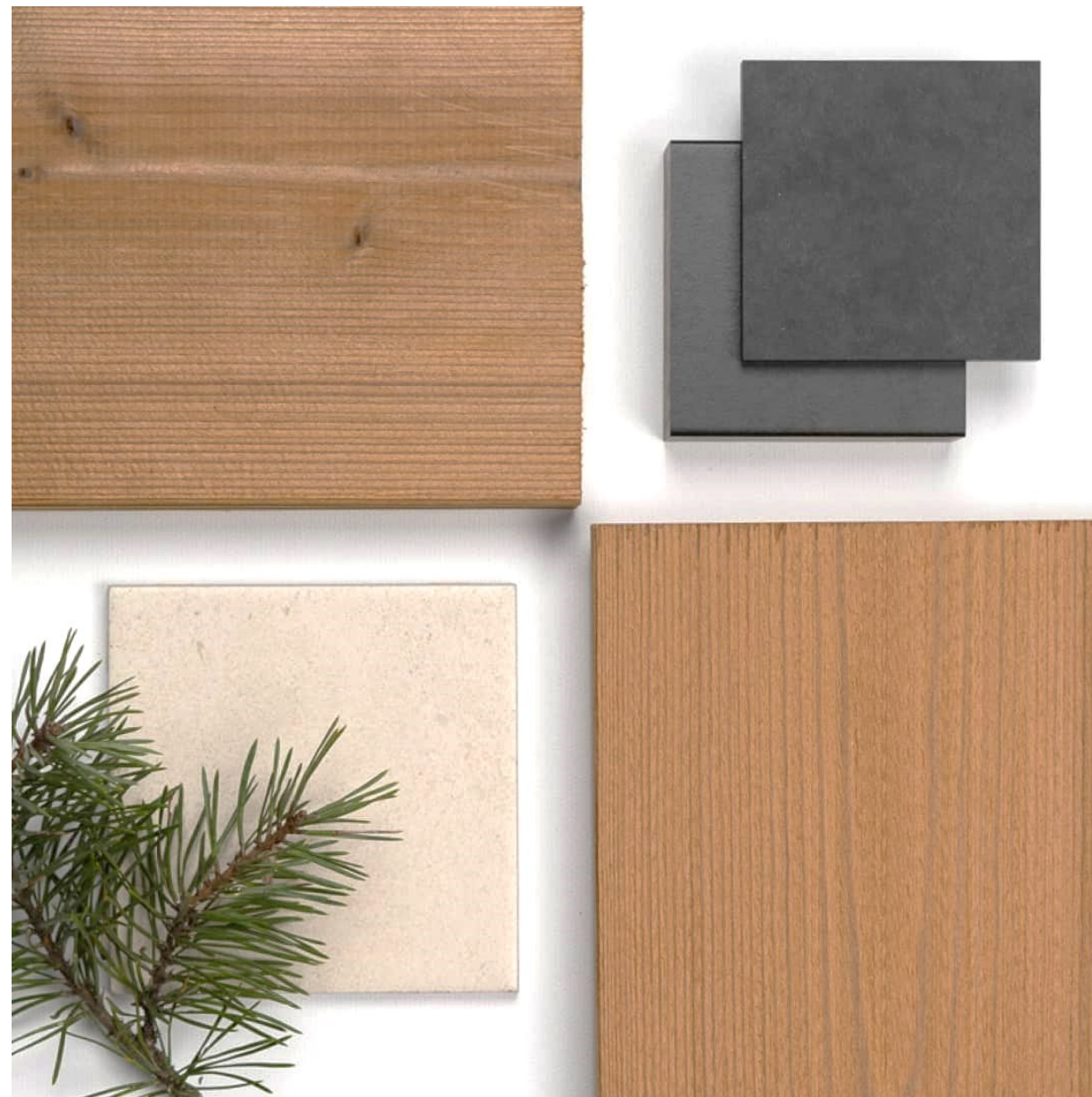
KARAVA

TUNTEE PUUN

Karava, viralliselta nimeltään Kärävä Oy, on puutuotteita yrityksille, suunnittelijoille ja yksityishenkilöille tarjoava, vuonna 1988 perustettu suomalainen perheyritys Pirkkalasta. Karavan tuotevalikoimaan kuuluu puutuotteita aina terassilaudoista ulkoverhouspaneeliin sekä lauteista räätälöityihin puukalusteisiin (Karava n.d.). Yhteiseksi nimittäjäksi tuotteilleen Karava mainitsee laadun, kotimaisen käsityön sekä yksilölliset ratkaisut (Karava n.d.). Karavan käyttämiä puulajeja ovat muun muassa leppä, haapa, kuusi ja saarni sekä erilaiset lämpökäsitellyt puut.

Karavalle on myönnetty FSC®-sertifikaatti, joka on maailman luotetuin metsätuotteiden vastuullisuussertifikaatti (Forest Stewardship Council n.d.), mikä takaa puun ympäristöystävällisen tuotannon (Saunologia 2023). Karavan myymälä ja showroom sijaitsevat Pirkkalassa, josta löytyvät myös yrityksen omat höyläämö ja puusepänverstas (Karava n.d.). Karava tarjoaa tuotteiden lisäksi myös suunnittelupalveluita, joista vastaavat yrityksen sisustusarkkitehdit.

Karavan laudemallisto koostuu asennusvalmiista laude-elementeistä sekä laudepuista metritavarana tai omien mittojen mukaisesti. Laudemallistosta löytyy perusvalikoiman tuotteita sekä erikoislaudeprofileja, kuten esimerkiksi Kovera-laude sekä liimalevypuulauteet. Perusvalikoimaan kuuluvat laudepuut ovat kooltaan 28 x 120 millimetriä ja 28 x 140 millimetriä ja niitä löytyy materiaaleissa haapa, leppä, thermohaapa sekä thermomänty. Lauteet värjätään tarvittaessa asiakkaan haluamaan sävyyn Tikkurilan Supi saunavahalla (Karava n.d.).



Kuva 15. Kuvaleike Karavan verkkosivuilta Suunnittelijoille (Karava n.d.)

MUOTOILU JA IDEOINTI

3.1 MUOTOILU JA MUOTOILUAJATTELU	15
3.2 INNOVOINTI	18
3.3 TARPEEN MÄÄRITTÄMINEN JA TUPLATIMANTTI	20
3.4 BENCHMARKING	21
3.5 MOODBOARD JA MIELIKUVAHARJOITUKSET	24



THINK
ABOUT
THINGS
DIFFERENTLY

Kuva 17. Valokyltti (Ivan Bertolazzi 2019)

MUOTOILU JA MUOTOILUAJATTELU

Miksi muotoillaan? Muotoilulle ja muotoilijalle löytyy monenlaisia määritelmiä, mutta varsinainen ydin jää monilta usein hahmottamatta. Löysin itsenikin pohtimasta, mikä muotoilijan tehtävä yksinkertaisesti selitettynä on. Susann Vihman mukaan (2008, 9) muotoilijan keskeisiin tehtäviin kuuluu olemassa olevien ratkaisujen kyseenalaistaminen, uusien vaihtoehtojen etsiminen sekä tuotteen parantaminen. Koska muotoiluprosessissa kehitetään vielä vasta jotain tulossa olevaa, ongelmakenttä on alussa usein avoin ja epäselvä - hämmäinen. Innovaatio-opinnoissakin usein toistuva termi "hämähäisyys" kuvaakin hyvin prosessin alkuvaiheita. Suunnitteluprosessiin on tärkeää varata aikaa ja tilaa kokeiluille ja epäonnistumisille, jotka jokainen kuuluvat luonnollisina osina alun, tai joskus jopa koko prosessin, epämääräisyyttä.

Muotoilijan kädenjäljen vaikutus ulottuu kauas pelkästä visuaalisesta suunnittelusta. Muotoilija keskittyy syvemmälle, käyttäjälähtöisyyteen, eli pyrkii syvällisesti ymmärtämään käyttäjien tarpeet ja toiveet. Muotoilijan käyttäjälähtöinen ajattelu mahdollistaa toimivien ja miellyttävien tuotteiden ja palveluiden kehittämisen. Muotoilijan ammattikuvaan kuuluu taitava ongelmanratkaisukyky, ja muotoilija joutuukin käyttämään luovaa ajattelua ongelmien innovatiiviseen ratkaisemiseen.

Muotoilu on kehittynyt ja muuttunut historian saatossa. Sitä on toteutettu eri muodoissa koko ihmiskunnan historian ajan, mutta sen syntyä on vaikea määrittää tarkasti. Useat asiantuntijat ajoittavat muotoilun esihistorialliseen aikaan, jolloin ihmiset alkoivat valmistaa alkeellisia työkaluja (Really Good Designs n.d.). Muotoilu on aina ollut sidoksissa kulttuuriin, ja siinä tapahtuneet muutokset ovat heijastaneet aikakaudelleen ominaisia yhteiskunnallisia kehityskulkuja. 1600–1700-luvuilla alkanut teollinen vallankumous loi pohjan muotoilijan ammatin eriytymiselle. Tuolloin kehitetyt teknologiat mahdollistivat samanlaisten esineiden sarjatuotannon, mikä erosi aiemmasta käsityöläisperinteestä, jossa keskityttiin uniikkeihin esineisiin. Lamminpään mukaan (2021, 45) teolliset valmistusmenetelmät olivat ratkaisevia muotoilijan työn kehittymiselle, sillä ne antoivat mahdollisuuden erottaa muotoilu ja tuotanto omiksi työvaiheikseen.

Muotoiluajattelu-käsite ja sen synty ovat vähintään yhtä hämmäisiä kuin muotoilun ja muotoilijan määritelmät. On esitetty, että suunnittelun professori Richard Buchanan toi esiin muotoiluajattelu-termin ensimmäistä kertaa vuonna 1992 julkaisemassaan artikkelissa *Wicked Problems in Design Thinking*. Amerikkalaislähtöisen muotoilutoimiston IDEO:n toimitusjohtaja Tim Brownin mukaan sen sijaan jo 1800-luvulla vaikuttanut insinööri Isambard Kingdom Brunel olisi ollut ensimmäisiä muotoilu-ajattelijoita (Wilshere, 2017). Muotoiluajattelu-termin tunnetuksi tekijöiksi tituleerataan kuitenkin usein IDEO:n perustajaa David Kelleyä sekä toimitusjohtaja Tim Brownia (Tuia n.d.)

Muotoiluajattelua kuvataan ihmiskeskeisenä innovointitapana, jossa muotoilija yhdistää työkaluillaan ihmisten tarpeet, eli haluttavuuden, liiketoiminnan menestyksen vaatimukset, eli kannattavuuden sekä teknologian tarjoamat mahdollisuudet, eli toteutettavuuden. IDEO:n David Kelleyn työ muotoiluajattelun eteen on vaikuttanut merkittävästi siihen, että muotoiluajattelusta on tullut maailmanlaajuisesti tunnettu menetelmä. Muotoiluajattelu painottaa Kelleyn mukaan ihmiskeskeyttä ja ongelmien uudelleenmäärittelyä, mikä auttaa löytämään ratkaisuja, jotka vastaavat käyttäjien aitoihin tarpeisiin (IDEO n.d.).

Kelleyn näkemyksen mukaan muotoiluajattelu on vahvasti monialainen tiimityön laji, jossa esimerkiksi insinöörit, taiteilijat ja liiketoiminnan asiantuntijat yhdistävät tietämyksensä ja luovuutensa ja käsittelevät ja ratkaisevat yhdessä monimutkaisiakin ongelmia. Tämä erottaa sen perinteisestä muotoilusta, jota Kelley kuvailee "yksilölajiksi", kun taas muotoilu-ajattelu on selkeästi "joukkuelaji" (Kelley 2016). Kelleyn luotsaama Stanfordin D-School, eli Hasso Plattner Institute of Design toimii tämän muotoilu-ajattelun oppimis- ja kehitysympäristönä, jossa opiskelijat oppivat ihmiskeskeisen suunnittelun menetelmiä. Kelleyn näkemys vastaa myös innovaatiotoiminta-koulutuksen ideologiaa - monialaisissa tiimeissä on vahvuus.

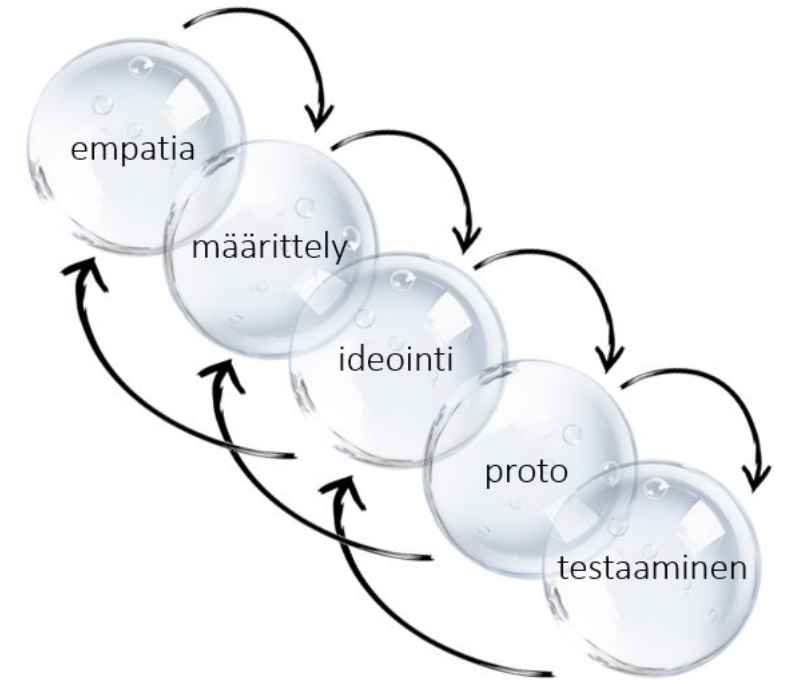


Muotoiluajattelun keskeiset vaiheet muodostavat jäsenyneen prosessin, mutta vaiheet voivat limittyä ja toistua spiraalimaisesti, iteratiivisesti. Vaiheet – empatia, määrittely, ideointi, prototyypin kehittäminen ja testaaminen ohjaavat työskentelyä ihmiskeskisesti (Interaction Design Foundation n.d).

Prosessin ensimmäinen vaihe, empatia, korostaa käyttäjän näkökulman ymmärtämistä ja käyttäjän kokemukseen syventymistä. Tämä vaihe edellyttää tiedonkeruuta esimerkiksi havainnoimalla, käyttäjähaastatteluilla ja muilla keinoilla, joiden avulla ongelmaa tarkastellaan nimenomaan ihmisten tarpeiden kautta. Empatian jälkeen siirrytään määrittelyvaiheeseen, jossa kerätyn tiedon pohjalta tarkennetaan ongelman ydinkysymykset (Interaction Design Foundation n.d). Määrittelyvaiheessa tiivistetään ymmärrys käyttäjän tarpeista ja ongelmasta, ja luodaan selkeä, konkreettinen haaste, johon halutaan vastata. Oikein määriteltynä ongelma on inspiroiva ja ohjaa luomaan innovatiivisia ratkaisuja. Käsittelen oman prosessini ongelman määrittämistä myöhemmin työssäni.

Seuraavana vuorossa on ideointivaihe, jossa luodaan mahdollisimman monta ratkaisuvaihtoehtoa. Tässä vaiheessa korostuu luova ajattelu ja ideoita kehitellään ilman arvostelua tai rajoitteita. Aivoriihi ja muut luovat tekniikat auttavat ideoimaan lennokkaasti (Hasso Plattner Institut n.d.). Ideointivaiheessa tärkeää on uskallus heittäytyä ja etsiä myös epätavallisia ratkaisuja. Oman työni kohdalla ideointivaihe oli alkanut käytännössä jo vuosia sitten, kun harjoittelussa hahmotelin saunan lauteita. Ideointivaiheessa syntyy usein jopa kymmeniä erilaisia ideoita, joista vain osa päätyy jatkokehittelyyn. Tämän prosessin kohdalla vain yksi vanhoista laudeluonnoksista tuntui mielekkäältä ja luontevalta lähteä jatkokehittämään, ja muut ideat haudattiin luultavasti lopullisesti. Prototyypin kehittäminen, prosessin neljäs vaihe, konkretisoi ideat kokeiltaviksi malleiksi. Prototyypin ei tarvitse olla lopullinen tuote, vaan se voi olla yksinkertainen hahmotelma, joka auttaa arvioimaan idean käytännöllisyyttä ja toimivuutta. Prototyyppi antaa mahdollisuuden testata ja oppia nopeasti ilman suuria investointeja. Oman työni kohdalla prototyyppinä ovat pienoismallit sekä 3D-ohjelmalla mallinnetut lauteet ja penkit.

Viimeisenä vaiheena on testaus, jossa prototyypit altistetaan käyttäjäkokemukselle ja kerätään palautetta jatkokehitystä varten. Testausvaihe auttaa havaitsemaan ratkaisun toimivuuden, heikkoudet ja käyttäjäystävällisyyden käytännössä (Hasso Plattner Institut n.d.). Työni kohdalla palautetta kerättiin matkan varrella lähipiiristä ja kannustusta saatuaani, lähetin kilpailutyön lopulliseen mankeliin, eli ideakilpailun järjestäjätaholle Karavalle. Muotoiluajatteluprosessissa voi palata takaisin esimerkiksi määrittely- tai ideointivaiheeseen, jolloin parannuksia ja muutoksia voidaan tehdä joustavasti.



Kuva 19. Muotoiluajattelu (Ronkainen 2024)



Kuva 20. Taivas (Disha Sheta 2019)

INNOVOINTI

Innovointi ja innovaatio ovat käsitteitä, jotka viittaavat kehitykseen ja uudistumiseen. Teknologiayritys Motorolan March Chasonin mukaan innovaation määritelmä on "toimenpide, jota tarvitaan uuden idean, prosessin tai tuotteen luomisessa, joka toteutettuna johtaa positiivisesti tehokkaaseen muutokseen" (Elmansy 2024).

Innovointi ei tarkoita pelkästään suurten keksintöjen tai läpimurtojen tekemistä, vaan se voi olla usein myös pieniinkin arjen haasteisiin vastaaminen uusilla tavoilla. Innovointi edellyttää kykyä hahmottaa tuttuja asioita uudesta näkökulmasta ja tunnistaa niitä mahdollisuuksia, jotka voisivat tarjota etulyöntiaseman jatkuvasti muuttuvassa maailmassa. Tällainen kehitystyö vaatii usein pitkäjänteisyyttä, riskinottoa ja kykyä ajatella tulevaisuuteen.

Innovaatiot syntyvät usein, kun ihminen etsii ratkaisuja nykyisiin tai tuleviin tarpeisiin, joita maailma asettaa. Megatrendit ja muutostrendit määrittelevät maailman kehityssuuntaa ja innovoija tarkastelee ympäristöä ja pyrkii ennakoimaan, mitä tulevaisuuden asiakkaat saattaisivat tarvita tai arvostaa. Menestyvä innovaatio onkin sellainen, joka ei ainoastaan vastaa olemassa olevaan kysyntään, vaan voi joskus jopa luoda uutta tarvetta ja ratkaisuja siihen. Business Finland mainitseekin yhdeksi hyväksi esimerkiksi kosketusnäytöt - harva tavan tallaaja oli osannut kosketusnäyttöjen tullessa markkinoille haaveillakaan sellaisesta, saati kokea tarvetta kosketusnäytölle, mutta nykyään luultavasti lähes jokaisesta kotitaloudesta löytyy yksi tai useampi kosketusnäytöllä varustettu laite (Business Finland n.d).

Innovaatio voi olla keksinnön, esimerkiksi uudenlaisen esineen, lisäksi myös uusi toimintatapa, palvelu tai menetelmä. Kyseessä voi olla pieni muutos, joka yksinkertaistaa arkea tai tekee prosessista entistä tehokkaamman. Taloudellinen potentiaali on usein tärkeä osa innovaation arvoa: uusi idea voi tuoda merkittävää lisäarvoa yritykselle tai yhteiskunnalle. Innovaatioiden menestyksen edellytyksenä on usein kyky tunnistaa ja täyttää jokin tyhjiö markkinoilla, vastata asiakastarpeisiin tai tarjota parempaa kuin kilpailijat.

Kiihtyvä maailmanmuutos ja kestävän kehityksen vaatimukset haastavat innovoijat mukautumaan niin ekologisen, taloudellisen, kulttuurisen kuin sosiaalisen kestävyuden näkökulmista. Uudistumisen paine on erityisen voimakas kestävyysaasteiden ratkaisemisessa, ja tulevaisuuden innovaatiot syntyvät yhä useammin vastaamaan näihin monimutkaisiin ongelmiin. Kilpailuedun saavuttaminen on yhä enemmän sidoksissa siihen, miten onnistutaan hyödyntämään ajoissa maailman muutostrendejä ja nousevia kulutustottumuksia (Business Finland n.d.).

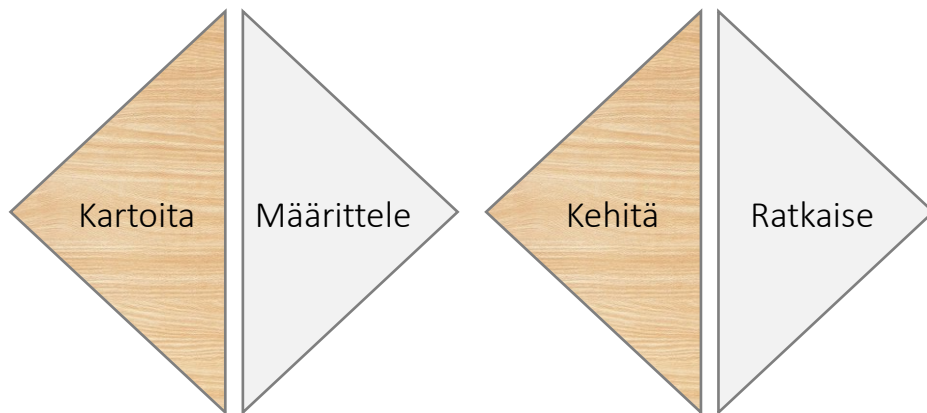
Innovointi on siis monimuotoinen prosessi, joka rakentuu paitsi kekseliäisyydestä ja rohkeudesta, myös ymmärryksestä tulevaisuuden haasteita ja tarpeita kohtaan. Tulevaisuuden menestyjiä ovat ne, jotka pystyvät tarjoamaan vastauksia niihin kysymyksiin, joita asiakkaat eivät ole vielä osanneet esittää. Innovointi ei siten ole vain teknologisten ratkaisujen luomista, vaan laajemmin ajattelua, jossa pyritään tuottamaan maailmaan aidosti hyödyllistä ja arvoa luovaa uutta.

Erinomainen esimerkki innovaatioista on kalustejätti IKEA:n tapa tutkia markkinaa ja innovoida uutta sen pohjalta. IKEA seurasi eräässä tutkimuksessaan asiakkaiden aamurutiineita ja totesi naisten käyttävän päivän asun valitsemiseen selkeästi miehiä enemmän aikaa. Asun valitsemisen koettiin myös aiheuttavan aamuisin ylimääräistä stressiä. Ratkaisuna löydettiin ongelmaan, IKEA:n suunnittelijat Nicolas Cortolezzis ja David Wahl kehittivät KNAPPER-lattiapeilin, jonka takana on koukut ja kisko, jotta seuraavan päivän asun voi ripustaa valmiiksi jo edellisenä iltana ja nukkua näin hetken pidempään (Business Insider 2015).



TARPEEN MÄÄRITTÄMINEN JA TUPLATIMANTTI

Tuplatimantti



Kuva 22. Tuplatimantti (Ronkainen 2024)

Muotoilu- ja tutkimusprojektin alussa oleellista on tarpeen ja ongelman määrittäminen. Muotoiluprosessin vaiheita kuvaa hyvin British Design Councilin luoma tuplatimantti, joka on visuaalinen tapa kuvata kehittämisprosessia (Digital Rebel n.d.). Ennen kuin suunnitteluprojekti alkaa ja aletaan muovaamaan ratkaisua, on tärkeää ymmärtää, mikä on se ongelma tai haaste, johon ratkaisu tarvitaan? Tarpeen ja ongelman tarkka määrittely luo perustan tulevalle konkreettiselle suunnittelutyölle sekä auttaa ymmärtämään, mitä ongelmia ollaan ratkaisemassa ja millaisia toiveita tai vaatimuksia käyttäjillä voisi olla. Kun ongelma ja tarve on määritelty, on asetettava tavoitteet projektille, jotta suunnitteluprosessi pysyy fokuoituneena. Määrittelyvaiheen jälkeen alkaa ideointi- ja kehittämisvaihe, joissa etsitään innovoiden, karsien ja kehittämällä optimaalista ratkaisua tunnistetulle ongelmalle tai tarpeelle. Tuplatimantti-mallia voidaan hyödyntää uudelleen iteraatiokierrosten avulla, jotta tuote tai palvelu saadaan hiottua mahdollisimman laadukkaaksi (Business Finland n.d.).

Tässä opinnäytetyössä tarpeeksi tunnistettiin uudet innovaatiot sauna- ja kylpytilojen istuimissa, ja ratkaisukeinoksi löytyi istuimen ilmeen etsiminen muotoilun keinoin. On tärkeää ymmärtää, millaisia odotuksia saunovilla loppukäyttäjillä voisi olla, sekä mitä ominaisuuksia he voisivat toivoa uudelta tuotteelta. Työssäni ei käytetä tutkimusmenetelmänä haastattelua, kyselyä tai muuta käyttäjätutkimusmenetelmää, vaan paneudutaan vallitseviin trendeihin, tunnistetaan tuotteen mahdollinen käyttäjäkunta, käydään vuoropuhelua saunovien kanssa, havainnoidaan saunomistottumuksia yleisissä saunoissa ja kotisaunoissa sekä benchmarkataan olemassa olevia saunatuotteita. Benchmarkkaus onkin tärkeä osa ongelman määrittelyä. Se auttaa näkemään, mitä ratkaisuja alalla toimivat kilpailijat tarjoavat jo ja mitä haasteita markkinoilla on. Samalla voidaan tunnistaa mahdollisia markkinarakoja ja keinoja erottua kilpailijoista.



Kuva 23. Läppäri (Mart Production 2021)

BENCHMARKING

Benchmarkkaus (benchmarking), eli vertailuanalyysi on prosessi, jossa vertaillaan omia tuotteita, palveluita tai toimintaa kilpailijoiden vastaaviin. Benchmarkkauksen tavoitteena on tunnistaa parhaat käytännöt ja ymmärtää, kuinka itse voisi parantaa omaa suoriutumistaan ja löytää mahdollisuuksia tuotteiden tai palveluiden kehittämiseen. Benchmarkkaus auttaa esimerkiksi yrityksiä löytämään uusia tapoja tehostaa toimintaansa, parantaa tuotteiden laatua ja saavuttaa kilpailuetua. Hyödyntämällä benchmarkkausta voidaan luoda tuotteita ja palveluita, jotka vastaavat paremmin asiakkaiden odotuksiin sekä opitaan, miten kilpailijat toimivat (Wikipedia, n.d.). Benchmarkkaus-vaiheessa on tärkeää tutkia myös yleisiä vallitsevia suunnittelutrendejä.

Benchmarkkauksen ensimmäinen vaihe on määritellä tavoitteet, kuten mitä osa-alueita halutaan tutkia ja keitä verrataan keskenään. Halusin tutkia suomalaisten saunatoimittajien laudevalikoimaa ja samalla verrata niitä Karavan tarjoamiin tuotteisiin. Tavoitteiden määrittämisen jälkeen benchmarkkauksen seuraava vaihe on kerätä tietoa kilpailijoista ja verrata kerättyjä tietoja omaan toimintaan sekä analysoida, missä voisi olla kehitysvaraa tai uusia mahdollisuuksia.

Karavan kanssa kilpailevia suomalaisia saunalaudetoimittajia ovat muun muassa Saunatalo, SunSauna, Tähtisaunat, Pieksäwood, Finlaude, Prosauna, Suomen Tervaleppä sekä Lumisaunat. Edellä mainittujen yritysten lisäksi rautakaupat, kuten K-rauta, Stark, Netrauta, Bauhaus ja Taloon.com myyvät erilaisia laudepuita sekä valmiita laude-elementtejä yksityisasiakkaille ja yrityksille.

Yritykset, kuten Saunatalo ja Sunsauna, valmistavat saunatuotteita, erityisesti saunan lauteita, ja toimivat täten samalla markkinasektorilla kuin Karava. Yritykset tarjoavat valikoimassaan myös muita tuotteita, esimerkiksi paneeleita ja listoja sekä saunatuotteita, kuten kiukaita ja saunan ovia ja valaisimia, mutta keskityn tässä pohjatiedonhaussa saunanlauteisiin ja -istuimiin.

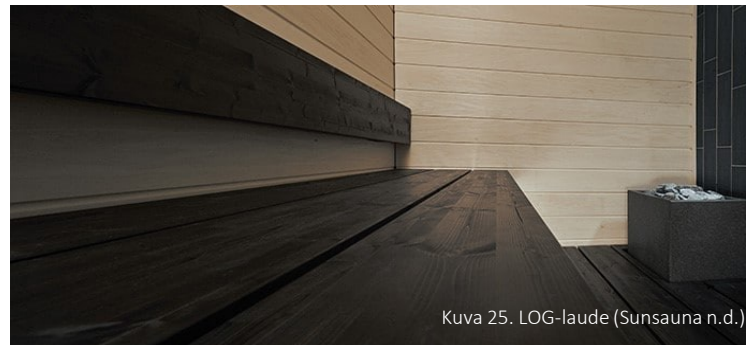


Kuva 24. Nordic Pro Jiirilaude (Tähtisaunat n.d.)

Saunatalo on Suomen johtava saunojen valmistaja ja se valmistavaa saunoja varsinkin isoina massoina rakennusliikkeiden uudisrakennustyömaille, mutta tarjoaa myös saunasaneerauksia ja lauteita yksityishenkilöille sekä suunnittelijoille (Saunatalo n.d.). Saunatalon toiminta perustuu saunojen valmistukseen etukäteen tehtaalla mahdollisimman valmiiksi, näin ollen nopeuttaen toimitusta ja asennusta. Tämä takaa Saunatalolle mahdollisuuden tuottaa saunoja massoittain.

Pieksäwood ja Suomen Tervaleppä tarjoavat asiakkaille saunan laudepuita eri materiaaleissa ja molemmat tarjoavat Karavasta poiketen laudepuuvaihtoehtona lämpökäsitellyn radiata männyn. Radiata on sävyltään kauniin ruskea, hieman lämpöhaapaa ja tervaleppää tummempaa ja sillä on eläväinen pinta (Pieksäwood n.d.) Radiataa tuodaan pääosin Kanadasta (Saunologia 2023).

SunSaunalla, Tähtisaunalla, Prosaunalla, Finlauteella ja Lumisaunoilla on valikoimassaan omat laudemallistot, joissa on erilaisia laudepaketteja erilaisilla muotoiluilla. Esimerkiksi SunSauna tarjoaa kaikkea perinteisestä tyylistä supermoderniin leveään LOG-massiivilankkulauteeseen ja kaarevaan Wave-lauteeseen (SunSauna n.d.). LOG-massiivilankkulauteen kerrotaan henkivän perinteisen suomalaisen savusaunan tunnelmaa kaupunkikodeissakin (SunSauna n.d.) ja varsinkin mustaksi sävytetty kuusilaude tukee vahvasti vanhan savusaunan mielikuvaa. Wave-malliston lauteisiin käytetään kestäviä viilutaivutetta sekä jyrskittyä erikoisliimalevyä (SunSauna n.d.). Myös Tähtisaunojen valikoimaan kuuluu klassiset ja ajattomat, perinteiset lauteet, mutta myös esimerkiksi nykyaikainen Nordic PRO-jiirilaude, jossa lauteen etureunat kääntyvät jiirissä alaspäin (Tähtisaunat n.d.). Edestäpäin katseltuna Nordic Pro-mallin samaan suuntaan ladotut lauteet ovat kieltämättä näyttävät ja massiiviset. Parhaiten tämän mallin kerrotaan pääsevän oikeuksiinsa mahdollisimman suuressa saunatilassa. Tähtisaunojen laudemateriaalivalikoimaan kuuluu yleisimpien materiaalien lisäksi myös tuija ja keisaripuu, joita Karava ei tarjoa tuotevalikoimassaan. Myös Finlaude tarjoaa valikoimassaan Jiiri-lauteen (Finlaude n.d.), joka onkin nyt selvästi erittäin trendikäs laudevaihtoehto.



Kuva 25. LOG-laude (Sunsauna n.d.)



Kuva 26. Jiiri-laude (Finlaude n.d.)



Kuva 27. Kovera-laude (Karava n.d.)



Kuva 28. Taive-laude (Cariitti n.d.)

Karava tarjoaa valikoimassaan kilpailevien yritysten lailla lauteita jokaiseen makuun, muotoilultaan kaikkea perinteisestä moderniin. Kilpaileviin yrityksiin verrattuna Karavalla on osana valikoimaansa innovatiivinen Kovera-laude, joka erottuu markkinoilla erityisesti kaarevalla, nimensä mukaisesti koveralla muotoilullaan. Lauteiden kovera profiili on suunniteltu visuaalisen näyttävyden lisäksi parantamaan istumismukavuutta ja ergonomiia saunomisen aikana (Karava n.d.). Perinteisiin, suoriin saunalauteisiin verrattuna Kovera-lauteen pyöreät muodot antavat pehmeämmän ja miellyttävämmän istuma-asennon, mikä tekee saunomisesta rennompaa ja nautinnollisempaa. Muoto mahdollistaa myös veden kulkeutumisen lauteen pinnalta pois sen keskisaumaa pitkin (Karava n.d.).

Muotoilullaan markkinoiden perinteisistä lauteista erottuvat myös kotimaisen Cariitin TAIVE-lauteet, jotka ovat korkealaatuiset ja tyylikkään pehmeälinjaisesti muotoillut. Elegantti, kaareva muotoilu on paitsi kaunis, myös käyttömukavuudeltaan ja puhtaanapidoltaan edelläkävijä. Sen runko valmistetaan koivuvanerista, jonka kosteuseläminen on minimaalista. Puuporatappeja ja tappimutteriliitoksia käyttävä runko mahdollistaa myös jalattoman muotoilun, mikä helpottaa puhtaanapitoa (Cariitti n.d.).

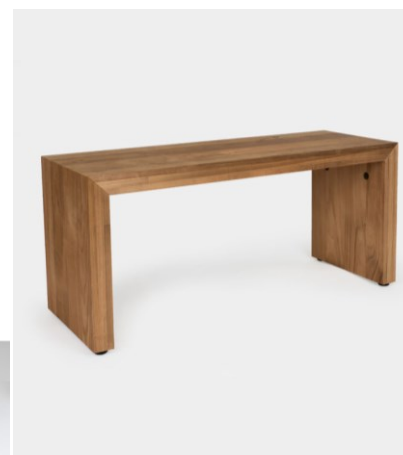
Markkinoilla on myös erilaisia saunatuoleja, kokopuisena tai osittain tekstiilistä valmistettuna. Saunatuoleista luultavasti tunnetuin on Ecofurnin Eko-tuoli, saunatuolimalli, jota voi käyttää myös ulkokalusteena (Ecofurn n.d.). Myös esimerkiksi kotimainen Saunasella Oy valmistaa erilaisia saunatuoleja puusta ja kankaasta (Saunasella n.d.). Pesu- ja pukuhuonetilojen puisia penkkejä valmistaa ja myy muun muassa kotimaiset Ecofurn, Suomen Tervaleppä sekä Saunatavara, mutta niitä tarjoavat myös suunnittelijat, kuten sisustusarkkitehti Marjut Nousiainen Ratia Laituri-saunajakkarallaan (Ratiashop n.d.).



Kuva 29. Eko-tuoli (EcoFurn n.d.)



Kuva 30. Sauna-tuoli (Saunasella n.d.)



Kuva 31. Saunan penkki (Tervaleppä n.d.)



Kuva 32. Laituri-jakkara (Ratia n.d.)



Kuva 33. Moodboard (Cottonbro studio 2020)

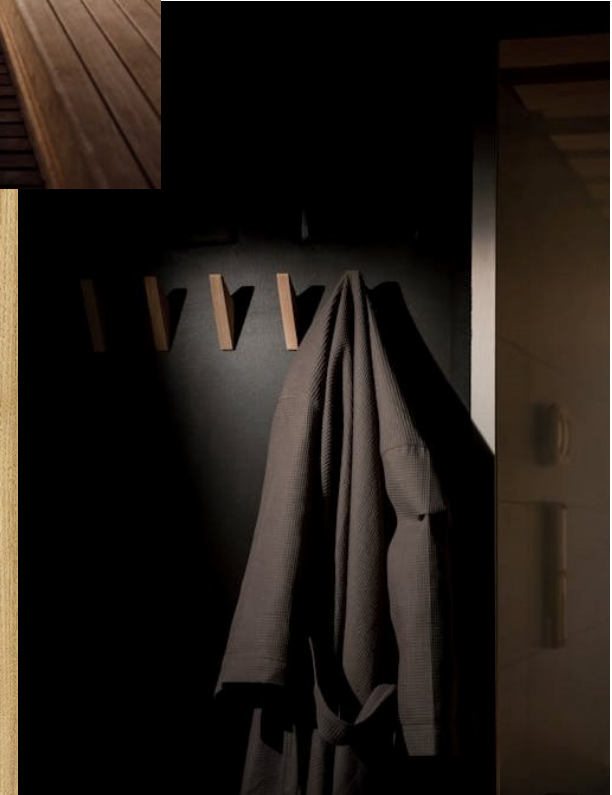
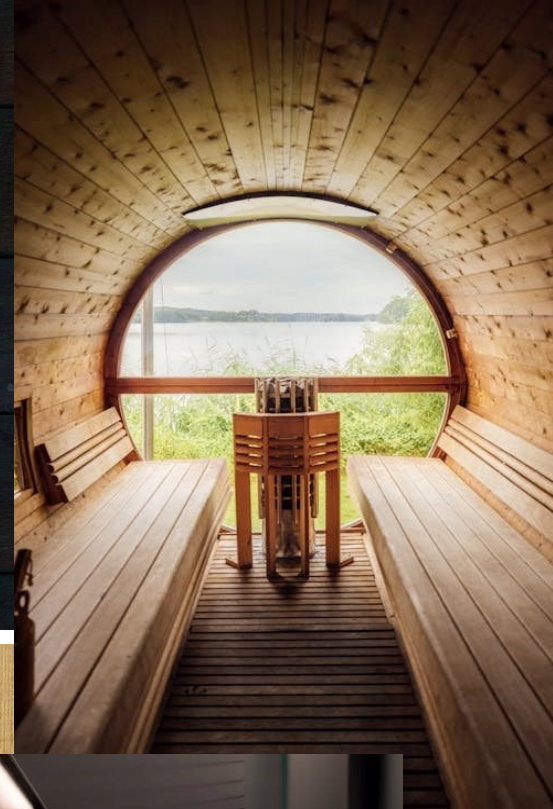
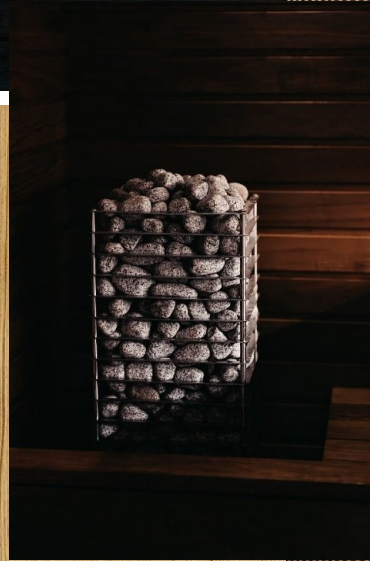
MOODBOARD JA MIELIKUVAHARJOITUKSET

Moodboardit ja mielikuvaharjoitukset ovat hyviä visuaalisia työkaluja, joiden avulla hahmottaa ja selkeyttää projektin alkuvaiheen ideoita. Minua ne auttavat tuomaan myös lisää luovaa inspiraatiota ja jotain konkreettista, suunnitteluprosessin alun hämmäsyden taltuttamiseen. Mielikuvaharjoitukset eli visualisointi auttavat kuvittelemaan lopputuotteen käytössä ja tunnistamaan, millaisia haasteita tai mahdollisuuksia siinä voisi olla. Tämän opinnäytetyön suunnittelussa kuvittelin lauteen ja pesutilojen istuimen käyttämistä erilaisissa saunaympäristöissä. Mielikuvaharjoituksissani kohtasin saman ongelman, joka myös kilpailevilla yrityksillä on, massiivisemmat lauteet vaativat suuremman saunan saavuttaakseen täyden potentiaalinsa.

Moodboard on suunnittelutyökaluna henkilökohtainen suosikkini – se on visuaalinen kollaasityökalu, joka auttaa kokoamaan yhteen erilaisia ideoita, värejä, materiaaleja ja tunnelmia. Moodboardin avulla voi nähdä, miten eri elementit sopivat yhteen sekä rakentaa konkreettisen kuvan siitä, millainen tunnelma ja visuaalinen ilme halutaan tuotteelle luoda. Moodboardin voi tehdä digitaalisena, kuten minä tein, tai konkreettisenä, jolloin mukaan voi kerätä myös esimerkiksi erilaisia tekstuureita. Moodboardin käyttö suunnittelun työkaluna auttaa valitsemaan parhaat ideat jatkokehittelyyn ja hylkäämään vääriä tuntuja. Moodboard toimii inspiraationa koko projektin ajan, kun projekti etenee ja yksityiskohtia alkaa muotoutua, siihen voi palata muistuttamaan itseään alkuperäisestä visiosta. Moodboardia voi myös hyödyntää auttamaan muita näkemään suunnittelun taustalla olevan ajatuksen.

Valitsin omaan moodboardiini visioni mukaan tummaa ja vaaleaa puuta sekä trendikästä rohkeaa pystyrimapuuta. Moodboardissani toistuu myös luonto ja suomalainen puu sekä mielikuvaharjoituksissani vilisevät trenditietoiset käyttäjät, joiden ajattelin haluavan käyttää suunnittelemani tuotetta.

Woodboard



SAUNA

4.1 SAUNAN HISTORIA	27
4.2 SAUNATRENDIT JA -KULTTUURI	29
4.3 SAUNATILOJEN MUOTOILU JA SUUNNITTELU	31



Kuva 35. Paltamon savusauna (Ronkainen 2024)

SAUNAN HISTORIA

Saunan historia Suomessa ulottuu tuhansien vuosien taakse (Liikkanen, 26) ja sauna onkin aina ollut olennainen osa suomalaista kulttuuria ja elämäntapaa. Sen alkuperä voidaan jäljittää kivikautisiin savusaunoihin, yksinkertaisiin maakuoppiin tai hirsimökkeihin, joissa tulipesän virkaa toimitti kivikasa (National Geographic 2024). Sauna oli muinoin keskeinen paikka peseytymiseen, mutta myös hengellisiin ja sosiaalisiin rituaaleihin. Saunaa pidettiin pyhänä tilana ja siihen liittyi paljon perinteitä (Rakennustieto, 5). Saunassa käyttäydyttiin kunnioittavasti ja esimerkiksi saunatonttua tuli kunnioittaa.

Suomen varhaiset saunat olivat pääasiassa savusaunoja, joiden tulipesässä lämmitettiin kiviä (Suomen Saunaseura n.d.). Savu täytti tilan, ja kun kivet olivat riittävän kuumia, savu tuuletettiin ulos ja vasta sitten päästiin lölyyihin. Savusaunojen hirsiseinät tummuivat ajan mittaan savusta ja noesta, mikä paransi saunan kosteuden- ja lämmöneristystä. Hirsi oli saunarakentamisessa keskeisessä roolissa, sillä se kestää hyvin kosteutta ja lämpötilavaihteluita (Suomen Saunaseura n.d.). Perinteinen savusauna on yhä arvostettu varsinkin maalla ja mökeillä, vaikka se vaatii paljon aikaa ja huolellisuutta lämmityksessä.

1800-1900 luvun Suomessa sauna alkoi kehittyä (Rakennustieto, 18). Maaseudulla savusaunat olivat edelleen yleisiä, mutta kaupunkialueilla ja kartanoissa alkoi esiintyä enemmän suljettuja kiukaita, joissa savu johdettiin ulos piipun kautta. Tämä muutti saunan käyttömukavuutta, sillä se mahdollisti saunomisen nopeammin ilman savun poistuuuletusta. Samalla alettiin suosia enemmän käsin veistettyjä hirsiseiniä, jotka tiivistettiin sammaleella tai muilla luonnonmateriaaleilla. Saunat rakennettiin edelleen pääosin puusta, erityisesti hirrestä, koska puuta on ollut aina helposti saatavilla. Saunan istuimet valmistettiin myös yleensä puusta, joka ei kuumene polttavaksi. Saunan muoto ja käyttötavat alkoivat muuttua, kun teollisuus toi 1900-luvulla mukanaan sähkökiukaan (Liikkanen, 29). Sähkökiuas keksittiin vuonna 1938, ja se muutti perinteisen puusaunan merkittävästi. Sähkösaunat yleistyivät erityisesti kaupungeissa ja kerrostaloissa, sillä ne olivat helppokäyttöisempiä ja vaativat vähemmän aikaa lämmittämiseen.

Hirsi alkoi vähitellen väistyä, ja tilalle tulivat valmiit rakennusmateriaalit, kuten lauta- ja paneeliseinät. Puulauteet ja paneloidut sisätilat säilyivät kuitenkin perinteisessä saunarakentamisessa aina tähän päivään asti. Savusaunojen suosio alkoi vähentyä sähkösaunojen yleistyttyä, mutta ne säilyivät edelleen maaseudulla ja erityisesti saunaperinteitä vaalivissa yhteisöissä. Sähkösaunojen yleistyessä, niiden hinta, nopeus ja helppokäyttöisyys nostivat suosiota ja kaupunkialueilla sähkösauna korvasi lähes täysin perinteisen puusaunan (Liikkanen, 30). Maaseudulla puulämmitteinen sauna on säilynyt edelleen arvossaan erityisesti mökki- ja rantasaunana.

Suomalaiset ovat aina arvostaneet saunomisessa sen rentouttavaa ja puhdistavaa vaikutusta ja löylyn tuomaa kokonaisvaltaista hyvää oloa (Harju, 10). Saunomiseen liittyykin paljon uskomuksia, ja saunoissa on parannettu monia erilaisia vaivoja ja sairauksia (Rakennustieto, 7). Kautta historian sauna ei ole ollut pelkästään peseytymispaikka, vaan se on ollut myös parannus-, synnytys- ja kuolinpaikka. Maaseudulla saunassa synnytettiin, sillä sauna oli usein talon puhtain paikka. Lisäksi vainajat valmisteltiin saunassa hautaan.

Saunomisen positiiviset terveyshyödyt on todettu myös nykyaikaisten tutkimusten valossa. Säännöllisen saunomisen on todettu alentavan riskiä sairastua muun muassa muistisairauksiin, verenpainetauteihin tai sydänsairauksiin (Liikkanen, 23). Hyvä esimerkki on kuopiolaistutkimus, jossa tutkittiin 28-vuotisessa seurannassa 2 600 keski-ikäistä, säännöllisesti saunovaa miestä. Tutkimustulos puolsi saunomisen terveysvaikutuksia – riski menehtyä seurannan aikana kasvoi niillä, jotka saunoivat viikossa harvemmin kuin kaksi kertaa. Heillä oli veressään suuri hs-CPR-pitoisuus, joka liittyy moniin kroonisiin sairauksiin ja tulehdustiloihin. Tätä useammin saunovien kuolleisuus ei suurentunut seurannan aikana (Springer Link 2022). Saunomisen terveyshyödyistä tehtyjä tutkimuksia onkin verkko pullollaan - saunomisen lääketieteellisistä vaikutuksista tehtyjä tutkimuksia on Suomen Saunaseuran mukaan saatavilla jopa 400-500 (Suomen Saunaseura n.d.).

Nykyään Suomessa on arviolta yli kolme miljoonaa saunaa, mikä on valtava määrä suhteessa väestöön (Suomen Saunaseura 2024). Suomen saunoihin mahtuu saunoja kerrostalojen pienistä asunosaunoista aina saariston idyllisiin rantasaunoihin ja ylellisiin kylpyläsaunoihin. Sauna ei ole edelleenkään pelkästään paikka peseytymiselle, vaan se on keskeinen osa suomalaisten elämää, terveyttä ja hyvinvointia. Se toimii rentoutumispaikkana, mutta myös sosiaalisen kanssakäymisen ja perinteen ylläpitämisen tilana, arjessa ja juhlassa. Saunakulttuuri on myös levinnyt maailmalle ja suomalaiset ovat kansainvälisesti tunnettuja saunakansana. Vuonna 2020 saunakulttuuri lisättiin Unescon aineettoman kulttuuriperinnön luetteloon (Unesco n.d.).





Kuva 37. Lasisauna (Marlene Leppänen 2023)

SAUNATRENDIT JA -KULTTUURI

Nykyaikainen suomalainen sauna on muotoilultaan usein minimalistinen ja funktionaalinen. Suunnittelussa keskitytään käytännöllisyyteen ja kestävyys, mutta samalla saunoihin haetaan myös esteettisyyttä ja luonnonläheisyyttä. Materiaalit ovat edelleen pääosin puuta, ja erityisesti haapa, leppä ja lämpökäsitellyt puut ovat suosittuja lauteiden ja paneelien materiaalina, sillä ne ovat miellyttäviä saunomiseen, ne eivät kuumene liikaa sekä kestävät kosteutta hyvin.

Ekologisuus on yksi merkittävästä nykyajan saunatrendeistä. Monet suomalaiset ovat kiinnostuneita ympäristöystävällisistä ratkaisuista ja tämä näkyy myös saunasuunnittelussa. Esimerkiksi energiaa säästävät kiukaat ovat ilmastotietoisten saunojen suosiossa. Kiukaat pyritään valitsemaan siten, että ne ovat tehokkaita ja kuluttavat vähemmän sähköä. Sähkösaunojen teknologiat kehittyvät jatkuvasti, ja markkinoilla on tarjolla erilaisia älykkäitä kiukaita, jotka voi ohjelmoida etäkäytöllä tai ajastimella (Harvia n.d.). Nämä mahdollistavat saunan lämmittämisen valmiiksi sopivaan aikaan, mikä tekee saunomisesta vaivattomampaa arjen kiireiden keskellä ja säästää sähköä.

Suomessa on nähtävissä myös vahvasti trendi, jossa saunojen ulkonäköön panostetaan entistä enemmän. Design saunat yhdistävät perinteisen saunakokemuksen tyylikkääseen muotoiluun. Saunoihin suunnitellaan perinteisistä poikkeavia, näyttäviä lauteita ja kiukaita. Myös valaistukseen kiinnitetään huomiota. Lisäksi suuret ikkunat ovat yksi näkyvä elementti moderneissa saunoissa, mikä tuo ennen vanhaan pimeäksi totuttuun saunaan luonnonvaloa ja avaruutta. Lauteiden ja kiukaiden ulkonäkö on muuttunut viimeisen parinkymmenen vuoden aikana eniten saunan muotoilussa. Tämän ovat mahdollistaneet uudet laudemateriaalit ja -pintakäsittelyaineet sekä kiukaiden lyhentyneet suojaetäisyydet (Liikkanen, 135).

Suomessa sauna ei ole pelkästään kotikäyttöön tarkoitettu, vaan myös saunamatkailu trendaa. Yhä useammat matkailuyrittäjät tarjoavat elämyksellisiä saunakokemuksia, kuten esimerkiksi saunalauttoja, joissa saunominen yhdistetään uintiin järvessä tai meressä. Tämä vetoaa sekä suomalaisiin että kansainvälisiin matkailijoihin, jotka etsivät autenttisia ja luonnonläheisiä kokemuksia. Lisäksi yhteisölliset saunakokemukset ovat nousseet trendiksi etenkin kaupungeissa. Allas Sea Pool Helsingissä, sekä kuopiolaiset Saana ja Luoto ovat hyviä esimerkkejä trendistä, jossa yhdistyvät saunominen, sosiaalinen kanssakäyminen sekä ulkouinti vuoden ympäri, urbaanissa ympäristössä.

Sauna on paikka, joissa vietetään laatuaikaa läheisten kanssa, käydään syvällisiä ja avoimia keskusteluja, tutustutaan uusiin ihmisiin ja jopa solmitaan liikesopimuksia. Alastomuus on suomalaisessa saunassa täysin normaalia, jopa ventovieraiden kesken. Alunperin alastomuudella on pyritty pitämään sauna mahdollisimman puhtaana ja "pyhänä", ja edelleenkin suomalaiset saunovat mieluiten ilman vaatteita. Riisuutumisen voidaan myös ajatella symboloivan arkisista rooleista ja velvollisuuksista luopumista, jolloin asetutaan tasa-arvoisina samalle viivalle muiden kanssa (Saunaseura 2021). Saunomisen ydin on rentoutumisessa ja hyvinvoinnissa, joten säännöistä ei tarvitse murehtia.

Saunomiseen, varsinkin kesäisin mökkisaunoissa, kuuluu itsensä tai löylykaverin hakkaaminen vihdalla tai vastalla, riippuen mistä päin saunoja on kotoisin. Vihtomisen, eli koivunoksista tehdyllä vihdalla kehon hakkaamisen tai kevyemmin taputtelun uskotaan vilkastuttavan aineenvaihduntaa ja verenkiertoa, puhdistavan ja hoitavan ihoa ja tekevän siitä pehmeän (Suomen Saunaseura 2023). Kun kuumuus saunassa käy liian kovaksi, vilvoitellaan usein hetki ulkona tai pulahdetaan järveen, jopa sen ollessa avantoaukkoa lukuun ottamatta jäässä. Myös lumihangessa pyöriminen on suosittua suomalaisen talvisaunomisen lomassa. Vaikka saunominen on tuttua monille kansoille, suomalaisessa tavassa on oma, ikaikainen ja ainutlaatuinen pyhytensä.



SAUNATILOJEN MUOTOILU JA SUUNNITTELU

Saunan muotoilu on merkittävä osa elämystä, jonka löyly tarjoaa. Sauna ja sen muotoilu onkin Suomessa aiheena aina ajankohtainen, aina jääkauden jälkeiseltä ajalta (Liikkanen, 26) nykypäivään. Saunan ja lauteiden suunnittelun on oltava käyttäjälähtöistä ja saunatarpeita tunnistamaan auttavat muun muassa kysymykset: kuka saunoo, sekä miten ja kuinka usein saunotaan (Liikkanen, 19).

Saunan kokoon vaikuttaa erityisesti saunojen määrä. Liikkasen mukaan liian pientä saunaa on turha rakentaa, mutta turhan energiankulutuksen takia myöskään liian iso sauna ei ole järkevää. Saunologia-sivustolla vuonna 2021 julkaistun Asuntomessuarvion mukaan neljän neliömetrin sauna on yleisin suomalaisen saunan koko, mitä Liikkanen pitääkin ehdottomana miniminä (Liikkanen, 34).

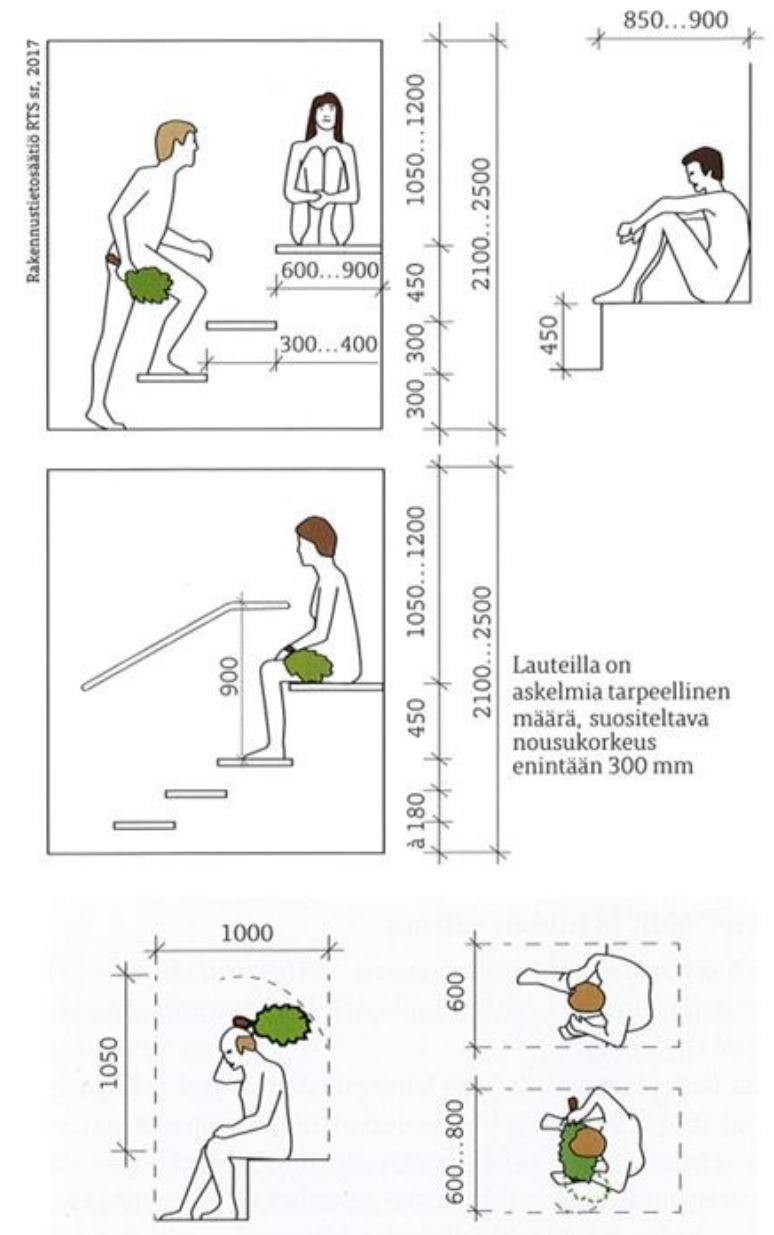
Saunan koko vaikuttaa löylyn laatuun ja kiukaan lämmitystehtävään. Nyrkkisääntönä normaalissa puuseinäisessä saunassa voidaan pitää yhden kuutiometrin (m³) vaativan yhden kilowatin (kW) lämmitystehtävää (Veto 2015). Kiukaassa tulee olla riittävästi kiviä, jotta löylyistä tulee pehmeät ja pitkäkestoiset. Tämä myös vaikuttaa siihen, kuinka nopeasti sauna lämpenee ja kuinka paljon kosteutta löylyjen aikana saadaan. Kiukaan suojakaide, lauteen riittävä etäisyys kiukaasta ja ilmanvaihdon tehokkuus ovat tärkeitä turvallisuusseikkoja, erityisesti pienissä saunoissa.

Saunan sisäkorkeus, joka on yleisimmin 2100-2300 mm, vaikuttaa ilmankiertoon ja hyvä ilmanvaihto on oleellinen osa saunan toimintaa (Liikkanen, 110). Ilman tulisi kiertyä niin, että sauna pääsee tuulettumaan hyvin löylyjen aikana ja jälkeen, jotta vältetään kosteuden kertymiseltä ja löylyihin saadaan tasainen lämpö. Lauteet tulee sijoittaa niin, että lämmin ilma kiertyä tasaisesti.

Saunassa on yleensä kaksi laudetasoa: ylä- ja alalaude. Ylälaude on korkeampi ja lämpimämpi paikka, ja sinne halutaankin usein sijoittua parempien löylyjen vuoksi. Useiden tasojen tekeminen on suositeltavaa, jotta erilaiset käyttäjät, kuten lapset, huomioidaan. Lauteiden mitoituksessa on huomioitava ergonomian ja saunojien määrän lisäksi korkeusasemat. Yleensä ylälauteen tulisi olla noin 1050–1200 mm katosta, jotta istujalla on riittävästi tilaa pään yläpuolella ilman, että löylyjen kuumuus käy liian voimakkaaksi tai että pää osuu kattoon (Liikkanen, 140). Alalauteen ja ylälauteen välinen korkeusero on tyypillisesti 450–500 mm, jotta jalkaterät yltyvät sopivasti alalauteelle (Liikkanen, 139-140).

Pystymittojen lisäksi on huomioitava lauteiden vaakamitoitus, jotta saunominen olisi miellyttävää (Liikkanen, 134). Pituus määräytyy saunan koon mukaan, ja tilan on oltava riittävä useammalle käyttäjälle. Laudepituudeksi suositellaan vähintään 1800 mm, josta henkilöä kohden olisi hyvä varata sivusuunnassa vähintään 600 mm istumatilaa (Rakennustieto, 38). Myös lauteen syvyyden on oltava riittävä, jotta istuminen ja makoilu on mukavaa. Sopivana syvyytenä ilman selkätuen viemää tilaa pidetään Liikkasen mukaan 450-650 mm. Ylälauteen syvyys saisi olla jopa 800-900 mm, mikäli jalatkin halutaan nostaa ylös lauteelle tai vaikkapa maata lauteilla (Liikkanen, 142). Lauteiden ja seinän väliin olisi hyvä jättää ilmarako ilmanvaihdon vuoksi.

Kaiteisiin, suojaseiniin ja muihin rajoittaviin rakenteisiin tulisi olla etäisyyttä vähintään 300 mm, jotta jalat mahtuvat mukavasti alalauteelle. Kuitenkin, mikäli alalaude on samalla myös istumalaude, etäisyyden tulee olla suurempi, vähintään 600 mm (Liikkanen, 142). Lauteille nousun mahdollistaa askelmat, jotka voidaan toteuttaa erillisenä, irrallisena porraskakkarana. Askelmien mitoituksessa huomioidaan nousu sekä etenemä. Sopiva etenemä on 250-350 mm ja nousu voi olla jopa 300-350 mm, mikäli portaiden yhteydessä on käsijohde (Liikkanen, 141). Käsijohteen suositeltu korkeus on yleensä 900 mm. 350 mm nousu voi olla liikaa esimerkiksi liikuntarajoitteiselle, jolloin on parempi tehdä useampi askelma pienemmillä nousuilla (Liikkanen, 142).

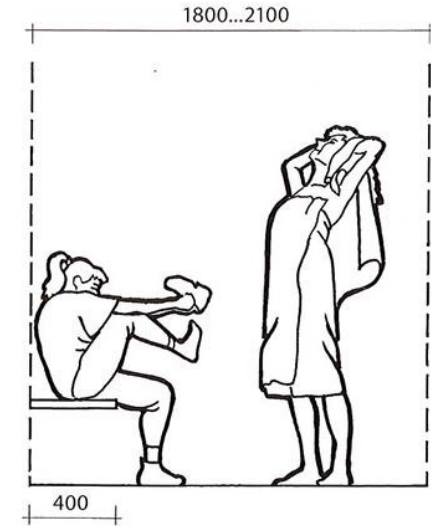


Kuva 40. RT 91-11357, Lauteiden mitoitus (Liikkanen 2022, 143)

Pesu- ja pukutilojen penkin sopivaksi syvyydeksi Rakennustieto määrittää 400 millimetriä (kuva 41) (Rakennustieto 2008, 44). Korkeuden osalta varsinkin esteettömissä pesu- ja pukutilavaatimuksissa Kilpelä (Rakennustieto 2019, 79) määrittää sopivaksi istuinkorkeudeksi noin 500 millimetriä. Pukeutumisen sopivaksi pituudeksi Kilpelä linjaa vähintään 1200 millimetriä (Rakennustieto 2019, 79).

Lauteen tai pesuhuoneen penkin materiaalia valitessa parhaat vaihtoehdot ovat hyvin lämpöä ja kosteutta kestävä puulajit, kuten tervaleppä, haapa, kuusi, mänty tai lämpökäsitellyt puut. Materiaalin valintaan näiden puulajien väliltä voi vaikuttaa esimerkiksi seuraavat tekijät: lämmönjohtavuus, värisävy, tuoksu, sileys, pihkattomuus, kosteudenkestävyys ja puhtaanapidettävyyys. Laudepuuna käytettävien puulajien keskinäiset erot lämmönjohtavuudessa ovat suhteellisen pieniä, mutta haavan lämmönjohtavuus on kuitenkin pienin, kuten Stigellin taulukosta selviää (kuva 42). Lämmönjohtavuus on saunassa erityisen tärkeä seikka, sillä saunan lämpötila voi kohota sataan asteeseen ja pelkkä laudeliina paljaan ihon ja lauteen välillä ei suojaa kuumuudelta, jota esimerkiksi lämmönjohtavuudeltaan pahin – kupari, hohkaisi.

Puulajit ovat eri sävyisiä ja niistä vaalein ja viilein sävyltään on haapa. Laudemateriaalia ei ole kuitenkaan välttämätöntä valita pelkästään sen sävyn perusteella, sillä puuta voi lämpökäsitellä tai sävyttää mieleiseseen. Mikäli puuta ei halua sävykäsittää, sen voi lämpökäsitellä kemikaalittomasti. Pelkästään lämpökäsittely vaikuttaa puun väriin tekemällä siitä tummemman ja ruskeamman (Liikkanen, 146). Lämpökäsitelty puu homehtuu käsittelemätöntä puuta epätodennäköisemmin, sillä se kestää kosteutta paremmin. Kuitenkin, vaikka laudemateriaali olisi käsitelty, mutta se ei pääse kuivumaan asianmukaisesti, se homehtuu tai mätäneä (Liikkanen, 147). Lauteet tulisikin suunnitella niin, että vesi pääsee valumaan lauteiden välistä, jotta laude pääsee saunomisen aiheuttaman kosteusrasituksen jälkeen kuivumaan. Mikäli laude ei pääse kuivumaan nopeasti, laudemateriaali, kuten käsittelemätön haapa, voi harmaantua tai jopa tummua laikukkaaksi.



Kuva 41. Pukeutumisen tilantarve (Rakennustieto 2008, 44)

Materiaali	Suhteellinen lämmönjohtavuus
Kupari	100
Hiottu graniitti	93
Sementti	87
Tammi	48
Mänty	39
Kuusi	36
Leppä	33
Haapa	27
Korkki	18

Kuva 42. Stigellin taulukko, suhteelliset lämmönjohtavuudet, kun kuparin arvoksi asetettu 100 (Liikkanen 2022, 146)



PUU

5.1 PUU MATERIAALINA	35
5.2 TERVALEPPÄ	37
5.3 HAAPA	38
5.4 LÄMPÖHAAPA	39
5.5 KUUSI JA MÄNTY	40



Kuva 44. Puupino (Damian Apanasowicz 2020)

PUU MATERIAALINA

Suomessa puuta on hyödynnetty rakentamisessa ja sisustamisessa aina. Kun ihmiset saapuivat pohjoisen erämaihin, oli opittava tuntemaan eri puulajien vaihtelevat ominaisuudet ja valita sitten oikea puumateriaali haluttuun käyttökohteeseen, kuten huonekaluihin ja työkaluihin. Nykyisellään puulajimme tuntemus ja puiden tuotelähtöinen käyttö mahdollistaa materiaalin käytön takkasytykkeitä aina korkeatasoiseen designiin (Kosonen, 95).

Suomi on Euroopan metsäisin maa, sen pinta-alasta noin 75% ollessa metsää (Metsien Suomi n.d.) Suomi kuuluu lähes kokonaan Euraasian pohjoiseen havumetsävyöhykkeeseen ja ainoastaan Suomen etelä- ja lounaisrannikko sekä Ahvenanmaa edustavat sekametsävyöhykettä (Ilmasto-opas n.d.).

Puu sisustusmateriaalina on ekoteko. Puu on uusiutuva ja karttuva luonnonvara, sillä sen käytöstä huolimatta Suomessa kasvavan puun määrä on viimeisen 70 vuoden aikana vain lisääntynyt 60 prosentilla (Puuinfo 2020). Tämän mahdollistaa Suomessa ja muissa Euroopan maissa käytettävät metsien sertifiointit, joilla pyritään varmistamaan metsätalouden vastuullisuus (Puuinfo 2023).

Puun koko elinkaari tukee kestävästä kehitystä. Elinaikanaan puun kasvaessa, se varastoi hiiltä ja sitoo ilmakehän hiilidioksidia. Käytössä sen ympäristöhaitat ovat pieniä verrattuna muihin materiaaleihin, sillä se jatkaa elinikänsä hiilinielun tehtävänsä ja parantaa esimerkiksi rakennusten energiatehokkuutta (Siparila 2024). Lisäksi sen käyttö paikallisena materiaalina työllistää alueella sekä vähentää kuljetuksesta aiheutuvia päästöjä. Myös puun suhteellinen keveys materiaalina pienentää kuljetuskustannuksia (UPM 2018). Lopulta puun tullessa käyttöikänsä päähän, se on helppo materiaali kierrättää ja hyödyntää esimerkiksi lämmitykseen tai polttoaineeksi.

Mielikuvana puu koetaan lämpimänä, kodikkaana, inhimillisenä ja helposti lähestyttävänä materiaalina. Sen lisäksi puun käytöllä sisätiloissa on lukuisten tutkimusten myötä todettu olevan sekä fysiologisia että psykologisia terveysvaikutuksia (Puuinfo 2016, 40) Puun hyvinvointivaikutuksia on tutkittu muun muassa Luonnonvarakeskuksen ja Tampereen yliopiston Biolääketieteen yksikön ja Tuotantotalouden yksikön poikkitieteellisessä Wood for Good-tutkimushankkeessa (Puuinfo 2021, 27).

Puun on todettu rauhoittavan ja laskevan elimistön stressitasoa sekä vaikuttavan mielialaan positiivisesti. Erilaisia työtiloja käyttämällä ja koehenkilöiden stressitiloja mittaamalla, on todettu, että puulla sisustettujen työtilojen koehenkilöiden stressitaso on alhaisin. Esimerkiksi valkoisessa, viherkasvein koristellussa työhuoneessa ei havaittu olevan samanlaista rauhoittavaa vaikutusta. Alumiinin, muovin ja ruostumattoman teräksen on huomattu jopa nostavan verenpainetta verrattuna puupinnan kosketukseen. Merkittävää on myös se, ettei kehoa ja sen fysiologisia reaktioita voi tutkimusten mukaan huijata puujäljitelmä-tuotteilla (Puulehti 2014, 51).

Suurimmalle osalle suomalaisista kotimainen puulajikirjo koostuu männystä, kuusesta, koivusta, hongasta, petäjästä ja haavasta. Puunjalostajat ja puutaiteilijat sen sijaan tarkastelevat metsän puita tätä monipuolisemmin ja laajemmin. Neljän havupuulajimme lisäksi suomalaisessa metsässä esiintyy kahdeksantoista lehtipuulajia. Näistä varsinkin koivu, haapa ja leppä ovat puumuotoilijoiden suosiossa. Visakoivu on ansainnut arvostetun asemansa jo vuosikymmeniä sitten, kun taas haapa ja tervaleppä ovat tulleet valikoimaan enenevässä määrin viime vuosikymmenien aikana (Kosonen, 43-44).

Saunoissa suositaan tervaleppää ja haapaa. Puuta suositaan pesutiloissa ja saunoissa sen sisäilman kosteutta ja laatua parantavan sekä antibakteerisen koostumuksen vuoksi (Puulehti 2014, 51). Työssäni keskityn kotimaisista puulajeista pääasiallisesti saunarakentamisessa suosittuihin tervaleppään ja haapaan sekä lämpökäsiteltyyn puuhun, lämpöhaapaan. Nämä ovat myös puumateriaaleja joita Karava tarjoaa saunatuote-valikoimassaan.



TERVALEPPÄ

Tervaleppä (*Alnus glutinosa*) on monipuolinen ja kestävä nopeakasvuinen, leppien sukuun kuuluva lehtipuulaji. Se on yksi Euroopan yleisimmistä lepidistä. Tervaleppä kasvaa normaalisti 5-25 metriseksi, mutta se voi saavuttaa jopa 30 metrin korkeuden. Sillä on leveä, laaja latvus ja puu on usein monirunkoista (UPM metsä n.d.). Nimensä tervaleppä on saanut luultavasti sen tervan tavoin tahmeista lehdistä. Tervaleppä on levinnyt laajalti Keski-Euroopasta Itä-Eurooppaan ja Pohjois-Afrikkaan. Suomessa se esiintyy erityisesti lounais- ja eteläosissa ja se on harvinaisempi pohjoisemmassa. Tervaleppä viihtyy parhaiten kosteissa ja ravinteikkaissa maaperissä, kuten jokivarsilla ja suoalueilla (Luontoportti n.d.)

Tervaleppä on helppo tunnistaa sen erityisistä piirteistä. Tervaleppälehdet ovat sydämenmuotoisia, karkeapintaisia ja tummanvihreitä. Niiden reuna on sahalaitainen, ja lehden alapinta on usein vaaleampi ja karheapintainen. Tervaleppä tuottaa pieniä käpyjä, jotka ovat noin 1–3 cm pitkiä. Kävyt ovat tummanruskeita ja ne pysyvät puussa pitkään. Tervaleppä kuori on sukulaistaan harmaaleppää tummempi ja se voi olla jopa musta (Puuproffa n.d.). Vanhassa puussa kuori paksuntuu kaarnaksi.

Muotoilussa tervaleppä on arvostettu erityisesti sen hyvien ominaisuuksien vuoksi. Se on helposti työstettävää, sillä se on suhteellisen pehmeää ja kevyttä. Sen liimattavuus ja kuivattavuus on helppoa eikä sillä ole suurta taipumusta halkeiluun. Tervaleppä väriltään vaihtelee vaaleanruskeasta tummanruskeaan ja pinta- ja sydänpuu ovat keskenään saman sävyisiä (Puuinfo 2020).

Puu voi sisältää kauniita syykuvioita, jotka tekevät siitä esteettisesti miellyttävän. Erityisesti loimukuvioinen puuainekes on tavoiteltua esimerkiksi viilutukseen (Puuproffa n.d.). Tervaleppää käytetäänkin laajasti sisustuksessa ja rakentamisessa, sen puuainesta hyödynnetään esimerkiksi huonekalujen, lauteiden ja seinäpaneelien valmistuksessa.



Kuva 46. Tervaleppä (Puuproffa n.d.)



Kuva 47. Tervaleppä-laude (Karava n.d.) 37

HAAPA

Metsähaapa eli haapa (*Populus tremula*) on pajukasvien heimoon ja poppeleiden sukuun kuuluva monipuolinen ja nopeasti kasvava lehtipuulaji. Metsähaapa on yksi maailman laajimmalle levinneistä puista. Se on levinnyt laajasti lähes koko Euroopan alueella ja sitä tavataan myös Vähä-, Keski-, Pohjois- ja Itä-Aasiassa. Suomessa haapaa esiintyy koko maassa, mutta se on yleinen erityisesti etelä- ja keskiosissa. Haapaa esiintyy harvinaisemmin pohjoisessa. Haapa ei ole tarkka kasvupaikkansa suhteen, mutta parhaiten se kasvaa multavilla alueilla, lehdoissa ja tuoreissa kangasmetsissä, tai joskus esimerkiksi metsien reunamilla tai rehevissä korvissa (Puuproffa n.d.).

Haavan juuristo on voimakas ja leveä, mikä auttaa sitä kestämään tuulta ja myrskyjä. Haapa kasvaa noin 5-25 metrin, parhaimmillaan jopa 30 metrin korkuiseksi ja se voi saavuttaa tukkipuun mitan jo 30-40 vuoden ikäisenä. Haavan latvus on kapeahko ja ilmava ja sen runko on nuorena sileä ja vihertävä, mutta rakoilee vanhemmiten. Haavan lehdet ovat pitkien litteiden lehtiruotien päässä, jonka vuoksi haavan lehdet värisevät pienimmästäkin tuulenvireestä (Puuproffa n.d.). Haapa tuottaa myös pieniä, kevyitä käpyjä jotka ovat kypsyessään ruskeita.

Haavan pitkä- ja suorasyinen puuaines on vaaleaa, aina valkeasta vaaleanharmaaseen sekä pehmeää ja kevyttä. Pehmeys tekee siitä helposti työstettävän sekä oivallisen materiaalin saunanlauteisiin, koska se johtaa hitaasti lämpöä ja on siten miellyttävä istua (UPM metsä n.d.). Vaikka haavassa on osan mielestä hieman tympeä tuoksu, niin se ei kuitenkaan luovuta makua, minkä vuoksi siitä voidaan valmistaa esimerkiksi ruoka-astioita (UPM metsä n.d.). Haapa soveltuu muotoilussa myös soittimien, kuten kitaroiden ja viulujen valmistukseen (Puuinfo 2020).



Kuva 48. Haapa (Puuproffa n.d.)



Kuva 49. Haapa-laude (Karava n.d.) 38

LÄMPÖHAAPA ELI THERMOHAAPA

Lämpöhaapa tai thermohaapa, on lämpökäsiteltyä haapaa. Thermohaapa on väriltään kauniin tummanruskeaa. Lämpökäsittely vähentää puun kosteuselämistä, parantaa sen lämmöneristävyysominaisuuksia sekä tarjoaa puulle jalopuumaisen ulkonäön, käsittelyn tuoman tummuuden ansiosta. Käsittely antaa puulle myös miellyttävän tuoksun. Lämpökäsittelyn puun ominaisuuksia ovat parantunut lahonkesto, pienentynyt lämmönjohtavuus, poistunut pihka, alentunut halkaisulujuus, hieman alentunut taivutuslujuus, parantunut mittapysyvyys, läpivärjäytynyt puu sekä alentunut tasapainokosteus (Karava n.d.)

Lämpökäsittelyprosessiin kuuluu kuumakuivausta, lämpömuokkausta, tasaannutusta ja jäädytystä. Prosessissa ei siis käytetä kemikaaleja, mikä takaa elinkaaren lopussa puun hyödyntämisen käsittelemättömän puun tapaan. Lämpökäsittelyllä puulla on myös hyvä pohja erilaisille pintakäsittelyille, mikä takaa lämpöpuusta tehdyille tuotteille pitkän huoltovälin (Karava n.d.). Lämpökäsitelty puu on omiaan kosteisiin olosuhteisiin - materiaaliksi saunaan tai esimerkiksi ulos terassille.

Suomen Lämpöpuuyhdistys ry on rekisteröinyt tavaramerkin ThermoWood® (Lämpöpuu n.d.). Karava tarjoaa thermohaavan lisäksi lämpöpuutuotteita sisäkäyttöön lepästä ja koivusta ja ulkokäyttöön männystä, kuusesta ja saarnista.



Kuva 50 .Thermohaapa-laude (Karava n.d.)

KUUSI

Kuusi (*Picea abies*) on tiheäkasvuinen ja pitkäikäinen havupuu, jota esiintyy lähes koko Suomessa, erityisesti Etelä- ja Keski-Suomessa. Kuusi kasvaa suotuisissa olosuhteissa 30–40 metrin korkuiseksi ja sen runko voi olla halkaisijaltaan jopa yli metrin. Kuusen neulaset ovat lyhyitä, noin 1–2 cm pitkiä, jäykkiä ja teräväkärkisiä. Ne kasvavat yksittäin koko oksan ympäri ja pysyvät puussa useita vuosia ennen putoamistaan. Kuusen kaarnan väri on tummempi kuin männyn, ja sen pinta on hilseilevä ja ohuempi. Kuusi suosii kosteita ja ravinteikkaita kasvupaikkoja, ja se menestyy varjoisissa metsissä (Puuproffa n.d.).

Kuusen puuaines on vaaleaa ja kevyttä ja sen sydänpuu ei erotu selvästi. Se on suosittu materiaali erityisesti saunan paneeleissa, sillä se kestää hyvin lämmön ja kosteuden vaihteluita. Kuusen pihkaisuus myös suojelee puuta kosteudelta. Puusepänteollisuudessa pihkaisuus ja oksaisuus taas koetaan huonoina puolina. Liikkasen mukaan lauderaaka-aineena kuusi on edullisin (2022, 149). Kuusesta valmistetaan rakennustarvikkeita, ovia ja ikkunoita sekä huonekaluja. Kuusesta valmistetaan myös soittimia, kuten viuluja (Puuproffa n.d.).



Kuva 51. Kuusi (Puuproffa n.d.)



Kuva 52. Kuusi-lankku (K-Rauta n.d.)

MÄNTY

Mänty, eli metsämänty (*Pinus sylvestris*) on lähes koko Suomessa yleinen havupuu, joka tunnetaan kauniista, kellanruskeasta rungostaan. Se voi kasvaa 20–40 metrin korkeuteen. Männyn neulaset ovat jäykkiä, noin 3–7 cm pitkiä ja teräväkärkisiä. Männyn oksat ovat usein kierteisiä, ja latvus on nuorena kartiomainen, mutta vanhemmiten se muuttuu epäsäännöllisemmäksi. Mänty menestyy erityisesti karuilla ja kuivilla alueilla, mutta sopeutuu laajasti erilaisiin kasvupaikkoihin, myös kuiville kalliomaille ja hiekkaisille alustoille. Männyllä on syväle ulottuva ja voimakas juuristo (Puuproffa n.d.).

Mänty on tunnettu sen vaaleasta ja pihkaisesta puuaineksesta, joka on kestävä ja melko kovaa. Männyn puuaines murtuu melko helposti, sillä se ei ole kovin taipuisaa. Pihkaisuus tekee siitä erityisen hyvän materiaalin esimerkiksi ulkorakenteisiin, koska se kestää hyvin säätä ja kosteutta. Saunakäytössä mäntyä käytetään paneeleissa ja rakenteissa. Pihkan vuoksi sitä ei kuitenkaan yleensä käytetä lauteissa, sillä korkea lämpötila voi saada pihkan vuotamaan. Männystä valmistetaan muun muassa rakennustavaraa, kuten listoja, paneeleita, ovia ja ikkunoita (Puuproffa n.d.).



Kuva 53. Mänty (Puuproffa n.d.)



Kuva 54. Mänty-lankku (K-Rauta n.d.)



LAUTEEN JA PENKIN SUUNNITTELU

6.1 SUUNNITTELUPROSESSI	42
6.2 PIENOISMALLIPAJA	44
6.3 TUOKSUTESTIT	47
6.4 IDEOIDEN RAJAAMINEN	48
6.5 RIMAN ESITTELY	52
6.6 ASIAKASPROFIILIT	56



Kuva 56. Lyijykynä (Ron Lach 2021)

SUUNNITTELUPROSESSI

Pohjatietoa hankkiessani, perehdyin Karavan ideakilpailun tausta-ajatuksen mukaisesti aiempaa syvemmin puumateriaaleihin sekä saunasuunnitteluun. Lainasin materiaalia kirjastosta ja etsin tietoa netistä. Teoriaosaan perehdyttyäni aloitin lauteen suunnittelun. Tarkoitukseni oli suunnitella ainakin saunan laude, mutta päätin, että mikäli aikaa riittäisi, mallintaisin myös samaan sarjaan sopivan kylpy- ja pukuhuoneen penkin. Olin luonnostellut vuosia sitten työharjoitteluni aikana erilaisia saunanlauteita ja istuimia, mutta kaivaessani esiin vanhat luonnokset, huomasin nopeasti, että suuri osa vanhoista ideoista sai karsiutua pois ja vain yksi idea päätyi jatkokehittäväksi tätä projektia ajatellen.

Syksyllä, projektin alkuvaiheessa, vierailin rautakaupoissa ja kylpyhuonemyymälöissä havainnoimassa mallisauvoja sekä etsimässä mallipaloja eri laudemateriaaleista. Tehtävä osoittautui luultua hankalammaksi, sillä laudepuuta oli myynnissä vain isoissa paketeissa ja hukkapaloja ei löytynyt tervaleppää lukuun ottamatta mukaan annettavaksi. Soitin suoraan Karavalle ja kerroin osallistuvani heidän ideakilpailuun sekä tekeväni aiheesta opinnäytetyön. Karavalta lähetettiin minulle mallipalat ja pääsin tekemään tuoksutestit materiaaleille.

Tein luovia mielikuvaharjoituksia ja loin pari kuvitteellista asiakasprofiilia visioimilleni istuimilleni sekä koistin moodboardin, johon kokosin yhteen fiilikseltään kaikkea, miltä halusin kilpailutyöni näyttävän ja tuntuvan. Järjestin myös saunan laude-pienoismallipajan perheelleni, tarkoitukseni hahmotella omaa visiotani ensimmäistä kertaa konkreettisempaan muotoon, mutta myös toiveena löytää yhdessä uusia, innovatiivisia oivalluksia saunan muotoiluun.

Lopullisen kilpailutyön, eli 3D-mallinnoksen sekä niin sanotun myyntitekstin kilpailutyölle tuotin Archicad-ohjelmalla. Kilpailutyön ehdoissa ei määritetty kustannusrajoituksia tuotteelle, eikä kerrottu, mitä kilpailutöiden tuomaroinnissa painotetaan, joten sain suunnitteluun melko pitkälti vapaat kädet.



Kuva 57. Mallisauna (Ronkainen 2024)

Rautakaupan mallisauna, jonka seinässä kaunis, musta Siparilan VIRE- sisustuspaneeli. Paneelin suunnittelija: Ristomatti Ratia. Lauteen materiaali on harmaaksi värikäsitelty kuusi.



Kuva 58. Saunamateriaalit (Ronkainen 2024)

Rautakaupan Thermory - laudemateriaali-valikoimaa ja taustalla hyvin perinteinen tervaleppäinen mallisauna.



Kuva 59. Mallipalat (Ronkainen 2024)

Kylpyhuonemyymälän näyteseinä, jossa esillä Karavan laude- ja paneelimateriaaleja. Materiaalit alhaalta: tervaleppä, haapa ja thermohaapa.



Kuva 60. Mallipaja 1 (Ronkainen 2024)

PIENOISMALLIPAJA

Pienoismallityöskentely on hyödyllinen työkalu osana muotoiluprojektia. Pienoismallityöskentelyssä rakennetaan tuotteen tai tilan fyysinen pienoismalli. Sen avulla suunnittelija voi visualisoida ja testata ideoitaan kolmiulotteisesti ennen varsinaisen tuotteen valmistusta, mikä auttaa tuomaan ideat konkreettiseen muotoon. Pienoismallit ovat erityisen yleistä arkkitehtuurissa, teollisessa muotoilussa ja huonekalusuunnittelussa.

Vaikka digitaaliset 3D-mallit ovat yleisiä nykypäivänä ja itsellenikin mielekkäimmältä muotoilutyökalulta tuntuu 3D-mallintaminen, fyysinen pienoismalli tarjoaa kuitenkin varsin konkreettisen tavan hahmottaa mittasuhteita ja muotoja. Fyysisen mallin avulla voi myös helposti muuttaa ja testata eri ratkaisuja, mikä voi johtaa yllättäviinkin, innovatiivisiin ratkaisuihin. Yllättävän muoto- tai materiaaliratkaisun saattaa keksiä näin jopa ihan vahingossa.

Järjestin perheelleni mökkiviikonlopun yhteydessä sauna- ja laudemuotoilu-ideapajan, johon sain seitsemän osallistujaa eri ikäryhmistä ja taustoista. Pajalaisten ikähaarukka oli 12-54 vuotta ja taustat vaihtelivat alakoululaisesta korkeakouluopiskelijaan ja kehitysyrityksen toimitusjohtajasta rakennusinsinööriin. Valmiita töitä saatiin luonnosten ja hylättyjen mallien lisäksi kasaan kuusi kappaletta, joista kolme koettiin yhdessä potentiaalisimpina vaihtoehtoina jatkokehittävyyttä ajatellen. Niitä viimeisteltiin työpajassa pitkälle iltaan ja pajailu kirvoitti innostunutta keskustelua saunoista ja niiden suunnittelusta.

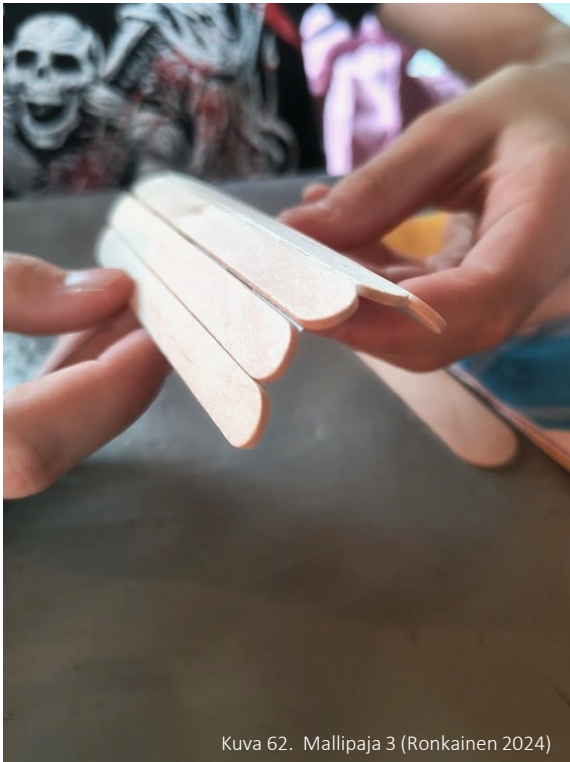
Käytimme mallipajassa materiaaleina muun muassa erilaisia puutikkuja ja -paloja, kartonkeja, rautalankaa, piipunrassia ja köyttä. Intouduimme askartelemaan myös kiukaita ja erilaisia seinäpanelointeja lauteiden taustalle, jotta lauteita olisi mukavampaa kuvata autenttisessa ympäristössä.

Oivaltamisen hetkiä koettiin muun muassa löytäessämme kekseliään keinon saada puisista jäätelötikuista taivuteltua kaarevia muotoja hyödyntämällä teippiä liitoksena, sekä kun kartongista leikkelissä alkuun hukkapaloilta vaikuttavat palaset taipuivatkin yllättäen luontevaksi laskutilaksi saunajuomille. Kartongisen mallin taipuvuus innoitti myös suunnittelemaan pitemmälle lauteen mahdollista seinälle nostettavuutta siivouksen ajaksi.

Kahden eri saunamallin grillitikuista toteutettu rimoitus-teema sai osakseen kannatusta. Myös alemman lauteen/nousujakkaran pyöreät pallomaiset jalat keräsivät ihailua, mutta käytäntöä ajatellen, pallomaisen jalkamallin valmistus varsinkin puusta olisi todella haastavaa ja puhtaanaapito olisi vaikeaa. Visuaalinen näyttävyys ei yksinään kannattele ideaa. Ylälauteen pelkistetty muotoilu leveine laudelankkuineen ja rimoituksineen kuitenkin miellyttää sekä visuaalisesti että käytäntöä ajatellen. Seuraavalla sivulla on esiteltyinä kolme pisimmälle kehiteltyä laudemallia.



Kuva 61. Mallipaja 2 (Ronkainen 2024)



Kuva 62. Mallipaja 3 (Ronkainen 2024)



Kuva 63. Mallipaja 4 (Ronkainen 2024)



Kuva 64. Mallipaja 5 (Ronkainen 2024)



Kuva 65. Mallipaja 6 (Ronkainen 2024)



Suunnittelija: Mies, 53 vuotta

"Laude on selkänöjastaan kiinni seinässä ja rakennelma on taitettavissa ylös esimerkiksi siivouksen ajaksi. Tasaiset osat toimivat käsinojina tai laskutilana saunajuomille"



Suunnittelija: Nainen, 30 vuotta

"Mielenkiintoinen tumma rimoitus ja leveä vaalea lankkulaude luovat yhdessä kivan kontrastin. Pallomainen jalka ei pääse jatkuon epäkäytännöllisyytensä vuoksi."



Suunnittelija: Nainen, 23 vuotta

"Pelkistetyn lauteen parina toimii kaunis ja siro selkänöjan pystyrimoitus. Puinen niskatuki on makuullaan saunojia varten."

TUOKSUTESTIT

Tilasin Karavalta mallipalat laudepuista materiaaleissa haapa, lämpöhaapa ja tervaleppä, ja päätin tehdä niille tuoksutestit saadakseni selville, mikä materiaali olisi paras valinta lauteisiini. Testi toteutettiin Liikkasen ohjeen mukaan (Liikkanen 2022, 146) simuloimalla saunomisen kaltainen tilanne lämmittämällä puupalasia uunissa ja kastelemalla niitä sumutinpullolla, jolloin niiden ominainen tuoksu korostuu.

Mallipaloista lämpöhaapa (kuvassa oikealla) oli vahvimman tuoksuinen, sen tuoksu oli savuinen ja täyteläinen. Haapa (kuvassa keskellä) puolestaan tuoksui mielestäni miellyttävältä, vaikka olen kuullut sitä kuvailtavan jopa hieman tympeän tuoksuksena. Tervaleppällä (kuvassa vasemmalla) oli myös oikein miellyttävä, melko neutraali ja omastakin saunasta tuttu ominaistuoksu. Laudepuun valinnassa eri materiaalien haistelu itse on Liikkasen mukaan (Saunologia 2023) ainut keino taata saunaremontissa paitsi visuaalisuudeltaan, myös tuoksultaan mieluinen laudemateriaali, sillä mieltymykset ovat ihmisillä niin erilaisia. Harvoissa tapauksissa myös allergioita tai tuoksuherkkyyksiä saattaa ilmetä.

Huomasin mallipaloja kastellessani, että materiaalit käyttäytyivät myös visuaalisesti eri tavoin märkänä. Vaalein mallipaloista, haapa, pysyi yhtä vaaleana kastelunkin jälkeen - sen pinta ei tummunut käytännössä lainkaan. Lämpökäsitelty haapa eli thermohaapa puolestaan syvensi sävyään reilusti kosteuden vaikutuksesta, saaden kauniin, täyteläisen ruskean sävyn. Samoin tervaleppä muuttui kasteltuna hieman tummemmaksi ja sävyltään selkeästi lämpimämmäksi.

Vaikka lämpöhaavan tuoksu oli mielestäni paras ja sen sävy oli erittäin kaunis, päätin valita laudemateriaaliksi kuitenkin vaalean käsittelemättömän haavan. Päätös perustui haluuni luoda saunaan selkeä kontrasti vaaleiden lauteiden ja tumman rimoituksen välille ja vaalean haavan muuttumaton ulkonäkö kosteana tuki päätöstäni.



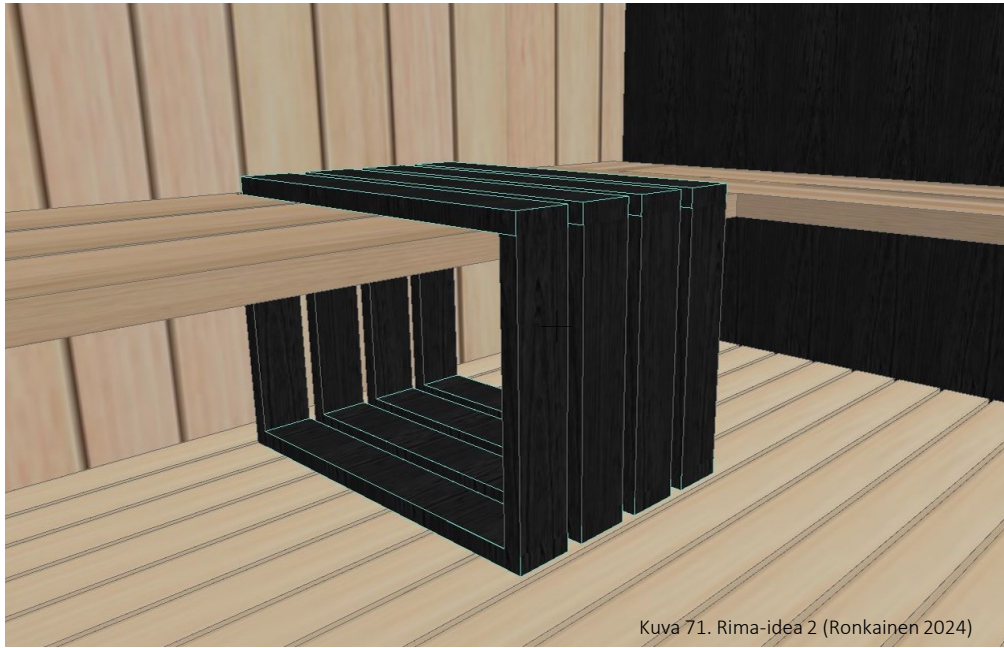
Kuva 70. Rima-idea 1 (Ronkainen 2024)

IDEOIDEN RAJAAMINEN

Ideoiden karsiminen suunnitteluvaiheessa sujui melko kivuttomasti. Projektin alussa minulla oli työpöydällä aiemmin harjoittelussa luonnostelemiani laudemalleja, esimerkiksi pyöristetty, luonnosta inspiroitunut kaarna muotokieleltään etäisesti muistuttava, ikään kuin seinältä valuva istuin sekä myöhemmin lisää ideoimani perinteikkäästä suomalaisesta puukalusteesta ideaa ammentava, pirtinpenkistä inspiroitunut laude. Villeimpiä ideoita olivat esimerkiksi riippumatot saunassa sekä lähes katonrajaan jatkuva porraslaude monella tasanteella. Näiden ideat eivät kuitenkaan enää tuntuneet mieluisilta tai nykyaikaisilta vuosien jälkeen, enkä löytänyt esimerkiksi pirtinpenkki-idean osalta keinoa saada muotoilusta tarpeeksi mielenkiintoista ja yllättävää. Päätin siksi keskittyä ajattomalta tuntuvaan, selkeän muotokielen ja rohkean kontrastin omaavaan ideaan, jonka nimesin myöhemmin Rimaksi.

Rimoituksen jatkaminen seinälle (kuva 70) oli yksi alkuvaiheen ideoista, kaarna-lauteesta inspiroituneena. Seinälle nouseva rimoitus oli ja on edelleen mielestäni kaunis ja mielenkiintoinen yksityiskohta, mutta päädyin kuitenkin jättämään sen pois kilpailutyöstäni, sillä en saanut esitettyä ideaa 3D-mallinnuksessa niin hyvin ja kauniisti kuin halusin, vaan lopputulos näytti jostain syystä aina sotkuiselta. Lopulta pidinkin enemmän lopullisesta mallista, joka ei nouse seinälle, mutta toisaalta, mikäpä estäisi toteuttamasta Rima-laudesta tällaisena. Kuvassa rimoitus esitettynä kapeampana, kuin mitä se lopullisessa Rima-lauteessa on.

Testasin 3D-mallintaessa eri sävyisiä, mahdollisimman lähelle Karavan valikoimasta löytyviä laudepuita vastaavia puumateriaaleja. Kontrastia tuova tumma väri vaaleamman lauteen parina pysyi samana koko prosessin ajan. Kokeilin sävyjä myös toisin päin, eli tummaa leveää laudelankkua ja vaaleampaa rimoitusta, mutta lopullinen yhdistelmä toimi mielestäni visuaalisesti paremmin.



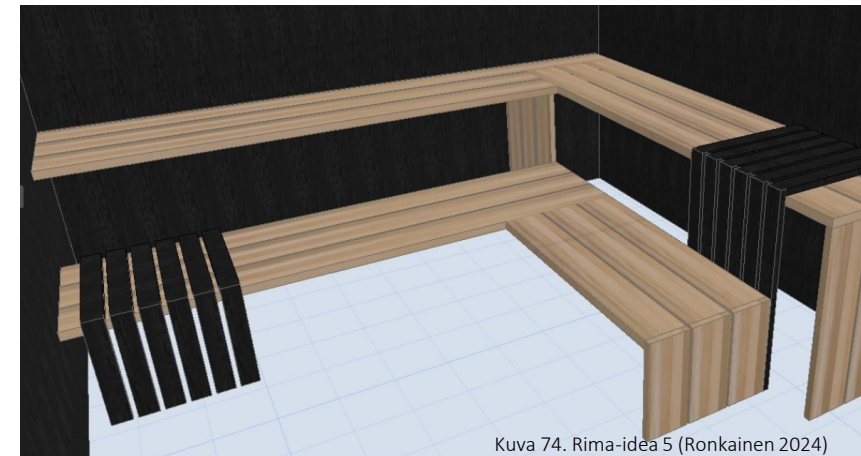
Kuva 71. Rima-idea 2 (Ronkainen 2024)



Kuva 72. Rima-idea 3 (Ronkainen 2024)



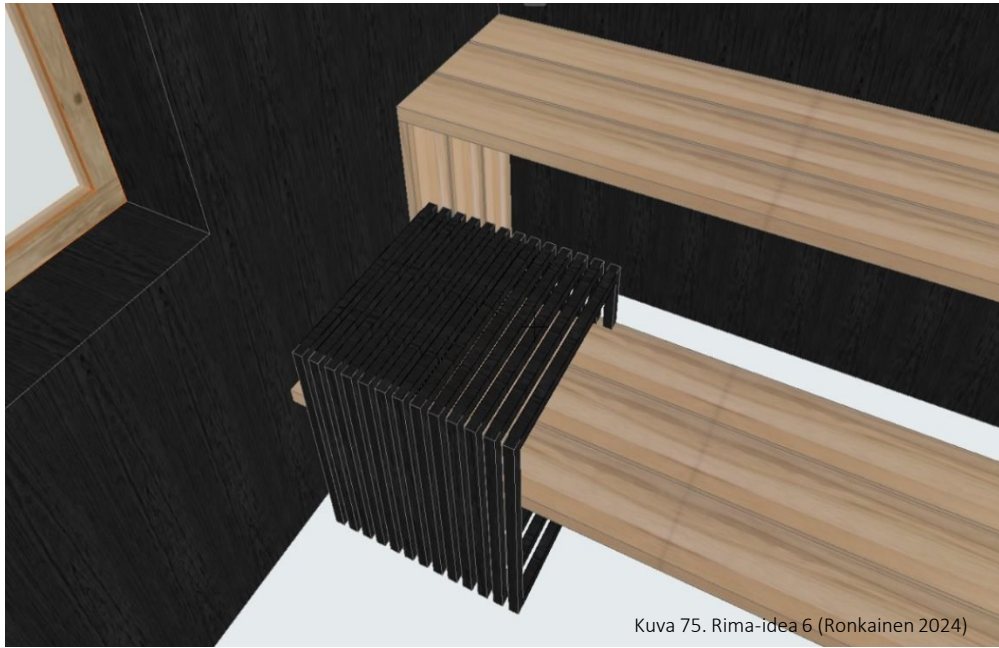
Kuva 73. Rima-idea 4 (Ronkainen 2024)



Kuva 74. Rima-idea 5 (Ronkainen 2024)

Rimoitettuun osioon kokeilin erikokoisia laudepuita löytääkseni toimivimmat mittasuhteet. Kaikki mallailemani laudepuut olivat mittojensa puolesta Karavan tuotannosta valmiiksi löytyviä vaihtoehtoja. Testasin esimerkiksi hyvin kapeaa, 280 millimetriä paksua ja 280 millimetriä leveää rimaa (kuva 73), sekä selkeästi leveämpää, 280 millimetriä paksua ja 900 millimetriä leveää puuta (kuvat 71 ja 74) rimoitukseen, mutta kumpikaan näistä ei miellyttänyt silmääni. Päädyin lopulta näiden väliltä löytyvään kokoon, 280 millimetrin paksuiseen ja 400 millimetrin levyiseen rimaan, joka löytyi myös Karavan valikoimasta. Testasin myös pitkittäisen, vaalean laudelankun osalta eri levyisiä lankkuja, esimerkiksi 200 millimetriä leveää lankkua, joita vaadittiin kolme, jotta lauteen istuinsyvyys olisi riittävä. Halusin kuitenkin vielä pelkistetyemmän ilmeen, jonka massiivinen 300 millimetriä leveä Karavan liimapuulevyllankku tarjosi. Tällöin tarvittiin vain kaksi kappaletta 300 millimetrin lankkuja, jotta saataisiin tarpeeksi syvä laude. Täysin yhtenäistä pintaa en halunnut tavoitella, sillä lauteille päätyvän veden on tärkeää päästä valumaan alas lattialle (Liikkanen 2022, 149).

Leikittelin myös rimoituksen jatkuvuuden kanssa. Pitkään suunnitelmistani rimoitus jatkui lattiaa myöden tehden rimaosion suljetun ja yhtenäisen (kuva 71). Jätin tämän idean kuitenkin pois kun ymmärsin sen vaikeuttavan huomattavasti lauteen puhtaanapitoa. Ratkaisin ongelman muotoilemalla rima-osion niin, että osion voisi vetää tai nostaa pois paikaltaan esimerkiksi puhdistuksen ajaksi. Testasin rimaosioon myös keskenään eri levyisiä rimoja (kuva 72), mutta ilmeestä tuli turhan sekava ja pidin enemmän tasaisen rytmikkästä rimoituksesta, joka lopulliseen Rima-lauteeseen ja -penkkiin päättyi.



Kuva 75. Rima-idea 6 (Ronkainen 2024)



Kuva 76. Rima-idea 7 (Ronkainen 2024)



Kuva 77. Rima-idea 8 (Ronkainen 2024)

Myös rimaosion korkeus vaihtui useasti suunnittelun aikana. Testasin sitä niin, että rimoitettu osio jäi kokonaan lauteen alle (kuvat 76 ja 77), sekä niin, että osio nousi selkeästi pitkittäistä laudetta korkeammalle (kuva 75). Tämä oli alkuperäinen ideani - korkeammalle nouseva rima-osio toimisi laskutilana vaikkapa saunajuomille, tai ylimääräisenä istuintasona täydellistä saunomislämpötilaa etsivälle. Tulin kuitenkin siihen tulokseen, että pöytätasona rimoitus vaatisi tiheämmän ladonnan, pleksin päälle, tai muun ratkaisun, jotta juomat eivät kaatuisi epätasaisella alustalla.

Päädyinkin toteuttamaan rimoituksen lähes samassa korossa, kuin leveä lankkulaude. Näin myös ulkonäkö oli omaan silmääni miellyttävien. Tiedostan, että ylimääräinen pykällyys ja korkeusero vie hieman tilaa varsinkin pienessä saunassa, mutta päätin kuitenkin jatkaa tällä idealla, sillä varsinkin isommassa saunassa tämä ei muodostuisi ongelmaksi. Visioin Rima-lauteen muutenkin nimenomaan suurempaan saunaan, jotta se pääsisi oikeuksiinsa.

En esittänyt tai avannut kilpailutyössäni enempää lauteen kannakointia, mutta visioin lauteen olevan seinäkiinnitteisillä tukirakenteilla tuettu, jolloin ylimääräisiä näkyviä jalkoja ei tarvittaisi ja yleisilme olisi kevyt ja ilmava. Liikkanen kertoo paksujen lautojen kannakkeiden olevan tarjonnaltaan vähäistä (2022, 148), mutta kiinnitysratkaisuja kyllä löytyy. Kilpailutyöstä poiketen, lisäksi jälkeen päin lauteeseen etulevyt, jotta huomaamattomalla kannakoinnille jäisi paremmin tilaa. Rimoitusosion kiinnityksen visioin toteutettavan päälle päin huomaamattomilla kannakkeilla. Myös penkkiin olisi helppo toteuttaa tarvittaessa huomaamaton tukirakenne lankkujen alle, mikäli penkin leveys sitä vaatisi.



Kuva 78. Haapa (Karava 2023)

Materiaaliksi valitsin vaalean haavan liimapuulevy-lauteen muodossa, sillä sen esteettiset ja käytännölliset ominaisuudet vastasivat täydellisesti vaatimuksiani. Pystyrimoitukseenkin valikoitui materiaaliksi haapa, mustaksi Supi-saunavahalla käsiteltynä. Kärittely Supi-saunavahalla muodostaa laudepuulle luonnollisen, luonnonvahaan perustuvan suojan kosteutta ja likaa vastaan (Tikkurila n.d.).

Pitkittäisiin lauteisiin valikoituneen haavan kaunis, vaalea sävy tuo saunatilaan raikkautta. Lämpökäsitelty haapa olisi ollut yksi mahdollinen vaihtoehto, sillä lämpökäsitely parantaa puun lahonkestoa ja vähentää kosteuselämistä. Se olisi myös antanut puulle kauniin ruskean sävyn, miellyttävän tuoksun ja lämpöisen tunnelman. Tähän projektiin se ei kuitenkaan tummuutensa ja lämpimän sävynsä puolesta käynyt. Valitsin käsittelemättömän haavan sen vaaleuden vuoksi, sillä halusin tuoda lauteen väriytykseen kontrastia tumman pystyriman kanssa.

Haapa on vertaansa vailla myös käytännön ominaisuuksiltaan. Sen luonnollinen lämmönjohtavuus on puumateriaaleista alhaisin (Liikkanen 2022, 145), mikä tekee siitä miellyttävän materiaalin istua, sillä se ei tunnu epämiellyttävän kuumalta. Haapa ei myöskään pihkaa, eikä tikkuunnu. Karavan mukaan (Karava n.d.) haapa on tarvittaessa myös erinomainen pohja pintakäsittelyille sen tasalaatuisuuden vuoksi. Käsittelemättömänä haapa harmaantuu ajan myötä, mutta tämä voi olla jopa esteettinen etu, jos luonnollista patinaa arvostetaan.

Materiaalivalinnassa korostuivat myös haavan helppohoitoisuus. Se ei pihkaa, mikä tekee siitä käytännöllisen saunassa, ja sen sileä pinta on miellyttävä niin koskettaa kuin puhdistaa. Lisäksi haavan antibakteeriset ominaisuudet sopivat saunan vaativiin olosuhteisiin. Haavan muiden ominaisuuksien lisäksi päätökseen vaikutti sen neutraali tuoksu, vaikkakin lämpökäsiteltynä tuoksu oli vielä miellyttävämpi.



Kuva 79. Rima-laude 1 (Ronkainen 2024)

RIMAN ESITTELY

Rima-tuoteperhe, johon kuuluvat Rima-laude ja Rima-penkki, on suunniteltu vastaamaan modernin sisustamisen ja saunomisen vaatimuksia minimalistisella ilmellään. Rima-lauteessa ja -penkissä toistuu rakentamisessa ja sisustamisessa suosittu rytmikäs pystyrimoitus, joka tuo trendikkyyttä perinteiseen saunatunnelmaan. Rohkea tummaksi käsitelty haapapuinen rimaosio luo vahvan kontrastin vaaleaan, leveään haapapaiseen liimapuulevy-laudelankkuun.

Rima-lauteen suuri istuinsyvyys ja leveä lankku tuovat saunaan ylväyttä ja ryhdikästä ilmettä. Vaikka Rima-laude mukautuu saunan mittoihin, se pääsee parhaiten oikeuksiinsa tilavammissa saunoissa. Tämän lauteen käyttäjäkunnan voisi kuvitella arvostavan saunassa paitsi mukavuutta, myös visuaalisesti näyttävää muotoilua. Rima-laude on omiaan ympäristöihin, joissa tilaa on riittävästi materiaalien ja muotojen aistimiseen. Esimerkiksi modernit omakotitalojen tai loma-asuntojen saunat ovat ihanteellisia paikkoja Rima-lauteelle. Yhtä lailla tämä tuoteperhe istuu esimerkiksi kylpyläympäristöön.

Rima-penkki jatkaa saunan tunnelmaa kylpytiloihin. Materiaalit ovat samat, kosteutta kestävät, kuin Rima-lauteessakin. Kylpy- ja pukuhuoneisiin suunniteltu Rima-penkki ei vaadi suuria tiloja ympärilleen, mutta pääsee parhaiten oikeuksiinsa, kun sitä voi tarkastella useammasta suunnasta. Penkki ei tarjoa ainoastaan istumapaikkaa tai laskutilaa, vaan toimii samalla koko kylpy- tai pukuhuoneen ilmettä viimeistelevänä, visuaalisesti kauniina elementtinä. Erityisesti toisena jalkana toimiva rimaosa luo visuaalisesti kiinnostavan illuusion leijuvasta penkin päädyistä.

Saunakuvia visualisoidessa kohtasin ongelman, kun paneloidussa seinässä, laude tuntui hukkuvan suttuisena taustaan, joten päädyin esitysmielessä jättämään seinän "betoniseksi". Seuraavilla sivuilla on lisää kuvia Rimasta, sekä kuvattuna kaksi asiakasprofiilia, eli mahdollista käyttäjäkuntaa Rima-tuoteperheen tuotteille.

RIMA - LAUDE





Kuva 81. Rima-laude 3 (Ronkainen 2024)



Kuva 82. Rima-laude 4 (Ronkainen 2024)



Kuva 83. Rima-laude 5 (Ronkainen 2024)



Kuva 84. Rima-laude 6 (Ronkainen 2024)



Kuva 85. Rima-penkki 1 (Ronkainen 2024)

RIMA - PENKKI



Kuva 86. Rima-penkki 2 (Ronkainen 2024)

ASIAKASPROFIILI 1

Asiakas: Anna ja Leo Kuusisto – nuori pariskunta, jonka arkea ohjaavat laadukas design ja pohjoismainen elämäntapa.

Anna ja Leo Kuusisto ovat nuori ja trenditietoinen pariskunta, joka rakastaa hyvää muotoilua sekä arvostaa arjen pieniä nautintoja. He viettävät vapaa-aikaansa luonnossa ja kaupunkien urbaaneissa kohtaamispaikoissa. Anna on sisustusarkkitehti, ja Leo puolestaan työskentelee graafisena suunnittelijana. Heidän kotinsa on selkeän minimalistinen ja sävyinä toistuvat musta sekä vaaleat puupinnat. Heille Rima-tuoteperhe on ihanteellinen valinta, sillä se tuo saunatiloihin rohkean ja trendikkään ilmeen, joka istuu saumattomasti heidän kotiinsa.

Kun Anna ja Leo valitsivat saunaansa Rima-lauteen, he ihastuivat sen uniikkiuteen. He eivät olleet aiemmin törmänneet vastaaviin lauteisiin. Markkinoilla oli muutamia tyylikkäämpiä vaihtoehtoja, mutta vasta Rima-laude kiinnitti todella heidän huomionsa erilaisuudellaan. He viehättyivät lauteen minimalistisesta ilmeestä ja kontrastista laudepuiden välillä. Lauteen ilme sopii erinomaisesti heidän kotinsa sisustukseen, mutta se tarjoaa myös tuntumaltaan mukavat puitteet saunomishetkiin, joita Anna ja Leo jakavat viikonloppuisin kaksin ja usein myös ystäviensä kanssa.

Pesutilojen Rima-penkki jatkaa saunan teemaa pariskunnan kylpyhuoneen puolelle. Penkki tuo kylpyhuoneeseen pariskunnan kaipaamaa istuma- ja laskutilaa ja viimeistelee tilan esteettisesti.



Kuva 87.Couple (zulfanmuhammad n.d.)

ASIAKASPROFIILI 2

Asiakas: Helena Haapanen – merenrantakylpylän omistaja, joka rakentaa kokonaisvaltaisia elämyksiä ja rauhaa arjen keskelle.

Helena Haapanen on hyvinvointialan yrittäjä ja luksuskylpylän omistaja, jonka visio on tarjota vierailleen kokonaisvaltainen elämys harmonisessa ympäristössä meren rannalla.

Helenan Wellness & Spa-kylpylähotelli yhdistää pohjoismaisen luonnon rauhan ylellisiin spa-palveluihin.

Helena on itse arkkitehtuurin ja muotoilun ystävä ja hän panostaakin mielellään kylpylänsä tunnelmaan ja esteettisyyteen. Hänen kylpylähotellinsa on suunniteltu kokonaisvaltaiseksi elämykseksi ja Helena valitsee tiloihin vain laadukkaita, aikaa kestäviä kalusteita ja ratkaisuja, jotka luovat kylpylästä ainutlaatuisen ja kutsuvan. Kun Helena suunnitteli saunatiloja, hän halusi valita lauderatkaisun, joka henkisi pohjoismaisen designin tyylikkyyttä. Rima-lauteet herättivät välittömästi hänen kiinnostuksensa, sillä ne edustivat juuri sitä minimalistista estetiikkaa, jota hän halusi tuoda tiloihin.

Kylpy- ja pukuhuoneet jatkavat saunatilojen muotoilua ja Rima-penkki on täydellinen lisä myös näihin tiloihin. Rima-penkki toimii sekä käytännöllisenä istuimena että esteettisenä elementtinä kylpyhuone- ja pukutiloissa.



Kuva 88. Business Woman (jackhans991 n.d.)

KILPAILUTYÖ

7.1 RIMA-LAUDE 59

7.2 RIMA-PENKKI 60



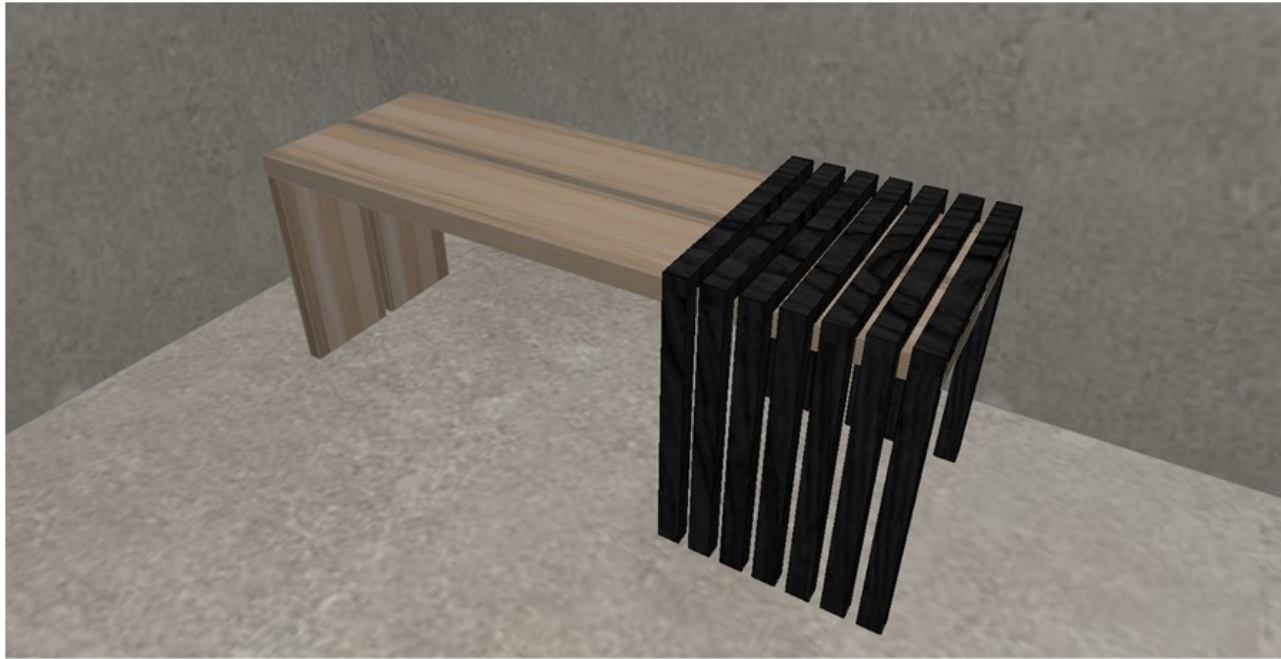
Rima - laude

Rima- laude saa nimensä mustaksi käsitellystä, rohkeasta ja rytmikkästä rimaosiosta, joka toimii tasapainona leveälle haapapuu liimalevyllankulle. Reunoissa on pyöristykset istuinmukavuuden lisäämiseksi. Rimaosio on yhtenäinen ja siirrettävissä puhdistusta varten ja lauteen seinäkiinnitteinen tukirakenne luo lauteelle kevyen ilmeen.

300 mm leveän lankun myötä lauteen syvyys on mukava 620 mm, ja leveys jopa 3000 mm, riippuen saunan mitoista.

Suunnittelija: Veera Ronkainen





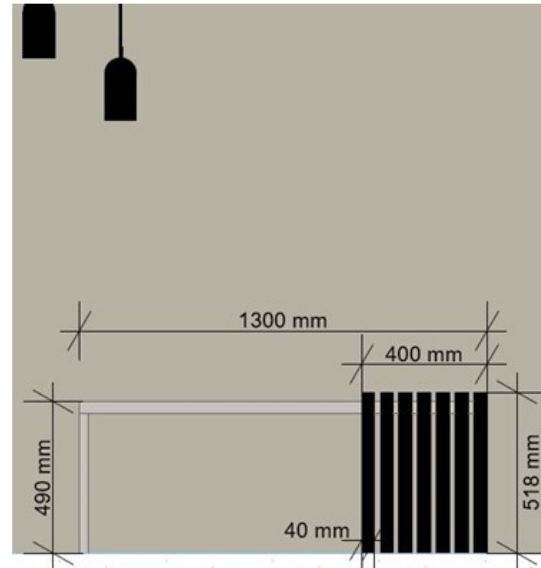
Rima -penkki

Rima- penkki jatkaa Rima- lauteen trendikästä teemaa kylpy- ja pukuhuoneen puolelle.

Se saa nimensä mustaksi käsitellystä, rohkeasta ja rytmikkästä rimaosioista, joka toimii tasapainona leveälle haapapuu liimalevyllankulle. Rimaosio on kiinteä ja se toimii samalla penkin jalkana, luoden illuusion leijuvasta penkin päädystä.

Rima- penkin istumasyvyys on 420 mm, yhden lankun ollessa 200 mm leveä. Penkin leveys on 800 – 1500 mm.

Suunnittelija: Veera Ronkainen





LOPUKSI

8. REFLEKTOINTI 62

LÄHTEET 66

KUVALUETTELO 69



Kuva 93. Mies saunassa (Ron Lach 2021)

REFLEKTOINTI

Opinnäytetyöni, Karava Puupinta 2024 –ideakilpailun kilpailutyön suunnittelu- ja toteutusprosessi tarjosi mahdollisuuden syventyä saunasuunnitteluun sekä omaan ammatilliseen kasvuuni muotoilijana. Kilpailutyön teema antoi tilaisuuden lähestyä perinteistä suomalaista saunaa uudesta, modernista näkökulmasta. Pyrinkin työssäni yhdistämään perinteikkään lauteen ja nykyajan trendit ja lopputuloksena syntyi tuote, joka ei ainoastaan täytä kilpailun ehtoja, vaan myös tuo innovatiivisuutta ja uutta perinteiseen saunaympäristöön. Lopputuloksesta tuli mielestäni visuaalisesti ja teknisesti onnistunut.

Prosessi tarjosi arvokkaita oppimiskokemuksia. Oli mielenkiintoista syventyä prosessin alkuvaiheessa syvemmin saunasuunnitteluun sekä saunomisen kulttuuriin ja trendeihin. Benchmarking-vaiheessa pääsin perehtymään kilpailijoiden tarjoamiin lauteisiin, mikä auttoi tarkentamaan omaa ideaani ja visioimaan varmasti muusta markkinasta erottuvaa tuotetta.

Produktiivinen vaihe oli alkuun paikoittain tuskainen, mutta lopulta palkitseva. Archicad-ohjelmisto oli päässyt käytön vähäisyyden vuoksi unohtumaan vuosien varrella ja sen salat täytyi opetella uudestaan opetusvideoiden ja käyttöoppaiden avulla. Koin tämän vaiheen kuitenkin tarpeelliseksi enkä luovuttanut ja vaihtanut kilpailutyön tuotostyyliä, sillä tiesin pystyväni hahmottelemaan pienoismallien ja 3D-mallinnuksen avulla lauteen mallia kuitenkin helpommin kuin piirtämällä, joka on ollut aina itselleni hankala ja epämieluisen luonnostelumenetelmä.

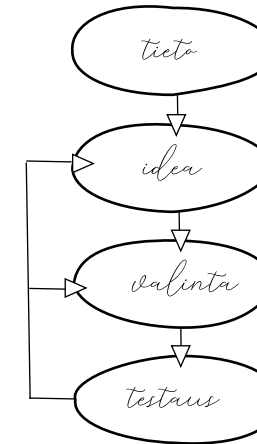
Ammatillinen kehittyminen näkyi siis myös teknisten taitojen karttumisena ja toivon CAD-ohjelmiston olevan myös tulevaisuudessakin hyödyllinen työkalu työelämässä, jotta sen käytön uudelleenopiskelusta olisi kauaskantoiset hyödyt.

Suunnittelutyön alussa ideointiprosessini noudatti pitkälti Kettusen kuvaamaa muotoiluprosessin mallia (kuva 94), jossa tekemiseen siirrytään kerätyn tiedon ja teoreettisen pohjan kautta. Koin, että kattava taustatieto ja selkeästi rajattu ja etukäteen määritelty tutkimusongelma olisi välttämättömiä, ennen kuin voisin alkaa suunnittelemaan kilpailutyötäni. Niinpä keskityin ensin laajasti saunasuunnitteluun, materiaaleihin ja trendeihin, ajatellen, että vain perusteellinen tietopohja takaisi ammattimaisen lopputuloksen.

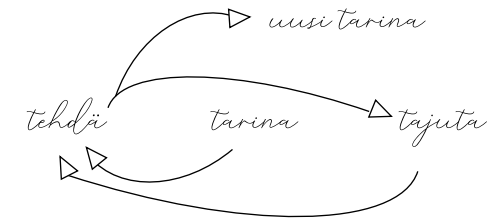
Produktiivinen työvaihe kuitenkin muutti ajatteluaani. Oli luontevampaa palata teoreettisiin osioihin työn edetessä, täydentäen ymmärrystä ja tietopohjaa tarpeen tullen. Tällainen iteratiivinen ja dynaaminen paluu teoriasta käytäntöön ja takaisin toi oivalluksia, joita en olisi varmastikaan pelkästään teorian pohjalta saavuttanut.

Huomasin suunnittelun alussa, miten aiemmat laudeluonnokseni, joita olin kehitellyt vuosia sitten harjoittelun aikana, olivat harmillisesti kultaantuneet muistoissani. Viimeistään pienoismallipajatyöskentelyssä ja 3D-malleja pyöritellessäni ymmärsin, etteivät suurin osa vanhoista visioistani olleet kestäneet aikaa. Tai sitten oma makuni, arvoni tai identiteettini oli muuttunut, mutta selvää oli, että alkuperäiset ideat tarvitsivat jatkokehitystä, jotta voisin seisoa ylpeänä kilpailutyöni ja opinnäytetyöni takana. Oman prosessini ja Kettusen uuden muotoiluprosessin mallin (kuva 95) lähestymistavan välillä oli lopulta paljon yhteistä: suunnittelu eteni yhteydessä teoriaan, mutta myös yhteydessä omiin oivalluksiini matkan varrella.

Suunnitteluvaiheessa minulle kirkastui työn varsinainen ongelma: ongelmana ei varsinaisesti ollutkaan alunperin määrittämäni "vain jonkun uudenlaisen laudemallin" tarve, vaan nimenomaan modernin ja nykyaikaisen, ilmeeltään rohkean ja muusta markkinasta erottuvan lauteen tarve. Sellaisen, joka pystyy vastaamaan nykyajan tarpeisiin selkeälinjaisesti. Markkinoilla olevien mallien ja trendien tutkiminen vahvisti päätöstäni jatkaa kehitystyötä juuri visioni mukaisessa mallissa. Sen sijaan, että olisin pitkään pohtinut muita harjoittelussa luonnostelemiani malleja, karsin ne aikaisessa vaiheessa pois ja keskityin Rima-tuoteperheen minimalistiseen muotokieleen.



Kuva 94. Kettusen aikaisempi muotoiluprosessin malli (Ronkainen 2024)



Kuva 95. Kettusen uusi muotoiluprosessin malli (Ronkainen 2024)

Opinnäytetyöni luovan prosessin voidaan katsoa heijastelevan Laura Valojärven "luovien voimavarojen kehän" eri vaiheita (kuva 96), joista koen prosessin aikana kokeneeni eniten luovaa tasapainoa, luovaa flow'ta sekä luovaa ahdistusta. Luova ahdistus tuli esiin erityisesti tiedonkeruun sekä 3D-mallintamisen aloituksen yhteydessä. Opinnäytetyöni teoreettinen perusta tuntui paikoin laajalta omaksua ja Archicad-ohjelman kanssa painiminen ahdisti. Olin kuvitellut osaavani käyttää ohjelmaa samalla tavalla kuin kouluaikoina, mutta todellisuus iski vasten kasvoja, kun aloin ensimmäistä kertaa luonnostelevaan ohjelmalla. Nämä epävarmuuden hetket johtivatkin hetkittäin viivyttelyyn ja työskentelyn lykkäämiseen kyseisen työvaiheen osalta.

Toisaalta pääsin myös useita kertoja luovan flow'n tilaan, erityisesti luovan työskentelyn vaiheissa. Kun pääsin ideoimaan moodboardia hyödyntäen, työskentely muuttui Valojärven kuvaamalla tavalla inspiroivaksi ja optimistiseksi (Valojärvi 2021). Myöhemmin, kun hallitsin 3D-mallintamisen, löysin yhä useammin keskittyneen flow-tilan, jolloin työskentely oli parhaimmillaan leikkisää ja luovaa. Parhaimpina flow'n hetkinä työ tuntuikin syntyvän kuin itsestään.

Prosessin aikana pyrin tietoisesti välttämään aiemmista projekteista harmillisen tuttua toimintamallia, jossa työn aloittaminen venyy ja kiire kasaantuu viimeisille metreille ennen deadlinea. Varsinkin aikataulultaan pitkissä projekteissa on helppoa sortua ajattelemaan, ettei vielä tarvitse tarttua toimeen, koska aikaa on niin runsaasti. Tällä kertaa päätin kuitenkin aloittaa työn tekemisen hyvissä ajoin ja sitouduin työhön määrätietoisesti jo alkuvaiheessa. Aikataulutin työtäni ja käytin alusta asti päivittäin useita tunteja työn edistämiseen, mikä auttoi etenemään prosessissa suhteellisen tasaisesti ja välttämään suurimpia painekattilatilanteita. Huomasin kuitenkin, että huolimatta aikaisesta aloittamisesta työn tahti kiihtyi loppua kohti tuttuun tapaan. Tällä kertaa syy ei kuitenkaan ollut viivyttelyssä, vaan ennemminkin halussa viimeistellä ja hioa yksityiskohdat kohdalleen. Vaikka projekti eteni tällä kertaa hallitummin kuin monet aiemmat työt, tuo deadline lähentyminen väistämättä mukanaan tiettyä intensiivisyyttä.

Karavan ideakilpailuun osallistuminen lisäsi omaa luovaa itseluottamustani ja kokosi mukavasti yhteen aiemmassa muotoilijan koulutuksessani, työurallani sekä nyt ylemmässä ammattikorkeakoulu-koulutuksessani keräämiäni oppeja muotoilusta, innovoinnista ja suunnittelutyöstä. En alunperin suunnitellut osallistuvani muotoilukilpailuun opinnäytetyön aiheena, mutta olen iloinen, että päätin lopulta tehdä niin.



Kuva 96. Luovien voimavarojen kehä (Valojärvi 2021, 268)

LÄHTEET

Akateeminen kirjakauppa n.d. Hyvien löylyjen salaisuus 2.0 : saunan muotoilu ja suunnittelu. Verkkójulkaisu. https://akateeminenwebshop.com/tuote/lassi_a/hyvien_loylyjen_salaisuus_2_0_saunan/9789529470273. Viitattu 15.9.2024.

Andrew Wilshere, Designlab 2017. Great Design Thinkers: Tim Brown on Design Thinking. Blogi. 21.6.2017. <https://designlab.com/blog/great-design-thinking-tim-brown-ideo>. Viitattu 26.10.2024.

Business Finland n.d. Innovointiopas PK-yrityksille. Verkkójulkaisu. https://www.businessfinland.fi/48ee10/globalassets/finnish-customers/04-innovate/business_finland_innovaatio_opas_2022.pdf#msdynttrid=JqrLYN6Z8b4v5ym7hkESVFNFLqycXn1U6UPOoAW_bwY. Viitattu 5.10.2024.

Business Insider 2015. Ikea researched people's morning routines around the world and made this mirror to solve a universal problem. Verkkójulkaisu. Päivitetty 10.3.2015. <https://www.businessinsider.com/ikea-morning-routine-mirror-design-2015-3>. Viitattu 27.10.2024.

Cariitti n.d. Saunan lauteet – TAIVE laude räätälöitynä. Verkkójulkaisu. <https://cariitti.fi/pages/saunan-lauteet>. Viitattu 18.10.2024.

Digital Rebel n.d. Palvelumuotoilun prosessi - perinteinen tuplatimanttimali. Verkkójulkaisu. <https://digitalrebel.fi/fi/blogi/palvelumuotoilun-prosessi-tuplatimantti-mallilla-kuvattuna>. Viitattu 27.10.2024.

Ecofurn n.d. Ekotuoli. Verkkójulkaisu. <https://ecofurn.eu/fi/category/kalusteet/tuolit/ekotuoli/>. Viitattu 18.10.2024.

Elmasy, R. 2024. Types of Innovation: The Complete Guide with Examples. Designorate. <https://www.designorate.com/types-of-innovation/>. Viitattu 27.10.2024.

Finlaude n.d. Suunnittele Jiiri-laudepaketti. Verkkójulkaisu. <https://finlaude.fi/laudemallisto/jiiri/>. Viitattu 18.10.2024.

Forest Stewardship Council n.d. FSC - Forests For All Forever. Verkkójulkaisu. <https://fi.fsc.org/fi-fi/mika-fsc>. Viitattu 13.9.2024.

Harju, Carita. 2016. Sauna – aito suomalainen elämys. Kirjakaari Oy.

Harvia n.d. Muista nämä asiat sähkökiukaan lämmityksessä. Verkkójulkaisu. <https://www.harvia.com/fi/ideat-ja-trendit/vastuullisuus/muista-nama-asiat-sahkokiukaan-lammityksessa/>. Viitattu 18.11.2024.

Hasso Plattner Institut n.d. The six phases of the Design Thinking process. Verkkójulkaisu. <https://hpi.de/en/school-of-design-thinking/design-thinking/background/design-thinking-process.html>. Viitattu 26.10.2024.

Ideo n.d. How do people define design thinking?. Verkkójulkaisu. <https://designthinking.ideo.com/faq/how-do-people-define-design-thinking>. Viitattu 26.10.2024.

Ilmasto-opas n.d. Ekosysteemit muuttuvassa ilmastossa. Verkkójulkaisu. <https://www.ilmasto-opas.fi/artikkelit/ekosysteemit-muuttuvassa-ilmastossa>. Viitattu 14.9.2024.

Interaction Design Foundation n.d. What is Design Thinking (DT)? Verkkójulkaisu. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-thinking>. Viitattu 26.10.2024.

Karava n.d. Asennusvalmiit laude-elementit. Verkkójulkaisu. <https://www.karava.fi/asennusvalmiit-laude-elementit/>. Viitattu 18.10.2024.

Karava n.d. Karava tarina. Verkkójulkaisu. <https://www.karava.fi/karava/#tarina>. Viitattu 13.9.2024.

Karava n.d. Karava. Verkkójulkaisu. <https://www.karava.fi/karava/>. Viitattu 11.9.2024.

Karava n.d. Käyttämämme puulajit. Verkkójulkaisu. <https://www.karava.fi/kayttamamme-puulajit/>. Viitattu 22.11.2024.

Karava n.d. Laudepuut. Verkkójulkaisu. <https://www.karava.fi/saunan-lauteet/>. Viitattu 13.9.2024.

Karava n.d. Lämpöpuu. Verkkójulkaisu. <https://www.karava.fi/lampokasitelty-puu/>. Viitattu 2.11.2024.

Karava n.d. Muut verastuotteet. Verkkójulkaisu. <https://www.karava.fi/muut-verastuotteet/>. Viitattu 11.9.2024.

LÄHTEET

Karava n.d. Puupinta 2024 – ideakilpailu. Verkkojulkaisu. https://www.karava.fi/puupinta-2024/?gad_source=1. Viitattu 11.9.2024.

Kelley, D. 2016. David Kelley: From Design to Design Thinking at Stanford and IDEO. Researchgate. https://www.researchgate.net/publication/306097249_David_Kelley_From_Design_to_Design_Thinking_at_Stanford_and_IDEO. Viitattu 26.10.2024.

Kettunen, I. 2013. Mielekkyyden muotoilu: autoetnografia tuotekehityksen alkuvaiheista. Väitöskirja. Acta Universitatis Lapponiensis 268. Kuusamo: Aatepaja. <https://www.aatepaja.fi/wp-content/uploads/2018/05/Kettunen-I.-2013-Mielekkyyden-muotoilu.pdf>. Viitattu 15.11.2024.

Kilpelä, Niina, Rakennustieto. 2019. Esteetön rakennus ja ympäristö — Suunnitteluopas. 3. uudistettu painos. Rakennustieto, Meedia Zone OÜ.

Kosonen, Markku. 2012. Puun aika. Maahenki Oy.

Lamminpää, S. 2021. Muotoiluajattelu ja kompleksisuus. Teoreettis-käsitteellinen tutkimus muotoiluajattelun strategisista ja päätöksentekometodologisista mahdollisuuksista. Väitöskirja. Lapin yliopisto. https://lauda.ulapland.fi/bitstream/handle/10024/64634/Lamminpaa_Suvi.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Viitattu 26.10.2024.

Liikkanen, Lassi. 2022. Hyvien löylyjen salaisuus 2.0 - saunan muotoilu ja suunnittelu. Meedia Zone OÜ.

Luontoportti n.d. Tervaleppä. Verkkojulkaisu. <https://luontoportti.com/t/874/tervaleppa>. Viitattu 2.11.2024.

Lämpöpuu yhdistys. Yhdistys. Verkkojulkaisu. <http://thermowood.palvelee.fi/>. Viitattu 2.11.2024.

Metsien Suomi n.d. 75 prosenttia Suomen pinta-alasta on metsää. Verkkojulkaisu. <https://metsiensuomi.fi/75-prosenttia-suomen-pinta-alasta-on-metsaa/>. Viitattu 14.9.2024

National Geographic. 2024. Letting off steam: everything you need to know about Finnish sauna. Verkkojulkaisu. Julkaistu 3.2.2024. <https://www.nationalgeographic.com/travel/article/everything-you-need-to-know-about-finnish-sauna>. Viitattu 19.10.2024.

Pieksäwood n.d. Lämpökäsitelty Radiata Mänty Paneeli. Verkkojulkaisu. <https://pieksawood.fi/tuote/18x140-sts-2-lampokas-radiatamanty/>. Viitattu 18.10.2024.

Puuinfo 2014. Puulehti 2/2014. Verkkolehti. <https://puuinfo.fi/puulehti/puulehdet/puulehti-2-2014/>. Viitattu 15.9.2024.

Puuinfo 2016. Puulehti 2/2016. Verkkolehti. <https://puuinfo.fi/puulehti/puulehdet/puulehti-2-2016/>. Viitattu 15.9.2024.

Puuinfo 2020. Haapa – Populus Tremula. Verkkojulkaisu. Julkaistu 18.6.2020. <https://puuinfo.fi/puutieto/puulajit/haapa-populus-tremula/>. Viitattu 2.11.2024.

Puuinfo 2020. Puun käytön ympäristövaikutukset. Verkkojulkaisu. Julkaistu 23.4.2020. <https://puuinfo.fi/puutieto/ymparistovaikutukset/>. Viitattu 14.9.2024.

Puuinfo 2020. Tervaleppä - Alnus Glutinosa. Verkkojulkaisu. Julkaistu 18.6.2020. <https://puuinfo.fi/puutieto/puulajit/tervaleppa-alnus-glutinosa/>. Viitattu 2.11.2024.

Puuinfo 2021. Puulehti 1/2021. Verkkolehti. <https://puuinfo.fi/puulehti/puulehdet/puulehti-1-2021/>. Viitattu 15.9.2024.

Puuinfo 2023. Metsien sertifiointi ja puun laillisuus. Verkkojulkaisu. Julkaistu 23.4.2020. <https://puuinfo.fi/puutieto/ymparistovaikutukset/>. Viitattu 14.9.2024.

Puuproffa n.d. Haapa. Verkkojulkaisu. <https://puuproffa.fi/puutieto/yleista-puista/haapa/>. Viitattu 2.11.2024.

Puuproffa n.d. Kuusi. Verkkojulkaisu. <https://puuproffa.fi/puutieto/yleista-puista/kuusi/>. Viitattu 2.11.2024.

Puuproffa n.d. Mänty. Verkkojulkaisu. <https://puuproffa.fi/puutieto/yleista-puista/manty-2/>. 2.11.2024.

Puuproffa n.d. Tervaleppä. Verkkojulkaisu. <https://puuproffa.fi/puutieto/yleista-puista/tervaleppa/>. Viitattu 2.11.2024.

Rakennustieto. 2008. Saunan suunnittelu. 5., uudistettu painos. Helsinki: Rakennustieto Oy, Karisto Oy.

Ratiashop n.d. Jakkara, musta. Verkkojulkaisu. <https://www.ratiashop.com/Jakkara-musta-1>. Viitattu 18.10.2024.

LÄHTEET

Really Good Designs n.d. What is Design, Where Does it Originate and Why Is It Important? Verkkojulkaisu. <https://reallygooddesigns.com/what-is-design/>. Viitattu 26.10.2024.

Saunasella n.d. Saunatuolit. Verkkojulkaisu. <https://saunasella.fi/saunatuolit>. Viitattu 18.10.2024.

Saunatalo n.d. Yritys. Verkkojulkaisu. <https://saunatalo.fi/yritys/>. Viitattu 18.10.2024.

Saunologia 2023. Verkkojulkaisu. Päivitetty 18.9.2023. <https://saunologia.fi/laudepuut-ja-lauteiden-maalaaminen/>. Viitattu 22.11.2024.

Siparila n.d. 5 syytä valita rakennusmateriaaliksi puu. Verkkojulkaisu. <https://www.siparila.com/5-syyta-valita-rakennusmateriaaliksi-puu/>. Viitattu 14.9.2024.

Springer Nature Link 2022. Inflammation, sauna bathing, and all-cause mortality in middle-aged and older Finnish men: a cohort study. Verkkojulkaisu. Julkaistu 18.10.2022. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10654-022-00926-w?gsid=8004a900-7e16-4334-a56e-7af72f18126c>. Viitattu 15.9.2024.

SunSauna n.d. Log Lankkulaude mallisto. Verkkojulkaisu. <https://sunsauna.fi/tuotteet-ja-palvelut/saunan-lauteet/log-mallisto/>. Viitattu 18.10.2024.

SunSauna n.d. Saunan lauteet mittatilaustyönä. Verkkojulkaisu. <https://sunsauna.fi/tuotteet-ja-palvelut/saunan-lauteet/>. Viitattu 18.10.2024.

SunSauna n.d. Wave mallisto. Verkkojulkaisu. <https://sunsauna.fi/tuotteet-ja-palvelut/saunan-lauteet/wave-mallisto/>. Viitattu 18.10.2024.

Suomen Saunaseura 2021. Onko suomalainen sauna enää pyhä? Verkkojulkaisu. Julkaistu 12.12.2021. <https://sauna.fi/onko-suomalainen-sauna-ena-pyha/>. Viitattu 18.11.2024.

Suomen Saunaseura 2023. Suuri vihtaspesiaali: Vihdo tai vasto – hyvää tekee molemmat. Verkkojulkaisu. Julkaistu 25.6.2023. <https://sauna.fi/suuri-vihtaspesiaali-vihdo-tai-vasto-hyvaa-tekee-molemmat/>. Viitattu 18.11.2024.

Suomen Saunaseura 2024. Saunomisen aatelia anttolassa. Verkkojulkaisu. Julkaistu 5.1.2024. <https://sauna.fi/saunomisen-aaetelia-anttolassa-olli-vuoren-savusauna-hurmaa-sauna-lehti/>. Viitattu 18.10.2024.

Suomen Saunaseura n.d. Saunan rakennevaatimukset. Verkkojulkaisu. <https://sauna.fi/saunatietoa/saunan-rakentaminen-ja-kaytto/saunan-rakennevaatimukset/>. Viitattu 19.10.2024.

Suomen Saunaseura n.d. Saunan terveysvaikutukset. Verkkojulkaisu. <https://sauna.fi/saunatietoa/sauna-ja-terveys/saunan-terveysvaikutukset/>. Viitattu 15.9.2024.

Suomen Saunaseura n.d. Saunojen seitsemän sukupolvea. Verkkojulkaisu. <https://sauna.fi/saunatietoa/saunan-rakentaminen-ja-kaytto/saunojen-seitseman-sukupolvea/>. Viitattu 19.10.2024.

Tikkurila n.d. Supi Saunavaha. Verkkojulkaisu. <https://tikkurila.fi/tuotteet/supi-saunavaha>. Viitattu 22.11.2024.

Tuia n.d. Design Thinking. Verkkojulkaisu. <https://tuia.design/en/design-thinking/>. Viitattu 26.10.2024.

Tähtisaunat n.d. Nordic PRO lauteet. Verkkojulkaisu. <https://tahtisaunat.fi/saunan-lauteet/nordic-jiirilaude/>. Viitattu 18.10.2024.

Unesco n.d. Sauna culture in Finland. Verkkojulkaisu. <https://ich.unesco.org/en/RL/sauna-culture-in-finland-01596>. Viitattu 18.11.2024

UPM 2018. Kaikki pitävät puusta. Verkkojulkaisu. Julkaistu 22.2.2018. <https://www.upm.com/fi/ajankohtaista/artikkelit/2018/02/kaikki-pitavat-puusta/>. Viitattu 14.9.2024

Valojärvi, L. 2021. The Cycle of Creative Resources: The creative process and creative well-being from the perspective of picturebook illustrators. Väitöskirja. Aalto-yliopiston taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu, Median laitos. Helsinki: Unigrafia Oy. <https://aalto.doc.aalto.fi/server/api/core/bitstreams/df6e2ef7-f3cd-412a-a9f2-6f2119749d1b/content>. Viitattu 19.11.2024.

Veto 2015. Minkä tehoinen sähkökiuas on sopiva? Verkkojulkaisu. Julkaistu 10.12.2015. <https://veto.fi/minka-tehoinen-sahkokiuas-on-sopiva/>. Viitattu 18.11.2024.

Vihma, Susann. 2008. Suomalainen muotoilu. Käsiyöstä muotoiluun. KAUPUNKI: Weilin + Göös.

Wikipedia n.d. Benchmarking. Verkkojulkaisu. <https://fi.wikipedia.org/wiki/Benchmarking>. Viitattu 18.10.2024.

KUVA- LUETTELO



Kuva 98. Valkoinen kehys (Kaboompics 2021)

Kuva 1. Ronkainen, Veera 2024. Rima-laude. Valokuva. 2.11.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 2. Yaroslav Shuraev 2020. Mustavalkoinen rentoutuminen. Valokuva. 24.11.2020. Pexels. <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/mustavalkoinen-rentoutuminen-juomalasi-lasi-5979561/>. Viitattu 18.11.2024.

Kuva 3. Jan van der Wolf 2024. Tuolit. Valokuva. 11.11.2024. Pexels. <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/29358797/>. Viitattu 18.11.2024.

Kuva 4. Yaroslav Shuraev 2020. Mustavalkoinen hiekka. Valokuva. 24.11.2020. Pexels. <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/mustavalkoinen-hiekka-naine-istuminen-5979563/>. Viitattu 18.11.2024.

Kuva 5. Ron Lach 2021. Nainen saunassa. Valokuva. 12.8.2021. Pexels. <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/naine-rentoutuminen-istuminen-odotus-9155202/>. Viitattu 18.11.2024.

Kuva 6. Ronkainen, Veera 2024. Viitekehys. Digikuva. 25.11.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 7. Ronkainen, Veera 2024. Aineisto. Valokuva. 15.11.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 8. Huum 2023. Kivet. Valokuva. 7.9.2023. Pexels. <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/kivet-ikkunat-kaataminen-neste-18285439/>. Viitattu 18.11.2024

Kuva 9. Karava 2024. Puupinta 2024. https://www.karava.fi/puupinta-2024/?gad_source=1. Viitattu 16.9.2024

Kuva 10. Karava 2024. Rodeo-divaani. Valokuva. Karava. https://www.karava.fi/puupinta-2024/?gad_source=1. Viitattu 16.9.2024.

Kuva 11. Karava 2024. Kameleontti. Valokuva. Karava. https://www.karava.fi/puupinta-2024/?gad_source=1. Viitattu 16.9.2024.

Kuva 12. Karava 2024. Pop-paneeli. Valokuva. Karava. https://www.karava.fi/puupinta-2024/?gad_source=1. Viitattu 16.9.2024.

Kuva 13. Karava 2024. Elävä seinä. Valokuva. Karava. https://www.karava.fi/puupinta-2024/?gad_source=1. Viitattu 16.9.2024.

Kuva 14. Karava 2024. Rocking Bench. Valokuva. Karava. https://www.karava.fi/puupinta-2024/?gad_source=1. Viitattu 16.9.2024.

Kuva 15. Karava n.d. Suunnittelijoille. <https://www.karava.fi/suunnittelijoille/>. Viitattu 16.9.2024.

Kuva 16. Tuan Vy 2024. Rakennus. Valokuva. 21.1.2024. Pexels. <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/rakennus-kuvio-suunnittelu-moderni-19944121/>. Viitattu 18.11.2024.

Kuva 17. Ivan Bertolazzi 2019. Valokyltti. Valokuva. 19.7.2019. Pexels. <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/tumma-viitta-opaste-koulu-2681319/>. Viitattu 18.11.2024.

Kuva 18. Waldemar Nowak 2018. Käsi. Valokuva. 2.3.2018. Pexels. <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/910616/>. Viitattu 18.11.2024.

Kuva 19. Ronkainen, Veera 2024. Muotoiluajattelu. Digikuva. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 20. Disha Sheta 2019. Taivas. Valokuva. 30.11.2019. Pexels. <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/taivas-kasi-pilvet-pitely-3306174/>. Viitattu 18.11.2024.

Kuva 21. Ikea n.d. Knapper-lattiapeili. Valokuva. Ikea. <https://www.ikea.com/fi-fi/p/knapper-lattiapeili-valkoinen-00396242/>. Viitattu 27.10.2024.

Kuva 22. Ronkainen, Veera 2024. Digikuva. Tuplatimantti.

Kuva 23. Mart Production 2023. Läppäri. Valokuva. 5.6.2023. Pexels. <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/lappari-kannettava-tietokone-kirjoitus-konekirjoitus-8217371/>. Viitattu 18.11.2024.

Kuva 24. Tähtisaunat n.d. Nordic Pro Jiirilaude. Valokuva. Tähtisaunat. <https://tahtisaunat.fi/saunan-lauteet/nordic-jiirilaude/>. Viitattu 18.10.2024.

Kuva 25. Sunsauna n.d. LOG-laude. Valokuva. Sunsauna. <https://sunsuuna.fi/tuotteet-ja-palvelut/saunan-lauteet/log-mallisto/>. Viitattu 18.10.2024.

KUVA- LUETTELO

Kuva 26. Finlaude n.d. Jiiri-laude. Valokuva. Finlaude. <https://finlaude.fi/laudemallisto/>. Viitattu 18.10.2024.

Kuva 27. Karava n.d. Kovera-laude. Valokuva. Karava. <https://www.karava.fi/asennusvalmiit-laude-elementit/>. Viitattu 18.10.2024.

Kuva 28. Cariitti n.d. Taive-laude. Valokuva. Cariitti. <https://cariitti.fi/collections/laudepaketit>. Viitattu 18.10.2024.

Kuva 29. Ecofurn n.d. Eko-tuoli. Valokuva. Ecofurn. <https://ecofurnstore.fi/collections/ulkotuolit/products/ecofurn-ekotuoli-tervaleppa-musta>. Viitattu 18.10.2024.

Kuva 30. Saunasella n.d. Sauna-tuoli. Valokuva. Saunasella. <https://saunasella.fi/saunatuolit>. Viitattu 18.10.2024.

Kuva 31. Tervaleppä n.d. Saunan penkki. Valokuva. Tervaleppä. https://tervaleppa.fi/tuote/penkki-lampokasitelty-haapa/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw4Oe4BhCcARlsADQ0csnQTIDKbhTyqQdkM6v6Q8qu92teXENbQFAllWoXpCZq3e8kLN15ibwaAhnCEALw_wcB. Viitattu 18.10.2024.

Kuva 32. Ratia n.d. Laituri-penkki. Valokuva. Ratia. <https://www.ratiashop.com/Jakkara-harmaa>. Viitattu 18.10.2024.

Kuva 33. Cottonbro studio 2020. Moodboard. Valokuva. 17.1.2020. Pexels. <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/henkilo-ihminen-kadet-seina-3585033/>. Viitattu 20.11.2024.

Kuva 34. Ron Lach 2021. Spa. Valokuva. 11.8.2021. Pexels. <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/hoito-spa-hyvinvointi-wellness-9144536/>. Viitattu 20.11.2024.

Kuva 35. Ronkainen, Veera 2024. Paltamon savusauna. Valokuva. 28.9.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 36. Huum 2023. Kiuas. Valokuva. 7.9.2023. Pexels. <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/koristelu-kivi-takka-lampo-18285437/>. Viitattu 20.11.2024.

Kuva 37. Marlene Leppänen 2023. Lasisauna. Valokuva. 1.3.2023. Pexels. <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/juomalasi-lasi-puinen-suunnittelu-15763897/>. Viitattu 15.10.2024

Kuva 38. Yaroslav Shuraev 2020. Hiekka. Valokuva. 24.11.2020. Pexels. <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/hiekka-valtameri-meri-naiset-5979569/>. Viitattu 15.10.2024.

Kuva 39. Ron Lach 2021. Tumma kylpytakki. Valokuva. 11.8.2021. Pexels. <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/tumma-kylpytakki-sisustus-moderni-9145360/>. Viitattu 15.10.2024.

Kuva 40. Liikkanen, Lassi 2022. RT 91-11357, Lauteiden mitoitus. Valokuva, kuvauspäivä tuntematon.

Kuva 41. Rakennustieto 2008. Pukeutumisen tilantarve. Valokuva, kuvauspäivä tuntematon.

Kuva 42. Liikkanen, Lassi 2022. Stigellin taulukko, suhteelliset lämmönjohtavuudet, kun kuparin arvoksi asetettu 100. Valokuva, kuvauspäivä tuntematon.

Kuva 43. FWStudio 2016. Puu. Valokuva. 13.9.2016. Pexels. <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/172288/>. Viitattu 2.11.2024.

Kuva 44. Damian Apanasowicz 2020. Puupino. Valokuva. 14.4.2020. Pexels. <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/pinottu-puutavara-pinot-puupino-4153345/>. Viitattu 2.11.2024.

Kuva 45. Ronkainen, Veera 2024. Puuta. Valokuva. 18.9.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 46. Puuproffa n.d. Tervaleppä. Valokuva. Puuproffa. <https://puuproffa.fi/puutieto/yleista-puista/tervaleppa/>. Viitattu 2.11.2024.

Kuva 47. Karava n.d. Tervaleppä-laude. Valokuva. Karava. <https://www.karava.fi/saunan-lauteet/>. Viitattu 2.11.2024.

Kuva 48. Puuproffa n.d. Haapa. Valokuva. Puuproffa. <https://puuproffa.fi/puutieto/yleista-puista/haapa/>. Viitattu 2.11.2024.

Kuva 49. Karava n.d. Haapa-laude. Valokuva. Karava. <https://www.karava.fi/saunan-lauteet/>. Viitattu 2.11.2024.

Kuva 50. Karava n.d. Thermohaapa-laude. Valokuva. Karava. <https://www.karava.fi/saunan-lauteet/>. Viitattu 2.11.2024.

Kuva 51. Puuproffa n.d. Kuusi. Valokuva. Puuproffa. <https://puuproffa.fi/puutieto/yleista-puista/kuusi/>. Viitattu 2.11.2024.

KUVA- LUETTELO

Kuva 52. K-Rauta n.d. Kuusi-lankku. Valokuva. K-rauta. <https://www.k-rauta.fi/tuote/hoylatty-18x95-oksainen-kuusi/6410400432310?bundleReferral=p-bdl-6438313723943-bdl>. Viitattu 2.11.2024.

Kuva 53. Puuproffa n.d. Mänty. Valokuva. Puuproffa. <https://puuproffa.fi/puutieto/yleista-puista/manty-2/>. Viitattu 2.11.2024.

Kuva 54. K-Rauta n.d. Mänty-lankku. Valokuva. K-rauta. <https://www.k-rauta.fi/tuote/lauta-hoylatty-21x120-om-oksainen-manty/6410400432440>. Viitattu 2.11.2024.

Kuva 55. Ron Lach 2021. Mies lattialla. Valokuva. 20.9.2021. Pexels. <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/mies-lattia-paperi-aikuinen-9616925/>. Viitattu 15.10.2024.

Kuva 56. Ron Lach 2021. Lyjykyynä. Valokuva. 20.9.2021. Pexels. <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/mies-lyjykyyna-pitely-paperi-9617402/>. Viitattu 20.11.2024.

Kuva 57. Ronkainen, Veera 2024. Mallisauna .Valokuva. 18.9.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 58. Ronkainen, Veera 2024. Saunamateriaalit .Valokuva. 18.9.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 59. Ronkainen, Veera 2024. Mallipalat .Valokuva. 18.9.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 60. Ronkainen, Veera 2024. Mallipaja 1. Valokuva. 28.9.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 61. Ronkainen, Veera 2024. Mallipaja 2. Valokuva. 28.9.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 62. Ronkainen, Veera 2024. Mallipaja 3. Valokuva. 28.9.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 63. Ronkainen, Veera 2024. Mallipaja 4. Valokuva. 28.9.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 64. Ronkainen, Veera 2024. Mallipaja 5. Valokuva. 28.9.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 65. Ronkainen, Veera 2024. Mallipaja 6. Valokuva. 28.9.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 66. Ronkainen, Veera 2024. Mallipaja 7. Valokuva. 28.9.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 67. Ronkainen, Veera 2024. Mallipaja 8. Valokuva. 28.9.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 68. Ronkainen, Veera 2024. Mallipaja 9. Valokuva. 28.9.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 69. Ronkainen, Veera 2024. Tervaleppä, haapa ja thermohaapa. Valokuva. 5.10.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 70. Ronkainen, Veera 2024. Rima-idea 1. Valokuva. 2.11.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 71. Ronkainen, Veera 2024. Rima-idea 2. Valokuva. 2.11.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 72. Ronkainen, Veera 2024. Rima-idea 3. Valokuva. 2.11.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 73. Ronkainen, Veera 2024. Rima-idea 4. Valokuva. 2.11.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 74. Ronkainen, Veera 2024. Rima-idea 5. Valokuva. 2.11.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 75. Ronkainen, Veera 2024. Rima-idea 6. Valokuva. 2.11.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 76. Ronkainen, Veera 2024. Rima-idea 7. Valokuva. 2.11.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 77. Ronkainen, Veera 2024. Rima-idea 8. Valokuva. 2.11.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

KUVA- LUETTELO

Kuva 78. Karava 2023. Haapa. Valokuva. 29.6.2023. <https://www.facebook.com/photo/?fbid=948476756551634&set=pcb.948476826551627>. Viitattu 24.11.2024.

Kuva 79. Ronkainen, Veera 2024. Rima-laude 1. Valokuva. 2.11.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 80. Ronkainen, Veera 2024. Rima-laude 2. Valokuva. 2.11.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 81. Ronkainen, Veera 2024. Rima-laude 3. Valokuva. 2.11.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 82. Ronkainen, Veera 2024. Rima-laude 4. Valokuva. 2.11.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 83. Ronkainen, Veera 2024. Rima-laude 5. Valokuva. 2.11.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 84. Ronkainen, Veera 2024. Rima-laude 6. Valokuva. 2.11.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 85. Ronkainen, Veera 2024. Rima-penkki 1. Valokuva. 2.11.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 86. Ronkainen, Veera 2024. Rima-penkki 2. Valokuva. 2.11.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 87. Zulfanmuhammad n.d. Couple. Piirros. <https://www.vecteezy.com/vector-art/5426833-continuous-line-drawing-of-romantic-couple-hug-single-one-line-art-of-young-happy-couple-embracing>. Viitattu 16.11.2024

Kuva 88. jackhans991 n.d. Business woman. Piirros. https://www.freepik.com/premium-vector/continuous-line-drawing-professional-business-woman-vector-illustration_21846752.htm. Viitattu 16.11.2024

Kuva 89. Ronkainen, Veera 2024. Rima. Valokuva. 2.11.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 90. Ronkainen, Veera 2024. Rima-laude, kilpailutyö. Valokuva. 26.11.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 91. Ronkainen, Veera 2024. Rima-penkki, kilpailutyö. Valokuva. 26.11.2024. Kuopio: Ronkaisen kokoelmat.

Kuva 92. Ron Lach 2021. Mies ja muistikirja. Valokuva. 20.9.2021. Pexels. <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/mies-muistikirja-lattia-pitely-9616943/>. Viitattu 15.10.2024.

Kuva 93. Ron Lach 2021. Mies saunassa. Valokuva. 11.8.2021. Pexels. <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/mies-henkilo-ihminen-hyvinvointi-9144526/>. Viitattu 15.10.2024.

Kuva 94. Ronkainen, Veera 2024. Ilkka Kettusen muotoiluprosessin aikaisempi malli (2013, 16). Digikuva. Kuopio: Veera Ronkaisen kuva-arkisto.

Kuva 95. Ronkainen, Veera 2024. Ilkka Kettusen muotoiluprosessin uusi malli (2013, 17). Digikuva. Kuopio: Veera Ronkaisen kuva-arkisto.

Kuva 96. Valojärvi, Laura 2021. Luovien voimavarojen kehä. Kuvio. <https://aaltoodoc.aalto.fi/server/api/core/bitstreams/df6e2ef7-f3cd-412a-a9f2-6f2119749d1b/content>. Viitattu 19.11.2024.

Kuva 97. Melike Benli 2021. Mustavalkoiset kirjat. Valokuva. 19.8.2021. <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/mustavalkoinen-kirjat-lukeminen-kirjasto-9247606/>. Viitattu 26.11.2024.

Kuva 98. Kaboompics 2021. Valkoinen kehys. Valokuva. 27.7.2021. <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/malli-valkoinen-kehys-tyhja-8947628/>. Viitattu 26.11.2024.