

**TUU MUN IHOLLE –
UNIIKKI VILLAINEN ALUSVAATEMALLISTO**

HANNA JULIN, KATARIINA TURPEINEN
METROPOLIA AMMATTIKORKEAKOULU
MUOTOILIJAMK
MUOTOILUN TUTKINTO-OHJELMA/TEKSTIILISUUNNITTELU
OPINNÄYTETYÖ KEVÄT 2020



TIIVISTELMÄ

Tekijät	Hanna Julin, Katariina Turpeinen
Mentorit	Ritu Kokkola: SIRINÄ-design Rosa Piironen: Rosa Matilda
Otsikko	TUU MUN IHOLLE - Uniikki, villainen alusvaatemallisto
Sivumäärä	118
Tutkinto	Muotoilija AMK
Tutkinto-ohjelma	Muotoilun koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Tekstiilisuunnittelu
Ohjaajat	Tuija Nieminen, lehtori Ville-Matti Vilka, lehtori
Avainsanat	Esteettisyys, uniikki, mallisto, alusvaate, villa, luonnonvärit, neulos

Opinnäytetyömme aiheena oli suunnitella uniikki, villainen alusvaatemallisto naisille. Koska meillä ei ollut toimeksiantajaa, pystyimme itse päättämään, miten rajaamme aiheen. Koko mallisto esitetään työssä visuaalisesti tasokuvina ja esityskuvina, jotka tehtiin Adoben Illustrator ja Photoshop ohjelmilla. Osa malliston tuotteista valmistettiin protomalleiksi asti, ja ne kuvattiin myös mallin päällä ja esitetään työssä tuotekuvina.

Tavoitteenamme oli suunnitella design-mallisto, joka viestii selkeästi tarinaa, jonka olimme sen ympärille luoneet. Halusimme, että mallisto kuvaa vahvaa, rohkeaa ja omaa tietään kulkevaa naista. Pyrimme luomaan jotain uutta, raikasta ja ainutlaatuista ja osoittamaan, että luonnonväreillä saa toteutettua värikkään malliston. Näin ollen tutkimuskysymykseksi muodostui, miten suunnittelemme päivittäiseen käyttöön soveltuvan villaisen alusvaatemalliston, joka ei tunnu kuitenkaan arkiselta ja lattealta. Halusimme, että tuotteemme tuovat ylellisyyden tuntua arkipäivään ja kohottavat esteettisyydellään ja mukavuudellaan käyttäjänsä mielialaa ja itsetuntoa.

Kartoitimme opinnäytetyön alussa villaisten alusvaatteiden tämänhetkistä markkinatilannetta ja teimme käyttäjäkyselyn facebookissa. Näiden taustatutkimusten tarkoituksena oli selvittää, onko mallistomme tarpeeksi ainutlaatuinen menestyäkseen kaupallisesti, ja mitä ominaisuuksia kuluttajat arvostavat villaisessa alusvaatteessa. Toimintaamme ohjasi esteettisyyden ja käyttäjälähtöisyyden lisäksi myös eettisyys. Haluamme, että toimintamme kuormittaa ympäristöä mahdollisimman vähän, joten oma arvomaailmamme ohjasi myös materiaalivalintojamme ja työtapojamme.

ABSTRACT

Authors	Hanna Julin, Katariina Turpeinen
Mentors	Ritu Kokkola, SIRINÄ-design Rosa Piironen: Rosa Matilda
Title	TUU MUN IHOLLE - A Unique, Woollen Underwear Collection
Number of pages	118
Degree	Bachelor of Culture and Arts
Degree programme	Design
Specialisation option	Textile Design
Instructors	Tuija Nieminen, Senior Lecturer Ville-Matti Vilkkä, Senior Lecturer
Keywords	Aesthetics, unique, collection, underwear, wool, natural colours, knitwear item

The subject for our thesis was to design a unique, woollen underwear collection for women. Since we didn't have a mandator we were able to decide ourselves how we want to limit the subject. The whole collection is presented in the thesis visually as plans and presentation pictures. They were made by using Adobe's Photoshop and Illustrator programmes. Part of the items of our collection were made as far as prototypes and those were also photographed on a model and are presented in the thesis as brand images.

Our aim was to design a unique collection that would manifest the story which we had created around it. We wanted the collection to express a strong, courageous woman who has chosen to take her own path. Our goal was to create something new, fresh and unique and to prove that it is possible to achieve a colourful collection by using natural colours. Therefore the research question turned to be How can we design a woollen underwear collection that is suitable for everyday use but does not feel ordinary or banal, however. We wanted our products to bring the feeling of luxury to everyday life and throw their aesthetic nature and comfort rise the spirits and self-esteem of their users.

In the beginning we benchmarked the present market conditions of woollen underwear and made a user poll in facebook. The aim was to clarify if our collection is unique enough in order to succeed commercially, and what features do consumers value in woollen underwear. Our actions were also controlled by ethicality: we want to pollute the environment as little as possible so our own set of values directed all the choices we made about materials and working methods.

Sisällysluettelo

1	Johdanto	5	5	Tutkimuksen toiminnallinen osuus	27
2	Lähtökohdat	6	5.1	Tehtävien jakautuminen	27
2.1	Teoreettinen viitekehys	6	5.2	Toiminallinen osuus: Hanna	27
2.2	Tutkimuskysymykset ja aiheen rajaus	9	5.2.1	Malliston visuaalinen suunnittelu	27
2.3	Keskeiset käsitteet	9	5.2.2	Kokeilut ja neuletekniikan valinta	29
2.4	Suunnittelun haasteet	10	5.2.3	Tuu mun iholle -malliston tuotteet ja tasokuvat	32
2.5	Aiheen ajankohtaisuus	10	5.2.4	Prototyypit	42
2.6	Mentorit	11	5.3	Toiminallinen osuus: Riina	47
3	Taustatutkimusta	11	5.3.1	Värjäysmenetelmän valinta	47
3.1	Kyselylomake	11	5.3.2	Testivärjäykset	48
3.1.1	Ostokäyttäytyminen	13	5.3.3	Pintakuviointi	52
3.1.2	Toiveita Tuu mun iholle -mallistolle	15	5.3.4	Dokumentointi	52
3.1.3	Väri- ja kuosimieltymykset	15	5.3.5	Protojen toteutus	53
3.1.4	Kokemukset villaisista alusvaatteista	16	6	Prototyyppien testaus: Koekäyttäjät	63
3.1.5	Kohderyhmän rajaus kyselyn perusteella	17	6.1	Haastattelut ja käyttökokemukset	63
3.2	Benchmarkkaus	17	6.2	Haastattelujen analysointi	66
3.2.1	Kilpailevat yritykset	17	7	Tuu mun iholle-malliston visuaalinen esittely	67
3.2.2	Markkinoilla jo olevat tuotteet	18	7.1	Esityskuvat	67
3.2.3	Teolliset alihankkijat	19	7.2	Malliston protot	74
3.3	Taustoituksen yhteenveto ja analysointi	19	8	Yhteenveto	85
4	Konseptointi: Tuu mun iholle - uniikkimalliston suunnittelu	20	8.1	Itsearviointit ja tulosten tarkastelu	85
4.1	Tarina malliston takana	20	8.2	Tulevaisuuden jatkosuunnitelmat	88
4.2	Moodboardit ja värikartta	21	8.3	Mentorien palautteet	89
4.3	Instagram-tili	26		Kuvalähteet	91
				Lähteet	92
				Liitteet	

1 JOHDANTO

Opinnäytetyömme aihe oli uniikki villainen alusvaatemallisto, ja suunnittelua ohjaavia käsitteitä siinä olivat esteettisyys, eettisyys ja käyttäjäkokemus. Osan malliston tuotteista valmistimme protokappaleiksi asti, osan esitämme ainoastaan visuaalisesti esityskuvina.

Opinnäytetyö muodostuu yhteisestä tutkimuksellisesta osuudesta ja molempien omista toiminnallisista osuuksista. Tavoitteenamme on saada mallisto tulevaisuudessa myös tuotantoon. Perehdyimme tutkimuksellisessa osuudessa suunnitteluprosessiin; mitä kaikkea se pitää sisällään ja mitä kaikkea suunnittelijalta vaaditaan, jotta hän pystyy kehittämään uuden, innovatiivisen tuotteen. Rajasimme tutkimuksen kohderyhmäksi naiset. Työmme ei ollut hankkeistettu, mutta meillä molemmilla oli omat mentorit, joilta saimme apua, neuvoa ja tukea aina tarvittessamme.

Idea opinnäytetyön aiheeseen tuli omasta tarpeestamme käyttää villaisia alusvaatteita, jotka olisivat mielenkiintoisen ja totutusta poikkeavan näköisiä sekä miellyttävän tuntuista käyttää. Sellaisia ei kuitenkaan ole kokemuksemme mukaan juurikaan saatavilla. Villaa haluamme alusvaatteisiin siksi, että se lämmittää, tuntuu pehmeältä ihoa vasten eikä kiristä tai hiosta. Teimme työn alussa käyttäjäkyselyn verkossa ja testasimme prototuotteita lopuksi testikäyttäjillä. Tarkoituksena oli selvittää, millaisia tarpeita ja toiveita kuluttajilla on villaisiin alusvaatteisiin liittyen.

Koska toinen meistä on innostunut erityisesti neulomisesta, toinen värjämisestä ja molemmat muodista, tuntui mielekkäältä vaihtoehdolta yhdistää taitomme ja kokeilla, mitä siitä seuraa. Olimme sitä mieltä, että hyödyimme molemmat yhdessä työskentelystä. Olimme myös aiemmin koulutuksen aikana useamman kerran suunnitelleet tekevämme yhdessä jonkin projektin, mutta koska se oli jäänyt toteutumatta, ajattelimme, että nyt oli hyvä mahdollisuus siihen.

Meille molemmille on suunnittelijoina tärkeää huomioida valinnoissamme eettisyys ja se, että luonto kuormittuu päätöstemme ja valintojemme seurauksena mahdollisimman vähän. Pohdimme opinnäytetyössämme sitä, mitä eettinen tuotanto meidän mallistomme kohdalla voisi tarkoittaa. Oma eettinen arvopohjamme konkretisoitui valinnoissamme, kun teimme päätöksiä siitä, millaisia raaka-aineita tai millaista valmistustekniikkaa halusimme käyttää tuotteiden valmistuksessa tai missä halusimme, että ne valmistetaan, jos ne päätyvät teolliseen tuotantoon. Pohdimme myös sitä, onko ekologisesti tuotettu automaattisesti kestävin valinta ympäristön kannalta.

Alusvaatemallistomme nainen on itsenäinen ja rohkea, hän arvostaa vapautta. Hän haluaa elää rohkeasti ja värikkäästi muiden mielipiteistä välittämättä, ja pukeutuu mielellään persoonallisesti, jopa huomiota herättävästi. Myös silloin, kun puhutaan alusvaatteista. Halusimme toimia uniikin mallistomme suunnittelussa tarinamme epäsovinnaisen naisen tavoin ja osoittaa, että villasta valmistettu, luonnonväreillä värjätty alusvaatemallisto voi olla jotain aivan muuta kuin mielikuva siitä.

2 LÄHTÖKOHDAT

2.1 Teorettinen viitekehys

Teoreettisen viitekehiksemme keskiössä oli uniikki, villainen alusvaatemallisto. Keskityimme siinä erityisesti mallistoon liittyvään estetiikkaan, etiikkaan ja käyttäjäkokemuksiin. (Kuva 1.) Käytimme opinnäytetyön prosessissa rakenteellisena runkona Design Councilin Tuplatimantti-mallia, jonka avulla toimintaa oli helpompi hahmottaa ja suunnitella (Kuva 2.).

UNIIKKI VILLAINEN ALUSVAATEMALLISTO

Tarkoitamme uniikilla opinnäytetyössämme ainutlaatuista, uudenlaista tuotetta, joka ei valmistustapansa vuoksi ole toistettavissa täysin samanlaisena toista kertaa. Tarkoitamme sillä myös mallistoa, jolla on selkeä persoonallinen konsepti - tarina vahvasta naisesta, joka toimii esikuvana muille oman sukupuolensa edustajille. Uniikki on tässä myös jotakin, jota ei ole ennen nähty ja joka herättää sen vuoksi ihmisissä uteliaisuutta ja halua kokeilla tuotetta.

Villa sopii hoitavien ominaisuuksiensa sekä pehmeytensä ja lämmittävyytensä vuoksi erinomaisesti alusvaatemateriaaliksi. Sen edut vaatetusmateriaalina tunnetaan jo vuosituhansien takaa, ja se onkin kulkenut ihmisen matkassa tähän päivään saakka, eikä matka suinkaan ole vielä päättymässä. Oikeastaan villan arvostus on lähtenyt uuteen nousuun, jos verrataan sen suosiota vaikkapa parinkymmenen vuoden takaiseen tilanteeseen. Nykyään, kun villasta pystytään valmistamaan mitä hienointa ja pehmeintä lankaa, se on löytänyt uudelleen tiensä alusvaatemateriaaliksi. Tässä käyttötarkoituksessa se ei kuitenkaan ole vielä laajamittaisesti yleistynyt, mutta oletettavasti ympäristöasioiden ja luonnonmukaisuuden ollessa tämän päivän kuluttajille yhä tärkeämpiä, sen käyttö tällä alueella laajenee.



Kuva 1. Viitekehys.

ESTETIIKKA

Estetiikan käsite tarkoitti meidän opinnäytetyössämme niitä esteettisiä kokemuksia ja elämyksiä, joita tuotteitamme katsovat, koskettelevat ja kokeilevat ihmiset saavat. Kokemukset ovat jokaisella hyvin henkilökohtaisia ja niihin saattaa vaikuttaa paitsi itse tuote, myös esim. sen herättämät muistot tai siitä saadut mielleyhtymät. Esteettisyys liittyi sekä tuotteidemme materiaaliin, muotoon että väriin; ne vaikuttavat esteettiseen kokemukseen kokonaisuutena, vaikka toisaalta vaikkapa juuri muisto voi herätä myös pelkästään väristä tai siitä, miltä jokin tuntuu. Käytämme tuntoaistia tunnustellessamme materiaalia ja sen pintaa ja näköaistia tutkiessamme jonkun asian muotoa ja väriä. Nämä aistit olivat keskeisiä myös meidän mallistomme kannalta.

ETIIKKA

On tärkeää, että kiinnitämme tulevana muotoilijoina huomiota materiaalivalintoihin ja omiin toimintatapoihimme, jotta voimme minimoida mahdollisimman pitkälle tuotteiden valmistuksesta koituvat ympäristöhaitat. Pyrimme toimimaan mahdollisimman ekologisesti käyttämällä opinnäytetyössä neulemateriaalina luomumerinovillaa, neuletekniikkana muotoon neulomista ja värjäysraaka-aineina luonnonvärejä. Mikäli mallistomme menee jatkossa tuotantoon, teetämme neulomisosuuden kotimaisella alihankkijalla. Tässä on monia etuja: pystymme valvomaan paremmin tuotteiden laatua ja olemaan helposti yhteydessä alihankkijaan myös tuotantopaikalla. Samalla tuemme suomalaista yrittäjyyttä. Kuljetusmatkat neulomosta värjäyspaikalle ovat lyhyet. Värjäyksen tekisimme ainakin tämänhetkisen suunnitelmamme mukaan jatkossakin itse, koska haluamme, että mallistot ovat uniikkeja ja luonnonväreillä värjättyjä.

KÄYTTÄJÄKOKEMUS

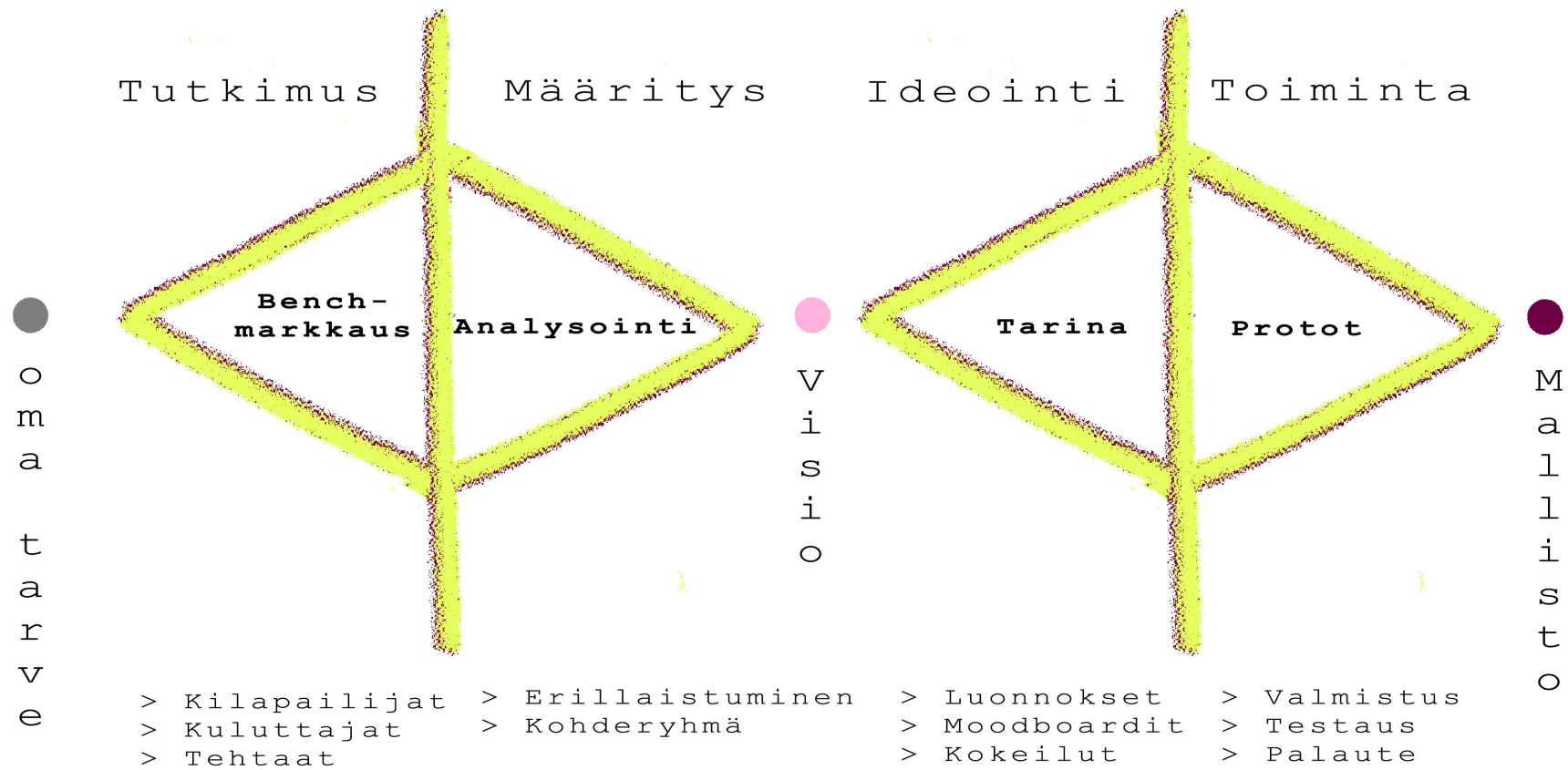
Tutkimusongelmamme oli, kuinka pystymme muuttamaan ihmisten mielikuvan villaisesta alusvaatteesta positiivisemmaksi. Tavoitteenamme oli, että kuluttaja mieltää villan tulevaisuudessa korkealaatuisena ja ulkonäöltään kiinnostavana ja esteettisenä alusvaatemateriaalina, joka soveltuu hyvin päivittäiseen käyttöön ja parantaa käyttäjänsä elämänlaatua tuomalla arkeen ylellisyyttä.

TUPLATIMANTTI-MALLIN HYÖDYNTÄMINEN

Seuraavalla sivulla esitetään kaaviona Design Councilin Tuplatimantti-malli, jota käytimme opinnäytetyömme toiminnallisen rungon rakenteellisena pohjana (Kuva 2.). Aiheemme lähtökohta oli oma tarpeemme villaisille alusvaatteille. Taustatutkimusosuudessa benchmarkkasimme kilpailevat yritykset Suomessa ja ulkomailla sekä suomalaiset alihankkijat, ja lisäksi teimme käyttäjäkyselyn kuluttajille facebookin kautta. Määrittämisosuus tarkoitti meidän työssämme benchmarkkauksista ja käyttäjäkyselystä saamiemme vastausten analysointia. Sen tarkoituksena oli selvittää kohderyhmä, jolle meidän kannattaa suunnitella mallistoa ja antaa tietoa siitä, miten voimme erottua markkinoilla jo toimivista villaisista alusvaatteista valmistavista tai myyvistä yrityksistä.

Meillä oli jo valmiiksi visio siitä, minkälaisen malliston haluamme suunnitella. Ideointivaiheen tärkein sisältö oli konseptin eli tarinan luominen mallistollemme. Ideointivaiheeseen kuuluivat moodboardien ja erilaisten luonnosten teko sekä tarinan kirjoittaminen.

Toimintaosuudessa teimme materiaali- ja värikokeiluja, koeprotokappaleita sekä viimein lopulliset prototuotteet. Tähän vaiheeseen kuului myös prototuotteiden testaus koekäyttäjillä, heille tehty käyttäjähaastattelu ja lopulta haastattelujen vastausten analysointi. Koko prosessi päättyi lopulta valmiiseen mallistoon.



Kuva 2. Tuu mun iholle -malliston prosessikuvaus Design Councilin Tuplatimantti-mallia mukaillen.

2.2 Tutkimuskysymykset ja aiheen raja

Toiminnallisen opinnäytetyömme tutkimuskysymys oli, miten suunnittelemme uniikin, arkikäyttöön soveltuvan naisille tarkoitetun villaisen alusvaatemalliston. Lähestyimme tutkimuskysymystä kolmesta eri näkökulmasta; muotoilun, materiaalin ja tarinan perspektiivistä. Tarkastelimme kutakin näistä osa-alueista omien alakysymystensä kautta.

Muotoilun alakysymyksenä oli, kuinka saamme tuotteista muotoilun avulla mahdollisimman esteettisen ja kiinnostavan näköisiä. Taustatutkimuksena kartoitimme, minkälaisia mieltymyksiä kuluttajilla on alusvaatteiden muodon suhteen Suomessa ja ulkomailla sekä minkälaisia tuotteita on jo saatavilla. Tavoitteenamme oli selvittää, onko tuoteideamme riittävän omalaatuinen, raikas ja uusi kiinnostaakseen kuluttajia ja menestyäkseen kilpailevien tuotteiden joukossa.

Materiaaliosuuden alakysymys kuului, kuinka saamme tuotteesta miellyttävän tuntuisen ja helppokäyttöisen. Villa mielletään helposti materiaalina karkeaksi tai kutiavaksi suoraan ihoa vasten, minkä takia ajatus siitä alusvaatteena on monille vieras. Myös sen huoltoa tuossa käyttötarkoituksessa saatetaan pitää hankalana. Tavoitteenamme oli rikkoa nämä ennakkoluulot keskittymällä oikeanlaisen villalaadun ja valmistustekniikan löytämiseen. Näin pystyisimme luomaan villaisen alusvaatemalliston, joka on kutiamaton, pehmeä, ohut ja helppohoitoinen.

Tarinan alakysymys oli, miten luomme konseptin, johon kohderyhmämme nainen pystyy samaistumaan ja josta hän löytää jotain tuttua; sen, kuka hän on tai haluaisi olla. Tavoitteena oli luoda tarinan avulla merkityksiä, mielikuvia ja tietty tunnelma.

Rajasimme tutkimuksen ulkopuolelle miesten ja lasten alusvaatteet, koska halusimme keskittyä naisten alusvaatteisiin. Emme käsitelleet opinnäytetyössämme sarjontaa emmekä muita materiaaleja kuin villaa tai muita valmistustekniikoita kuin koneneulontaa. Emme käsitelleet

työssämme myöskään keittovärjäystä vaan keskityimme ainoastaan fermentointiin. Koska aikaa oli niin rajoitetusti, jouduimme jättämään markkinointisuunnitelman pois tutkimuksesta, vaikka alun perin halusimme sisällyttää myös sen mukaan.

2.3 Keskeiset käsitteet

Opinnäytetyömme keskeisiä käsitteitä ovat esteettisyys, konsepti, mallisto, alusvaate, luonnonvärjäys, fermentointi ja reservimenetelmä.

Esteettisyys liittyy työssämme tuotteiden kaikkiin osa-alueisiin: materiaaliin, muotoon ja väriin. Se tarkoittaa tässä tapauksessa pääasiassa näkö- ja tunto- aistin välityksellä muodostuvia esteettisiä kokemuksia.

Konseptilla tarkoitamme tässä tapauksessa tarinaa, jonka olemme rakentaneet mallistomme ympärille. Sen tarkoituksena on antaa tuotteille lisäarvoa ja luoda kuluttajille tietty mielikuva niiden käyttäjästä: minkälainen ihminen hän on, mitä hän haluaa ja minkälainen arvomaailma hänellä on.

Mallistolla tarkoitamme eri tuotteiden muodostamaa tuoteperhettä, jonka tuotteita voidaan käyttää sekä yksin että yhdistettyinä muihin perheen tuotteisiin.

Alusvaate käsitteen alle kuuluvat tässä opinnäytetyössä alushousut, rintaliivit, topit ja sukat.

Luonnonvärjäyksellä tarkoitamme tässä opinnäytetyössä vain kasvipiperäisillä väriaineilla värjäämistä.

Fermentointi tarkoittaa luonnonvärjäyksessä sitä, että väri saadaan irtoamaan raaka-aineesta uuttamalla sitä vedessä niin pitkään, että käymisprosessi alkaa. Tässä tekniikassa ei tarvita erillistä puretusainetta, koska käymisprosessissa tapahtuva kemiallinen reaktio kiinnittää värin tekstiilikuituun.

Reservi- eli suojausmenetelmällä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa langan tai materiaalin osan tai osien suojaamista mekaanisesti ennen värjäämistä. Väri ei pääse suojatuille alueille tai sitä pääsee niille vain hyvin vähän. Käytämme tekniikasta jatkossa myös nimitystä estovärjäys.

2.4 Suunnittelun haasteet

Koska teimme opinnäytetyön yhdessä, suunnittelun haasteet liittyivät sekä yhteiseen teoreettiseen osuuteen että molempien omiin toiminnallisiin osuuksiin. Jaoimme yhteisessä osuudessa molemmille omat kirjoitusalueet, joten haasteena oli se, miten saimme kaksi eri kirjoitustyyliä sulautumaan yhdeksi sujuvaksi tekstiksi.

Jouduimme myöskin miettimään, miten saamme aikataulutuksen toimimaan yhteen ja miten kirjoitamme teoreettisen osuuden tekstin niin, että se on johdonmukainen eikä päällekkäisyyksiä esiinny. Tämän voimme välttää parhaiten käymällä kirjoittamiamme tekstejä yhdessä läpi tarpeeksi usein, jolloin pystyimme tekemään tarvittavat korjaukset ajoissa ja säästimme näin aikaa. Tällä tavoin myös tekstin tyyli oli helpompi pitää yhtenäisenä.

Alusvaatekäytössä villa on enemmänkin lämpöä kuin tukeva antava materiaali. Sen muotoilulle asettamia haasteita ovat oikean napakkuuden ja riittävän jouston löytäminen, niin että neulos pysyy kuitenkin mahdollisimman ohuena soveltuakseen alusvaatekäyttöön. Ongelma olisi ratkaistavissa käyttämällä neuloksen seassa kuminauhalankaa. Halusimme kuitenkin, että villan pehmeä ja miellyttävä tuntu säilyy ihoa vasten, joten

etsimme ratkaisua oikean langan, neulomiskireyden ja neulontatekniikoiden avulla sekä käyttämällä tuotteissa kuminauhakujaa. Neuleelle on tyypillistä reunojen käpristyminen neulottaessa sileää neuletta. Tämä haaste oli myös ratkaistava muotoilun avulla.

Värjäyksen osalta haasteena oli löytää luonnonväreistä värikartan mukaiset värit. Koska emme olleet aiemmin värjänneet luonnonväreillä, emme pystyneet ennakoimaan niiden käyttäytymistä värjäysprosessissa. Värjääminen fermentoimalla on lisäksi hidas menetelmä, mikä asetti meille molemmille haasteita ajankäytön suunnittelun suhteen.

2.5 Aiheen ajankohtaisuus

Villa vaatetusmateriaalina on suuressa nosteessa, mistä on osoituksena mm. neuleisiin ja neulomiseen liittyvien blogien ja yleensäkin sosiaalisen median ryhmien suuri suosio tällä hetkellä. Kuitenkin alusvaatemateriaaliksi villa koetaan helposti edelleen soveltumattomana ja vieraana johtuen materiaaliin liittyvistä mielikuvista, joita ovat kutiavuus, karheus ja huollon hankaluus.

Nämä mielikuvat ovat kuitenkin osittain, esim. huollon osalta, virheellisiä ja osittain tiedon puutteesta johtuvia, sillä on olemassa myös hyvin pehmeää villaa, joka ei kutia suoraan ihoakaan vasten. Villaisia alusvaatteita ei ole myöskään toisaalta ollut, eikä edelleenkaan ole laajamittaisesti kuluttajien saatavilla. Käyttäjäkyselystä saamamme tulokset kuitenkin osoittivat, että kuluttajien keskuudessa on selvästi kiinnostusta ja halukkuutta käyttää tai ainakin kokeilla villaisia alusvaatteita.

Myös innostus luonnonväreillä värjäämiseen on kasvussa sekä harrastelijoiden että ammattilaisten keskuudessa. Käsien luonnonväreillä värjäytyt erikoislangat ovat tällä hetkellä hyvin kysytyjä käsityöharrastajien parissa niin Suomessa kuin ulkomaillakin. Luonnonväreillä värjäys halutaan siirtää nyt myös teollisen tuotannon puolelle, jotta sielläkin päästäisiin

ekologisempiin tuotantoprosesseihin värjäyksen osalta. Luonnonvärjäyksen siirtämisessä teolliselle puolelle on kuitenkin myös omat ekologiset haasteensa, jotka täytyy ottaa huomioon toimintaa suunniteltaessa.

Elämme tällä hetkellä erikoista aikaa; globalisaatio pursuaa silmistä ja korvista, ja samaan aikaan olemme siirtymässä yhä enenevässä määrin myös kohti paikallisempaa ja pienimuotoisempaa tuotantoa, käsillä tekemistä ja yhteisöllisyyttä. Uusiutumattomien luonnonvarojen käyttö on jäämässä taka-alalle, ellei loppujen lopuksi jopa historiaan. Ympärillämme on paljon levottomuutta, mutta myös toivoa rauhallisemmasta tulevaisuudesta. Tässä ristiriitaisessa ajassa pienten, arkisten asioiden ja turvallisuuden tunteen merkitys korostuu ihmisten arjessa. Pehmeä villa lämmittää ja hivelee ihoa ja hoivaa ja huoltaa kantajaansa monenkirjavan päivän läpi.

2.6 Mentorit

Koska meidän molempien toiminta-alueet poikkesivat sisällöllisesti toisistaan huomattavasti, kummallakin oli myös omat ulkopuoliset mentorit. Näin saimme molemmat asiantuntemusta juuri omiin erityisalueisiimme liittyen. Riinan mentori oli Ritu Kokkola ja Hannan puolestaan Rosa Piironen.

Ritu Kokkola on Helsingissä asuva ja toimiva tekstiilisuunnittelija, joka on SIRINÄ-design -yrityksen perustaja ja omistaja. Hän perusti vuonna 2013 luonnonkauniiseen Tarvon saareen Helsinkiin Tarvon perinnekäsityön kurssikeskuksen, jossa hän järjestää erilaisia perinnekäsityön ja hyvinvoinnin kursseja, mm. kasvivärjäystä ja kankaanpainantaa luonnonväreillä. Hän on ollut mukana myös Aalto-yliopiston kasvivärjäykseen liittyvässä tutkimusprojektissa. Ritu Kokkolalla on luonnonväreillä värjämisestä vuosien vankka kokemus ja tietotaito, joten hän oli mielestämme oikea henkilö vastaamaan mentoroinnista luonnonvärjäyksen osalta.

Rosa Piironen, suomalais-japanilainen muotoilija, on pääsuunnittelijana Vanja Sea -tekstiili- ja vaatetusyrityksessä. Vanja Sea -yrityksen tuotteita myydään sekä verkkokaupassa että yrityksen kivijalkamyymälässä idyllisessä Fiskarsin käsityöläiskylässä. Rosan erikoisaluetta ovat neuleet ja teolliset neuleet, ja hän on ollut luomulastenvaatemallisto Murun vaatesuunnittelijana vuosina 2007-2012. Hän on julkaissut vuonna 2005 yhdessä Hanna Ylösen kanssa Vaatetusalan ammattitekniikan käsikirjan, joka on ollut laajalti käytössä alan oppilaitoksissa. Rosa on alansa asiantuntija, kun puhutaan villasta materiaalina, ekologisesta villasta, neuleista yleensä sekä teollisesta neuleesta. Hänen erikoisosaamiseensa kuuluvat myös kuosisuunnittelu ja kaavoitus. Näistä syistä hän oli mielestämme juuri oikea ihminen mentoroimaan opinnäytetyömme mallisto-osuutta.

3 TAUSTATUTKIMUSTA

3.1 Kyselylomake

Uutta tuotetta suunniteltaessa on tärkeää kartoittaa perusteellisesti vastaavalaisten tuotteiden markkinatilanne, kuluttajien ostokäyttäytyminen ja mieltymykset sekä alalla toimivat kilpailijat. Huolellisesti ja tarpeeksi laajamittaisesti tehty pohjatyö auttaa suunnittelijaa lähtemään työssään oikeaan suuntaan silloin kun on kysymyksessä käyttäjälähtöinen suunnittelu.

Meille yksi suunnittelun lähtökohdista oli suunnitella tuotteita, joille on aitoa tarvetta ja kysyntää, ja halusimme huomioida käyttäjien toiveet suunnitteluprosessin kaikissa eri vaiheissa. Saadaksemme nämä toiveet selville teimme ennen suunnittelutyön aloittamista kuluttajille suunnatun alusvaatekyselyn. Kyselyn avulla selvitimme heidän alusvaatteisiin liittyviä mieltymyksiään ja toiveitaan sekä alusvaatehankintoihin vaikuttavia tekijöitä. Tämä auttoi meitä myös kohderyhmän rajaamisessa. Kyselyn toissijainen tarkoitus oli herätellä ihmisten kiinnostusta tulevaan alusvaatemallistoomme.

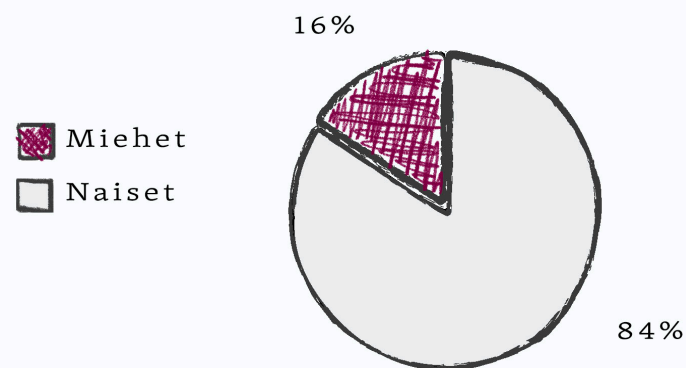
Kysely suunniteltiin niin, että se on anonyymi, helppokäyttöinen, mielenkiintoa herättävä eikä vie vastaajilta liikaa aikaa. Annoimme sille nimeksi Pieni, pehmeä alusvaatekysely ja toteutimme sen Google Forms-lomakkeella.

Koska halusimme laajasti tietoa malliston suunnittelua varten, kysymykset koostuivat pääosin monivalintakysymyksistä. Vapaita vastauskenttiä käytimme ainoastaan tarkentavissa kysymyksissä ja kyselyn lopussa olevassa Toiveita ja ajatuksia -osiossa. Kysely tehtiin myös englanninkielisenä nimellä A Small, Soft Underwear Inquiry. Halusimme näin verrata, onko vastauksissa kulttuurisia eroja ja löytyykö kiinnostusta tuotteille myös Suomen rajojen ulkopuolella.

Kyselyt julkaistiin 27.11.2019 henkilökohtaisilla Facebook-tileillämme, joissa ne olivat avoinna ja jaettavissa kuukauden ajan ja tavoittivat oletettavasti noin 500 ihmistä. Saimme sekä suomen- että englanninkielisestä kyselystä yhteensä 90 vastausta.

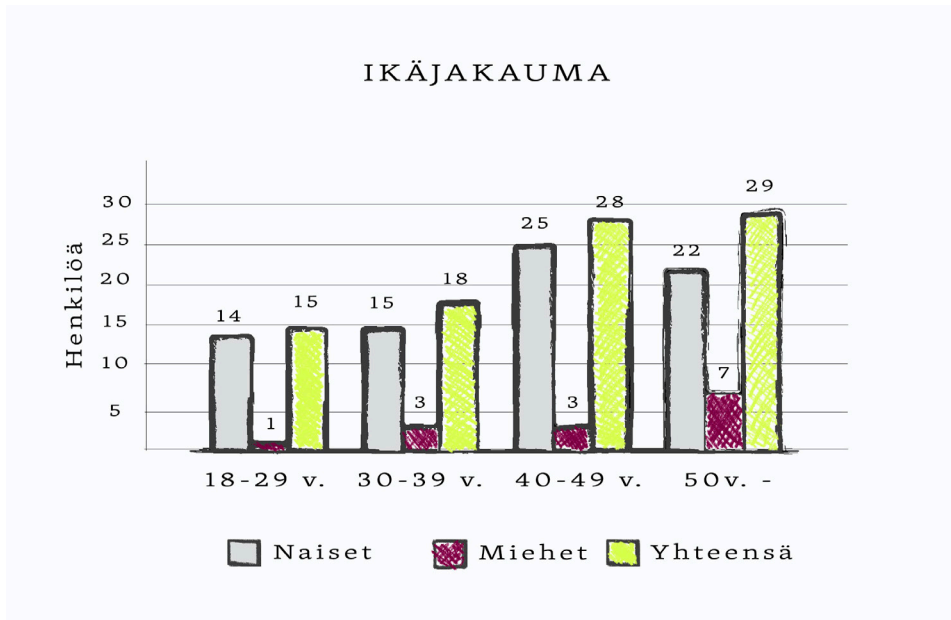
Vastauksia tuli kaikista ikäryhmistä ja molempien sukupuolten edustajilta (Kaavio 1.). Englanninkielinen kysely ei ollut kuitenkaan validi kulttuuristen erojen vertaamiseen, koska emme huomioineet kyselyä suunnitellessamme, että siinä olisi pitänyt kysyä myös kansalaisuus ja asuinmaa. Emme siis voineet tehdä johtopäätöksiä englannin- ja suomenkielisen kyselyn vastausten eroavaisuuksista, minkä vuoksi analysoimme vastaukset yhtenä kokonaisuutena. Kaavioissa 1 ja 2 myös miehet ovat vielä vastaajaryhmänä mukana, mutta muissa kaavioissa on huomioitu ainoastaan naiset, koska he olivat varsinainen kohderyhmämme.

SUKUPUOLIJAKAUMA



Kaavio 1. Pieni, pehmeä alusvaatekyselyyn vastanneiden sukupuolijakauma.

Kyselyihin vastanneiden ikäjakauma oli 18-68 vuotta, ja heistä miehiä oli 16 % ja naisia 84 % (Kaavio 2.). Vastaajien keski-ikä oli puolestaan 42,47 vuotta. Vastanneista 78 % ilmoitti olevansa työelämässä, jossa he toimivat joko työntekijänä, toimihenkilönä, yrittäjänä, asiantuntijana tai tutkijana. Loput vastauksista jakautuivat seuraavanlaisesti: opiskelijat 16 %, eläkeläiset 4 %, työttömät 1 % ja äitiyslomalaiset 1%.



Kaavio 2. Pieni, pehmeä alusvaatekyselyyn vastanneiden ikäjakauma.

Mallistomme oli suunnattu aikuisille, joten tavoitimme kyselyllä meille oleelliset ikäryhmät ja eri elämäntilanteissa olevat kuluttajat, minkä pohjalta rajasimme myöhemmin malliston kohderyhmäksi naiset. Koska emme aluksi tienneet, haluammeko mallistoon sekä naisten että miesten tuotteita, oli kysely suunnattu molemmille sukupuolille. Aika ei olisi kuitenkaan riittänyt myös miesten tuotteiden suunnitteluun, ja toisaalta halusimme konseptoinnissa keskittyä nimenomaan naisiin kohderyhmänä.

Koska lopulliseksi kohderyhmäksi rajautuivat vain naiset, jätimme miesten vastaukset pois tutkimustulosten analysointiosuudesta. Oli silti hyvä, että myös miehet olivat mukana kyselyssä, koska jos haluamme tulevaisuudessa suunnitella mallistoon tuotteita myös miehille, on heidänkin osaltaan taustakartoitus jo tehty.

3.1.1 Ostokäyttäytyminen

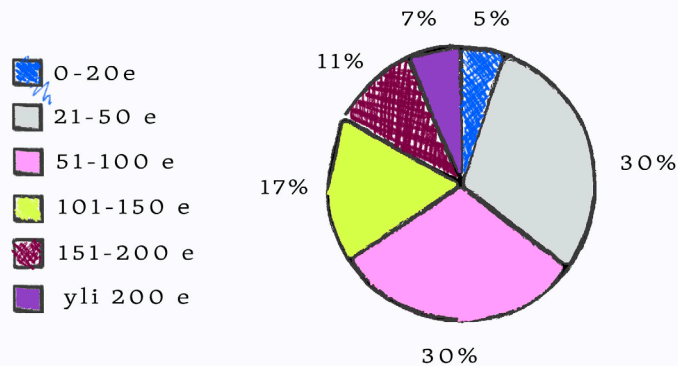
Selvitimme kyselyn avulla kuluttajien ostokäyttäytymistä kysymällä, kuinka paljon rahaa he kuluttavat vuodessa alusvaatehankintoihin, mistä he ostavat alusvaatteensa ja mitkä tekijät vaikuttavat heidän ostopäätökseensä. Saadut tiedot auttoivat meitä kartoittamaan alusvaatteiden markkinatilannetta ja helpottivat omaa suunnitteluamme. Näin meidän on myöskin helpompi tehdä mallistollemme tulevaisuudessa oma markkinointisuunnitelma.

Alusvaatehankintoihin käytetty raha

Kyselystä saatujen vastausten mukaan naiset käyttivät alusvaatehankintoihin rahaa 0-200 € vuodessa. Suurimmat kuluttajaryhmät löytyivät vastaajista, jotka kertoivat käyttävänsä alusvaatehankintoihin rahaa 21-50 € ja 51-100 €. Kummankin ryhmän prosentuaalinen osuus kaikista kuluttajista oli 30 %. (Kaavio 3.) Potentiaalisia ostajia löytyi myös hintaluokkien 101-150 € ja 151-200 € kuluttajista.

Tuloksista nousi esille, että mitä korkeampi vastaajien keski-ikä oli, sitä enemmän he käyttivät rahaa alusvaatehankintoihin. Tämä voi selittyä ainakin osittain sillä, että mitä korkeampi vastaajien keski-ikä on, sitä kauemmin he ovat luultavasti ehtineet olla myös työelämässä, joten heidän taloudellinen asemansakin on vakaampi kuin nuoremmilla. Näin ollen heillä on enemmän ostovoimaa ja he voivat myös kuluttaa enemmän. Eniten rahaa alusvaatehankintoihin käyttivät tutkimuksemme mukaan 28-60-vuotiaat naiset.

Alusvaatehankintoihin käytetty raha vuodessa



Kaavio 3. Kyselyyn vastanneiden alusvaatehankintoihin käyttämä raha vuodessa.

Tuu mun iholle -malliston tuotteiden korkeiden materiaali- ja tuotantokustannusten vuoksi on selvää, että tuotteiden kohderyhmä on alusvaatteisiin vähintään yli 100 € euroa vuodessa käyttävät kuluttajat. Mallistomme alusvaatteet ovat siis arkipäivän ylellisyystuotteita kuluttajille, jotka haluavat panostaa alusvaatteissa korkeaan laatuun ja esteettisyyteen. Tuu mun iholle on design-mallisto, joten sen hintaluokka ei senkään vuoksi voi olla sama valmiskauppaketjujen myymien alusvaatteiden kanssa.

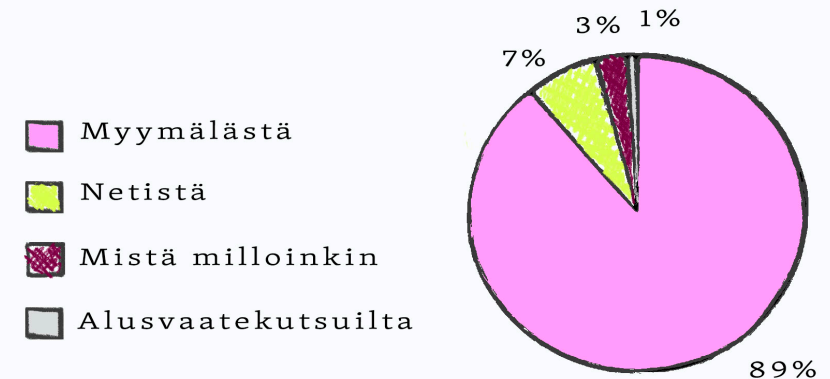
Ostokanavat

Vaikka kuluttajat ostavat hyödykkeitä yhä enemmän verkkokaupasta, alusvaatteet hankitaan edelleen useimmiten myymälöistä. Tämä voi selittyä sillä, että oikean koon löytäminen saattaa olla alusvaatteiden kohdalla haasteellisempää ja materiaalin valinta tärkeämpää kuin muissa vaatteissa.

Vastanneista 89 % kertoi ostavansa alusvaatteensa myymälästä ja ainoastaan 11 % verkkokaupasta tai jostakin muualta (Kaavio 4.). Vastauksista selvisi myös, että kuluttajat, jotka ostavat tuotteensa muualta kuin myymälästä, käyttävät keskimäärin enemmän rahaa alusvaatehankintoihin (101-200 € tai enemmän). Tämä voi johtua ns. virheostoista; jos tuote ei vastaakaan ostajan mielikuvaa tai koko on väärä, saattaa tuote jäädä käyttämättä ja tilalle ostetaan uusi, koska useimmiten alusvaatteilla ja hygieniatuotteilla ei ole palautusoikeutta.

Pidämme tärkeänä, että asiakkailla olisi mahdollisuus tunnustella ja sovittaa mallistomme tuotteita ennen ostopäätöksen tekemistä. Pelkkä verkkokauppa ei siis riitä ostokanavaksi, vaan haluamme, että tuotteita on saatavilla myös esim. alusvaate- ja design-myyvälöissä.

Pääsääntöisesti alusvaatteet ostetaan



Kaavio 4. Alusvaatteiden pääsääntöiset ostokanavat.

Ostopäätökseen vaikuttavat tekijät

Halusimme selvittää kyselyn avulla, mitä ominaisuuksia pidetään tärkeinä alusvaatteita hankittaessa. Pyysimme vastaajia arvioimaan asteikolla 1-5 (1 = ei lainkaan merkitystä ja 5 = huomattavasti merkitystä) seuraavia ostopäätökseen vaikuttavia tekijöitä: materiaali, istuvuus, väritys, vastuullisuus (eettisyys, ekologisuus, kotimaisuus), mielikuva tuotteesta/brändi, kestävyys, esteettisyys ja seksikkyys.

Tärkeimpänä tekijänä pidettiin alusvaatteiden istuvuutta. Myös materiaalia ja kestävyttä pidettiin tärkeinä. Vähiten ostopäätökseen vaikuttava tekijä oli puolestaan mielikuva tuotteesta/brändi. (Kaavio 5).

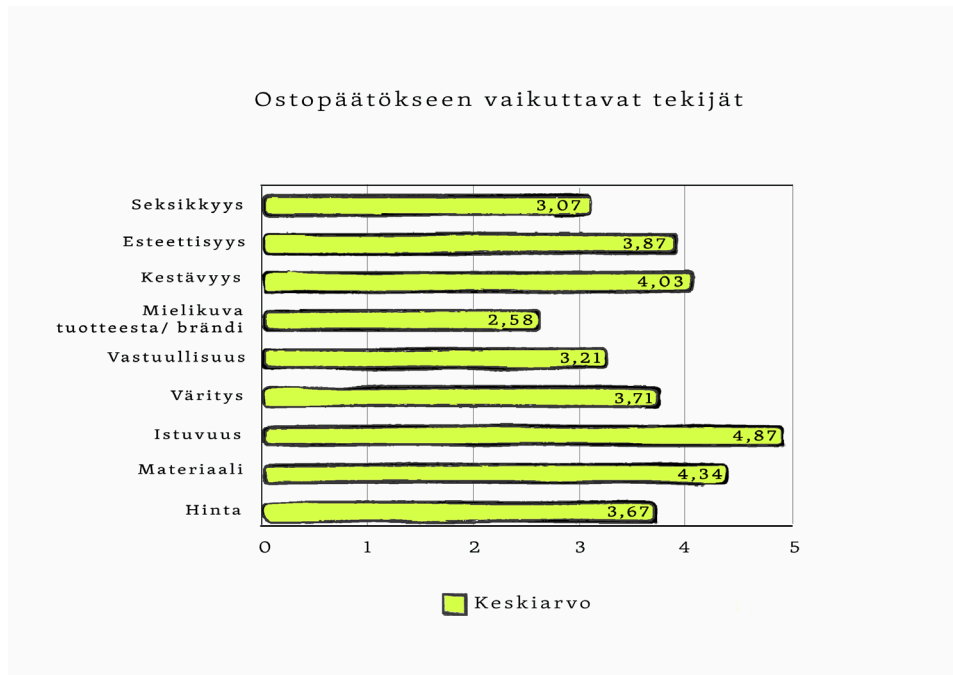
Alusvaatteita käytetään päivittäin, ja ne ovat suoraan kosketuksissa ihoa vasten, minkä takia niiden käyttöominaisuudet korostuvat. Kyselyn tulokset vahvistivat, että alusvaatteiden halutaan ennen kaikkea tuntuvan mukavilta ja olevan kestäviä. Niitä ei siis hankita ainoastaan niiden ulkonäön perusteella. Kyselystä saatujen vastausten mukaan kuluttajat eivät pidä alusvaatteita hankittaessa kovinkaan tärkeänä, onko tuote vastuullisesti valmistettu. Ainoastaan 12,7 % vastanneista piti vastuullisuutta tärkeimpänä ostopäätökseen vaikuttavana tekijänä. Tähän joukkoon kuuluvat käyttivät alusvaateostoihin keskimääräistä vähemmän rahaa vuodessa. Voi olla, että he mieltivät tarkemmin todellista ostotarvetta ja päätyivät ostamaan vain, jos kokevat tuotteen välttämättömäksi.

3.1.2 Toiveita Tuu mun iholle -mallistolle

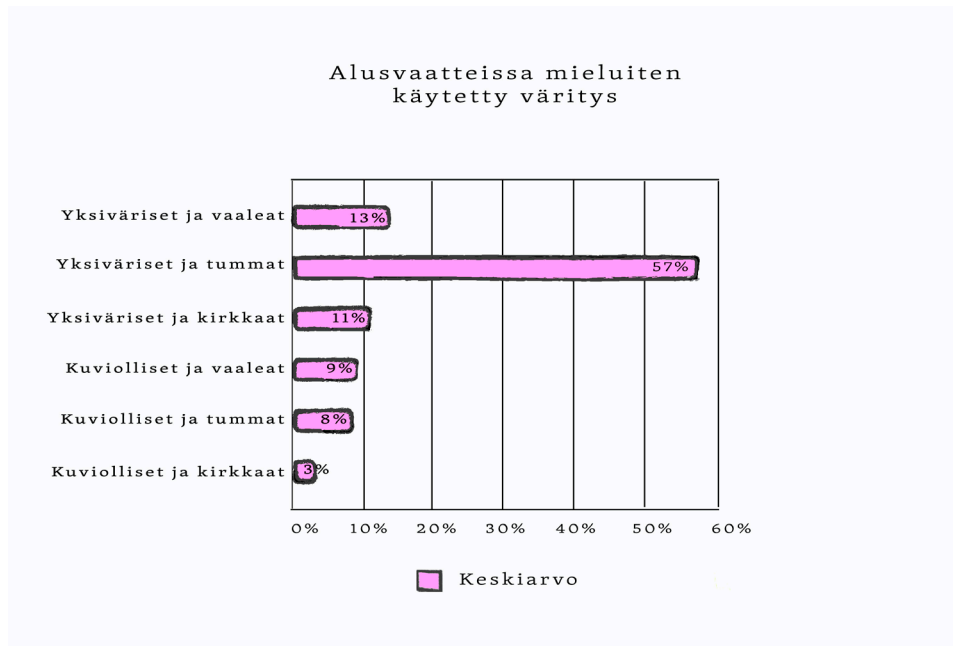
Vastaajilla oli mahdollisuus kommentoida ja esittää toiveita villaiselle alusvaatemallistolle kyselyn vapaassa tekstikentässä. Eniten toivottiin sitä, että tuotteet ovat kutiamattomia, pehmeitä ja ohuita ja kestävät pesua.

3.1.3 Väri- ja kuosimielitymukset

Kysyimme kuluttajilta heidän mieltymyksistään koskien alusvaatteiden väritystä ja kuviointia. Vastaajista 57 % kertoi käyttävänsä mieluiten yksivärisiä, tummia alusvaatteita. Värikkäitä ja kuviollisia taas suosi ainoastaan 3 %. (Kaavio 6.) Ehkä alusvaatteet halutaan pitää näkymättöminä ja yksivärinen pinta toimii tähän tarkoitukseen paremmin. Tumma pinta voi olla pesun kannalta helpompi, kun taas vaaleassa pinnassa värjäymät ja kulutuksen jäljet näkyvät helpommin.



Kaavio 5. Ostopäätökseen vaikuttavat tekijät.



Kaavio 6. Kyselyyn vastanneiden alusasujen väritysmieltymykset.



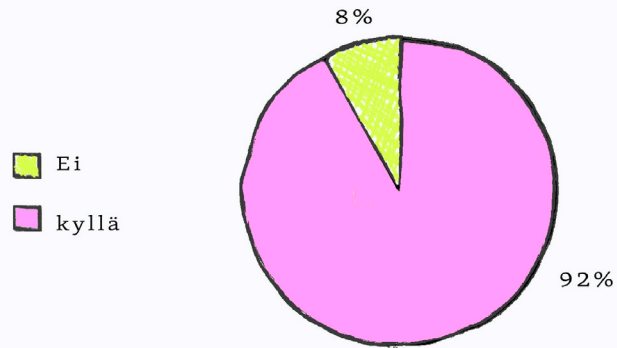
Kaavio 7. Kyselyyn vastanneiden käyttökokemukset villaisista alusvaatteista.

3.1.4 Kokemukset villaisista alusvaatteista

Villaa ei mielletä helposti alusvaatteissa käytettäväksi materiaaliksi. Halusimme selvittää, kuinka yleistä villasta valmistettujen alusvaatteiden käyttö on ja minkälaisia käyttökokemuksia kuluttajilla on niistä. Kaikista vastanneista naisista ainoastaan 17 % kertoi kokeilleensa tai käyttävänsä/ käyttäneensä villaisia alusvaatteita, pääasiassa merinovillaisia tai villasilkkisiä alusvaatekerrastoja (Kaavio 7).

Käyttökokemukset olivat pääsääntöisesti positiivisia. Villasta valmistettuja alusvaatteita pidettiin lämpiminä, hiostamattomina ja mukavan tuntuisina. Ainoastaan muutamalla henkilöllä oli negatiivisia kokemuksia, joiden syiksi he kertoivat materiaalin ja saumojen kutiavuuden tai huonon istuvuuden. Kuitenkin nämä henkilöt olisivat valmiita kokeilemaan villaisia alusvaatteita uudelleenkin. Vain alle neljäsosalla vastaajista oli aikaisempia kokemuksia villa-alusvaatteista, mutta kun kysyimme halukkuutta kokeilla niitä, 92 % kaikista vastanneista naisista antoi myöntävän vastauksen (Kaavio 8).

Oletko halukas kokeilemaan villaisia alusvaatteita ?



Kaavio 8. Kyselyyn vastanneiden halukkuus kokeilla villaisia alusvaatteita.

3.1.5 Kohderyhmän rajaaminen kyselyn perusteella

Kyselyistä saatujen vastausten perusteella rajasimme malliston kohderyhmän sukupuolen, kiinnostuksen ja ostovoiman perusteella. Emme halunneet tehdä rajausta liian suppeaksi, koska halusimme saada laajemman kuvan siitä, minkälaisia kuluttajia tuotteemme kiinnostavat. Muodostimme sen vuoksi kaksi kohderyhmää.

Kohderyhmä 1: Kiinnostus ja ostovoima

Tutkimusaineistosta suodatettiin ensin osa vastaajista pois, niin että jäljelle jäivät ne naiset, jotka ilmoittivat käyttävänsä alusvaatteisiin yli 100 € vuodessa ja olevansa kiinnostuneita kokeilemaan villasta valmistettuja alusvaatteita. Heidän osuutensa kaikista kyselyyn vastanneista naisista oli 29 %. Tämä ryhmä koostui kaiken ikäisistä työssä käyvistä naisista. Heidän keski-ikänsä oli 45,73 vuotta. Tämä ryhmä oli kahdesta kohderyhmästämme laajempi potentiaalinen asiakasryhmä.

Kohderyhmä 2: Kiinnostus, ostovoima ja mieltymykset

Rajasimme edelleen kohderyhmää yksi niin, että jäljelle jäivät vain ne naiset, jotka kertoivat käyttävänsä mieluiten kuviollisia alusvaatteita. Heitä oli kaikista kyselyyn vastanneista naisista 12 %. He olivat työssäkäyviä, 18-52-vuotiaita naisia ja heidän keski-ikänsä oli 41,88 vuotta. He ilmoittivat ostavansa alusvaatteensa sekä verkkokaupasta että myymälöistä, ja heidän ostopäätökseensä vaikuttavia tekijöitä olivat tärkeysjärjestyksessä (tärkeimmistä vähiten tärkeimpään) tuotteen istuvuus, materiaali, kestävyys, esteettisyys, väritys, hinta, seksikkäisyys ja vastuullisuus. Vähiten merkittävänä pidettiin puolestaan tuotteeseen liittyvää tarinaa ja brändiä. Mitä tarkemmin pystymme rajaamaan tutkimuksen kohderyhmän, sitä helpompi meidän on suunnitella mallistoa.

3.2 Benchmarkkaus

Kartoitimme taustatutkimuksena vastaavanlaiset markkinoilla jo olevat tuotteet Suomessa ja ulkomailla. Tavoitteenamme oli selvittää, onko tuoteideamme riittävän omalaatuinen, raikas ja uusi menestyäkseen kilpailevien tuotteiden joukossa.

3.2.1 Kilpailevat yritykset

- Kartoitimme sekä kotimaisia että ulkomaisia villaisia alusvaatteita myyviä brändejä. Kartoitus tehtiin tutkimalla yritysten verkkosivuja. Mukana oli 23 yritystä yhteensä 11 eri maasta. Näistä viisi yritystä oli kotimaisia ja loput ulkomaisia yrityksiä.

- Villa-alusvaatteita valmistavien yritysten lukumäärä maata kohden suurimmasta pienimpään: Suomi (5), Australia (4), Norja ja USA (3), Uusi-Seelanti (2), loput maat yksi yritys/maa: Iso-Britannia, Kanada, Islanti, Romania, Sveitsi ja Tanska
- Alusvaatteista löytyi kolme eri tyyliä: 1) sporttinen, 2) neutraali ja 3) naisellinen. Sporttinen ja neutraali tyyli olivat yleisimpiä tyylejä (Kuva 3.) ja jakautuivat tasan; molempia oli 11 yrityksellä, kun taas naisellista tyyliä löytyi vain kolmelta. Muutamalla yrityksellä oli kaksi mallistoa: sporttinen ja naisellinen tai sporttinen ja neutraali.

Värit ja kuosit:

Värit jaettiin tummiin, vaaleisiin ja kirkkaisiin ja kuosit yksivärisiin ja kuosillisiin. Tummiin oli 23 yrityksellä, vaaleita 12 yrityksellä ja kirkkaita 9 yrityksellä. Yksivärisiä oli 23 yrityksellä ja kuosillisia 3 yrityksellä.

3.2.2 Markkinoilla jo olevat tuotteet

Jos verrataan benchmarkkauksen tuloksia tekemäämme käyttäjäkyselyyn, huomataan, että markkinoilla on saatavilla eniten sellaisia alusvaatteita, joita kyselymme vastaajat myös eniten toivoivat eli tummia ja yksivärisiä. Sen sijaan kirkkaita ja kuosillisia alusvaatteita, joita on meidän mallistossamme, löytyy selkeästi vähiten. Tarjoamme siis kuluttajille uudenlaisia, tavanomaisesta poikkeavia vaihtoehtoja, ja haluamme sitä kautta vaikuttaa myös kulutustottumuksiin. Jos tarjonta on esteettisesti hyvin yksipuolista, katsojan silmä ei harjaannu näkemään uutta ja kuluttajan mieltymykset saattavat sen vuoksi ikäänkuin yksipuolistua.

Tummassa väriskaalassa pidettiin eniten mustista, harmaista ja sinisistä alusvaatteista, mikä saattaa johtua siitä, että tummien sävyjen ajatellaan olevan helppohoitoisia alusvaatteissa, joita täytyy pestä usein. Vaaleissa sävyissä olivat puolestaan suosituimpia harmaa, valkoinen ja pastellisävyt. Kirkkaiden sävyjen ykkösenä oli punainen väri, joka liitetään alusvaatteissa usein eroottisuuteen.

Vaikka benchmarkkaus kohdistui sekä koti- että ulkomaisiin yrityksiin, kuviollisia kuoseja löytyi vain muutamalta yritykseltä. Ne olivat pääasiassa raidallisia, tosin yhdellä yrityksellä oli valikoimassaan myös abstrakteja kuosituksia. (Kuva 3.)

Materiaalit ja tuotteet:

Alusvaatteisiin käytetty villa oli kaikilla yrityksillä merinovillaa, joko puhtaana tai sekoitteena. Ainoastaan villasilkin kohdalla ei mainittu villan laatua. Villasilkkiä käyttivät vain suomalaiset yritykset Tam-Silk ja Merinovillakauppa Active-Arctic.

Käytetty villan hienous oli useimmiten 17,5-19 mikronia. Villaan sekoitettuja kuituja olivat mm. nylon, elastaani, polyesteri, polyamidi ja lyocell ja niitä käytettiin lisäämään joko elastisuutta, kestävyyttä tai molempia.

23 yrityksestä

- 10 valmisti rintaliivejä (Suomessa Varusteleka), joista neljällä yrityksellä ne olivat 100-prosenttista merinovillaa.
- 22 valmisti naisten alushousuja, joista 13 yrityksellä ne olivat kokonaan merinovillaa.

3.2.3 Teolliset alihankkijat

Benchmarkkasimme kotimaiset neuletehtaat ajatuksenamme saada mallisto tulevaisuudessa teolliseen tuotantoon. Koemme tärkeäksi omalta osaltamme vahvistaa kotimaista tekstiiliteollisuutta ja valmistuttua malliston tuotteet Suomessa niin pitkälle kuin se on mahdollista. Löysimme 27 teollista neulomoa, joista kuusi on kuitenkin pelkästään sukia valmistavia yrityksiä.

Osa neulomoista on keskittynyt ainoastaan omaan tuotantoonsa, eikä yritysten verkkosivujen mukaan tee alihankintaa, esim. KIVAT-merkkiä valmistava Agtuvi Oy. Kuitenkin suurin osa yrityksistä tarjoaa oman tuotannon lisäksi alihankintana neulontapalvelua, näistä yrityksistä suurin on Orivedellä sijaitseva Orneule Oy.

Etsiessämme sopivaa alihankkijaa on tärkein tekijä se, että alihankkijalla on tuotteidemme valmistukseen soveltuva konekanta. Koneiden pitäisi siis pystyä neulomaan tarpeeksi ohutta neulosta muotoon neulottuna. Tällaisista yrityksistä erityisesti Top-Knit Oy on meidän kannaltamme kiinnostava, koska siellä pystytään valmistamaan ohuita ja saumattomia neuleita kohtuuhintaisesti. (top-knit.fi)

Muut tärkeät tekijät alihankkijaa valittaessa ovat tuotantoerien minimimäärät ja hinta. Ihanteellisin aloitus yrityksellemme olisi pieni tuotantoerä, jonka kustannukset olisivat maltilliset. Tavoite olisi, että tuotteet eivät seisoi varastossa vaan niiden liikkuvuus olisi hyvä.

Neulonnan lisäksi moni alihankkija tarjoaa palveluitaan myös muihin tuotteen valmistusvaiheisiin, kuten kaavoitukseen, sarjoitukseen, leikkaukseen, ompeluun ja viimeistelyyn. Koska haluamme värjätä mallistomme tuotteet luonnonväreillä ja viimeistellä ne itse, emme selvittäneet tämän opinnäytetyön puitteissa esim. teollisia värjäysmahdollisuuksia.

3.3 Taustoituksen yhteenveto ja analysointi

Kyselyn avulla saimme rajattua malliston kohderyhmän mahdollisimman optimaaliseksi. Saimme kartoitettua ostokanavat sekä sen, millaisia tekijöitä pidetään tärkeinä alusvaatteita ostettaessa ja kuinka paljon niitä ostetaan. Lisäksi saimme arvokasta tietoa siitä, mitä villaiselta alusvaatteelta toivotaan ja vahvistusta sille, että kiinnostusta kyseiselle tuoteryhmälle löytyy.

Vaikka kyselyn perusteella vastaajat suosivatkin pääasiassa yksivärisiä ja tummia alusvaatteita, halusimme tekstiilisuunnittelijoina haastaa kuluttajia esteettisyyden suhteen laajentamalla tarjolla olevaa väri- ja kuosiskaalaa raikkaampaan ja rohkeampaan suuntaan. Vastuullisuutta pidettiin vähiten merkittävänä tekijänä ostopäätöstä tehdessä, mutta koska se on meille suunnittelijoina yksi tärkeimmistä tuotantoon liittyvistä osa-alueista, halusimme välittää sen myös kuluttajille valitsemalla materiaaliksi ekologisesti tuotetun villan ja käyttämällä värjäysmenetelmänä luonnonväreillä värjäystä. Myös neuletekniikka valittiin ekologisuutta ajatellen; muotoon neulomisesta ei tule hukkamateriaalia. Tuotantolaitosten kartoituksessa mahdollista teollista valmistusta varten huomioimme ekologisuuden keskittymällä kotimaisiin yrityksiin.



Kuva 3. Kilpailevien yritysten tuotteita.

Ylhäällä uusiseelantilaisen Monsroyalin sporttista ja oikealla australialaisen Smittenmerinon kuosillista villa-alusvaatevalikoimaa.

4 KONSEPTOINTI: TUU MUN IHOLLE - UNIIKKIMALLISTON SUUNNITTELU

4.1 Tarina malliston takana

Naiseuden manifesti - ManusFestus

Uskomme, että vapaus on jokaiselle saavutettavissa vain muotoilemalla ja värjäämällä itse oma elämänsä. Uskomme pensselin, värien ja villan voimaan.

Kaikki tieto ja kaikki ulkoapäin asetetut oletukset, odotukset ja vaatimukset tulee pureskella hienoksi ja nielaista ainoastaan, jos ne tuntuvat omilta.

Uskomme, että vapaa huuto, vapaa pyöriminen ja vapaa kellunta ohjaavat oikeaan suuntaan.

Ainoastaan rohkeus voi pelastaa. Emme usko rooliasuihin vaan elämään paljain nahoin.

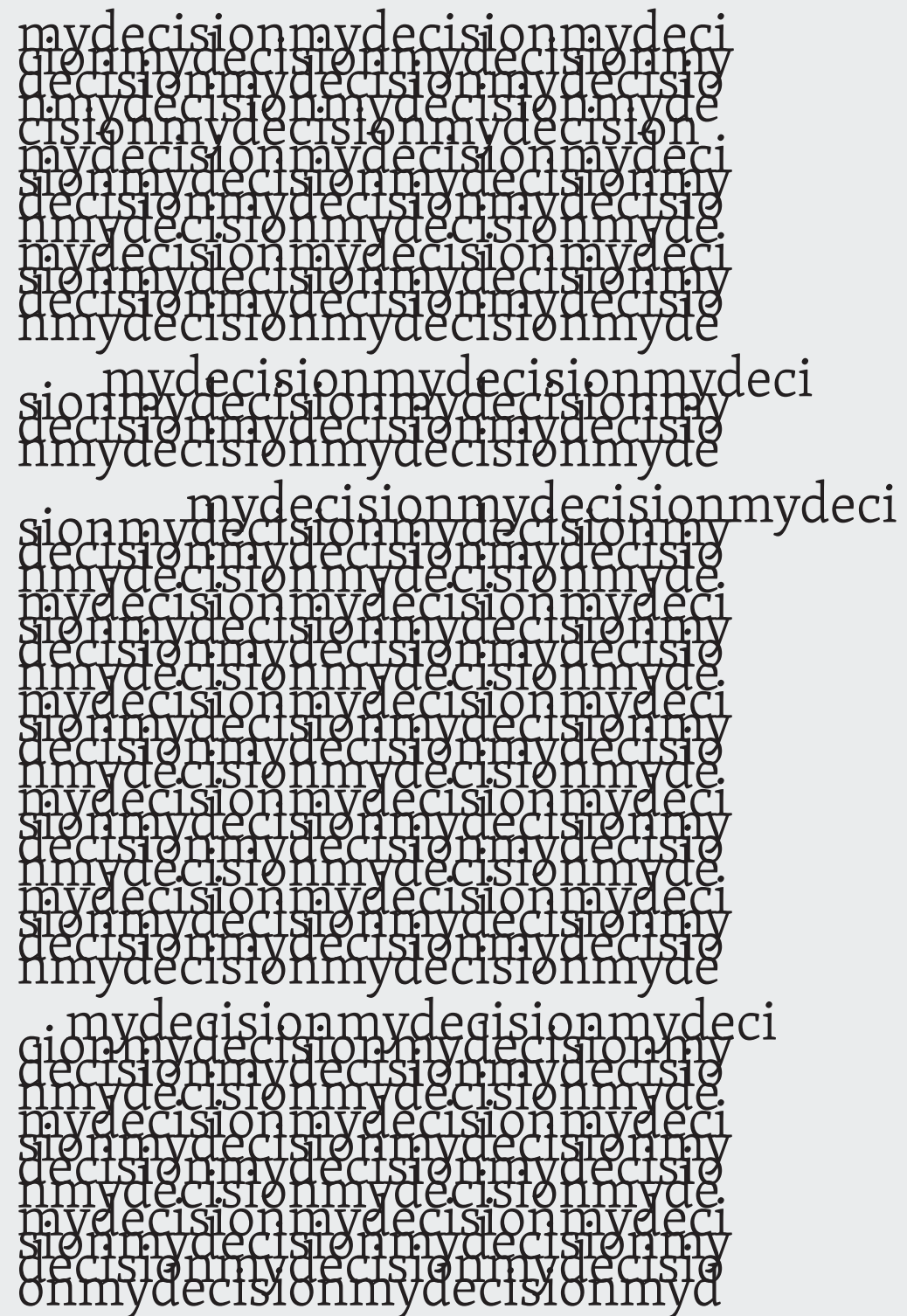
Unelmat ja haaveet ovat elämän kannalta välttämättömyys. Niistä ei tule luopua.

Astuin ulos ovesta, tuuli piiskasi vasten kasvoja vaikka olin päässyt tuskin kynnyksen yli. Olin tyytyväinen itseeni ja siihen, miten päivä oli alkanut. Päässä soi edelleen Chisun Sabotage, sen ääni koveni ja täytti lopulta koko kehon. Aloin väristä ja otsalle nousi hikipisaroita. Tuntui kuin puolet minusta olisi eri värinen kuin toinen puoli - harmaata ja pinkkiä, violetta ja haalean keltaista. Mietin, miltä tuntuisi, jos en näkisi värejä. Eksyisin elämästä varmasti alle sadasosasekunnissa.

Oli pakko saada vielä kupillinen kahvia, joten painelin lähimmälle R-kioskille ja kaivoin opiskelijkortin esiin. Minua huvitti: uskoikohan myyjä oikeasti, että olen opiskelija? "Minkä kokoinen?" En ole vielä tähän päivään asti ymmärtänyt tuota kysymystä. Sillä ei ole kuulemma väliä, voin ottaa minkä kokoisen vain, mutta tilastointia varten on pakko kysyä. "Keskikokoinen ja neljä pussia sokeria." Lähdin astelemaan verkkaisesti metron rullaportaita kohti. Unohdin, että minulla oli oikeastaan kiire.

Tämä oli taas yksi niitä päiviä, kun päässä pyörii pelkkiä filosofisia kysymyksiä eikä mikään mene normaalin kaavan mukaan. Liukuportaat sopivat tällaisiin päiviin hyvin, ne oikeastaan kuuluvat niihin. Toinen ei selviä ilman toista. Ajatukset siirtyvät ylös ja alas tasaisessa rytmissä, ylös ja alas, ylös ja alas. En ole koskaan pitänyt siitä tunteesta, joka valtaa kehon, kun pääsee perille jonnekin. Ylös ja alas. Onneksi kipu vielä sentään tuntuu.

4.2 Moodboardit ja värikartta





TUU MUN IHOLLE!

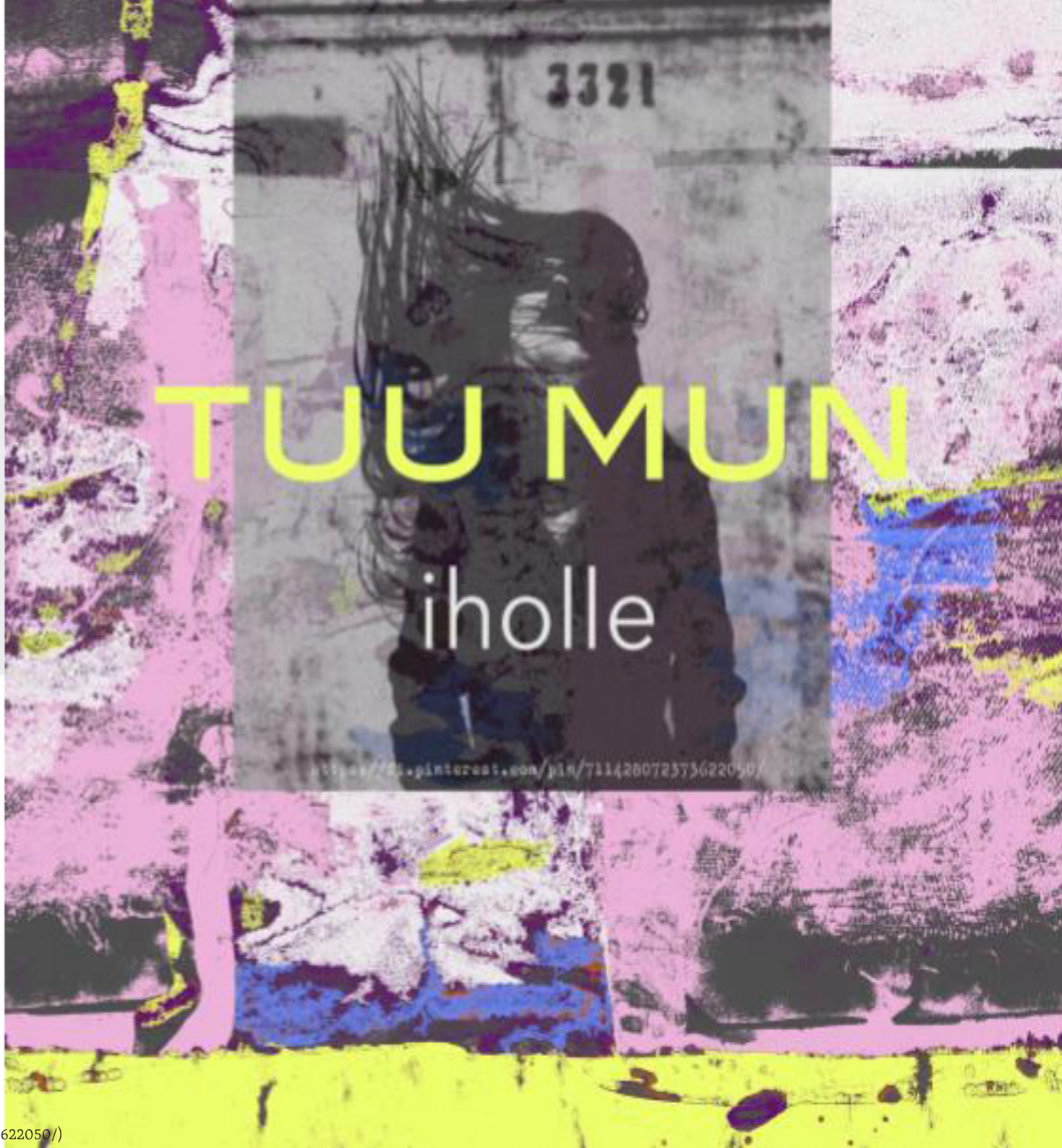
FREEDOM

my

TUU MUN

iholle

life!



<https://fi.pinterest.com/pin/711428072373622050/>

my
tits!

Tuu mun iholle..



<https://fi.pinterest.com/pin/464855992789932840/>

punajuuri

lime

punajuuri

beluga-linssi

keltajuuri

beluga-linssi

beluga-linssi

keltajuuri

Kuva 7. Värikartta.

4.3 Instagram-tili

Osana opinnäytetyötämme avasimme 2.3.2020 Tuu mun iholle -malliston oman Instagram-yritystilin (Kuva 8.). Halusimme tehdä muotoiluprosessin näkyväksi siitä kiinnostuneille ja kertoa malliston syntymisen tarinaa tulevaisuuden varalle. Tätä kirjoittaessa tilillä on 34 seuraajaa, mutta toivomme määrän lisääntyvän, kun aloitamme aktiivisemmän markkinoinnin. Tämän tyyppinen projektin dokumentointi tukee malliston identiteetin luomista ja on tulevaisuudessa yksi malliston markkinoinnin väline.

@tuu_mun_iholle



Kuva 8. Instagram @tuu_mun_iholle

5 TUTKIMUKSEN TOIMINNALLINEN OSUUS

5.1 Tehtävien jakautuminen

Koska molempien suunnitteluprosessit etenivät päällekkäin, tarkoitti se käytännössä sitä, että suunnittelimme sekä mallistoa, värejä että pintakuviointia samanaikaisesti. Tämän takia jaoimme tehtävät niin, että pystyimme kumpikin syventämään osaamistamme omilla vastuualueillamme ja jakamaan tietoa toisillemme. Samanaikainen suunnitteluprosessi vaatii selkeän konseptin ja aikataulun sekä tiivistä vuoropuhelua tekijöidensä kesken. Lopulliset malliston tuotteet valitsimme yhdessä. Yhteiset valinnat olivat prosessin yksi antoisimpia asioita (Kuva 9.).

Jaoimme suunnitteluosuuden niin, että Hanna keskittyi malliston ja Riina pinnan suunnitteluun. Malliston suunnittelu sisälsi mm. tuotteiden kaavoituksen, sopivan neuletekniikan etsimisen ja tuotantoon perehtymisen. Pinnan suunnitteluun kuului puolestaan sopivien värjäys- ja pintakuviointitekniikoiden etsiminen sekä värikartan mukaisten värien etsiminen.



Kuva 9. Päätöksiä moodboardeista ja värikartasta.

5.2 Toiminallinen osuus: Hanna

Malliston tuotteiden muotoilu ja protojen neulominen tuntui minulle luonnolliselta tehtävältä tässä projektissa. Intohimoinen suhtautumiseni neuleisiin sekä neulekoneisiin ja halu oppia uutta motivoivat minua. Opiskelujen aikana olen suorittanut vapaavalintaisia kursseja vaatetuksen puolelta, kaavoituksen perusteista ja malliston suunnittelusta. Nyt pääsin käytännössä soveltamaan tätä pohjatietoa ja syventämään osaamistani.

5.2.1 Malliston visuaalinen suunnittelu

Yleisesti naisten alusvaatteiksi käsitetään rintaliivit, alushousut, alushameet, korsetit, korseletit, sukkanauhaliivit, bodyt, hihattomat alustopit, t-paidat ja kerrastot. Miellämme myös sukat alusvaatteeksi, vaikka useissa määritelmässä nämä jätetään mainitsematta tässä yhteydessä. Malliston suunnittelussa keskityimme ainoastaan alushousuihin, rintaliiveihin, alustoppeihin ja sukkiin. Naisten alushousuja on monen mallisia ja nimisiä riippuen esim. vyörärökorkeudesta, leikkauksesta ja lahkeen pituudesta. Kiteyttäisin eri mallit kolmeen päälinjaan: stringit, normaalit alushousut ja bokserit.

Aloin suunnitella Tuu mun iholle -malliston tuotteita miettimällä, mitä tuotteita voidaan käsitteellisesti kutsua alusvaatteiksi, millaisia vakiintuneita alushousu- ja rintaliivimalleja on olemassa ja miten ne toimisivat villaisina. Onko esimerkiksi järkevää valmistaa villaisia alushousuja, joissa on string-leikkaus? Mikä on niiden käyttömukavuus ja käyttöaihe?

5.2.2 Kokeilut ja neuletekniikan valinta

Kun aloimme miettiä malliston toteutusta, valitsimme jo opinnäytetyön alkuvaiheessa neulosmateriaaliksi luonnonvalkoisen merinovillalangan ja pintakuviointitekniikaksi käsin värjäyksen. Tähän ratkaisuun päädyimme, koska koulun muistiyksikölliset koneet olivat kevään ajan varattuina, joten kuviointi langoilla neuloen ei onnistuisi. Saimme kevään ajaksi käyttöön neulekoneen ilman muistiyksikköä (Kuva 11.). Toinen tekijä, joka tuki ratkaisuumme, oli lankakustannukset. Sen sijaan, että olisimme ostaneet protokappaleita varten hintavaa luomulankaa monenvärisenä kartioissa, saimme pidettyä kustannukset kohtuullisina hankkimalla vain yhdenlaista, värjäämätöntä lankaa (Kuva 12.).



Kuva 11. Brother KR-850 neulomakone.



Kuva 12. Schoeller Supreme Gots merinovillalanka.

Tämä ratkaisu rajasi jo monta mallistoon käytettävistä neuletekniikoista pois jättäen jäljelle perussidokselliset neulokset, kuten sileät neulokset, erilaiset joustinneulokset, Links-links -neulokset ja Interlock-neulokset. Koska pinnan kuviointi tapahtui jäkikäteen, oli ihanteellisin neulospinta tasainen ja tiivis, niin että neulospinnan kuviointiin saatiin värjättäessä riittävästi kontrastia. Tähän tarkoitukseen paras vaihtoehto oli yhdellä tasolla neulottu sileä neulos, joka on myös ohuin neulostyyppi ja soveltuu näin ollen hyvin alusvaatekäyttöön.

Miettiessäni erilaisia neulospintoja koin erittäin hyödylliseksi ensimmäisenä vuonna Neuleen perusteet -kurssilla kasatun tilkkukirjan, jonka avulla sain käsityksen neulosten paksuudesta, joustavuudesta, teknisestä toteutuksesta sekä siitä, miten eri neulokset yhdistetään toisiinsa.

Mallistoon käytettävän Gots-sertifikoidun eli luomulaatuisen, mulesing-vapaan Schoellerin Supreme Gots -langan etsintään meni projektin alussa aikaa. Mentorini Rosa Pirosen avulla löysimme halutun langan neuletuotteita valmistavasta Johanna K. Design -yrityksestä. Lankoja odotellessa, ajan säästämiseksi, aloitin ensimmäiset kokeilut valkoisella merinovillalangalla, jota oli koulussamme. Se oli rinnastettavissa paksuudeltaan mallistossa käytettävään lankaan, mutta oli hieman kierteisempää.

Tein testitilkkuja kahta tasoa käyttäen, mm. joka neulan-, 1o1n-, 2o2n- ja English rib -joustinneuletekniikoilla. Yhdellä tasolla neuloin sileää neuletta. Testasin eri neulontakireyksiä yhdellä ja kahdella langalla, tavoitteena löytää yhdistelmä, jossa neule on tarpeeksi tiivistä ja ohutta. Sain ohuimman neuloksen neulomalla sileää neulosta yhdellä langalla, 0-kireydellä, mutta se oli aivan liian harvaa. Havaitsin, että jos haluamme vain yhdellä langalla neulottua neuletta, meidän on käännäyttävä teollisten valmistajien puoleen. Paras yhdistelmä syntyi kahdella langalla, 1-kireydellä, langanohjaimien ollessa + (eli tiukin vastus langalle). Neulominen sujui näillä asetuksilla parhaiten ja neulosjälki näytti tarpeeksi tiiviiltä. Kahden tason neuletekniikoihin kireyttä sai laskea reilun yhden pykälän isommaksi, jotta neulos laskeutui tasojen väliin.

Oikean langan saapuessa jouduin toteamaan, että vaikka lanka tuntui käteen saman paksuiselta kuin testilanka, niin saman lopputuloksen saamiseksi jouduin nostamaan kireyttä sileässä neuloksessa lähemmäksi nollaa. Uskon tämän johtuvan langan löyhäkierteisyydestä. Onkin tärkeää tehdä aina koetilkut ennen varsinaisen työn aloittamista, jo pelkästään konekohtaisten erojen vuoksi. Testausten myötä päädyin käyttämään malliston tuotteisiin kolmea eri neuletekniikkaa: sileä neule, joka neulan joustinneule ja 1o1n- ja 2o2n-joustinneuleita sekä näiden yhdistelmiä.

Sileän neuleen ohut ja tasainen pinta soveltuu hyvin alusvaatteisiin, joissa pinnan kuvioinnin halutaan näkyvän selvästi (Kuva 13). Sen heikkoutena on joustamattomuus ja käpristyvät reunat, mutta yhdistettynä joustinneuleeseen tai lisäämällä kuminauhakuja saadaan

tuotteesta helposti päälle puettava ja se pysyy myöskin hyvin paikallaan. Reunojen rullautuminen voidaan ratkaista viimeistelyillä, kuten rapuvirkkauksella.



Kuva 13. Sileä neulos.

Joka neulan joustinneule on todella napakka, hieman sileää neuletta joustavampi ja paksumpi neulos, jonka reunat eivät käpristy (Kuva 14.).Tuotteita voidaan valmistaa pelkästään tätä tekniikkaa käyttäen, silloin kun halutaan tukeva ja helposti päälle puettava tuote, eikä reunoja tarvitse erikseen viimeistellä. Muotoon ommeltaessa tämän tekniikan ongelmana on nopea silmukoiden eli neulojen lisääminen työhön. Työ kiristyy eikä neulos laskeudu kunnolla, jos lisäyksiä tehdään joka kierroksella. Tämä johtaa puolestaan silmukoiden putoamiseen ja epäsiistiin jälkeen. Parhaiten lisäykset onnistuvat siirtämällä silmukoita kaksi neulaa eteenpäin reunoissa ja ottamalla käyttöön tyhjä neulat, joihin poimitaan edellisen kierroksen silmukat viereisiltä neuloilta. Vaihtoehtoisesti neulat voidaan jättää

tyhjiksi, jolloin niiden kohdalle muodostuu pieni reikä ensimmäisen kierroksen lankalenkin takia. Silmukat alkavat neuloutumaan vasta toisella kierroksella. Tämä neuletekniikka ei kuitenkaan sovellu kaikkiin värjäystekniikoihin kolmiulotteisen pintansa takia. Kuvio ei toistu pinnalla yhtä selkeästi kuin sileässä neuloksessa.



Kuva 14. Joka neulan joustinneulos.

1o1n-joustinneule on hieman joka neulan tekniikkaa joustavampi ja ohuempi neulos (Kuva 15.). Tämä neulos soveltuu mielestäni käytettäväksi parhaiten sukan vartena. Se ei tue kunnolla, mutta mukailee kehon muotoja ja on yksinkertaisuudessaan pintana mielenkiintoisen näköinen.



Kuva 15. 1o1n-joustinneulos.

2o2n-joustinneule on ihanteellisin käytettäväksi resorina (Kuva 16.). Se kerää neuloksen voimakkaasti kasaan ja soveltuu hyvin esim. alushousujen vyötärökaitaleeksi joustavuutensa takia. Tuote on helppo pukea päälle ja se mukailee käyttäjän omia muotoja.



Kuva 16. 2o2n-joustinneulos.

Muotoon ommeltaessa 1o1n- ja 2o2n-joustinneuleiden hyötynä on helppo tekniikan vaihtaminen toiseen kesken työn, esim. joustinneuleesta sileään neuleeseen. Silmukoiden siirtäminen kahdelta tasolta yhdelle tasolle onnistuu helposti välissä olevien vapaiden neulojen takia ja toisinpäin. Näissä tekniikoissa, kuten myös joka neulan tekniikassa, ongelmallisinta on silmukoiden lisääminen työhön. Joustinneuleet soveltuvat huonosti selkeään pinnan kuviointiin, neulosta yhteen keräävien ominaisuuksiensa takia. Tämä tekee värjäyksen teknisesti hankalaksi toteuttaa ja lopputuloksesta epätarkan ja osittain piiloon jäävän.

Pesutestit

Pesutestien tarkoituksena oli saada käsitys siitä, miten mallistoon valitsemamme lanka käyttäytyy pesussa ja miten pesu vaikuttaa eri neulosrakenteisiin. Testistä saatuja tietoja voimme hyödyntää tulevaisuudessa jo kaavoitusvaiheessa tuotteen oikean mitoituksen varmistamiseksi. Lisäksi saimme käsityksen siitä, kuinka valittu lanka ja neuletekniikka soveltuvat käyttötarkoituksiinsa.

Pesutestejä varten valmistin kaikista mallistoon käytetyistä neulospinnoista koetilkut. Tilkut pesin kerran 30 asteen villapesuohjelmassa villalle tarkoitetulla pesuaineella. Oletukseni oli ennen pesutestejä, että neulos kutistuu noin 5 % leveysuunnassa.

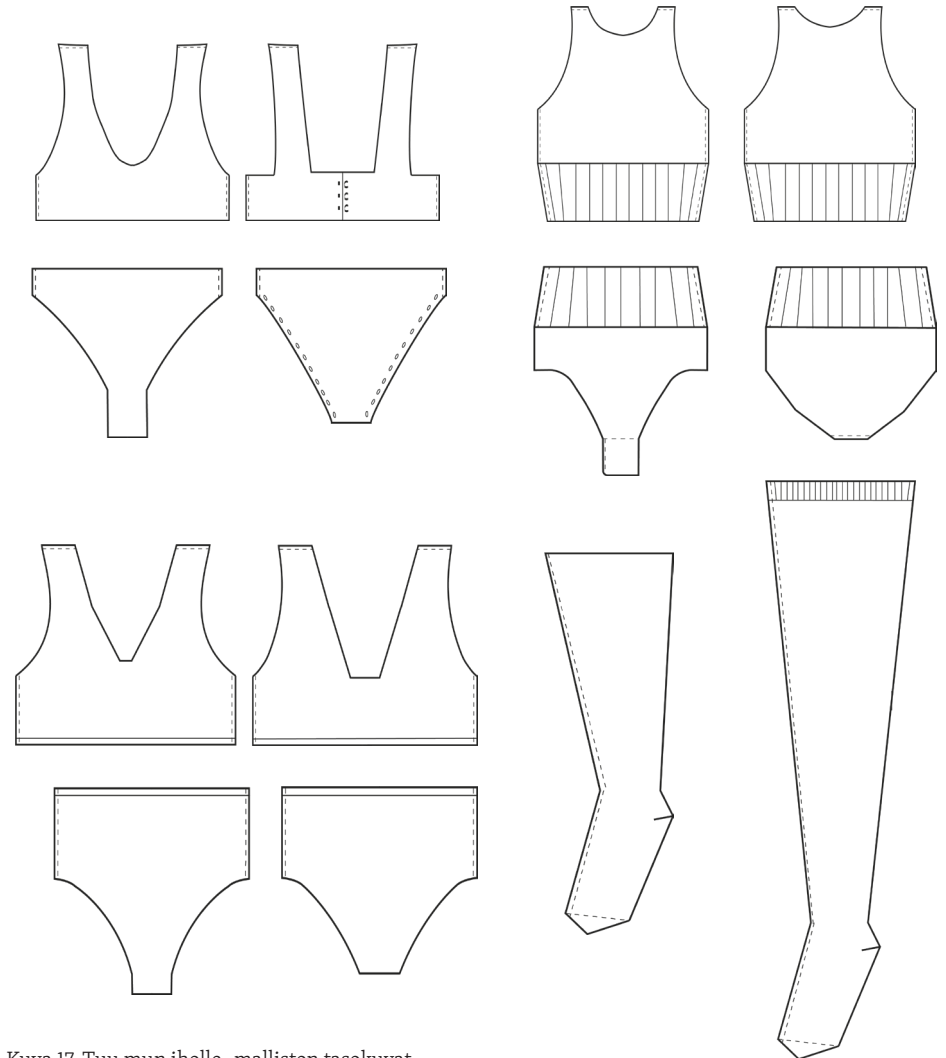
Sileässä neuleessa, jossa kutistumisprosentti oli leveysuunnassa 5,88 % eikä kutistumista tapahtunut juuri lainkaan pituussuunnassa, tämä pitikin paikkansa, mutta testitulokset kumosivat käsitykseni joustinneuleiden kohdalla. Jokaneulan, 1o1n- ja 2o2n-joustinneuleissa kutistuminen ei tapahtunut leveysuunnassa vaan pituussuunnassa 5-6 %:n verran. Tämän lisäksi 1o1n- ja 2o2n-joustinneuleet antoivat myöten leveysuunnassa. Niiden neulosta kokoava rakenne oikeni pesussa, mistä seurasi tilkkujen venyminen leveysuunnassa, 1o1n-joustinneuleella +6 % ja 2o2n-joustinneuleella +8,69 %. Nämä leveysuunnan muutokset kumoavat täysin joustinneuleen hyödyt tuotteiden päälle puettavuuden ja paikoillaan pysymisen suhteen.

Yleisesti tilkut kestivät hyvin pesun. Neuloksen pinta muuttui pesun jälkeen entistä pehmeämmäksi ja ylellisen tuntuiseksi eikä villa huopunut pesussa.

5.2.3 Tuu mun iholle -malliston tuotteet ja tasokuvat

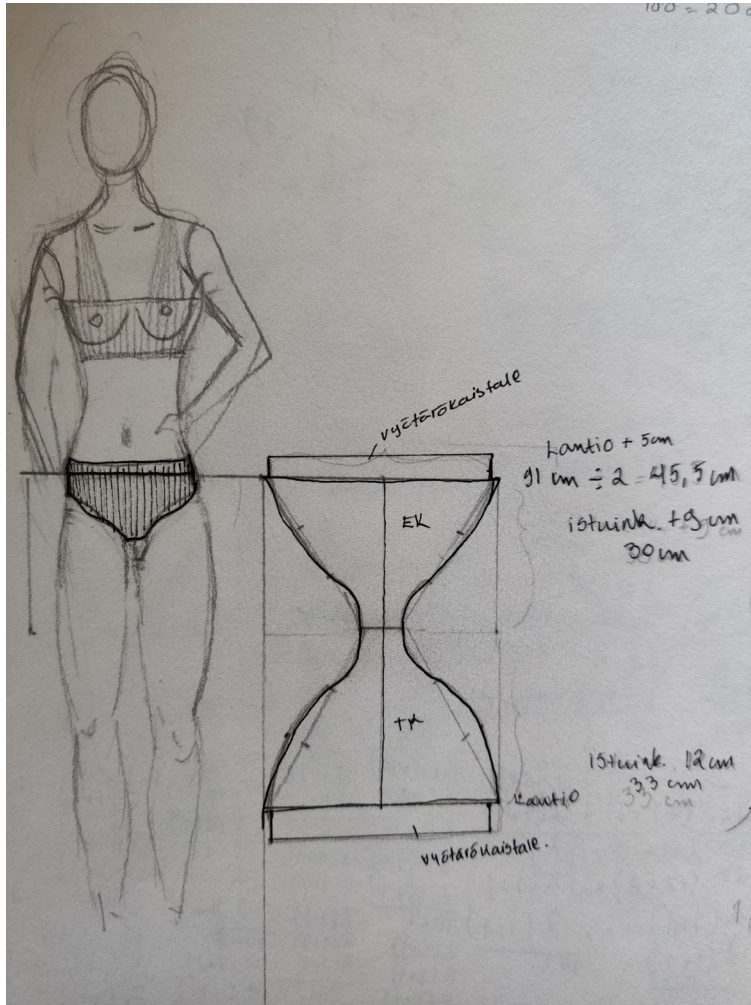
Mallisto koostuu kolmesta eri alusvaatekokonaisuudesta, johon kuuluvat sukat, alushousut ja yläosa. Kunkin kokonaisuuden tuotteet ovat käytettävissä myös yksittäin tai yhdistämällä toisten kokonaisuuksien osiin. Malliston tuotteet valmistettiin muotoon neulomalla, jotta materiaalihävikkiä tuli mahdollisimman vähän. Materiaalina käytettiin luonnonmukaisesti tuotettua merinovillalankaa.

Voimakkaat kuviot ja värien käyttö tuotteissa olivat riittävä tehokeino saada tuotteet persoonallisen ja räväkän näköisiksi. Tämän takia malliston tuotteiden muoto ja leikkaukset haluttiin pitää riittävän yksinkertaisina (Kuva 17). Tästä on jatkossa myös se hyöty, että muotoon neulominen on mahdollista riippumatta käytettävissä olevasta konekannasta.

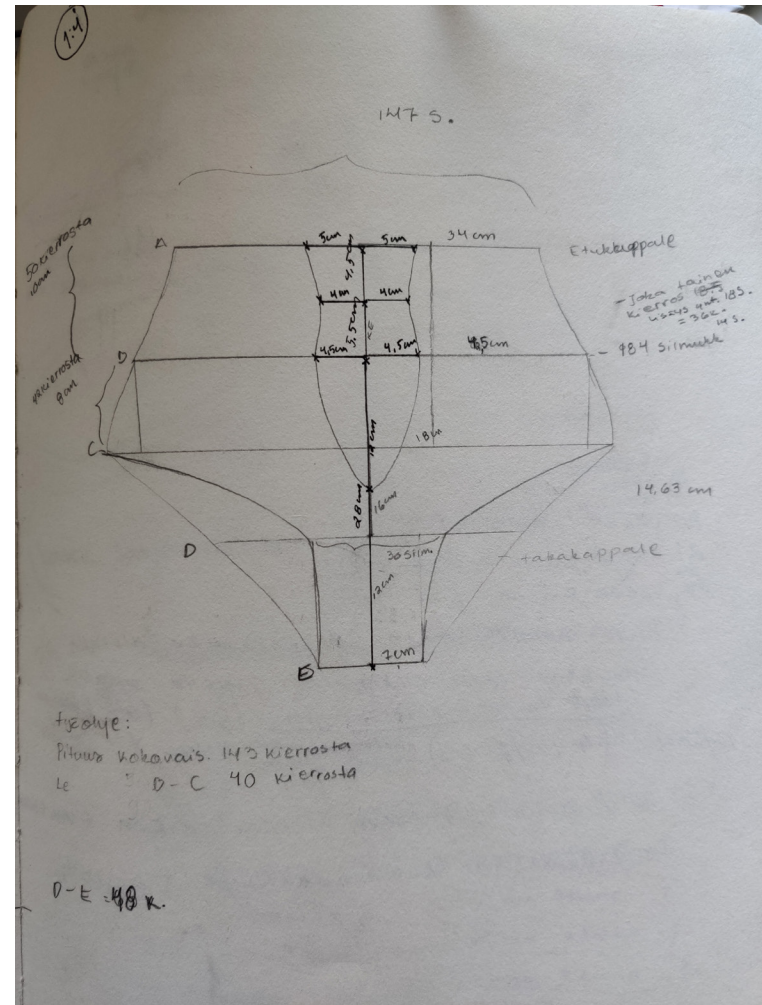


Kuva 17. Tuu mun iholle -malliston tasokuvat.

Alla teknisiä piirustuksia käsin toteutettuna (Kuvat 18 ja 19).



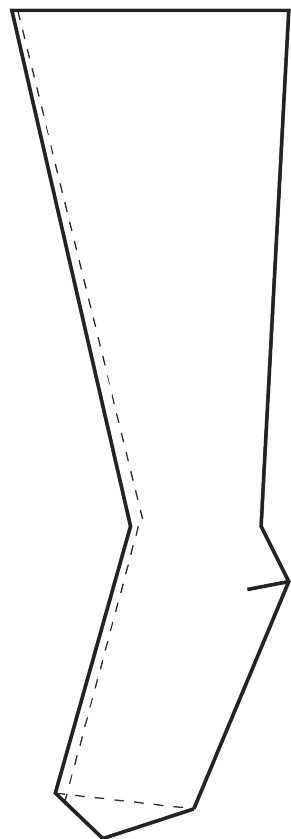
Kuva 18. Alushousujen teknistä luonnostelua.



Kuva 19. Alushousujen tekninen piirustus.

SUKAT

1:4



MALLI 1:

POLVISUKAT

Varsi:

101n-joustinneule

Terä:

sileäneulos

Lanka:

100 % Schoeller Supreme Gots merinovilla
kaksin- tai kolminkertainen lanka (raitasukka)

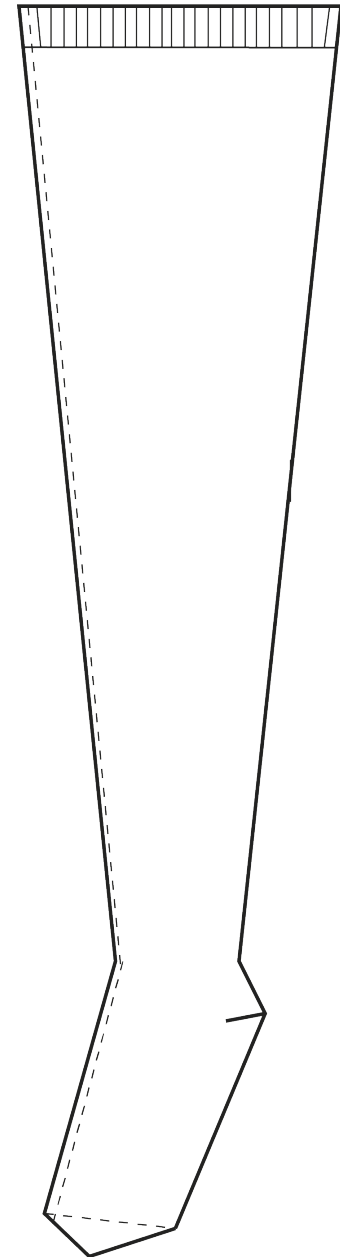
Neulomiskireys:

1

Paino:

37g/41g kpl

1:4



MALLI 2: REISISUKAT

Varsi: jokaneulan resori (5 cm)
sileä neulos

Terä: sileä neulos

Lanka: 100 % Schoeller Supreme Gots
merinovilla
kaksinkertainen lanka

Neulomiskireys: resorissa 2, sileässä neuloksessa 0

Paino: 79g

ALUSHOUSUT

MALLI 3:

MATALAT, LANTIOMALLISET ALUSHOUSUT

Tekniikka:

joka neulan resori

Vyötärökaitale:

ei erillistä vyötärökaitaletta

Haarakiila:

ei vahviketta

Reunat:

ei erillistä viimeistelyä

Lanka:

100 % Schoeller Supreme Gots merinovilla
kaksinkertainen lanka
(teollinen tuotanto: yksinkertainen lanka)

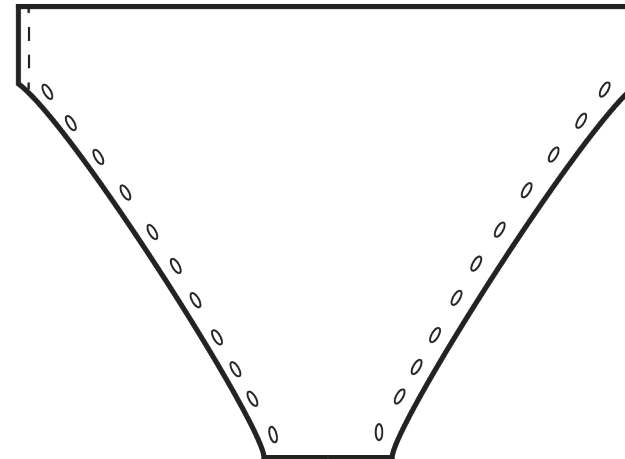
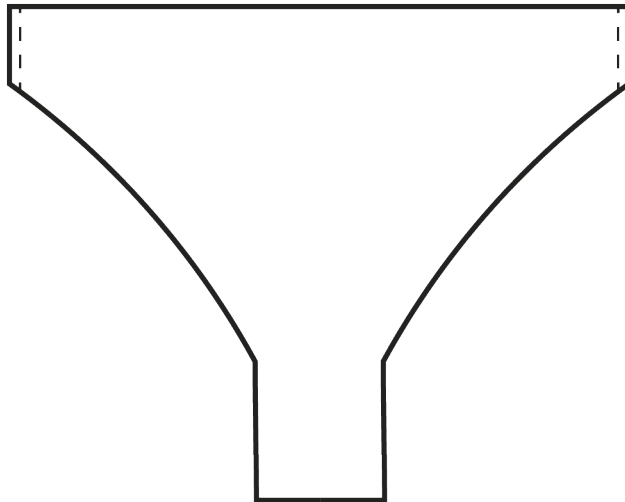
Neulomiskireys:

2..

Paino:

53g

1:4



MALLI 4:

LANTIOMALLISET ALUSHOUSUT

Tekniikka:

sileä neulos

Vyötärökaitale:

taitettu neulereuna, jossa kuminauha

Haarakiila:

ei vahviketta

Reunat:

rapuvirkkaus

Lanka:

100 % Schoeller Supreme Gots merinovilla

kaksinkerainen lanka

(teollinen tuotanto: yksinkertainen lanka)

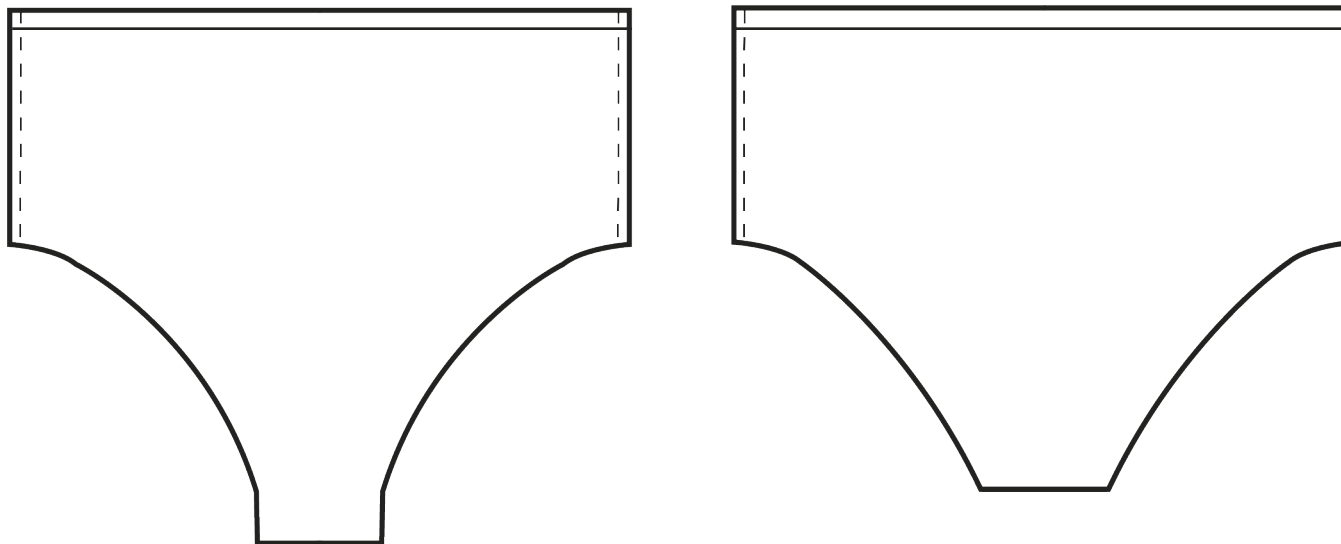
Neulomiskireys:

0..

Paino:

36g

1:4



MALLI 5:

SILEÄ NEULOS ALUSHOUSUT KORKEALLA RESORILLA

Tekniikka:

sileä neulos

Vyötärökaitale:

2o2n-joustinneule (9cm)

Haarakiila:

vahvistettu (kaksinkertainen)

Reunat:

rapuvirkkaus

Lanka:

100 % Schoeller Supreme Gots merinovilla

kaksinkertainen lanka

(teollinen tuotanto: yksinkertainen lanka)

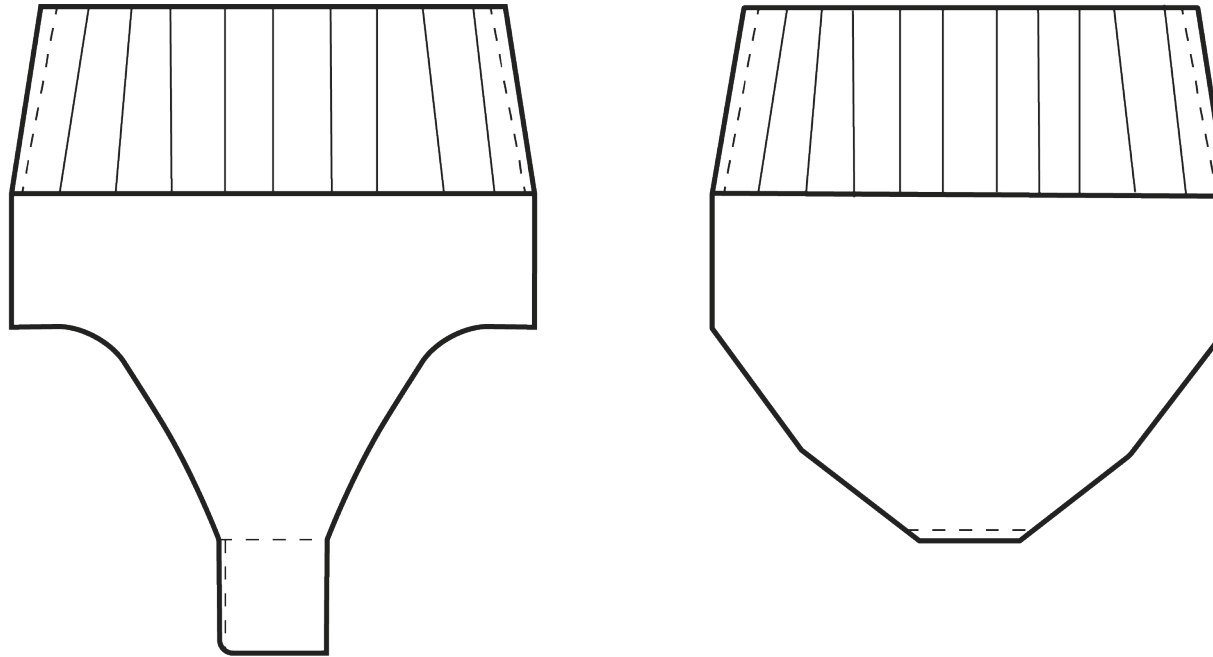
Neulomiskireys:

1..(resori) ja 0..

Paino:

51g

1:4



YLÄOSAT

MALLI 6:

RINTALIIVIT

Tekniikka:

joka neulan resori

Ympäryskaitale:

ei erillistä ympärysnauhaa

Puettavuus:

hakaskiinnitys takana keskellä

Reunat:

ei erillistä viimeistelyä

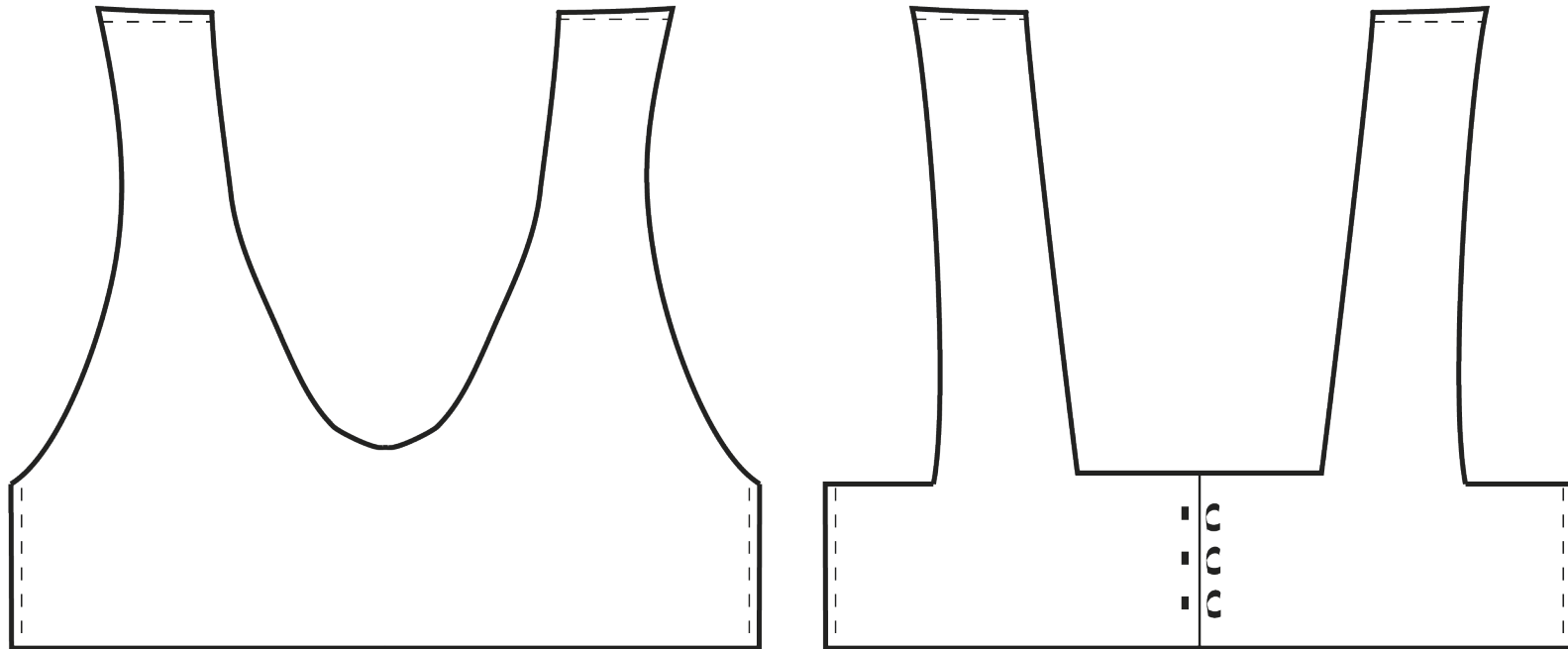
Lanka:

100 % Schoeller Supreme Gots merinovilla

kaksinkertainen lanka

(teollinen tuotanto: yksinkertainen lanka)

1:4



MALLI 7:

SILÄÄ NEULOS RINTALIIVITOPPI

Tekniikka:

sileä neulos

Ympäryskaitale:

taitettu neulereuna, jossa kuminauha

Puettavuus:

pään läpi vedettävä malli

Reunat:

rapuvirkkaus

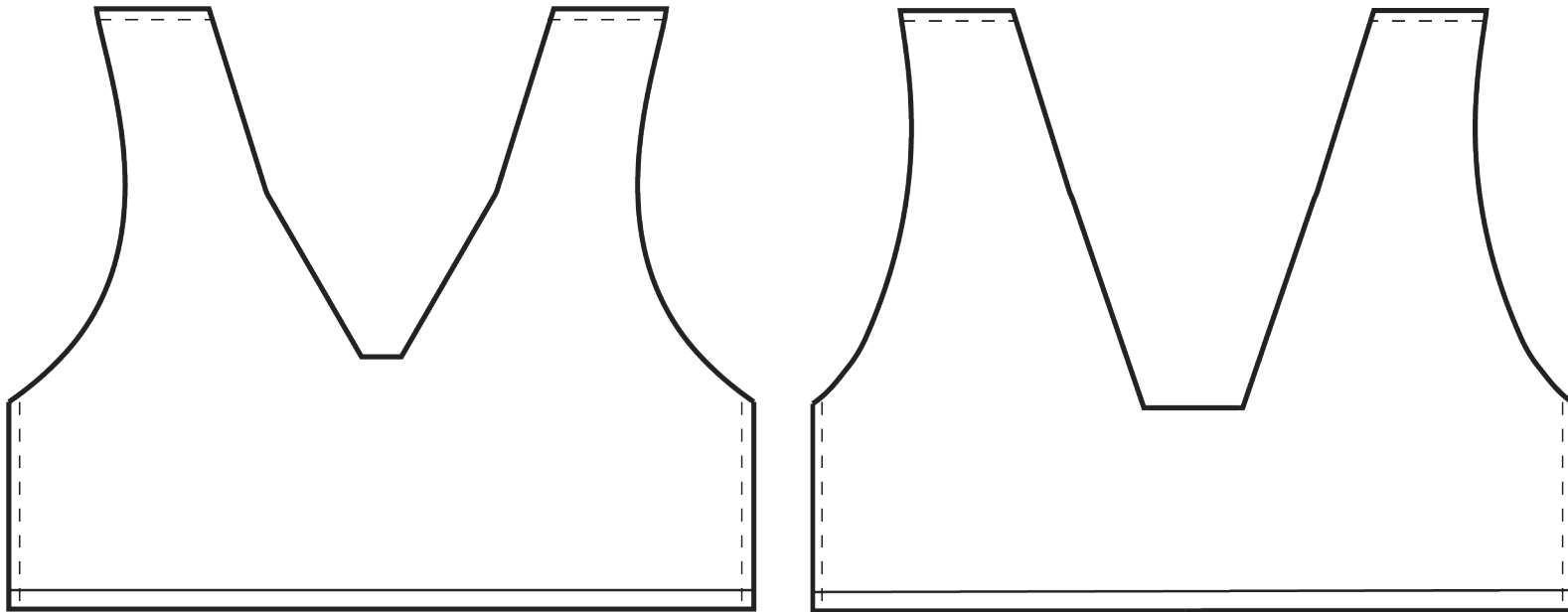
Lanka:

100 % Schoeller Supreme Gots merinovilla

kaksinkertainen lanka

(teollinen tuotanto: yksinkertainen lanka)

1:4



MALLI 8:

SILEÄ NEULOS RINTALIIVITOPPI KORKEALLA RESORILLA

Tekniikka:

sileä neulos

Ympäryskaitale:

2o2n-joustinneule (9cm)

Puettavuus:

pään läpi vedettävä malli

Reunat:

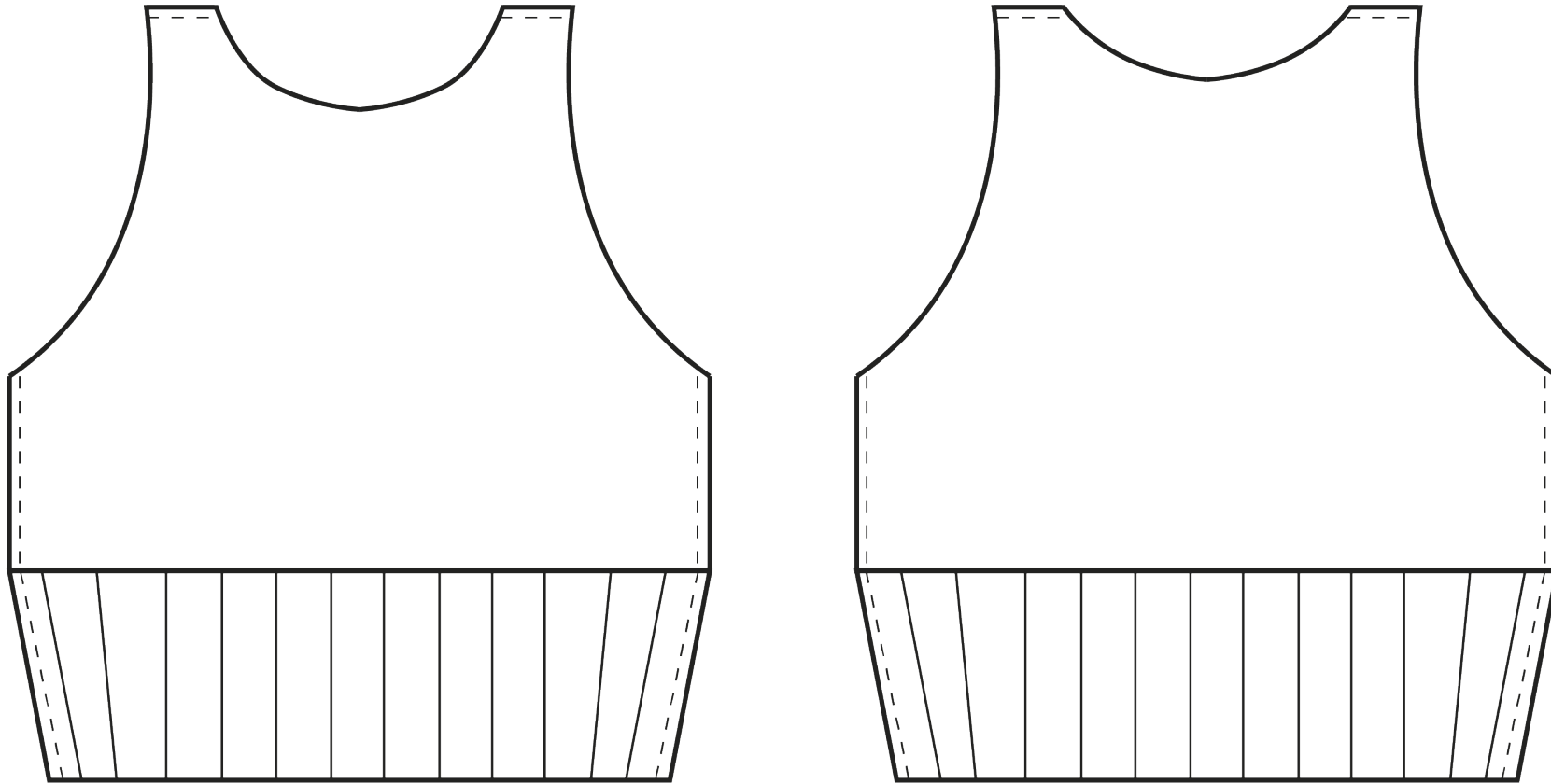
rapuvirkkaus

Lanka:

100 % Schoeller Supreme Gots merinovilla

kaksinkertainen värjätty lanka (2 väriä)

1:4



5.2.4 Prototyypit

Projektin ajan käytössäni oli koulun Brother KR 850 -ohutulakone. Kotitalouksille tarkoitettu kone asettaa jo itsessään haasteita muotoon neulottujen protojen valmistukseen. Koneessa on 400 neulaa sekä ylä- että alatasolla. Tämän takia koneella ei pysty valmistamaan tarpeeksi leveää neulosta, mikä olisi ollut tarpeen osassa malliston tuotteista, kuten rintaliivitopeissa. Käytännössä tämä tarkoittaisi sitä, että tuotteeseen tulisi enemmän saumoja.

Koneella ei myöskään pysty neulomaan niin ohutta neulosta kuin olisimme halunneet. Neulottaessa yhdellä langalla ja kireimmillä asetuksilla neulos jää liian harvaksi, joten jouduin neulomaan protot kahdella langalla. Tämä lisäsi kuitenkin tuotteen paksuutta. Kolmas tekninen haaste oli silmukoiden lisääminen työn sisälle silmukoita siirtämällä. Kokeilujen perusteella maksimaalinen silmukoiden lisäys yhdellä rivillä on kaksi silmukkaa molempiin päihin eli yhteensä neljä silmukkaa riviä kohti. Tämän takia tuotetta ei saatu muotoiltua täysin kehon muotojen mukaiseksi.

Protojen neulomisen työvaiheet

Alla käsittelen vielä yksityiskohtaisemmin, miten toteutin muotoon neulottujen alushousujen ja sukkien valmistuksen tasossa. Ennen neulomisen aloitusta laskin käytettävän neuloksen silmukkamäärät vaaka- ja pystysuunnassa 10x10 cm kokoisesta testitilkusta. Laskelmien avulla sain muutettua suunnittelemani mallien kaavat itselleni työohjeeksi. Tämän projektin puitteissa emme perehtyneet sarjoitukseen, joten kaikki alushousuprotot valmistettiin koossa 38, omia mittojani hyödyntäen ja sukat koossa 39. Tämä melko yleinen naisten koko tulisi todennäköisesti sopimaan myös testikäyttäjille, joista meillä ei vielä protokappaleiden valmistusvaiheessa ollut tietoa.

Alushousut

Alushousujen protokappaleet neuloin mallista riippuen joko neulekoneen yhdellä (malli 3), kahdella (malli 4) tai yhdellä ja kahdella tasolla (malli 5) (Kuvat 28 ja 29). Koin luontevaksi aloittaa neulomisen aina etukappaleen vyötärölinjasta ja tehdä lantio-osan jälkeen kunkin mallin mukaiset kavennukset reunoissa edeten aina haarakiilan alkuun saakka. Mallissa

numero viisi on vahvistettu haarakiila, jonka toteutin käytännössä luomalla työhön saman verran lisää silmukoita kuin mitä haarakiilassa oli silmukoita. Neuloin siis koko haarakiilan kaksinkertaisella leveydellä.

Kun haarakiila oli haluamani pituinen, nostin aikaisemmin lisäämäni silmukat apulangalle ja poistin neulat käytöstä. Muodostuneen läpän käänsin haarakiilan päälle, ja koukun avulla siirsin silmukat langalta alkuperäisiin neuloihin. Näin sain yhdistettyä koneella vahvikkeen kiinni toisesta päästä alushousuihin. Etukappaleen puoleinen pääty ja toinen sivu jäivät käsin ommeltaviksi. Haarakiila lisää tuotteen käyttömukavuutta, sillä ihoa vasten tulee neuloksen oikea puoli, joka on rakenteeltaan tasaisempi kuin nurja puoli ja siten luultavasti myös miellyttävämpi ihoa vasten. Lisäksi vahvike estää reunojen käpristymisen haaraosassa. Malleissa 3 ja 4 ei ole vahvistettua haarakiilaa vaan neuloin haarakiilan niissä yksinkertaiseksi.



Kuva 28 (vas.) ja 29 (oik.). Muotoon neulottuja alushousujen protokappaleita ennen värjäykseen menoa.

Haarakiilan jälkeen (sekä vahvistettu että vahvistamaton) työ jatkui takakappaleena. Koska takakappale neulotaan alhaalta ylöspäin (toisin kuin etukappale), tein tarvittavat mallin muodon mukaiset silmukan lisäykset. Mallista riippuen toteutin lisäykset siirtämällä reunan kahta viimeistä silmukkaa ulospäin ja nostamalla tyhjälle jääneelle neulalle viereiseltä neulalta edellisen kerroksen silmukan (mallit 4 & 5) tai jättämällä neulan tyhjäksi (malli 3). Kun korkeus oli riittävä, päätin silmukat läppäkoukun avulla. Alushousujen sileä neulos mallit (malli 4 ja 5) viimeistelin reunojen käpristymisen takia rapuvirkkauksella ennen värjäystä.

Tätä neulomisjärjestystä; etukappale, haarakiila ja viimeiseksi takakappale, käytin kaikkien valmistamieni alushousujen protokappaleissa, joita tein kaiken kaikkiaan 15. Kaikki protot eivät päätyneet värjäykseen, koska ne poikkesivat malliltaan suunnitelluista (Kuva 30.). Nämä protot jätimme omaan testikäyttöön.

Sukat

Sukkien neulomisen aloitin varren yläreunasta, josta etenin kohti teräosaa kaventaen samalla yhden silmukan työn kummassakin reunassa. Tämän jälkeen, riippuen varren tekniikasta, joko siirsin alatasen silmukat ylätasolle (joka neulan polvisukat) tai jatkoin yhdellä tasolla, aloittaen tiimalasikantapään neulomisen osittaisneulonta-asetuksilla. Osittaisneulonnalla pussimainen kantapää muodostuu siten, että neuloja otetaan vuorotellen kantalapun kummaltakin puolelta lepotilaan eli pois käytöstä (kantalapun koko on $\frac{1}{6}$ työn leveydestä). Tämän jälkeen ne nostetaan yksitellen takaisin käyttöön eli työasentoon. Sukan kärki neulotaan samalla tavalla työn vastakkaiseen reunaan. En päätellyt työtä, vaan nostin silmukat apulangalle kärjen neulomisen jälkeen.



Kuva 30. Erilaisten protomallien suunnittelua ja toteutusta.

Emme halunneet työhön avoimia silmukoita tai apulankoja. Avoimet silmukat voisivat aiheuttaa purkautumisvaaran ja apulangat saattaisivat hankaloittaa värjäystä. Siksi yhdistin ennen värjäysvaihetta teräosan apulangan avoimet silmukat toisiinsa silmukoimalla aloittaen reunimmaisista silmukoista. Silmukointi tapahtuu neulalla ja langalla käsin ommellen ja jäljittelee neulotun silmukan langanjuoksua. Näin ollen siitä ei muodostu saumaa eikä se erotu neulotusta pinnasta. Terän silmukointirivi on näkymätön ja sijaitsee poikittain jalkapohjassa päkiän kohdalla (Kuvat 31 ja 32.).



Kuva 31. Muotoon neulotun sukan protokappale aukinaisena.

Viereisellä sivulla kuvassa 32 näkyy lähikuvassa teräosan sauma yhdistämisen jälkeen. Kuvasta voi nähdä, että sauma on hyvin huomaamaton. Kuvasta 33 voi nähdä, mihin kohtaan polvisukan sivusauma asettuu sukan ollessa jalassa (Kuva 33.).



Kuva 32. Polvisukan teräosa sauma yhdistettynä.



Kuva 33. Polvisukan sivusauma asettuu pohkeen ulkoreunaan.

Viimeistelyt

Toiminallisen osuuteni viimeinen vaihe oli protojen sivusaumojen ja kuminauhakujien ompelu protojen värjäyksen jälkeen. Koin tämän erittäin mielekkääksi vaiheeksi, koska neulomani valkoiset kappaleet olivat heränneet henkiin kaikissa kauniissa väreissä ja kuvioissa.

Yhdistin alushousujen etu- ja takakappaleen sivut toisiinsa vuoropistotekniikalla (Kuvat 34 ja 35). Tällä tekniikalla saumasta tuli päällepäin huomaamaton ja tiivis, mutta sisäpuolelta se olisi alusvaatekäytössä mielestäni liian paksu ja todennäköisesti tuntuisi ihoa vasten. Ompelin sukat vuoropistoin aivan niin kuin alushousutkin. Kun yhdistin sukan reunat ympyrän muotoon, sukkiin muodostui yksi pitkä sauma. Sauma alkaa varren yläosasta ja jatkuu aina teräosan kärkeen asti. Jos tuotteet valmistettaisiin teollisesti yhtä lankaa käyttäen, olisivat ihoa vasten tulevat saumat huomattavasti ohuempia parantaen tuotteen käyttömukavuutta.



Kuva 34. Sauma sisäpuolelta.



Kuva 35. Sauma ulkopuolelta.



Kuva 36. Kuminauhakuja sisäpuolelta.



Kuva 37. Kuminauhakuja ulkopuolelta.

Kuminauhakujan valmistin kääntämällä housujen yläreunasta yhden senttimetrin verran neulosta nurjalle puolelle, jossa harsin taitoksen kiinni ja jätin pienen aukon kuminauhaa varten. Kuminauhakujassa käytin kapeaa 3,5 mm kuminauhaa. Proton oikealla puolella kuminauhakujaa ei juurikaan erota neuloksen pinnasta. (Kuvat 36 ja 37.)

Saumojen ja kuminauhakujan ompelu vie paljon aikaa suhteessa itse tuotteen neulomiseen. Emme kuitenkaan halunneet rikkoa neulospintaa ja ommella saumoja saumurilla, mikä olisi ollut huomattavasti nopeampi tapa. Koska valmistimme protoja suhteellisen pienen erän, päädyimme käsin ompeluun. Jos tuotamme jatkossa isompia eriä, täytyy tämä asia punnita uudelleen sarjatuotannon näkökulmasta.

5.3 Toiminallinen osuus: Riina

Sain jatkaa tässä opinnäytetyössä teemaa, jonka aloitin ja josta innostuin Kansainvälisyyskurssin aikana eli värjäystä. Aikaisemmat värjäyskokeiluni olivat hyvin vapaamuotoisia ja kokeiluluontoisia; tavoitteena oli lähinnä katsoa, mitä tapahtuu, kun antaa mennä vaan. En siis miettinyt silloin sen suuremmin itse värjättävää materiaalia. Värjäsin ohuita, joustamattomia materiaaleja pääasiassa elintarvikeväreillä ja harrastajamaiseen käyttöön tarkoitetuilla tekstiiliväreillä. Kun päädyimme opinnäytetyössä luonnonvalkoiseen villalankaan ja värjäämiseen luonnonväreillä, minulle tarjoutui mahdollisuus jatkaa työskentelyä itseäni innostavan aiheen parissa. Sain perehtyä värjäämiseen syvällisemmin ja haastetta lisäsi myös värjättävä materiaali, joka ei ollut enää ohut, joustamaton keinokuitu vaan huomattavasti paksumpi, joustava luonnonkuitu villa.

5.3.1 Värjäysmenetelmän valinta

Heti alusta alkaen oli selvää, että värjäys tapahtuu luonnonväreillä, koska ne kiinnostivat molempia ja tuntuivat myös luonnon raaka-aineina vähiten ympäristöä kuormittavalta vaihtoehdolta. Värjäysmenetelmäksi valikoitui muutamien keittovärjäyskokeilujen jälkeen fermentoiminen eli hapattaminen sen tarjoamien monien mahdollisuuksien ja kiinnostavuutensa vuoksi. Menetelmästä on tosin saatavilla hyvin vähän tietoa, mikä johtune siitä, että se ei ole juuri ollut värjärien käytössä vuosikymmeniin. Fermentoiminen on kuitenkin kenties vanhin tapa värjätä lankoja ja tekstiilejä, mutta on luultavasti juuri hitautensa takia jäänyt pois käytöstä puretteiden käytön yleistyessä (Vajanto 2011, s.35-36).

Fermentoiminen on värjäysmenetelmä, joka ei vaadi lainkaan erillistä puretetta eli ainetta, joka kiinnittää värin kuituun, sillä hapatuksessa muodostuva käymisprosessi saa aikaan värin kiinnittymisen (Vajanto 2011, s.35-36). Havaitsin, että menetelmässä on etuja, jotka liittyvät nimenomaan sen hitauteen. Koska villa ei kestä äkillisiä lämpötilanvaihteluita tai kiehuvaa vettä, sopii fermentointi sille erinomaisesti, koska siinä lämpötila vaihtuu värjäysprosessin aikana asteittain. Huomasin, että nesteen lämpötila nousee jonkin verran käymisprosessin edetessä.

Koska värjäysliemen lämpötila pysyy alhaisena, liemeen voidaan reservimenetelmää käytettäessä laittaa mitä materiaalia tahansa tarvitsematta pelätä, että se esimerkiksi sulaa. Tämä mahdollistaa monenlaisten apuvälineiden käytön värjäyksessä, mikä on mielestäni yksi huomattava fermentoinnin etu. (Kuva 39.)



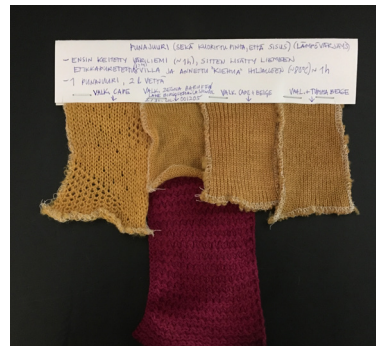
Kuva 39. Erilaisia reservimenetelmiä.

Kuvan neuloksissa on käytetty estämiseen mm. muovia, kumia, puuta, rautaa ja puuvillaa.

Menetelmän hitauden hyvä puoli on myös se, että samasta väriliemestä saadaan lukemattomia eri värisävyjä riippuen siitä, kuinka kauan värjättävä materiaali on liemessä ja/tai missä käymisen vaiheessa se laitetaan liemeen. Käytin hitautta hyödyksi pintakuviointin aikaansaamisessa. Kerron siitä tarkemmin luvussa Pintakuviointi. Havaintojeni mukaan fermentoimalla saadut värit olivat joissain tapauksissa huomattavasti kirkkaampia tai jopa täysin eri värejä kuin keittovärjäyksellä saadut (Kuvat 40 ja 41.).



Kuva 40. Kuivatuilla hibiskuksen kukilla värjättyjä tilkkuja. Vasemmalla keittovärjätty ja oikealla fermentoimalla värjätty merinovillatilkku.



Kuva 41. Värjäystä punajuurella. Ylhäällä keittovärjättyjä tilkkuja ja alhaalla fermentoimalla värjätty neulos.

Fermentoimismenetelmän hitaus oli opinnäytetyömme aikataulua ajatellen sen huono puoli. Pyrin ottamaan tämän huomioon raaka-ainevalinnoissa etsimällä sellaisia raaka-aineita, joista väri uuttuu eli liottuu veteen mahdollisimman nopeasti.

5.3.2 Testivärjäykset

Testivärjäysten tarkoituksena oli löytää raaka-aineet ja värjäysreseptit, joilla pääsin mahdollisimman lähelle värikartan mukaisia värisävyjä. Luonnonväreillä värjättäessä on huomioitava, että värjättäessä samalla reseptillä uudelleen, värjäystulos voi olla varsin erilainen kuin edellisellä kerralla. Tämä kuuluu luonnonvärien luonteeseen, koska värin sävyyn vaikuttavat paitsi valittu raaka-aine, värjäysmenetelmä ja värjättävä materiaali, myös raaka-aineen kasvupaikka ja kasvuolosuhteet (maaperä, ilmasto, lämpötila ja kasvukauden sää), värjäyspaikka (pimeä vai valoisa) ja sen lämpötila sekä värjäysaika. (Kuva 42.)

Havaitsin esimerkiksi punakaalin kohdalla, että jääkaapissa olleesta punakaalista tuli fermentoitaessa sinertävämpi sävy kuin huoneenlämmössä säilytetystä punakaalista. Raaka-aine tuli molempiin värjäyseriin samasta kerästä, joten päätelin, että säilytyslämpötila vaikutti sävyeroon lopputuloksissa. (Kuva 43.)

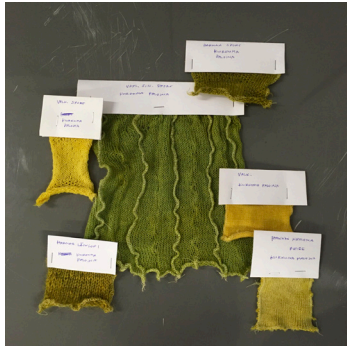


Kuva 42. Punajuurella värjäystä. Tilkut ovat eri värjäyseristä, ja värjäysaika on niissä vaihdellut.



Kuva 43. Punakaalilla värjättyjä tilkkuja. Suuremman tilkun raaka-ainetta säilytettiin huoneenlämmössä, pienemmän taas jääkaapissa. Raaka-aine on molemmissa samasta kaalikerästä.

Aloitin värjäyskokeilut tammikuun lopulla keittovärjästekniikalla. Ensimmäiset kokeilut olivat melko summittaisia, koska en ollut aiemmin värjännyt luonnonväreillä. Testasin keittovärjäyksellä mm. punajuurta, hibiskuksen kukkaa, tuoretta ja jauhettua kurkumaa, rosmariinia, mustikkaa ja sitruunaa. Pohdin samalla, millä raaka-aineilla saisin aikaan kirkkaita, voimakkaita ja raikkaita värejä. (Kuvat 44 ja 45.)

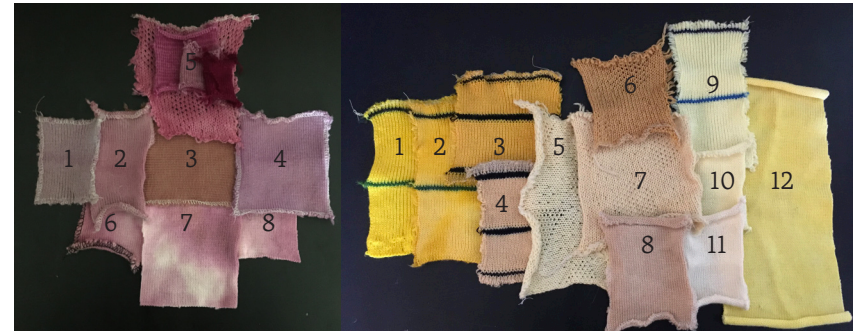


Kuva 44. Keittovärjäyskokeiluja 1.



Kuva 45. Keittovärjäyskokeiluja 2.

Muutamien keittovärjäyskokeilujen jälkeen vaihdoin tekniikaksi fermentoinnin. Selvitin, millaisia värejä ja värisävyjä eri raaka-aineet antavat. Kokeilin aluksi useampia lajeja, esim. tuoreita ja kuivattuja sitruunan, limen ja appelsiinin kuoria, kelta-, raita- ja punajuurta, ylivuotisia ruusunmarjoja, tuoretta ja jauhettua kurkumaa, kuivattua hibiskuksen kukkaa, basilikaa, kahvia, punakaalia, punasipulia, tavallisia ja luomu mustapapuja, tavallisia ja luomu beluga-linssejä sekä kuivattua sauramon kukkaa. Testasin nyt samaa asiaa, mitä aiemmin keittovärjäyksellä: mistä raaka-aineista saisin kirkkaita, voimakkaita ja raikkaita värejä? (Kuva 46.)



Kuva 46. Värikartan sävyjen etsimistä fermentoimalla.

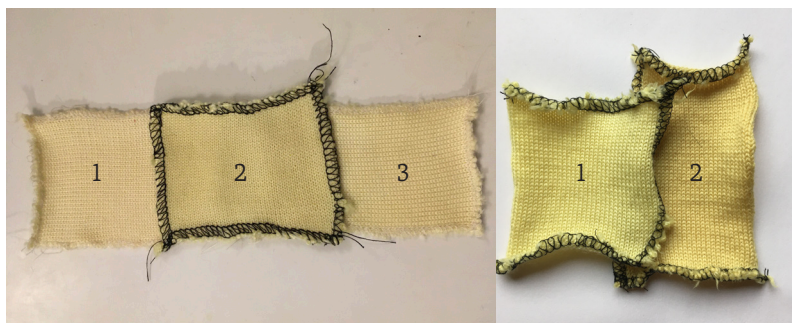
Punaisen sävyt: 1. ja 2. hibiskus, 3. punasipuli, 4. punakaali, 5. punajuuri, 6., 7 ja 8. raitajuuri. Keltaisen sävyt: 1. jauhettu kurkuma, 2. tuore kurkuma, 3. keltajuuri, 4. kahvi, 5. sauramon kukka, 6. ja 7. granaattomena, 8. ylivuotiset ruusunmarjat, 9. tuoreet limen kuoret, 10. tuoreet appelsiinin kuoret, 11. kuivatut kiwin kuoret ja 12. keltajuuren sisus.

Päätettyämme, millaisen värikartan haluamme, aloin etsiä sitä vastaavia värejä. Tämä toteutui osittain melko kivuttomasti, sillä jo aikaisemmissa kokeiluissa punajuuri osoittautui toimivaksi punaisen lähteeksi, koska siitä irtosi hyvin väriä ja tuntui, että väri myös kiinnittyi kuituun melko hyvin. Tämän havainnon tein aluksi sen perusteella, että huuhdelllessani testitilkun välittömästi väriliemestä ottamisen jälkeen, siitä ei irronnut väriä kovin kauan aikaa eikä kuivattaessa jäänyt taitekohtaan raitaa. Vastaavasti esim. hibiskuksen kukilla värjätessä ensimmäisessä huuhtelussa tuntui väriä irtoavan loputtomasti ja kuivauksen jälkeen taitekohtaan jäi tumma raita, ikään kuin väri olisi kerääntynyt siihen. Punajuuresta saatavat sävyt täsmäsivät lisäksi erittäin hyvin yhteen värikartan sävyjen kanssa (Kuva 47). Halusin nähdä, onko lopputulos erilainen riippuen siitä, värjäänkö punajuuren kuorilla vai sisäosalla. En havainnut tässä selkeää loogisuutta: välillä liemi, jossa oli kuoria, antoi sinertävämmän punaisen kuin liemi, jossa oli kuorittuja punajuuren viipaleita. Toisella värjäyskerralla tulos saattoi olla päinvastainen.



Kuva 47. Värikartan punaiset sävyt ja niitä vastaavat väritilkut.

Myös raaka-aineet värikartan keltaisiin sävyihin löytyivät melko nopeasti. (Kuva 50.) Halusimme toisaalta voimakasta, toisaalta raikasta keltaisen sävyä, joten päätimme käyttää niitä molempia. Sitruhedelmien kuoret osoittautuivat havaintojeni mukaan hyviksi värin lähteiksi, koska niistä ei irronnut huuhdellussa väriä juuri lainkaan. Sopivin keltaisen sävy löytyi limestä, koska se taitui hieman vihreään ja antoi raikkaan vaikutelman. Kokeilin sekä kuivattuja että tuoreita kuoria ja tuoreista tuli raikkaampi sävy kuin kuivatusta, joten valitsimme ne (Kuva 48.). Havaittiin, että sitrusten kuoret vaativat huomattavasti pidemmän tekeytymisajan kuin punajuuri; vähintään 5-7 päivää, jotta väriä uuttui veteen riittävästi.



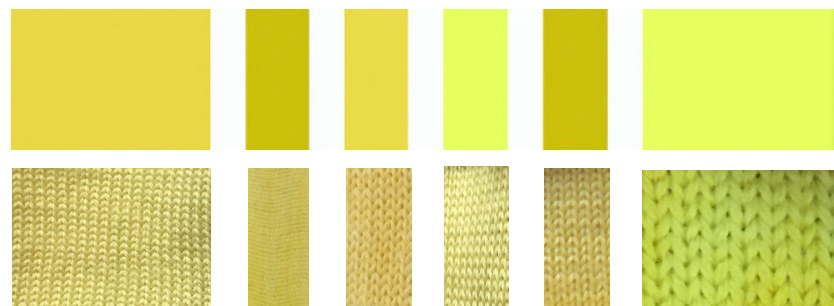
Kuva 48. Sitruksilla värjättyjä tilkkuja.

Vasemmanpuoleinen kuvan värjäysraaka-aineet: 1 kuivatut appelsiinin kuoret, 2 kuivatut limen kuoret ja 3 kuivatut sitruunan kuoret. Oikeanpuoleisessa kuvassa 1 tuoreilla limen ja 2 tuoreilla sitruunan kuorilla värjätty tilkku.

Voimakkaan keltaisen lähteeksi valikoitui keltajuuri, joka oli minulle uusi lajike. Se osoittautui aluksi erittäin kiitolliseksi raaka-aineeksi, koska väri irtosi siitä suhteellisen lyhyessä ajassa (3-5 päivää), ja antoi voimakkaan, hieman oranssiin taittuvan keltaisen sävyn. (Kuva 49.) Tilanne oli kuitenkin eri seuraavilla kerroilla, jolloin väri ei tuntunut uuttuvan kovinkaan nopeasti vaan siihen tarvittiin lähes viikko. Mietin, mistä tämä johtui, mutta en keksinyt siihen vastausta. Valaistus oli ensimmäisellä kerralla erilainen, koska värjäyspurkki oli keittiön pöydällä, ja oli vielä maaliskuun pimeä aika. Tämä saattoi vaikuttaa värisävyyn. Lämpötilassa ei tapahtunut muutosta, koska purkit olivat kaikilla kerroilla huoneenlämmössä. Kaikkia keltajuuria oli myös säilytetty huoneen lämmössä ennen fermentointia. Värin tarttumisessa eri värjäyskerroilla en havainnut eroa.



Kuva 49. Tuore keltajuuri ja sillä seisottamalla värjätty tilkku.



Kuva 50. Värikartan keltaiset sävyt ja niitä vastaavat väritilkut.

Värikarttamme vaaleat värisävyt tuottivat eniten haasteita (Kuva 51.). Onnistuin kuitenkin saamaan sekä mustapavuista että Beluga-linsseistä harmaan eri sävyjä. Testasin molempia sekä normaaleilla että luomuversioilla, ja etenkin mustapavun kohdalla värisävyissä oli selkeä ero; luomupavuilla harmaa taittui selvästi enemmän siniseen kuin tavallisilla pavuilla värjätessä. Valitsimme harmaan värin raaka-aineeksi luomu Beluga-linsit, koska niistä saatu väri taittui eniten siniseen ja oli saaduista harmaan sävyistä kylmin (Kuva 53.) Totesin, että sekä pavuilla että linsseillä tapahtui sama reaktio kuin olen lukenut indigolla värjätessä tapahtuvan, kun materiaalin ottaa pois liemestä: väri reagoi hapen kanssa. (Kuva 52.) Testaamieni papujen ja linsien värjäysliemi oli punertavanruskeaa, ja otettuani tilkut pois liemestä, ne olivat ensin violetin sävyisiä, mutta muuttuivat kuivuttuaan harmaiksi.

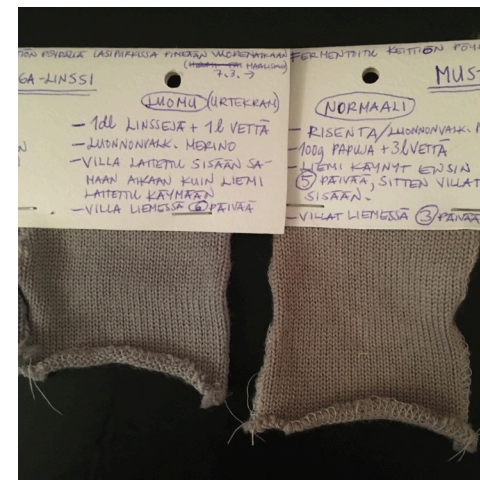
Osa vaaleista sävyistä tuli itsestään muun värjäyksen ohessa varsinkin reservimenetelmässä, jossa värin pääsy estetään osaan materiaalista. Vaaleat punaisen sävyt sain käyttämällä jo kerran käytetyt punajuuret uudelleen laittamalla ne uuteen veteen.



Kuva 51. Värikartan vaaleat sävyt ja niitä vastaavat väritilkut.



Kuva 52. Beluga-linssin reagointi hapen kanssa. Vasemmalla luomu belugalinssiliemi fermentoitumassa. Oikealla ylhäällä juuri liemestä otettu alunperin luonnonvalkoinen lankavyyhti ja alhaalla samassa liemessä ollut, jo kuivunut vyyhti, jonka väri on muuttunut punertavasta sinertävään.



Kuva 53. Linsseillä ja pavuilla värjättyjä tilkkuja. Vasemmalla luomu belugalinsseillä, ja oikealla tavallisilla mustapavuilla värjätty tilkku.

5.3.3 Pintakuviointi

Tavoitteeni oli pintakuvioinnin suunnittelussa saada välitettyä sen kautta mallistomme tarinaa vahvasta, rohkeasta ja itsenäisestä naisesta, joka uskaltaa elää itsensä näköistä ja väristä elämää unohtamatta siihen kuuluvaa huumoria ja leikkisyyttä. Keskityin suunnittelussa kahteen kysymykseen: miten löydän sellaisia kuvioiteja, jotka viestivät tarinaamme, ja minkälaiset värjästekniikat soveltuvat mihinkin neuletekniikkaan. Sitä mukaan kun sain kuoseja tehtyä, keskustelimme yhdessä, mitä mieltä olimme niistä, mitkä kuosit toimisivat malliston kannalta, mitkä olisivat teknisesti toteutettavissa ja mitkä sopisivat värjästekniikaltaan mahdollisesti myös laajempiin tuotantomääriin.

Pohdin aluksi, millaiset menetelmät soveltuisivat fermentointiin parhaiten ja päädyin käyttämään värjäyksessä kahta eri menetelmää: suoraa värjäysmenetelmää ja reservimenetelmää. Suorassa menetelmässä värin pääsyä materiaaliin ei yritetä estää lainkaan vaan se pääsee vapaasti materiaaliin, ja lopputuloksena on yksivärinen tuote (Forss, Maija, Värimenetelmät - värjäys/maalaus/kankaanpainanta, s.102, 2005). Jos suoralla värimenetelmällä värjätessä käytetään kuitenkin värjästekniikkana fermentointia, havaitsin, että lopputulos ei ole useinkaan yksivärinen materiaali vaan oikeastaan päinvastoin. Jos halusin saada tasaisen värin, lientä ja materiaalia täytyi muistaa sekoittaa useita kertoja päivässä.

Hyödynsin havaintoani pintakuvioinnin suunnittelussa jättämällä koetilkkuja värjäytymään liemiin useiden päivien ajaksi sekoittamatta niitä tai värjäysliemiä välillä. Tämä tekniikka toimii erityisen hyvin sileään neuleeseen, koska sen pinnassa värivivahteet ja niiden rajapinnat tulevat selkeämmin esiin. Käytän jatkossa menetelmästä termiä seisotus, koska sain kuvion aikaiseksi seisottamalla materiaalia liemessä.

Aloitin ideoinnin tutkimalla kirjallisuutta sekä etsimällä kuvia Pinterestistä ja Instagramista. Etsin niistä tietoa erilaisista reservimenetelmistä sekä siitä, miltä erilaiset kuviot näyttävät neuleen ja alusvaatteen pinnalla. Yritin pitää koko ajan mielessä mallistomme teeman. Kokeilin tekniikoita, jotka näyttivät mielenkiintoisilta, aiheeseemme sopivilta ja joiden ajattelin toimivan myös joustavan

neulemateriaalin pinnassa. Suurin osa niistä oli värjätty shibori-värjästekniikalla, jossa saadaan tehtyä taittelemalla, kiertämällä, solmimalla ja ompelemalla kuviointia tekstiilin pintaan. Lisäksi keksin itse omia värjästekniikoita.

5.3.4 Dokumentointi

Dokumentoinnissa oli kolme eri osa-aluetta: värjäysliemien reseptien ja värjäysprosessin tietojen merkitseminen sekä valmiiden värjäysten dokumentointi. Värjäysprosessin tiedot kerron luvun Protojen toteutus yhteydessä.

Dokumentointi oli mielestäni värjäysprosessin haasteellisin vaihe, koska koetilkkuja oli useita yhtäaikaa, samoin kuin värjäysliemiäkin. Yleisin virhe, joka minulla tapahtui tässä vaiheessa oli se, että unohdin merkitä jonkin yksittäisen tiedon ylös, jolloin resepti ei ollut enää toistettavissa. Värjäystietojen merkitseminen oli osittain haastavaa myös sen takia, että prosessissa saattoi olla monia eri vaiheita, ja yhden tilkun värjääminen kesti yleensä useita päiviä, joskus jopa viikonkin. Toisinaan värjättävää neulosta joutui välillä huuhtelemaan, kuivaamaan ja pesemään koneessa, jonka jälkeen se meni vielä toiseen väriliemeen. Alun väritesteissä, kun etsin oikeita värisävyjä, tilkut olivat yksivärisiä. Jos niitä oli useita samansävyisissä liemissä, tiedot menivät helposti sekaisin, koska ne eivät olleet kiinni tilkuissa. En löytänyt kirjaamiskäytäntöön tämän prosessin aikana hyvää ratkaisua.

Alunperin suunnittelin tekeväni koetilkuista tilkkukirjan, jossa olisi tilkut ja niiden värjäysreseptit. Päädyin kuitenkin siihen, että kirja on liian jäykkä muoto. Halusin, että tilkut ovat irrotettavissa, niin että niitä voi kunnolla tunnustella ja myöskin kokeilla sekaisin eri väristen tilkkujen kanssa. Jotta tilkkujen tiedot eivät menisi sekaisin niitä siirreltessä ja jotta ne olisi helppo säilyttää, päätin kirjoittaa liemi- ja värjäystiedot suoraan tilkkuun kiinnitettävään pahviin. Näin tilkkujen säilytys olisi käytännöllistä kansioissa (Kuva 54.).



5.3.5 Protojen toteutus

Tässä osiossa kerron siitä, miten toteutin teknisesti protokappaleiden värjäyksen ja pintakuviointin. Kerron värjäysreseptin kullekin tuotteelle, ja havainnollistan kuvien avulla pintakuviointin tekoprosessin tuotepari kerrallaan. Jotta niistä kertominen olisi helpompaa, käytän tässä esityskuvien mallien nimiä: Sisko, Onerva, Tilda, Lucina ja Sofi. Kuoseista yhdeksän on värjätty reservimenetelmällä, ja kolme suoralla värimenetelmällä.

Koska erilaisia kuoseja oli niin useita ja alusvaatesettejä viisi, aloin hahmotella lyijykynällä ja puuväreillä paperille värillisiä yhdistelmäversioita keskustelemistamme kuosivaihtoehdoista. Päätimme niistä yhdessä, mitkä kuosit sopivat parhaiten yhteen. Värikuvien avulla pysyin myöskin kartalla siitä, minkä värisiksi ja millä menetelmällä mitkäkin malliston tuotteet tuli värjätä. (Kuva 55.)

Kaikissa värjäyksissä värjäävä raaka-aine on ollut väriliemessä koko värjäysprosessin ajan, ja kaikki tuotteet on pesty ainakin kertaalleen konepesussa villapesuohjelmalla linkousteholla 800. Pesuaineena on käytetty Ecoverin nestemäistä villapesuainetta. Kaksiväriset tuotteet on pesty sekä ensimmäisen että toisen värjäyksen jälkeen. Näin testasimme jo alustavasti, kestävätkö käyttämämme tuotteet vesi-/konepesua. En havainnut minkään väriaineen kohdalla haalistumista pesun/pesujen jälkeen. Jatkossa olisi kuitenkin tehtävä enemmän pesutestejä, jotta saisimme selville, kuinka hyvin värit pysyvät useiden pesukertojen jälkeen.

Kuva 54. Tilkukansiot.



Kuva 55. Alusasusetien suunnittelu paperilla.

VÄRJÄYSLIEMIRESEPTIT

Punajuuri 1 (Siskon alushousujen ja polvisukkien värjäys)

0,8 kg kuorittuja ja viipaloituja punajuuria
2,5 l vesijohtovettä

Lisäsin yllä olevaan liemireseptiin litran toista, 13 päivää käynnystä, jonka resepti on

1 kg kuorittuja ja viipaloituja punajuuria
3 l vettä

Punajuuri 2 (Tildan alushousujen värjäys)

0,8 kg kuorittuja ja viipaloituja punajuuria
3 l vettä

Liemi kävi ensin viikon, jonka jälkeen otin punajuuret pois liemestä, puhdistin ne kylmällä vedellä ja laitoin kolmeen litraan uutta vesijohtovettä.

Punajuuri 3 (Lucinan alushousut ja Sofin sukat)

1 kg kuorittuja ja viipaloituja punajuuria
0,5 kg viipaloitua maa-artistokkaa
5,5 l vettä

Liemi kävi ensin kahdeksan päivää, jonka jälkeen otin punajuuret pois liemestä, jotta liemi ei muutu enää vahvemman punaiseksi. Samalla laitoin liemeen maa-artistokan taittamaan punaista väriä siniseen. Tässä vaiheessa laitoin myös alushousut ja sukat värjäytymään.

Lime/sitruuna (Onervan alushousujen ja polvisukkien pohjaväri)

10 limen kuoret tuoreina
2 sitruunan kuoret tuoreina
3 l vettä

Luomu beluga-linssi (Onervan alushousujen ja polvisukkien harmaa väri, päällevärjäys)

0,3 l luomu beluga-linssejä
3 l vettä

Liemi kävi ensin viisi päivää ennen kuin värjäsin alushousut ja sukat.

Keltajuuri 1 (Lucinan reisisukat ja Sofin alushousut)

1,6 kg kuorittuja ja viipaloituja keltajuuria
3 l vettä

Liemi kävi ensin kaksi päivää ennen kuin sukat ja alushousut laitettiin värjäytymään.

Keltajuuri 2 (Sofin reisisukat)

0,7 kg kuorittuja ja viipaloituja keltajuuria
3 l vettä

Liemi kävi kuusi päivää ennen kuin laitoin sukat värjäytymään.

SISKO: Alushousut joka neulan tekniikka, sukat lo1n-tekniikka.

Sisko alushousut

Kuvioin alushousut reservimenetelmällä, jolle annoin nimen myttyshibori, koska materiaalista tehdään siinä mytty, joka sidotaan ja jätetään värjäytymään väriliemeen. Värjäävänä aineena oli punajuuri. Käytin sitomisessa kuminauhoja, koska ne pysyivät hyvin pyöreässä muodossa, olivat nopeita laittaa ja ne sai helposti kireälle. Alushousut seisoivat punajuuriliemessä noin kahdeksan tuntia, joten värjäytyminen tapahtui melko nopeasti. Tämä johtui luultavasti siitä, että väriliemi oli saanut tekeytyä pitkän aikaa ja oli siksi melko voimakasta. Tekniikka on hyvin yksinkertainen ja soveltuisi siten varmasti myös suuremmille tuotantomäärille. (Kuva 56.)



Kuva 56. Sisko alushousujen värjäysprosessi.

Sisko sukat

Värjäsin polvisukat suoralla värimenetelmällä, jonka keksin sattumalta ja jota kutsuin seisotusmenetelmäksi, koska värjääjän ei tarvitse tehdä muuta kuin laittaa materiaali väriliemeen ja odottaa. Lientä tai neulosta ei saanut välillä hämmentää, jotta värjäystulos olisi mahdollisimman epätasainen. Epätasainen värjäytyminen johtuneeksi paitsi siitä, että en koskenut juurikaan värjäysliemeen välillä, myös siitä, että raaka-aine, tässä tapauksessa punajuuri, oli myös värjäysastiassa. Näin ollen värjäytymistä tapahtui sitä mukaa, kun väriainetta uuttuu raaka-aineesta. Juurespalat toimivat tavallaan estäjinä, joskaan varsinaisesta reservimenetelmästä ei tässä kohtaa voida varmaankaan puhua, koska raaka-ainepaloja ei ole kiinnitetty mitenkään materiaaliin vaan ne ovat vapaana nesteessä. Sukat seisoivat väriliemessä, jonka resepti oli sama kuin alushousuillakin, noin päivän. Värjäsin sukat ennen saumojen kiinni ompelamista, koska avonaisena neulos levittyi paremmin nesteeseen punajuurisiivujen sekaan, jolloin väri tarttui siihen epätasaisemmin kuin se olisi tarttunut suljettuun kappaleeseen (Kuva 57).



Kuva 57. Punajuuriliemestä tulleet sukat.

ONERVA: Alushousut jokaneulan tekniikkaa, polvisukat 1o1n-tekniikkaa.

Onerva alushousut

Värjäsin nämä alushousut kahdella eri värillä, ensin koko alushousut keltaisella ja sen jälkeen osan niistä harmaalla. Keltaisen värin raaka-aineena olivat tuoreet limen ja sitruunan kuoret ja harmaan värin luomu beluga-linsit. Menetelmänä oli keltaisen värjäyksessä suora värimenetelmä, harmaassa taas reservimenetelmä, koska käytin kuminauhaa estämään harmaan värin etenemistä liian pitkälle.

Värjäsin ensin alushousut kokonaan keltaisiksi seisottamalla niitä lime-sitruunavedessä. En kuitenkaan tässä tapauksessa halunnut, että väri kiinnittyisi epätasaisesti, joten liikuttelin alushousuja liemessä useita kertoja päivässä. Lientä oli seisotettu noin viikko ennen kuin alushousut laitettiin värjäytymään, ja väri uuttui minusta tällä kertaa limen kuorista todella hitaasti ja liemi oli melko haaleaa. Ajattelin jostakin syystä, että sitruuna uuttuisi nopeammin, joten lisäsin joukkoon kahden sitruunan kuoret. Ehkä se auttoi jonkin verran. Alushousut seisoivat väriliemessä neljä päivää, jonka jälkeen huuhtelin ne vedellä, kuivati ja pesin pesukoneessa villapesuohjelmalla, jossa käytin linkousnopeutena 800.

Seuraavaksi laitoin alushousujen ympärille kuminauhan, sitten muovipussin, jonka ympärille myös kuminauhan. Pussin tarkoituksena oli estää liemen eteneminen kuminauhan toiselle puolelle. Tämä ei toiminut niin kuin olin kuvitellut vaan lientä oli loppujen lopuksi pussin sisällä. Se ei kuitenkaan ollut värjännyt pussin sisällä olevaa keltaista osaa harmaaksi niin kuin pelkäsin. Mielenkiintoinen ilmiö oli, että kuminauhakohtaan muodostui neuleeseen sinertävä raita. Epäilen, että se muodostui siihen, koska linsiliemi ikäänkuin kerääntyi sumppukohtaan seisontumaan. Mustapavuista on mahdollista saada sinistä väriä, joten ehkä mustista beluga-linsseistä myös. Tai sitten villan ympärillä ollut kumi vaikutti asiaan. Alushousut seisoivat linsiliemessä yhden vuorokauden. (Kuva 58.)



Kuva 58. Onerva alushousujen yläosa menossa beluga-linssiliemeen.

Onerva sukat

Sukkien raaka-aineet, väriliemet ja värjäysmenetelmä ja -aika olivat samat kuin Onervan alushousuissa (Kuva 59.).



Kuva 59. Onerva sukat limevärjäyksen ja luomu beluga-linssivärjäyksen jälkeen.

TILDA: Alushousut sileää neuletta, jossa 2o2n resori vyötäröllä, polvisukat sileää neulosta.

Tilda alushousut

Värjäsin alushousut reservimenetelmällä käyttäen mekaaniseen estoon tyhjää, muovista villakartiota. Värjäysraaka-aineena oli punajuuri. Olin havainnut aikaisemmissa värjäyksissä, että vaikka punajuuri on ollut fermentoitumassa vaikkapa viisi päivää, niin otettaessa palat pois liemestä, niistä irtoaa edelleen huuhdellessa kohtalaisen paljon väriä. Hyödynsin tätä havaintoa Tilda-alushousuja värjätessäni ottamalla punajuuret ensimmäisestä liemestään, huuhtelemalla ne ja laittamalla ne uuteen veteen. Näin pystyin varmistumaan siitä, että väri ei pääse vahingossa liian tummaksi vaikka se seisookin useamman päivän värjäysliemessä. Väriin kiinnittymisen kannalta on sitä parempi, mitä kauemmin materiaali voi olla liemessä. Kokemukseni mukaan ensimmäisessä liemessä on vaikea saada tasaisen vaaleaa sävyä, ja materiaali värjäytyy helposti liian tummaksi, jos ei muista käydä tarkistamassa värjäytymisen vaihetta usein.

Kuviointitekniikka oli yksinkertainen, mutta laajempaa tuotantoa varten ehkä liian hidas. Tämä on harmi, sillä kuvio on mielenkiintoinen ja hauska ja sopii hyvin alusvaatteeseen. Laiton tasona olevat alushousut pystysuunnassa kartion läpi, niin että niiden reuna meni mahdollisimman tasaisesti kartion sisäreunan ympäri. Resoriosuuden jätin kartion reunojen ulkopuolelle, koska siihen en halunnut kuviointia. Taitoin toisen resorin reunan yli ja kiinnitin kuminauhalla paikoilleen, toisen pään resori jäi vielä roikkumaan vapaasti. (Kuva 60.)

Sen jälkeen aloin noukkia virkkuukoukulla neulosta sen reunasta joka toisen reiän läpi koko rivin ympäri, aloittaen kartion toisesta päästä. Seuraavalla rivillä noukin neulosta samalla tavalla joka toisen reiän läpi, mutta aina ylempänä olevan rivin välisistä rei'istä. Näin kuviot eivät muodostuneet liian yksitoikkoisiksi riveiksi. Toistin näitä kahta riviä niin lähelle haarakiilaa kuin se oli mahdollista. Sen jälkeen kiinnitin myös toisen pään resorin samalla tavalla kuin ensimmäisen, ja aloin noukkia toisen pään rei'istä neulosta samalla tekniikalla kuin aiemminkin. Alushousujen kapein osa jäi siis kartion sisään keskele vapaasti liikkuvaksi osaksi. Kun noukkiminen oli tehty, irrotin kuminauhut molemmista päistä ja suoristin resoriosuudet,

niin että ne jatkuivat molemmista päistä kartion suuntaisina. (Kuva 60.) Tämän jälkeen laitoin kartioon kiinnitetty alushousut värjäysliemeen, jossa ne olivat noin vuorokauden (Kuva 61.).



Kuva 60. Tilda alushousujen kiinnitys kartioon ja kuivatus värjäyksen jälkeen.



Kuva 61. Tilda alushousut väriliemessä (vas.) ja värjäyksen jälkeen (oik.).

Tilda sukat

Alushousujen pariaksi päätimme tehdä raidalliset sukat, joihin värjäsin langat punajuurella. Toisen vyyhden värjäsin tummemmaksi punaiseksi ja toisen vaaleammaksi. (Kuva 62.) Alla olevan kuvan harmaita lankoja ei käytetty tuotteissa. Värjäyksen jälkeen langat menivät neulekoneella neulottaviksi ja raitakuosi syntyi Hannan käsissä.



Kuva 62. Punajuurella värjättyjä lankoja Tilda sukkiin.

LUCINA: Alushousut sileää neuletta, reisisukat sileää neuletta.

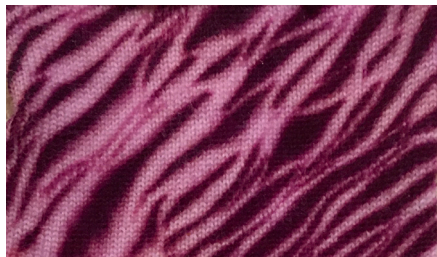
Lucina alushousut

Alushousujen kuvioinnissa käytin shiboritekniikkaa nimeltä arashi eli myrsky ja värjäysaineena punajuurta. Reservivälineinä olivat ontto ilmastointiputki, jonka läpimitta oli 7cm ja korkeus 48cm ja virkkauspaksuinen merseroitu puuvillalanka sitomiseen. Aloitin kiertämällä neuloksen putken ympäri viistosti ylhäältä alas, niin että neulos meni joissain kohtaa päällekkäin. Jouduin aluksi käyttämään apuna maalarinteippiä, jotta neulos pysyisi putken ympärillä. Sen jälkeen kiinnitin putken toiseen päähän, neuloksen ympärille, puuvillalangan umpisolmulla mahdollisimman kireälle, ja aloin kiertää lankaa melko tiheästi alaspäin vaakatasossa kiristäen sitä jatkuvasti. Kun olin päässyt alas asti, kieritin vielä langan takaisin ylös ja solmin sen langan alkupään kanssa. Sen jälkeen neulos täytyi työntää niin tiiviisti lyttyyn kuin mahdollista. Tämä oli haastavin vaihe, koska puuvillalanka oli niin tiukalla, että neulosta oli vaikea saada liukumaan muovin pinnalla alaspäin. Mutta mitä tiukemmin langan saa sidottua, sitä tarkkarajaisempi ja kontrastisempi kuviosta tulee. (Kuva 63.)

Tämän jälkeen laitoin putken väriliemeen, jossa se oli yhden yön. En saanut lopputuloksesta samanlaista kuin alkuperäisestä testitilkusta, jossa olin saanut langan niin kireälle, että reservialueelle oli päässyt väriä vain vähän. Näin ollen testitilkun kuvio oli tarkkarajaisempi ja reservialue vaaleampi kuin mallistomme tuotteessa. Testitilkun reservoiminen oli helpompaa, koska tilkku oli melko pieni ja suorakulmion muotoinen, joten se oli hyvin hallittavissa. Alushousuissa oli puolestaan jyrkkiä leveyseroja ja ne olivat malliltaan tasossa hyvin pitkulaiset, joten ne oli vaikeampi saada pysymään liukkaan muoviputken ympärillä tiiviisti. Putken täytyy kuitenkin olla hyvin sileä, jotta saadaan mahdollisimman selkeä kuvio. Ehkä kalastajalanka olisi ollut parempi vaihtoehto sitomisessa, koska se ei luista niin kuin merseroitu puuvilla. Vaikka en saanut malliston tuotteesta samanlaista kuin testitilkusta, tuli siitä silti toimivan näköinen (Kuva 64.).



Kuva 63. Lucina alushousujen kuviointi shibori-tekniikalla.



Kuva 64. Lucina-kuosin yksityiskohta.

Lucina sukat

Käytin reisisukkien värjäämisessä suoraa värimenetelmää jättämällä sukat vapaasti värjäytymään (Kuva 65). Tekniikka oli sama kuin Siskon polvisukissa. Värjäävänä raaka-aineena oli keltajuuri. Jouduin lisäämään sitä väriliemeen kaksi kertaa, mikä johtui luultavasti siitä, että en ollut arvioinut oikein, kuinka paljon raaka-ainetta tarvitaan materiaaliin nähden. Sukat seisoivat liemessä kolme päivää. Värjäystulos jäi hieman haaleammaksi kuin oli tarkoitus, luultavasti liemessä olisi pitänyt olla vieläkin enemmän keltajuurta. Värjäys tapahtui tässäkin tapauksessa ennen saumojen yhdistämistä, jotta saimme mahdollisimman epätasaisen värin (Kuva 66).



Kuva 65. Keltajuuriliemi Lucina sukille. Vasemmalla kaksi ja oikealla viisi päivää seisonut keltajuuriliemi Lucina sukat sisässä.



Kuva 66. Lucina sukat kuivumassa.

SOFI: Alushousut sileää neuletta, reisisukat sileää neuletta.

Sofi alushousut

Alushousujen värjäysliemi, -tekniikka ja -aika olivat samat kuin Lucinan reisisukissa. Värjäsin ne samassa erässä keltaisten reisisukkien kanssa. Vaikka alushousut olivat materiaalmäärältään paljon pienemmät kuin reisisukat, ne vaativat silti yhtä pitkän värjäysajan. Tämä johtui luultavasti siitä, että värjäsin kaikki tuotteet samassa liemessä, joten ne olivat siellä kaikki yhtä tiiviisti. Vieressä olevassa kuvassa Sofi alushousut ovat ensin saaneet kuivua värjäyksen jäljiltä, ja sen jälkeen ovat tässä konepesun jälkeen kuivumassa (Kuva 67).



Kuva 67. Sofi alushousut kuivumassa pesun jäljiltä.

Sofi sukat

Värjäsin Sofin sukat kahdella eri värillä: pohjavärin keltajuurella ja toisen värjäyskerran punajuuri-, artisokkayhdistelmällä. Sukat olivat keltajuuriliemessä kaksi päivää, jonka jälkeen huuhtelin, kuivatoin, pesin pesukoneessa ja kuivatoin ne. Käytin suoraa värimenetelmää samalla tavalla kuin esimerkiksi Lucinan sukissa. Toisessa vaiheessa käytin reservimenetelmää, jossa taittelin ja ompelin sukat käsin tikkipistoilla. Taittelu oli hyvin monivaiheinen ja on lähes mahdoton selittää sanallisesti, minkä vuoksi kuvasin taitosvaiheet. Sukat olivat punajuuri/ artisokkaliemessä noin viisi tuntia. (Kuvat 68 ja 69.)



Kuva 68. Sofi sukan taitosvaiheet.



Kuva 69. Sofi sukan taitosvaiheet, toinen värjäysliemi ja värjäystulos.

6 PROTOTYYPPIEN TESTAUS: KOEKÄYTTÄJÄT

6.1 Haastattelut ja käyttökokemukset

Haastattelun tarkoituksena oli saada malliston prototuotteiden testaajilta palautetta mm. tuotteen hyödyllisyyteen, käyttökelpoisuuteen ja mieluisuuteen liittyen. Haastattelusta saatuja vastauksia käytämme apunamme malliston tuotekehityksessä. Vastaukset käsiteltiin ja esitetään anonyymisti. Käytimme sisällöllisen rakenteen suunnittelussa viitekehyksenä Graig Vogelien kirjan Kehitä kärkituote teemoja myyvän tuotteen edellytyksistä (Graig, Vogel, s.110, Kehitä kärkituote). Haastateltavia oli kaksi ja he olivat iältään 28- ja 36-vuotiaita. Toisen heistä tausta oli taiteilija ja toisen opiskelija. Toinen ilmoitti käyttävänsä alusvaateostoihin rahaa 51-100€ vuodessa ja toinen 21-50€ vuodessa. Vaikka otos oli pieni, saimme alustavasti jo hyödyllistä tietoa laajempaa haastattelua varten mm. siitä, miten meidän kannattaa parantaa kysymyksiä jatkossa. Myös tuotteiden osalta oli nähtävissä jo joitain selkeitä suuntaa-antavia tuloksia, joista kerromme tarkemmin haastattelun analysointi-osiossa. Koekäyttöön annettiin kaksi alushousumallia: Onerva ja Tilda (Kuva 70).

Ostokäyttäytyminen

Haastattelun ensimmäisessä osiossa kysyimme haastateltavilta heidän ostokäyttäytymisestään.

Ensimmäiseksi kysyimme, kuinka paljon haastateltavien ostopäätökseen vaikuttavat hinta, materiaali, istuvuus, värityys, vastuullisuus (eettisyys, ekologisuus, kotimaisuus), mielikuva tuotteesta/brändi, kestävyys, esteettisyys ja seksikkyyys silloin, kun he tekevät ostopäätöstä. He arvioivat näitä asioita asteikolla 1-5, jossa 1=ei lainkaan merkitystä ja 5=erittäin paljon merkitystä.

Molemmat haastateltavat pitivät tärkeimpänä tuotteen istuvuutta ja arvottivat sen asteikossa kaikkein korkeimmalle (5). Seuraavaksi eniten ostopäätökseen vaikuttivat hinta, materiaali, vastuullisuus (=eettisyys, ekologisuus ja kotimaisuus), kestävyys ja esteettisyys.

Molemmat arvottivat nämä ominaisuudet arvosanalla neljä (4).

Seksikkyyden arvotettiin taulukossa keskelle, se sai molemmilta arvosanan kolme (3).

Tuotteen värityys arvotettiin hieman keskitasoa korkeammalle numeroilla kolme ja neljä (3 ja 4).

Vähiten tärkeänä pidettiin ostopäätöstä tehdessä mielikuvaa tuotteesta/brändiä. Se arvotettiin taulukossa numeroilla kaksi ja kolme (2 ja 3). Myös tutkimuksen alussa tekemässämme kyselyssä mielikuvaa tuotteesta ja brändiä pidettiin vähiten tärkeimpänä ostopäätöstä tehdessä.

Haastattelun ensimmäisen osion tuloksissa oli huomioitavaa, että vastaukset olivat hyvin yhtenäiset: vain kahdessa yhdeksästä kohdasta oli hajontaa.

Kumpikin haastateltavista ilmoitti, ettei ollut nähnyt villaisia alusvaatteita myynnissä eikä heillä ollut niistä myöskään aikaisempaa käyttökokemusta.

Tunteet

Seuraava osio käsitteli sitä, millaisia tunteita tuotteen käyttö herätti haastateltavissa. Asteikko oli edelleen 1-5, jossa 1=kyseistä tunnetta ei tullut ja 5=kyseinen tunne oli voimakas. Osiossa kysyttiin seuraavia asioita: seikkailunhalu (jännityshakuisuus, halu perehtyä uusiin asioihin,

itsenäisyys (rajoituksista vapautumisen tunne), turvallisuus (turvallisuuden ja vakauden tunne), itsevarmuus (itseluottamusta pönkittävä tunne), tasapainaisuuden tunne, valta (arvovalta ja etevyyden tunne) sekä aistielämys (monivivahteinen elämys, aistit herkistävä kokemus). Tässä osiossa vastauksissa oli selvästi enemmän (puolessa vastauksista) hajontaa.

Seikkailunhalu ja aistielämys saivat molemmilta neljä pistettä (4) eli tunne tuli niiden kohdalla melko voimakkaana.

Turvallisuuden, itsevarmuuden ja vallan tunteen kohdalla arvotukset olivat kolme ja neljä (3 ja 4). Voidaan sanoa, että nämä tunteet ilmenivät keskimääräistä voimakkaampina.

Molemmat haastateltavat olivat arvottaneet itsenäisyyden tunteen taulukon keskelle arvolla kolme (3) eli sekin tunne ilmeni kohtalaisen voimakkaana.

Tässä osuudessa huomionarvoista on ehkä se, että mitään kysytyistä tunteista ei arvoitettu taulukon alkupäähän eli kaikki tunteet koettiin joko kohtalaisen voimakkaina tai sitä voimakkaampina.

Tunneosion avoimissa kysymyksissä pyysimme haastateltavia kertomaan vapaasti, millaisia tunne-elämyksiä tuotteen käyttäminen sai heissä aikaan, ja mitkä tekijät vaikuttivat niiden muodotumiseen. Molemmat kuvailivat tuotteita pehmeiksi ja hyvätuntuisiksi. He käyttivät mm. adjektiiveja lämmin, hoitava, perinteinen, juureva ja hyvällä tavalla hullunkurinen.

Estetiikka

Tässä osiossa kysyimme avoimilla kysymyksillä tuotteiden ulkonäöstä, ekologisuuteen ja eettisyyteen liittyvistä asioista sekä siitä, miltä tuote tuntuu käytettäessä.

Aluksi kysyimme, miellyttikö tuotteen ulkonäkö haastateltavia (muoto, väri, kuviointi, pinnan rakenne) ja jos, niin miksi. Muotoa pidettiin

hyvänä, joskin toisella haastateltavista tuotteen koko ei ollut aivan optimaalinen. Toinen vastaajista sanoi, että muotoa voidaan parantaa edelleen. Molemmat pitivät tuotteiden väristä, toinen kuvaili väriä luonnolliseksi. Myös kuvioinnista pidettiin ja sitä kuvailtiin leikkisäksi ja keveäksi, mutta toisaalta materiaalin ja käyttötarkoituksen kautta arkiseksi. "Tekstuuri on paras."

Kysyimme seuraavaksi, mitä vastaajat haluaisivat muuttaa tuotteen ulkonäössä (muoto, väri, kuviointi, pinnan rakenne). Saimme kysymykseen yhden vastauksen, jossa muutostoiveeksi esitettiin pinnan rakenne. Koska emme olleet kysyneet tarkentavasti, miten muutos haluttaisiin toteutettavan, vastaus jäi hieman pintapuoliseksi.

Seuraavaksi kysyimme, miltä tuote tuntuu ihoa vasten (esim. pehmeys/karheus, kutiavuus/kutiamattomuus). Molemmat vastaajat pitivät tuotteita pehmeinä. Toisen mielestä tuote ei kutia, mutta toisen kokemus oli se, että tuote muuttui käytössä karheammaksi: "Ei varsinaisesti kutissut, mutta en täysin unohtanut tuotetta ylläni."

Kysyimme sen jälkeen, toivoisivatko haastateltavat jotain muutoksia tuotteen tuntuun liittyen ja jos, niin millaisia. Tähän kohtaan saimme yhden vastauksen, jossa muutokseksi toivottiin pinnan rakennetta sekä vyötäröosan parantamista, jotta tuote pysyy kunnolla päällä. Pinnan rakenteen osalta ei kerrottu, millaisia muutoksia toivottiin.

Vaikutus

Tässä kohdassa kysyimme, lisääkö haastateltavien mielestä tuotteen arvoa se, että se on valmistettu 100 % luomumerinovillasta ja värjätty luonnonväreillä. Kysyimme lisäksi, olisivatko he valmiita maksamaan korkeampaa hintaa vastuullisesti tuotetusta tuotteesta.

Molemmat vastaajat olivat sitä mieltä, että mahdollisimman luonnonmukainen tuotanto lisää tuotteen arvoa, ja he olisivat sen vuoksi valmiita maksamaan siitä myös enemmän varsinkin, jos se kestäisi hyvin käyttöä. Toinen vastaajista kertoi, että tällaista tuotetta ei vielä ole ja sitä

tarvittaisiin ja hän ostaisi sen varmasti, vaikka se maksaisi enemmän.

Kysyimme vielä vaikutukseen liittyen, kuinka paljon ympäristöasiat ja tuotteen kotimaisuus vaikuttaisivat ostopäätökseen, jos haastateltavat olisivat hankkimassa villaisia alusvaatteita. Molemmat pitivät ympäristöasioita ja luonnonmukaisuutta tärkeinä asioina ostopäätöstä tehtäessä. Kuitenkin, toisella myös hinta oli vaikuttavana tekijänä, eli hän kertoi haluavansa ostaa mahdollisimman luonnonmukaista mahdollisuuksien mukaan.

Identiteetti

Persoonallisuus

Seuraavassa avoimessa kysymyksessä tiedustelimme, onko tuote haastateltavien mielestä tarpeeksi kiinnostava ja mielenkiintoinen ja jos on, niin millä tavalla. Molemmat pitivät tuotteita ulkonäöltään miellyttävinä. Värjäys ja kuviointi miellytti, mutta toinen vastaajista kertoi voivansa kuvitella käyttävänsä mielellään myös kauniita, yksivärisiä alushousuja. "Hieman korkeahko vyötärö ja sopiva pakaroista."

Tiedustelimme, mitä tuotteita haastateltavat toivoisivat samaan tuoteperheeseen. He pystyivät valitsemaan annetuista vaihtoehdoista vain yhden. Esille tulivat rintaliivit ja bodyt.

Kysyimme myös, olivatko haastateltavat nähneet samankaltaisia tuotteita myynnissä. Kumpikin vastasi kysymykseen kielteisesti.

Paikka

Kysyimme, minkälaisissa tilanteissa haastateltavat käyttäisivät tuotteita. Toinen haastateltavista oli halukas käyttämään tuotetta missä vaan tilanteessa, mutta käyttö houkuttelisi etenkin kylminä aikoina. Toinen taas ilmoitti, että käyttäisi niitä missä vain rennoissa tilanteissa.

Ajankohta

Kysyimme tässä, minä vuodenaikoina haastateltavat käyttäisivät tuotteita mieluiten. Heidän täytyi valita useasta vaihtoehdosta yksi. Toinen vastaajista käyttäisi tuotetta mieluiten talvella ja toinen ympäri vuoden.

Ergonomia

Seuraavaksi kysyimme ergonomiasta, ja tässä osiossa vastauksissa oli selvästi eniten hajontaa: vain kahdessa kohdassa yhdeksästä (2/9) haastateltavat olivat valinneet saman vaihtoehdon. Kysyttäviä asioita olivat tuotteiden istuvuus, joustavuus, rakenne (pinnan tuntu), pehmeys, kutiavuus, hankaus, puettavuus, paksuus ja tuki (riittävä napakkuus). Asteikko oli 1-5, jossa 1=erittäin huono/sopimaton/merkityksetön ja 5=erittäin hyvä/sopiva/merkityksellinen.

Eniten hajontaa oli kutiavuuden, paksuuden ja tuen (riittävä napakkuus) kohdalla. Kaikissa näistä toinen vastaaja oli arvottanut ominaisuudet luvulla kolme (3) ja toinen viisi (5). Tästä voi päätellä, että se, miltä jokin tuntuu, on vahvasti henkilökohtainen asia ja voi saman tuotteen kohdalla vaihdella huomattavasti riippuen käyttäjästä.

Hankaus arvoitettiin asteikolla alimmaksi, se sai molemmilta luvun kaksi (2). Koska tämä oli valintatehtävä, emme tiedä, mitä vastaaja on tässä hankauksella tarkkaan ottaen tarkoittanut.

Molemmat haastateltavat arvottivat puettavuuden luvulla neljä (4), mikä kertoo siitä, että tuote on suhteellisen helppo ja vaivaton käyttää.

Pehmeiden kohdalla hajontaa oli lievästi, kun toinen haastateltavista arvotti sen luvulla viisi (5) ja toinen neljä (4). Molemmat kokivat tuotteen toisin sanoen hyvin pehmeänä. Tämä ilmeni myös avoimissa kysymyksissä. Joustavuus ja rakenne (pinnan tuntu) arvoitettiin hieman keskitasoa korkeammalle saaden luvut kolme (3) ja neljä (4). Istuvuus arvoitettiin puolestaan hieman keskitasoa alemmas luvuilla kaksi (2) ja kolme (3). Siitä oli palautetta myös avoimissa kysymyksissä.

Tämän osion avoin kysymys oli, miten tuotteen käytettävyyttä voitaisiin haastateltavien mielestä parantaa. Saimme tähän yhden vastauksen. Vastajan mielestä tuote löystyy liian helposti käytössä eikä ehkä palaudu pesun jälkeen ennalleen. Hän mietti myös sitä, että lahkeen neulos saattaa painaa, jos se on liian pientä neulosta.

Prototuotteen loppuarviointi

Pyysimme haastateltavia antamaan tuotteille kouluarvosanat asteikolla 4-10. Molemmat antoivat arvosanaksi kahdeksan (8).

Kysyimme myös, ostaisivatko he vastaavanlaisen tuotteen, jos sellainen olisi saatavilla, ja mitä he olisivat valmiita maksamaan siitä. Molemmat kertoivat, että ostaisivat tuotteen. Toinen vastaajista ilmoitti olevansa valmis maksamaan tuotteesta 30-50 €, toiselta emme saaneet hintaan vastausta.

Pyysimme haastateltavia vielä kertomaan, millaisia ehdotuksia ja toiveita heillä on tuotteiden suhteen. Toiveeksi esitettiin yksiväriset luonnonvärjät alushousut. Tuotteen kestävyys kerrottiin olevan tärkeämpi ominaisuus kuin löystyminen käytössä.

6.2 Haastattelujen analysointi

Yhteenvetona haastatteluista voidaan todeta, että villaisia alusvaatteita arvotettiin korkealle ja niitä pidettiin erittäin hyödyllisinä ja mieluisina. Toinen vastaajista ilmoitti selkeästi, että hänen mielestään kyseisenlaisia tuotteita tarvittaisiin, koska niitä ei ole tällä hetkellä saatavilla. Saimme siis tässäkin kartoituksessa vahvistusta sille, että tuotteemme ovat uniikkeja ja niille olisi todennäköisesti kysyntää markkinoilla.

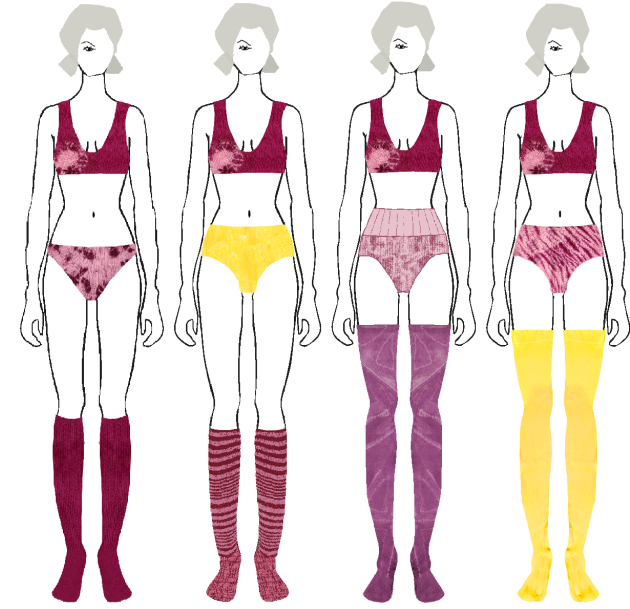
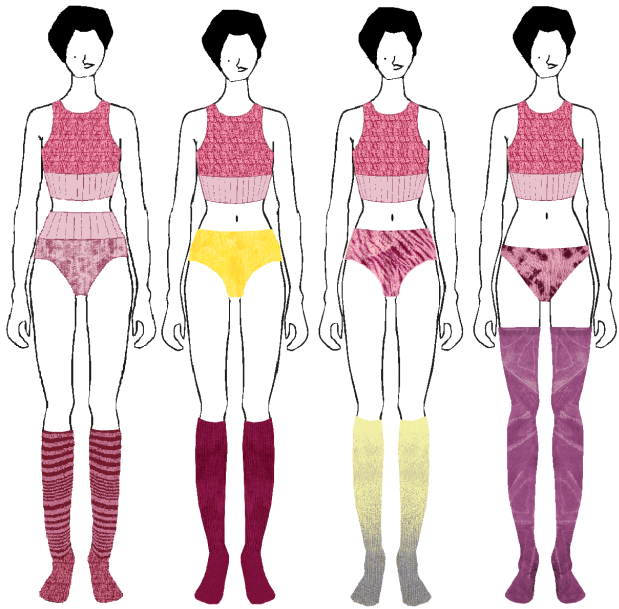
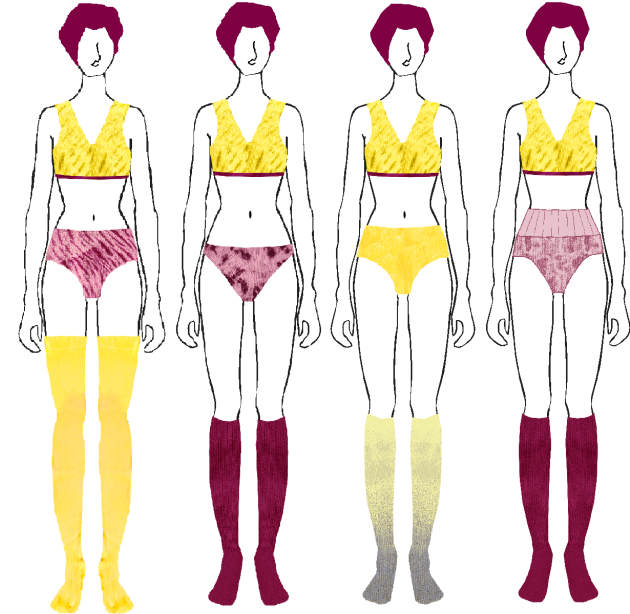
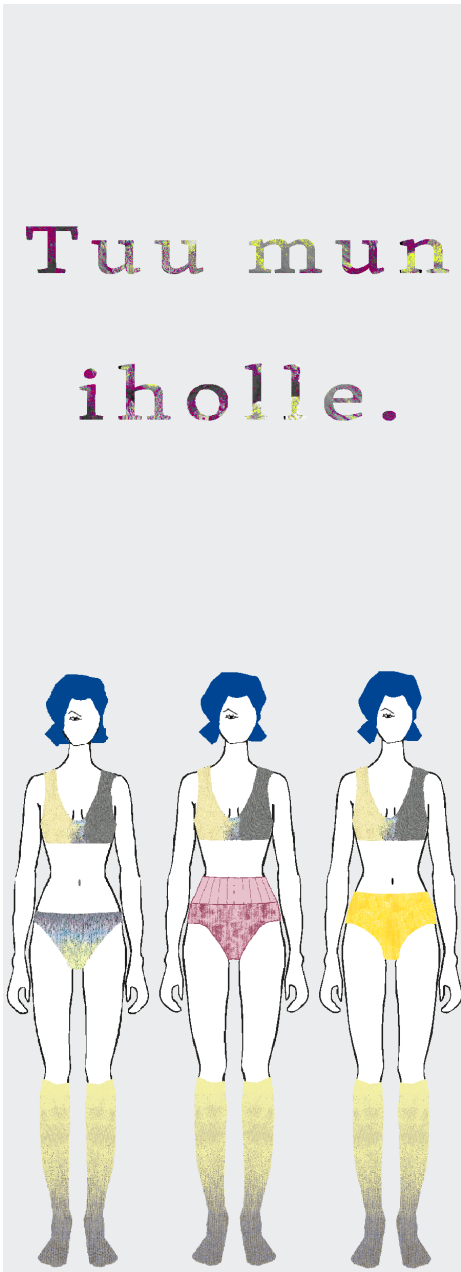
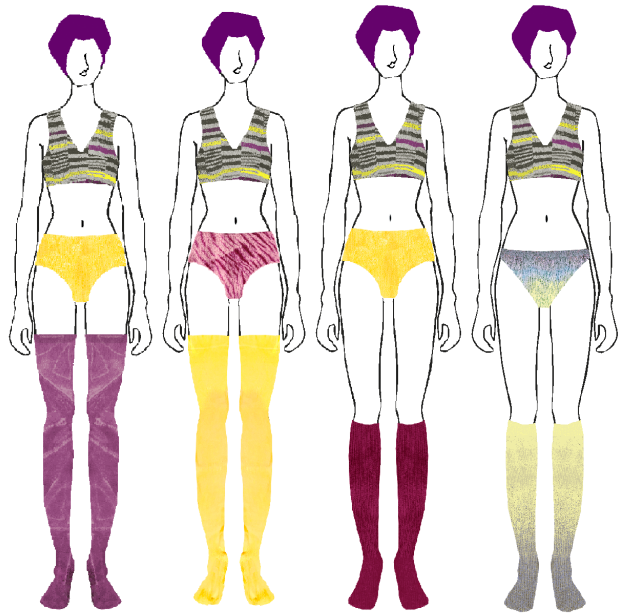
Istuvuutta pidettiin selkeästi tärkeimpänä kriteerinä ostopäätöksen teossa. Se sai kuitenkin ergonomiasta kysyttäessä alhaisimman arvotuksen (2 asteikolla 1-5). Neuloksen koettiin löystyvän liian helposti käytössä ja tuote ei toisessa mallissa ollut tarpeeksi napakka vyötärön kohdalta. Joudumme miettimään tulevaisuudessa, miten ratkaista kyseinen ongelma. Löydämmekö sellaista villalankalaatua, joka olisi paitsi eettisesti tuotettu, myös ergonomisuuden vaatimukset täyttävä? Vai joudummeko kenties käyttämään villan seassa myös jotain muuta materiaalia, joka tekee sen käytössä kestävämmäksi ja pidentää käyttöikä?



Kuva 70. Koekäyttäjille annetut protokappaleet.

7 TUU MUN IHOLLE -MALLISTON VISUAALINEN ESITTELY

7.1 Esityskuvat



O
n
e
r
v
a

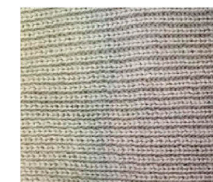
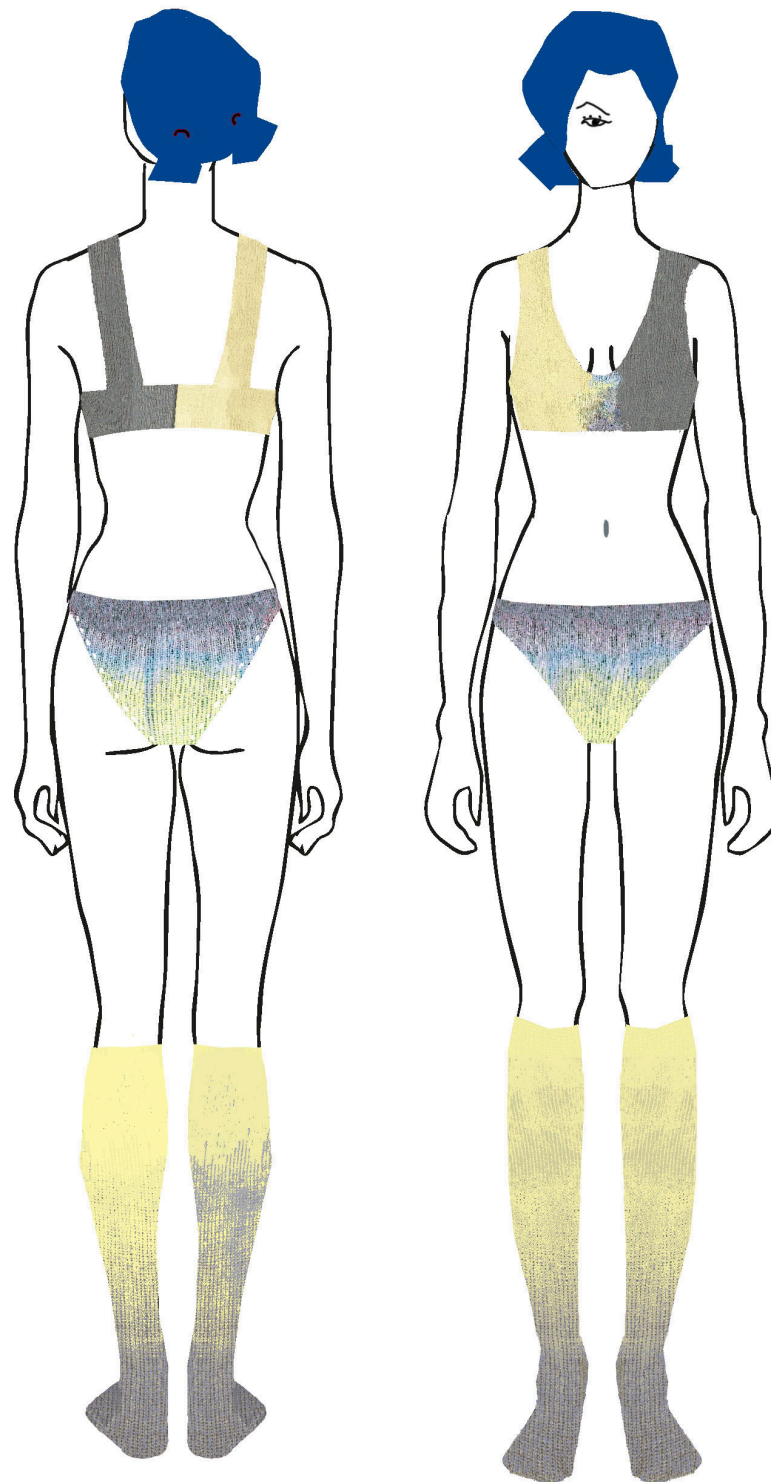
Malli 6
Rintaliivit
jokaneulan resori

Malli 3
Alushousut
jokaneulan resori

Malli 1
polvisukat
jokaneulan resori
sileäneulos

Tuotteiden pesu:
30c villapesuaineella
ei rumpukuivausta

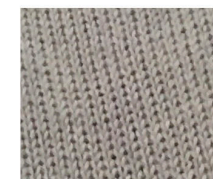
Materiaali: 100% merinovilla



Keltainen väri
-suora värimenetelmä
Harmaa väri
-reservimenetelmä



Värjäävä raaka-aine
tuoreet limen ja sitruunan
kuoret



Värjäävä raaka-aine
luomu beluga-linssit

S

i

S

k

O

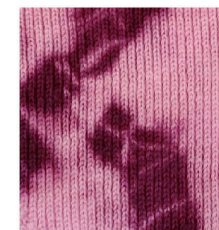
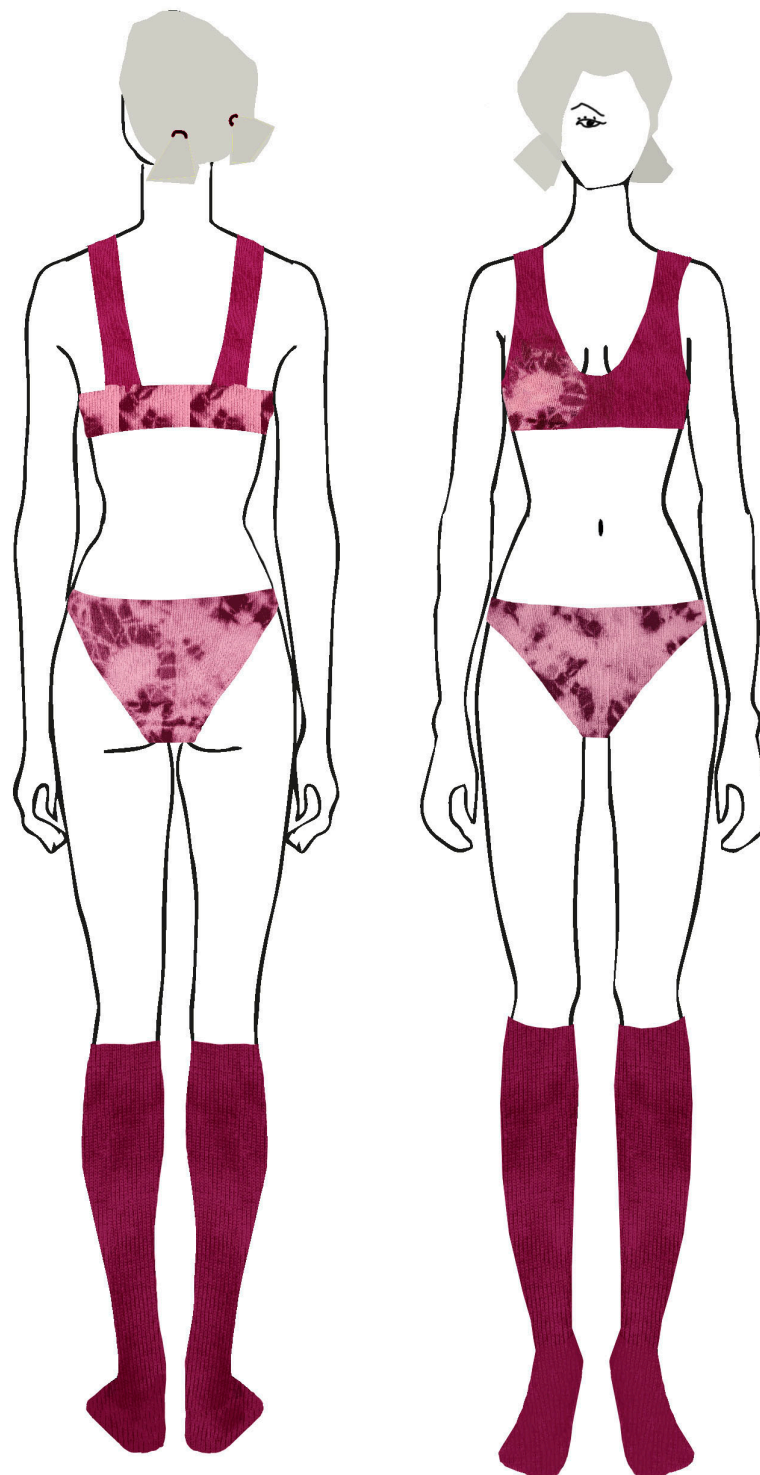
Malli 6
Rintaliivit
jokaneulan resori

Malli 3
Alushousut
jokaneulan resori

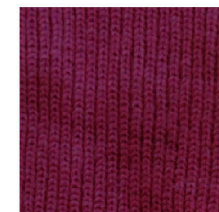
Malli 1
Polvisukat
jokaneulan resori
sileäneulos

Tuotteiden pesu:
30c villapesuaineella
ei rumpukuivausta

Materiaali: 100% merinovilla



Reservimenetelmä
Värjäävä raaka-aine
-punajuuri



Suora värimenetelmä
Värjäävä raaka-aine
-punajuuri

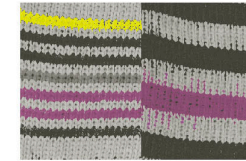
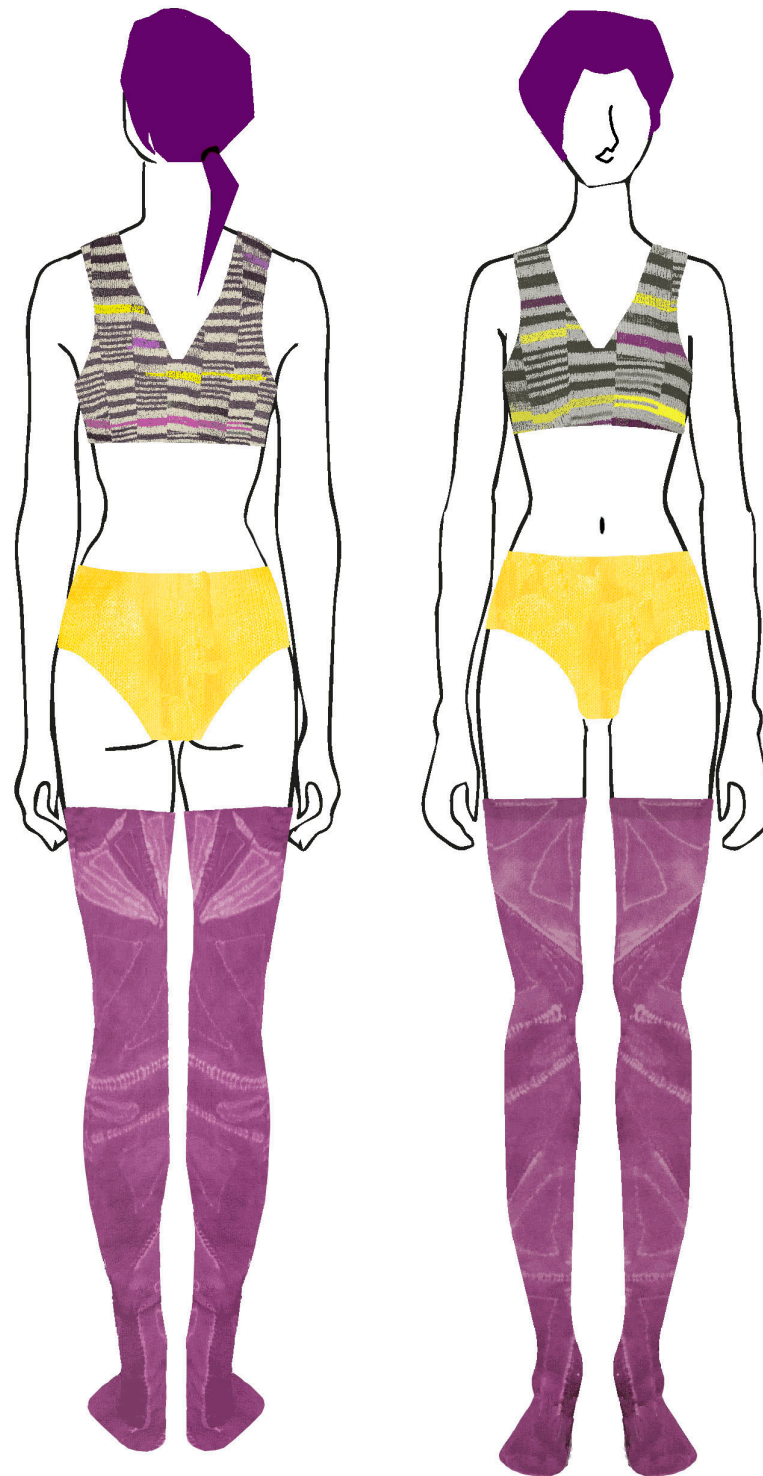
Malli 7
Rintaliivitoppi
sileäneulos

Malli 4
Alushousut
sileäneulos

Malli 2
Reisisukat
jokaneulan resori
sileäneulos

Tuotteiden pesu:
30c villapesuaineella
ei rumpukuivausta

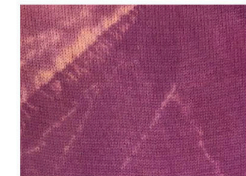
Materiaali: 100% merinovilla



Värjätyt langat



Suora värimentelmä
Värjävä raaka-aine
-keltajuuri



Reservimentelmä
Värjävä raaka-aine
-punajuuri ja
maa-artisokka

L

u

C

i

n

a

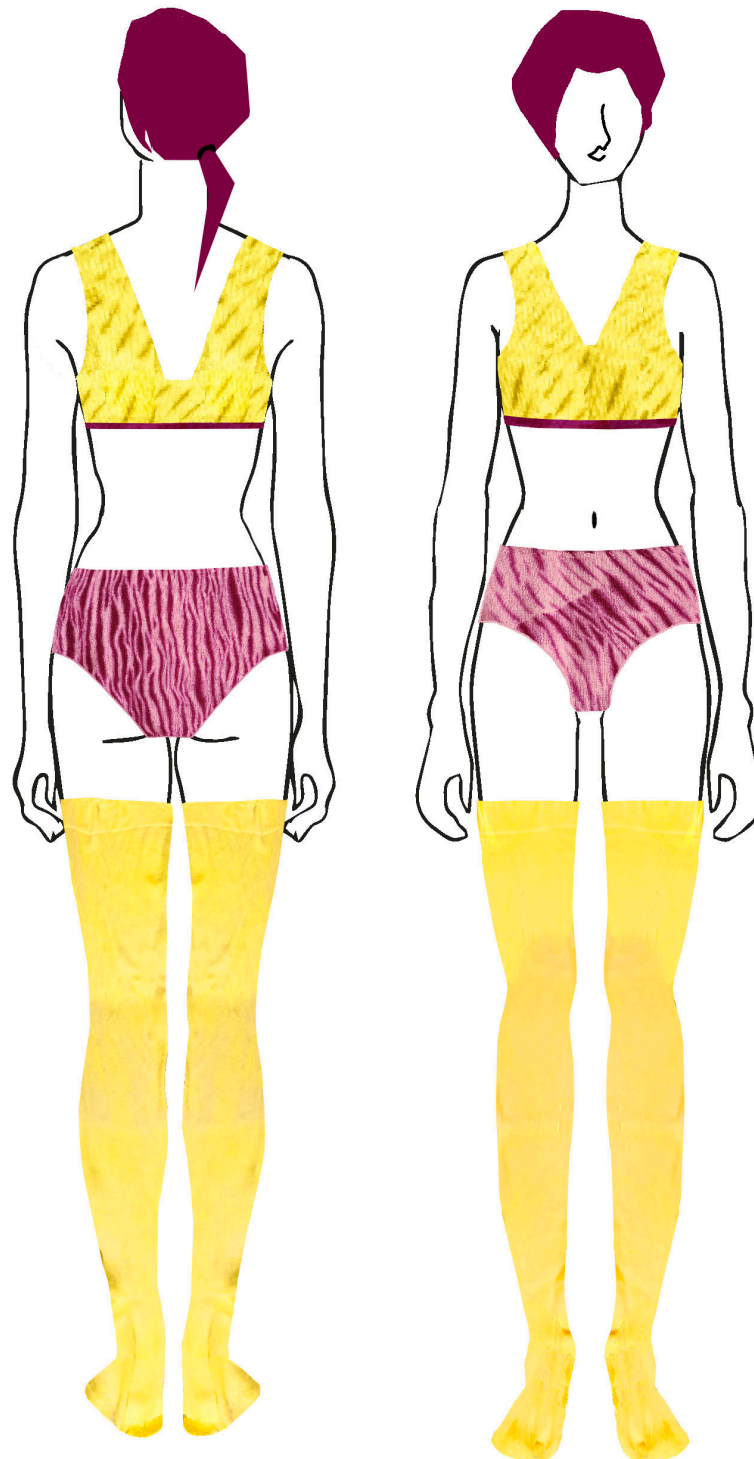
Malli 7
Rintaliivitoppi
sileäneulos

Malli 4
Alushousut
sileäneulos

Malli 2
Reisisukat
jokaneulan resori
sileäneulos

Tuotteiden pesu:
30c villapesuaineella
ei rumpukuivausta

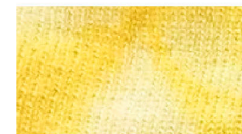
Materiaali: 100% merinovilla



Reservimenetelmä
Värjäävä raaka-aine
-keltajuuri



Reservimenetelmä
Värjäävä raaka-aine
-punajuuri



Suora värimenetelmä
Värjäävä raaka-aine
-keltajuuri

T
i
l
d
a

Malli 8
Rintaliivitoppi
sileäneulos

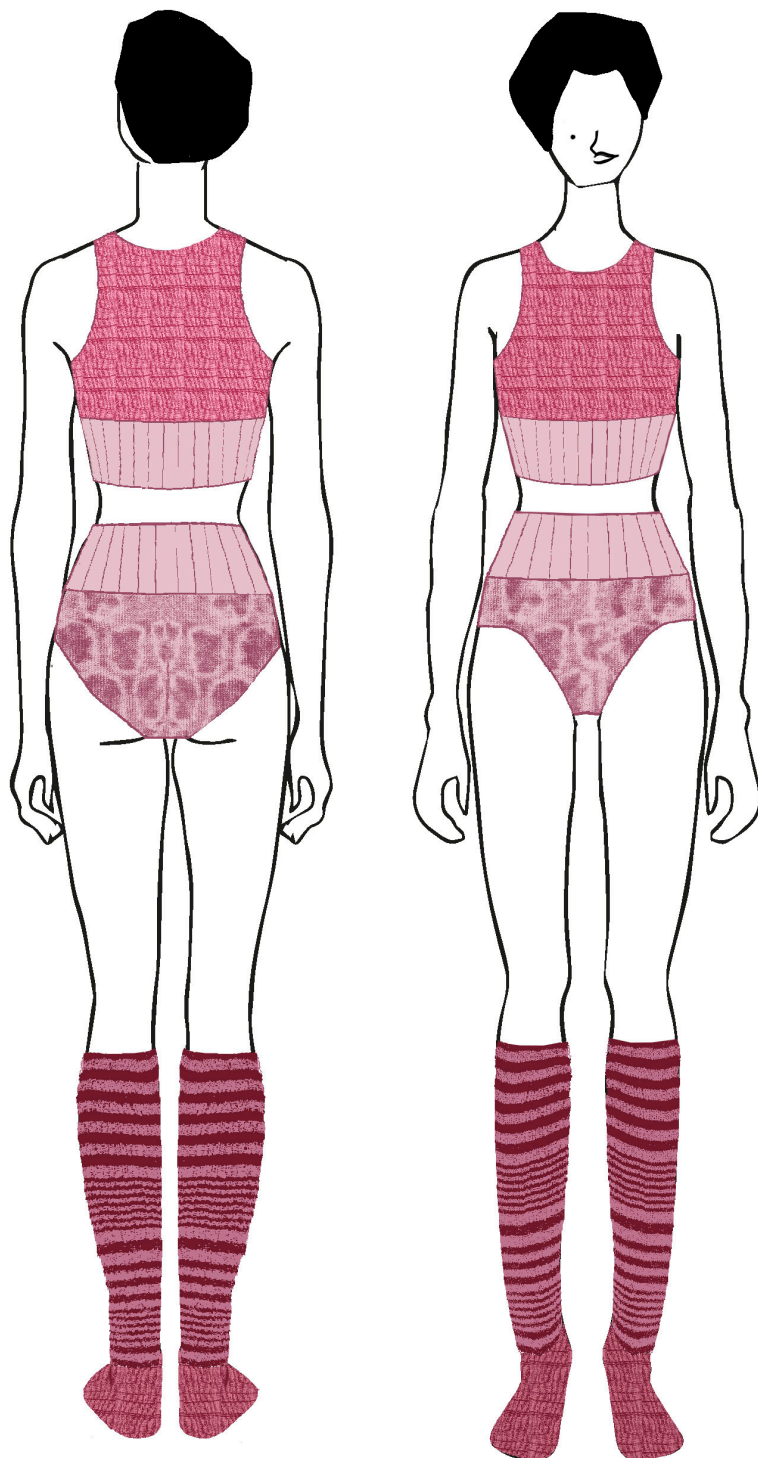
2x2 resori

Malli 5
Alushousut
sileäneulos

Malli 1
polvisukat
jokaneulan resori
sileäneulos

Tuotteiden pesu:
30c villapesuaineella
ei rumpukuivausta

Materiaali: 100% merinovilla



Värjätyt langat
koneneulonta



Reservimenetelmä
Värjäävä aine
-punajuuri



Värjätyt langat
koneneulonta

7.2 Malliston protot



Kuva 77. Valmiina kuvauksiin -kollaasi.



Onerva tuotesetti





Kuva 79. Onerva prototuotteet mallin päällä.

Sisko tuotesetti

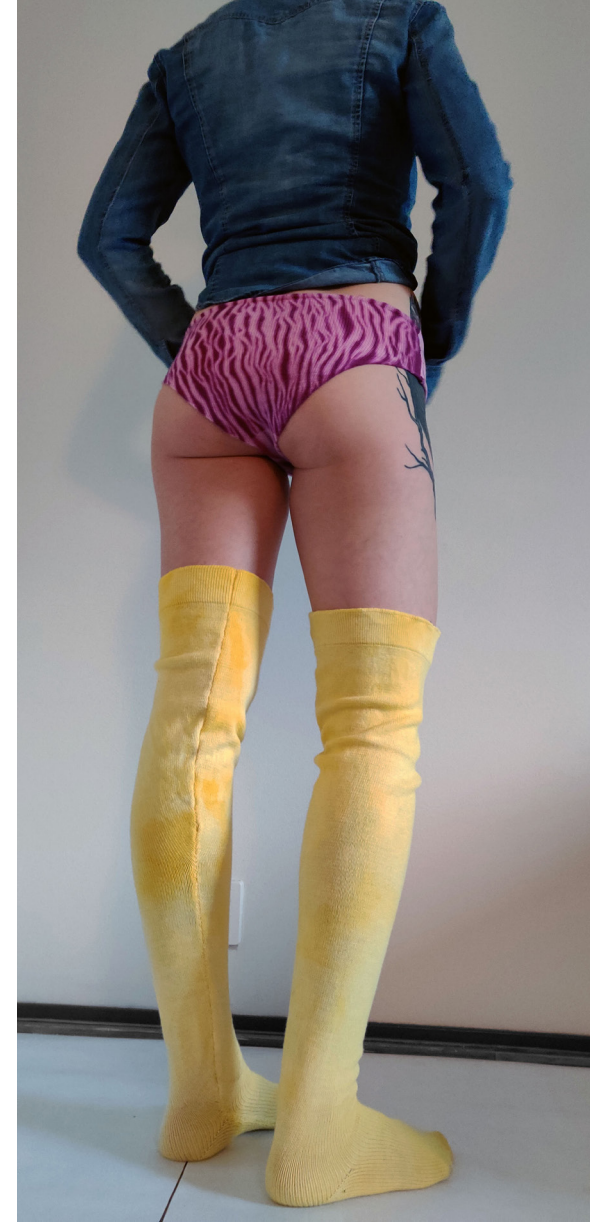




Kuva 81. Sisko prototuotteet mallin päällä.

Lucina tuotesetti





Kuva 83. Lucina prototuotteet mallin päällä.

Sofi tuotesetti





Kuva 85. Sofi prototuotteet mallin päällä.

Tilda tuotesetti





Kuva 87. Tilda prototuotteet mallin päällä.

8 YHTEENVETO

8.1 Itsearviointit ja tulosten tarkastelu

Itsearviointi: Hanna

Onnistumiset:

Löysin uusia tapoja valmistaa tuotteita. Opin, miten tuotteen voi toteuttaa teknisesti muotoon neulottuna. Sain protokappaleet valmiiksi ja löysin kullekin neulostyypille toimivat lisäystekniikat ja kavennukset. Sain hyödynnettyä hyvin aikaisemmin opinnoissa oppimiani asioita. Syvensin taitojani Illustrationin käytössä (tasokuvat) ja esitystekniikassa (esityskuvat).

Kehittämisen aiheet:

Protomallit eivät vastaa täysin suunnitelmaani (napakkuus, ratkaisu vyötäröosan suhteen, tuotteen päällä pysyminen). Tarvitsen siis lisää harjoitusta neulomisessa ja minun täytyy perehtyä syvemmin neuleen rakenteeseen.

Mitä tekisin toisin:

Aloittaisin toiminnallisen osuuden aikaisemmin. Oletin suoriutuvani neulomisosuudestani nopeammin, koska neulottavat kappaleet olivat pieniä. Silmukoiden lisäykset ja kavennukset neulekoneella ja tuotteiden saumojen ompelu käsin veivät odotettua kauemmin aikaa. Huomasin myös, että neulonnan ollessa kesken en pysty samanaikaisesti viemään kirjoitustyötä eteenpäin. Tämän takia myös kirjoitustyön aloitus venyi liian pitkälle.

Itsearviointi: Riina

Onnistumiset:

Perehdyin värjäystekniikkaan, josta minulla ei ollut aikaisempaa kokemusta. Yllätyin, kuinka paljon opin uutta melko lyhyen ajan sisällä. Opin muun muassa siitä, miten luonnosta saatavat raaka-aineet käyttäytyvät värjätessä niillä ja mitä kaikkea värjääjän täytyy ottaa värjäysprosessin eri vaiheissa huomioon.

Onnistuin löytämään raaka-aineista voimakkaita ja kirkkaita värejä ja värikarttaa vastaavat värit, jotka kestivät myös pesua. Syvensin osaamistani reservimenetelmän alueella; onnistuin kehittämään uusia värjäysmenetelmiä, joilla sain aikaan mielenkiintoisia pintakuviointeja. Opin lisää malliston suunnittelusta.

Kehittämisen aiheet:

En loppujen lopuksikaan löytänyt sellaista dokumentointitapaa, joka toimisi hyvin värjäyksen aikana, jolloin kaikki vaiheet täytyisi kirjata mahdollisimman yksityiskohtaisesti ylös samalla kun tilkkuja siirrellään värjäyksen eri vaiheissa paikasta toiseen (esim. värjäysliemeen, kuivumaan, pesuun, mahdollisesti toiseen värjäysliemeen, taas kuivumaan ja pesuun). Tämä oli värjäysprosessin ylivoimaisesti suurin haaste, koska kirjaukset menivät helposti sekaisin enkä enää tiennyt, mikä lappu kuuluu mihinkin tilkkuun. Jatkossa haluan keskittyä vain yhteen väriaineeseen kerrallaan silloin, kun tutkin värjäytymisessä tapahtuvia asioita. Näin pystyn hallitsemaan prosessin paremmin ja pystyn tekemään ehkä myös yksityiskohtaisempia havaintoja.

Toinen dokumentointiin liittyvä haaste oli se, miten muistan merkitä ylös kaikki tarvittavat tiedot. Huomasin usein jälkikäteen, että jokin yksittäinen tieto (esim. päivämäärä, kellonaika, paino tai nestemäärä) puuttui, jolloin kirjauksesta ei ollut enää kovinkaan paljon hyötyä. Varsinkin, jos värjää

materiaalia kahdella eri värillä, prosessi on tässä hitaassa menetelmässä niin pitkä, että tietoja on mahdoton muistaa enää siinä vaiheessa, kun materiaalin ottaa värjäysliemestä pois. Tässäkin tapauksessa kirjausprosessi on varmasti paremmin hallittavissa silloin, kun keskittyy yhteen raaka-aineeseen kerrallaan.

Tarkempi aikataulun suunnittelu on välttämätöntä.

Mitä tekisin toisin:

Miettisin etukäteen tarkemmin dokumentointitavan ja käyttäisin siihen enemmän aikaa. Asettaisin itselleni tarkemmin pitkän ja lyhyen aikavälin tavoitteet. Käyttäisin vähemmän aikaa alun värikokeiluihin ja siirtäisin nopeammin värikartan mukaisiin väreihin.

Yhteisen työskentelyn arviointi

Yhdessä työskentelyn edut:

Ideat ovat monipuolisempia ja runsaampia, kun ideoidaan yhdessä. On helpompi pitää innostusta yllä ja tehdä päätöksiä, kun asioita voi pohtia jatkuvasti toisen kanssa. Toisesta saa myös tukea ja uskoa itseensä ja projektiin silloin, kun edistyminen tuntuu hankalalta. On helpompaa, kun saa omasta työskentelystään säännöllisesti palautetta ja kun vastuun voi puolittaa. Molempien vahvuudet saadaan käyttöön, ja heikkoudet minimoitua.

Yhdessä työskentelyn haasteet:

Aikataulut joutuu sovittamaan yhteen toisen kanssa. On muistettava keskustella tarpeeksi paljon ja usein, jotta molemmat ovat ajan tasalla kaikesta ja jotta tulee mahdollisimman vähän väärinkäsityksiä. On myös oltava valmis joustamaan välillä omista näkemyksistään ja pystyttävä tekemään kompromisseja.

Onnistuneen yhteistyön edellytykset:

Tehtävät kannattaa jakaa selvästi ja aikataulut sopia mahdollisimman tarkasti heti alussa. Aikatauluja täytyy myös päivittää yhdessä säännöllisesti ja katsoa, onko niissä pysytty. Kaikista asioista täytyisi pystyä puhumaan avoimesti; parempi puhua liikaa kuin liian vähän. Yhteistyö vaatii aina joustoa ja vastuun kantamista jaetuista tehtävistä. On pystyttävä luottamaan toiseen.

Onnistumiset:

Pystyimme puhumaan kaikesta ilman, että tarvitsi ajatella, mitä voi sanoa ja mitä ei, ja uskalsimme aina kysyä ja varmistaa, jos emme olleet varmoja, ymmärsimmekö, mitä toinen oli tarkoittanut. Päätösten ja valintojen tekeminen sujui yllättävän luontevasti, ja saimme toisistamme paljon tukea. Pystyimme pitämään huumorin mukana läpi koko työskentelyn, mikä auttoi jaksamaan ja toisaalta näkemään asiat oikeissa mittasuhteissa.

Pystyimme molemmat joustamaan puolin ja toisin tarvittaessa ja tulemaan toisiamme vastaan. Onnistuimme jakamaan tehtävät järkevästi hyödyntäen molempien vahvuuksia, jolloin säästimme sekä aikaa että voimavaroja.

Kehittämisen aiheet:

Kokonaisuuden hahmottaminen aikataulullisesti oli molemmille jossakin määrin haasteellista. Tämä johtui varmasti ainakin osittain siitä, että molemmat käyttivät itselle uutta tekniikkaa, minkä vuoksi oli vaikea arvioida etukäteen tekemiseen tarvittavaa aikaa, jolloin myös realistinen toiminnan suunnittelu oli vaikeampaa. Ehkä olisi kannattanut etukäteen aina sopia, milloin lyödään mikäkin asia lukkoon (esim. malliston, pintakuvioidin tai värikartan suhteen).

Lähtisimmekö uudelleen tähän leikkiin? KYLLÄ!

Mallisto

Missä asioissa pääsimme tavoitteisiimme?

Saimme luotua malliston, joka on sekä muotoa, värejä että pintakuviointia ajatellen esteettinen ja uniikki. Tavoitteemme oli opinnäytetyössä selvittää, onko tuoteideamme riittävän omalaatuinen, raikas ja uusi menestyäkseen kilpailevien tuotteiden joukossa. Mielestämme pääsimme tähän tavoitteeseen, koska tekemämme käyttäjäkysely ja markkinatilanteen kartoitus osoittivat selvästi, että vastaavanlaisia tuotteita ei ole kuluttajien saatavilla, mutta kiinnostusta niihin oli selvästi olemassa.

Tavoitteenamme oli myös rikkoa villaan liittyviä ennakkoluuloja alusvaatemateriaalina. Pyrimme osoittamaan, että pystymme valmistamaan kutiamattoman, pehmeän, ohuen ja helppohoitoisen villa-alusvaatteen. Jotta tietäisimme, pääsimmekö näihin tavoitteisiin, meillä olisi pitänyt olla suurempi protomallien testikäyttäjryhmä. Aikataulullisista syistä meillä oli vain kaksi testikäyttäjää, joten käyttäjäkokemuksista saatua palautetta ei voi niin suppean otannan perusteella yleistää. Kuitenkin, suuntaa-antavasti voidaan todeta, että saamamme palautteen sekä omien testaustemme perusteella onnistuimme valmistamaan villaisen alusvaatteen, joka on kutiamaton, pehmeä ja suhteellisen ohut. Haluamamme paksuus, eli vielä ohuempi kuin mallistomme tuotteissa, on toteutettavissa teollisilla neulomakoneilla. Tässä opinnäytetyössä käytimme kuitenkin ei-teollista konetta, joten neuloksen paksuus ei ole niin ohut kuin haluaisimme, mutta ei toisaalta tunnu myöskään liian paksulta alusvaatemateriaaliksi.

Kolmas tavoitteemme oli luoda tarinan avulla mallistolle merkityksiä, mielikuvia ja tietty tunnelma. Naiseuden julistuksen kirjoittamisessa ajatuksena oli tuoda julistuksen tapaan esille naisten tarpeita ja toiveita, mutta samalla myös kannustaa ja rohkaista naisia pitämään kiinni heille tärkeistä asioista ja elämään rohkeasti ja värikkäästi omien arvojensa mukaista elämää. Halusimme, että julistuksessa on mukana myös ripaus



Kuva 88. Tuu mun iholle -malliston alkuvaiheita.

huumoria, jotta se ei tuntuisi liian paatokselliselta. Omasta mielestämme onnistuimme luomaan ManusFestuksen avulla mallistolle sellaisen tunnelman kuin halusimmekin, toisaalta tässä kohtaa asiaa pitäisi luultavasti kysyä pikemminkin lukijoilta.

Missä asioissa emme saavuttaneet tavoitteitamme?

Meillä ei ollut tarpeeksi suurta otantaa protomallien testaaajista, jotta olisimme voineet tehdä testausten perusteella selkeitä johtopäätöksiä siitä, mitkä mallistomme mallit, värit ja kuosit ovat suosituimpia tai siitä, mikä olisi ollut yleisin materiaalista annettu palaute (liittyen esim. sen pehmeuteen, kutiavuuteen jne.). Emme myöskään pystyneet tämän opinnäytetyön puitteissa todentamaan, että tuotteet ovat helppohoitoisia, koska tähän asiaan emme ehtineet paneutua.

8.2 Tulevaisuuden jatkosuunnitelmat

Mikäli päätämme valmistuttaa tuotteitamme teollisesti, meidän täytyy selvittää tuotteillemme sopivin alihankkija. Olemme aloittaneet tätä jo kartoittamalla kotimaiset kutomot ja analysoimalla ne. Seuraava vaihe on ottaa yhteyttä suoraan alihankkijoihin ja tehdä tarkempaa kartoitusta ja vertailua mm. siitä, millä kutomolla on tuotteidemme valmistuksen kannalta optimaalisin konekanta, minkälaiset hintaerot kutomoilla on jne.

Meidän on myöskin mietittävä, mitkä neuletekniikat ovat sopivimpia tuotantoa ajatellen. Muotoon neulominen tuottaa vähiten hukkamateriaalia ja saumaton neulos taas on ihanteellinen alusvaatteessa, jota käytetään suoraan ihoa vasten. Haluamme tietää, sopivatko nämä tekniikat teolliseen tuotantoon ja mitkä olisivat tuotantokustannukset niiden kohdalla verrattuna muihin tekniikoihin. Joudumme miettimään, mitkä tuotannon osa-alueet on järkevää tehdä itse ja mitkä taas teettää alihankkijalla. Jos esimerkiksi värjäys tehdään itse, se vaikuttaa muiden vaiheiden valintaan.

Kartoitamme useampia villalatuja ja vertailemme niitä opinnäytetyön mallistossa käyttämäämme villaan, jotta löydämme laadultaan, hinnaltaan ja tuotantotavoiltaan meidän käyttötarkoituksiimme sopivimman vaihtoehdon. On myöskin mietittävä, miten ratkaisemme villan venymiseen liittyvän ongelman, ja onko sataprosenttinen luonnonkuitu ekologisempi vaihtoehto, jos sen käyttöikä lyhentää se, ettei siihen ole yhdistetty keinokuitua (esim. pitämään elastisuuden vakiona). Toisaalta, myös keinokuitu materiaalina voi olla eettisesti valmistettu, esim. kierrätetystä raaka-aineesta.

Haluamme värjätä tuotteet jatkossakin itse luonnonväreillä käyttäen fermentointimenetelmää. Joudumme miettimään, kuinka se toteutetaan käytännössä tuotantomäärien ollessa suuria. Vaikka kyse ei olekaan massatuotannosta, koska suunnittelemme uniikkituotteita, on kuitenkin otettava huomioon, että pintakuviointitekniikan tulisi olla suhteellisen

helppo ja nopea toteuttaa. Osa tässä opinnäytetyössä käyttämistämme kuviointitekniikoista oli niin hitaita, että niiden toteuttaminen laajassa mittakaavassa ei ole käytännössä mahdollista, koska hinta nousisi liian korkeaksi. Sen sijaan löysimme muutaman tekniikan, jotka soveltuvat nopeutensa ja helppoutensa vuoksi erittäin hyvin myös laajempaan tuotantoon. Niitä aiomme jatkossa testata lisää ja kehittää pidemmälle.

Meidän on tärkeää miettiä, mitkä raaka-aineet olisivat parhaita ajatellen sekä väriä, sen kestoa että raaka-aineen värjäyspotentiaalia. Värjäyspotentiaalilla tarkoitamme tässä sitä, minkä suuruisen materiaalmäärän värjäykseen tietty raaka-ainemäärä riittää. Mitä enemmän raaka-ainetta tarvitaan, sitä kalliimmaksi ja myös epäekologisemmaksi värjääminen tulee. On myös järkevää miettiä, olisiko mahdollista käyttää ainoastaan sellaisia raaka-aineita, joita saa kotimaasta. Mikäli esimerkiksi punajuuren pesunkesto-ominaisuudet ovat hyvät, se olisi kotimaisuutensa vuoksi hyvä vaihtoehto. Myös mustapavun värin- ja pesunkesto-ominaisuudet kannattaa selvittää, koska siitä on mahdollista saada myös sinisiä sävyjä, joita ei saada luonnonväriaineilla kovin monista raaka-aineista. Mitä lähempänä ja luonnonmukaisemmin raaka-aine on tuotettu, sitä vähemmän toimintamme kuormittaa luontoa.

Värjäysraaka-aineiden osalta meidän on tutkittava tarkemmin niiden värjäysominaisuuksia keskittymällä yhteen tai kahteen raaka-aineeseen kerrallaan, jotta tutkiminen on mahdollista tehdä tarpeeksi perusteellisesti. Hyviksi värinlähteiksi havaittujen raaka-aineiden kohdalla on testattava mm. pesunkesto-ominaisuuksia pidemmällä aikavälillä, jotta voidaan saada siitä tarkempaa tietoa. Toisaalta, jos on mahdollista selvittää kemiallinen sidosväriaineen ja kuidun välillä, kertoo myös se värin hankauksen- ja vesipesunkestosta: hankauksen- ja vesipesun kesto on sitä parempi, mitä vahvempi vuorovaikutus väriaineen ja kuidun välillä on (Räisänen&Primetta&Niinimäki 2015, s.238).

Kehitämme jatkossa jo olemassa olevia protomalleja edelleen toimivammiksi. Seuraava vaihe on siis testauttaa prototuotteet tarpeeksi suurella koekäyttäjryhmällä, jotta saamme tietoa siitä, mihin asioihin meidän kannattaa jatkossa erityisesti kiinnittää huomiota tuotekehityksen osalta. Lisäämme prototuotteiden valikoimaan myös yläosia.

Opinnäytetyön osalta tarina jäi vielä melko suppeaksi, joten haluamme keskittyä tulevaisuudessa myös vahvan brändin luomiseen malliston ympärille. Näkyvyyden kannalta on tärkeää, että tuotteilla on kanavia, joiden kautta ne pääsevät helposti esille. Verkkosivut ja Instagram-tili ovat tässä helppoja, tehokkaita ja edullisia väyliä, joten niiden suunnittelu ja niihin panostaminen heti alkuvaiheessa on kannattavaa. Opinnäytetyömme puitteissa avaamamme Instagram-tili oli tähän hyvä alkusysäys ja antoi harjoitusta tulevaisuutta varten. Jatkossa meidän kannattaa miettiä, miten saamme tilin näkyvämmäksi sekä suunnitella tarkemmin, minkälaisen ilmeen haluamme sille antaa. Verkkosivujen kohdalla kannattaa puolestaan miettiä, miten suunnitella ne niin, että ne ovat mielenkiintoiset ja viestivät selkeästi yrityksen brändistä.



8.3 Mentorien palautteet

Ritu Kokkola: SIRINÄ-design

Alkusanat

Tuu-mun-iholle opinnäytetyö on raikas, trendikäs, ekologinen ja mielenkiintoinen kokonaisuus. Riina teki värjäyskokeilut hyvin itsenäisesti, eikä kaivannut juurikaan neuvojani ottamalla yhteyttä. Toisaalta on hienoa, että Riinalle tuli halu tehdä työtä innostuksen kautta ja oppia samalla itse. Värjäys luonnonväreillä vie mukanaan ja kokeilunhalu kasvaa. Toki kirjallisuutta aiheesta on paljon saatavilla.

Värjäysmenetelmän valinta

Purkissa värjääminen oli hyvä idea ja kuviointitekniikat sopivat tähän tarkoitukseen. Riina halusi värjätä ilman alunaa (puretetta) ja käytti värjäysprosessissa sanaa fermentointi, mitä enemmän käytetään ruuan säilöntään hapattamalla. Jotta väri kiinnittyisi hyvin värjättävään materiaaliin tarvitaan tiettyjä aineita, jotta parhaaseen lopputulokseen päästään värin kestävyuden kannalta. Puretteet voi valmistaa fermentoimalla mm. raparperin kuoria, liekoja ja suolaheinää käyttäen. Luonnonpuretteita ovat kasvit, jotka sisältävät oksaalihappoa.

Alunan (metallisuolan) käyttö puretteena ja kuumavärjäys kiehuvässä vedessä on yleistynyt keskiajalla, mutta sitä ennen mm. rautakaudella värjäysmenetelminä ovat olleet puretevärjäys kasvipuretteilla ja käymismenetelmä tanniineilla (parkkihappo) värjäyksessä.

Testivärjykset

Mielenkiintoista olisi tietää, riittikö puretteeksi kyseisten ruoka-aineiden hapatus purkissa. Siihen tarvittaisiin enemmän pesu- ja valonkestotestejä. Tietääkseni näissä Riinan käyttämissä kasveissa ei ole oksaalihappoa. Värjäystestikansio olisi tarpeellinen sen vuoksi, jos haluaa jatkossa suunnilleen samoja värjäystuloksia.

Mietin myös tuota syötävien ruokien käyttöä värjäyksessä. Mielestäni olisi syytä puhua mieluummin hävikkiruokien käytöstä eli niistä mitkä yleensä heitetään roskeisiin. Niitä ovat esim. punajuuren, avokadon, kurkuman, sipulin, keltajuuren sekä punakaalin kuoret, naatit ym.

Pintakuviointi

Kuviot shibori- ja reserviteknikoilla olivat hienoja ja sopivat hyvin kohderyhmälle. Tekniikat olivat purkkivärjäykseen sopivat.

Lopuksi

Mielellään näkisin Tuu-mun-iholle alusvaatteita myynnissä kuluttajille. Ostaisin!

Rosa Piironen: Rosa Matilda

Oli hienoa päästä perehtymään tähän opinnäytetyöhön, sillä aihe on erittäin mielenkiintoinen, omaperäinen ja antoisa. Koska tekijöitä on kaksi, työ on laaja ja monipuolinen, vaikka työn ulkopuolelle on jouduttukin jättämään mm. valmiiden protojen laajempi ja pidempiaikainen testaaminen. Kuten tekijät toteavatkin, pesun ja hankauksen sekä käytettävyyden kestoa niin värien kuin materiaalinkin näkökulmasta on testattava perusteellisesti ennen kuin tuotteet voi lanseerata markkinoille. Alusvaatteet, etenkin sukat, ovat yleensä nopeimmin kuluvia ja reikiintyviä tuotteita ja tekijöiden pohdinnat materiaalin valinnasta ovat hyvin aiheellisia. Kestävyyteen voi kuitenkin vaikuttaa erityisesti sidoksella ja neuletiheydellä ja teollisesti neulottu ohuempi ja napakampi tuote kestää myös kulutusta paremmin kuin käsineulekoneella neulottu, vaikka lanka olisi sama (tai löyhäkierteinen kuten protoissa). Eli välttämättä ei tarvitse lisätä esimerkiksi elastaania sekaan, jos tuotanto siirtyy teolliseen neulontaan. Tämä selviää testauksilla.

Työ sisälsi suorastaan kutkuttavia esimerkkejä erilaisista alusvaatemalleista ja luonnonväreistä ja -värjäyksestä. Värjäysmenetelmäksi valittu ”kylmävärjäys” fermentointi on erittäin mielenkiintoinen valinta ja aivan liian vähän hyödynnetty värjäysmenetelmä uniikeissa mallistoissa. Tällä värjäysmenetelmällä värjättyihin tuotteisiin tai lankoihin olen yleensä

törmännyt vain harrastajien keskuudessa. Menetelmä on työläs ja aikaa vievä ja mahdollisesti hankalasti hinnoiteltava työvaihe, mutta toisaalta siinä on myös paljon etuja keittovärjäykseen verrattuna, mikä tuli hyvin työstä ilmi.

Alusvaatteiden mallit ovat raikkaita ja sopivat erityisen hyvin kauniisiin värivalintoihin. Visuaalisesti näen mallistossa paljon potentiaalia myös kaupallisesti, jos istuvuuteen (lähinnä napakkuus, päällä pysyminen, pesusta toiseen muotonsa pitäminen), kestävytyteen, sarjontaan ja hinnoitteluun liittyvät kysymykset ratkaistaan. Mielestäni vaatteita voi pitää muinakin kuin alusvaatteina, rintaliivit toimivat bikineinä jne. Ilahduttava on myös punaisten ja fuksian värisävyjen monipuolinen kasvivärikartta, sillä yleensä samoja sävyjä tuotetaan esimerkiksi kokenillilla ja laccalla, jotka eivät kasvikuuntaan kuulu (vaikka luonnonväreihin kyllä).

Toivottavasti tekijät jatkavat projektin parissa ja toteuttavat myös teollisesti neulotut protot, jotta he voivat vertailla nyt tehtyä protoja niihin. Myös hinnoittelua kannattaa mieltä varhaisessa vaiheessa ja tehdä useampia eri laskelmia erilaisilla skenaarioilla. Neulekoneilla voi myös jatkaa vastaavia kokeiluja, saumattomuuskin onnistuu yllättävän monipuolisesti, kun vain kokeilee erilaisia vaihtoehtoja. Esimerkiksi levennyksiä ja kavennuksia voi tehdä myös keskellä työtä, eikä vain reunoissa (kaikki silmukat liikkuvat silloin reunoihin päin). Uskon, että teknisten seikkojen ratkettua, näkyvyyttä ja kiinnostuneita jälleenmyyjiä ja asiakkaita löytyy. Lisäksi olisi kiinnostavaa nähdä markkinoilla myös muita fermentoimalla värjättyjä neuleita kuten mekkoja tai puseroita.

Opiskelijat ovat tarttuneet rohkeasti uusiin, haastaviin tekniikoihin ja syventäneet aiemmin osaamaansa. Oppimisprosessi tulee tekstistä hyvin esille. Molemmat osaavat myös suhtautua kriittisesti omaan ja yhteiseen prosessiin.

Kuvalähteet

Kuva 0. Kansikuva: Tuu mun iholle.

Kuva 1. Viitekehys.

Kuva 2. Tuu mun iholle -malliston prosessikuvaus Design Councilin Tuplatimantti-mallia mukailen.

Kaavio 1. Pieni, pehmeä alusvaatekyselyyn vastanneiden sukupuolijakauma.

Kaavio 2. Pieni, pehmeä alusvaatekyselyyn vastanneiden ikäjakauma.

Kaavio 3. Kyselyyn vastanneiden alusvaatehankintoihin käyttämä raha vuodessa.

Kaavio 4. Alusvaatteiden pääsääntöiset ostokanavat.

Kaavio 5. Ostopäätökseen vaikuttavat tekijät.

Kaavio 6. Kyselyyn vastanneiden alusasujen väritysmielitykset.

Kaavio 7. Kyselyyn vastanneiden käyttökokemukset villaisista alusvaatteista.

Kaavio 8. Kyselyyn vastanneiden halukkuus kokeilla villaisia alusvaatteita.

Kuva 3. Kilpailevien yritysten tuotteita. (<https://eu.monsroyale.com/collections/womens-underwear-brief>. <https://www.smittenmerino.com/collections/womens-bed-lounge-home>)

Kuva 4. Moodboard 1: Vapaus. (kuva: <https://fi.pinterest.com/pin/464855992789949038/>)

Kuva 5. Moodboard 2: Anarkismi. (Kuva: <https://fi.pinterest.com/pin/711428072373622050/>)

Kuva 6. Moodboard 3: Huumori. (Kuva: <https://fi.pinterest.com/pin/464855992789932840/>)

Kuva 7. Värikartta.

Kuva 8. Instagram @tuu_mun_iholle

Kuva 9. Päätöksiä moodboardeista ja värikartasta.

Kuva 10. Malliston luonnostelua.

Kuva 11. Brother KR-850 neulomakone.

Kuva 12. Schoeller Supreme Gots merinovillalanka.

Kuva 13. Sileä neulos.

Kuva 14. Joka neulan joustinneulos.

Kuva 15. 1o1n-joustinneulos.

Kuva 16. 2o2n-joustinneulos.

Kuva 17. Tuu mun iholle -malliston tasokuvat.

Kuva 18. Alushousujen teknistä luonnostelua.

Kuva 19. Alushousujen tekninen piirustus.

Kuva 20. Tasokuva: Malli 1. Polvisukat.

Kuva 21. Tasokuva: Malli 2. Reisisukat.

Kuva 22. Tasokuva: Malli 3. Matalat, lantiomalliset alushousut.

Kuva 23. Tasokuva: Malli 4. Lantiomalliset alushousut.

Kuva 24. Tasokuva: Malli 5. Sileä neulos alushousut korkealla resorilla.

Kuva 25. Tasokuva: Malli 6. Rintaliivit.

Kuva 26. Tasokuva: Malli 7. Sileä neulos rintaliivitoppi.

Kuva 27. Tasokuva: Malli 8. Sileä neulos rintaliivitoppi korkealla resorilla.

Kuva 28 (vas.) ja 29 (oik.). Muotoon neulottuja alushousujen protokappaleita.

Kuva 30. Erilaisten protomallien suunnittelua ja toteutusta.

Kuva 31. Muotoon neulotun sukan protokappale aukinaisena.

Kuva 32. Polvisukan teräosa sauma yhdistettynä.

Kuva 33. Polvisukan sivusauma asettuu pohkeen ulkoreunaan.

Kuva 34. Sauma sisäpuolelta.

Kuva 35. Sauma ulkopuolelta.

Kuva 36. Kuminauhakuja sisäpuolelta.

Kuva 37. Kuminauhakuja ulkopuolelta.

Kuva 38. Saumattomien alushousujen protokappale.

Kuva 39. Erilaisia reservimenetelmiä.

Kuva 40. Kuivatuilla hibiskuksen kukilla värjättyjä tilkkuja.

Kuva 41. Värjäystä punajuurella.

Kuva 42. Punajuurella värjäystä.

Kuva 43. Punakaalilla värjättyjä tilkkuja.

Kuva 44. Keittovärjäyskokeiluja 1.

Kuva 45. Keittovärjäyskokeiluja 2.

Kuva 46. Värikartan sävyjen etsimistä fermentoimalla.

Kuva 47. Värikartan punaiset sävyt ja niitä vastaavat väritilkut.

Kuva 48. Sitruksilla värjättyjä tilkkuja.

Kuva 49. Tuore keltajuuri ja sillä seisottamalla värjätty tilkku.

Kuva 50. Värikartan keltaiset sävyt ja niitä vastaavat väritilkut.

Kuva 51. Värikartan vaaleat sävyt ja niitä vastaavat väritilkut.

Kuva 52. Beluga-linssin reagointi hapen kanssa.

Kuva 53. Linsseillä ja pavuilla värjättyjä tilkkuja.

Kuva 54. Tilkkukansiot.

Kuva 55. Alusasusettien suunnittelua paperilla.

Kuva 56. Sisko alushousujen värjäysprosessi.

Kuva 57. Punajuuriliemestä tulleet sukat.
Kuva 58. Onerva alushousujen yläosa menossa beluga-linssiliemeen.
Kuva 59. Onerva sukat limevärjäyksen ja luomu beluga-linssivärjäyksen jälkeen.
Kuva 60. Tilda alushousujen kiinnitys kartioon ja kuivatus värjäyksen jälkeen.
Kuva 61. Tilda alushousut väriliemessä (vas.) ja värjäyksen jälkeen (oik.).
Kuva 62. Punajuurella värjättyjä lankoja Tilda sukkiin.
Kuva 63. Lucina alushousujen kuviointi shibori-tekniikalla.
Kuva 64. Lucina-kuosin yksityiskohta.
Kuva 65. Keltajuuriliemi Lucina sukille.
Kuva 66. Lucina sukat kuivumassa.
Kuva 67. Sofi alushousut kuivumassa pesun jäljiltä.
Kuva 68. Sofi sukan taitosvaiheet.
Kuva 69. Sofi sukan taitosvaiheet, toinen värjäysliemi ja värjäystulos.
Kuva 70. Koekäyttäjille annetut protokappaleet.
Kuva 71. Tuu mun iholle -mallisto.
Kuva 72 . Esityskuva: Onerva.
Kuva 73. Esityskuva: Sisko.
Kuva 74. Esityskuva: Sofi.
Kuva 75. Esityskuva: Lucina.
Kuva 76. Esityskuva: Tilda.
Kuva 77. Valmiina kuvauksiin -kollaasi.
Kuva 78. Tuotekuvat: Onerva.
Kuva 79. Onerva prototuotteet mallin päällä.
Kuva 80. Tuotekuvat: Sisko.
Kuva 81. Sisko prototuotteet mallin päällä.
Kuva 82. Tuotekuvat: Lucina.
Kuva 83. Lucina prototuotteet mallin päällä.
Kuva 84. Tuotekuvat: Sofi.
Kuva 85. Sofi prototuotteet mallin päällä.
Kuva 86. Tuotekuvat: Tilda.
Kuva 87. Tilda prototuotteet mallin päällä.
Kuva 88. Tuu mun iholle -malliston alkuvaiheita.
Kuva 89. Yhdessä eteenpäin.

Kuvat: Tuu mun iholle (poikkeustapauksissa kuvan lähde mainittu).

Lähteet

Design Council , What is the framework for innovation? <https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond>. (luettu 10.4.2020)

Forss, Maija 2005. Värimenetelmät - värjäys/maalaus/kankaanpainanta. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Räisänen, Riikka, Primetta, Anja, Niinimäki, Kirsi 2015. Luonnonväriaineet. Helsinki: Maahenki Oy.

Suomen tekstiili ja muoti, Tekstiili- ja vaatealan suomalaiset valmistajat ja tuottajat <https://www.stjm.fi/ajankohtaista/tekstiili-ja-vaatealan-tuottajat/> (luettu 10.4.2020)

Topkmit Oy 2019. Huipputekniikkaa. <http://www.topkmit.fi/huipputekniikkaa/> (luettu 10.4.2020)

Turunen, Päivikki 2017. Kotimaisen neuletuotannon selvitystyö. Opinnäytetyö. Visamäki: Hämeen ammattikorkeakoulu, muotoilun koulutusohjelma. <https://docplayer.fi/51910442-Kotimaisen-neuletuotannon-selvitystyö.html>.

Vajanto, Krista 2011. Nyt värjätään fermentoimalla! Taito-lehti (Taito3/2011).

Cagan, Jonathan, M.Vogel, Craig 2003. Kehitä kärkituote, ideasta innovaatioksi. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Wada, Yoshiko Iwamoto, Rice, Mary Kellog, Barton, Jane 1999. Shibori, The Inventive Art of Japanese Shaped Resist Dyeing. Tokio: Kodansha International Ltd.

Pieni, pehmeä alusvaatekysely

Moi! Opiskelemme tekstiilisuunnittelua Metropolia Ammattikorkeakoulun Muotoilun koulutusosastolla. Lopputyönämme suunnittelemme villaisen alusvaatemalliston teemalla " inside out - say it with other eyes ". Etsimme leikkisämpää, värikkäämpää, vähemmän vakavaa ja vähemmän kutiavaa näkökulmaa käsitteeseen villainen alusvaate. Toisin sanoen, uudenlaista näkökulmaa. Teemme tällä hetkellä pohjatyötä opinnäytetyötä varten ja keräämme mahdollisimman paljon tietoa ja käyttäjäkokemuksia aiheeseen liittyen. Jos sinua kiinnostaa villaiset alusvaatteet, kyselyn vastaaminen vie aikaa noin viisi minuuttia. Kaikki vastaukset käsitellään anonyymisti. Olemme todella iloisia ja kiitollisia kaikista saamistamme vastauksista! Kiitos ja pysytään lämpiminä!
Hanna Julin ja Riina Turpeinen

***Pakollinen**

1. Vastaajan ikä *

2. Sukupuoli *

Merkitse vain yksi soikio.

Nainen

Mies

Muu

3. Nimike *

Merkitse vain yksi soikio.

- Työntekijä
- Alempi toimihenkilö
- Yrittäjä
- Ylempi toimihenkilö
- Opiskelija
- Työtön
- Eläkkeellä
- Muu: _____

4. Mistä pääsääntöisesti ostat alusvaatteesi? *

Merkitse vain yksi soikio.

- Netistä
- Myymälästä
- Muu: _____

5. Kuinka paljon rahaa käytät vuodessa alusvaatehankintoihin? *

Merkitse vain yksi soikio.

- 0-20€
- 20-50€
- 50-100€
- 100-150€
- 150-200€
- yli 200€

6. Alusvaatteiden ostopäätökseen vaikuttavat tekijät: hinta *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
ei lainkaan merkitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	huomattavasti merkitystä

7. Alusvaatteiden ostopäätökseen vaikuttavat tekijät: materiaali *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
ei lainkaan merkitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	huomattavasti merkitystä

8. Alusvaatteiden ostopäätökseen vaikuttavat tekijät: istuvuus *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
ei lainkaan merkitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	huomattavasti merkitystä

9. Alusvaatteiden ostopäätökseen vaikuttavat tekijät: väritys *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
ei lainkaan merkitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	huomattavasti merkitystä

10. Alusvaatteiden ostopäätökseen vaikuttavat tekijät: vastuullisuus (eettisyys, ekologisuus, kotimaisuus) *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
ei lainkaan merkitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	huomattavasti merkitystä

11. Alusvaatteiden ostopäätökseen vaikuttavat tekijät: mielikuva tuotteesta / brändi *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
ei lainkaan merkitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	huomattavasti merkitystä

12. Alusvaatteiden ostopäätökseen vaikuttavat tekijät: kestävyys *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
ei lainkaan merkitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	huomattavasti merkitystä

13. Alusvaatteiden ostopäätökseen vaikuttavat tekijät: esteettisyys *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
ei lainkaan merkitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	huomattavasti merkitystä

14. Alusvaatteiden ostopäätökseen vaikuttavat tekijät: seksikkyyys *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
ei lainkaan merkitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	huomattavasti merkitystä

15. Oletko kokeillut villaisia alusvaatteita? *

Merkitse vain yksi soikio.

- Kyllä
- Ei

16. Jos olet kokeillut villaisia alusvaatteita, minkälaisia ja mitä pidät/pidit niistä?

17. Jos et ole kokeillut villaisia alusvaatteita, olisitko halukas kokeilemaan niitä? *

Merkitse vain yksi soikio.

Kyllä

Ei

18. Käytän mieluiten alusvaatteissani *

Merkitse vain yksi soikio.

yksivärisiä ja vaaleita alusvaatteita

yksivärisiä ja kirkkaita alusvaatteita

yksivärisiä ja tummia alusvaatteita

kuviollisia ja vaaleita alusvaatteita

kuviollisia ja kirkkaita alusvaatteita

kuviollisia ja tummia alusvaatteita

19. Salaisia ja julkisia toiveita, mielipiteitä ja haaveita täydelliselle villa-alusvaatteelle?

Google ei ole luonut tai hyväksynyt tätä sisältöä.

Google Forms

Haastattelu prototuotteen testaajalle

Tämän haastattelun tarkoituksena on saada malliston prototuotteiden testaajilta palautetta mm. tuotteen hyödyllisyyteen, käyttökelpoisuuteen ja mieluisuuteen liittyen. Haastattelusta saatuja vastauksia käytämme apunamme malliston tuotekehityksessä. Vastaukset käsitellään ja esitetään anonyymisti Metropolian Ammattikorkeakoulun Muotoilun linjan keväällä 2020 julkaistavassa opinnäytetyössämme Tuu mun iholle - uniikki villa-alusvaatemallisto.

Kiitos kun osallistut projektiimme! Toivomme, että vastaat rehellisesti omakohtaisen kokemuksesi perusteella alla oleviin kysymyksiin. Vastauksesi on meille ensiarvoisen tärkeä!

Hanna Julin (hanna.julin@metropolia.fi) & Katariina Turpeinen (katariina.turpeinen@metropolia.fi)

*Pakollinen

Taustoitus

1. Prototuotteen ID: Syötä allaolevaan kenttään prototuotteen mukana tullut numerosarja.

2. Vastaaajan ikä *

3. Nimike *

Merkitse vain yksi soikio.

- työntekijä
- alempi toimihenkilö
- ylempi toimihenkilö
- yrittäjä
- opiskelija
- eläkkeellä
- Muu: _____

4. Kuinka paljon rahaa käytät vuodessa alusvaatehankintoihin? *

Merkitse vain yksi soikio.

- 0-20 €
- 21-50 €
- 51-100 €
- 101- 150 €
- 151-200 €
- yli 200€

Ostokäyttäytyminen

Kuinka paljon seuraavat asiat vaikuttavat ostopäätökseesi tehdessäsi alusvaatehankintoja?

5. Ostopäätökseen vaikuttavat tekijät: hinta *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Ei lainkaan merkitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Erittäin paljon merkitystä

6. Ostopäätökseen vaikuttavat tekijät: materiaali *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Ei lainkaan merkitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Erittäin paljon merkitystä

7. Ostopäätökseen vaikuttavat tekijät: istuvuus *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Ei lainkaan merkitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Erittäin paljon merkitystä

8. Ostopäätökseen vaikuttavat tekijät: väritys *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Ei lainkaan merkitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Erittäin paljon merkitystä

9. Alusvaatteiden ostopäätökseen vaikuttavat tekijät: vastuullisuus (eettisyys, ekologisuus, kotimaisuus) *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Ei lainkaan merkitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Erittäin paljon merkitystä

10. Alusvaatteiden ostopäätökseen vaikuttavat tekijät: mielikuva tuotteesta/ brändi *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Ei lainkaan merkitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Erittäin paljon merkitystä

11. Alusvaatteiden ostopäätökseen vaikuttavat tekijät: kestävyys *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Ei lainkaan merkitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Erittäin paljon merkitystä

12. Alusvaatteiden ostopäätökseen vaikuttavat tekijät: esteettisyys *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Ei lainkaan merkitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Erittäin paljon merkitystä

13. Alusvaatteiden ostopäätökseen vaikuttavat tekijät: seksikkyyys *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
Ei lainkaan merkitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Erittäin paljon merkitystä

Käyttäjän ennakkotiedot ja kokemukset villaisista alusvaatteista.

14. Onko sinulla aikaisempia käyttökokemuksia villaisista alusvaatteista? Jos on, niin kerro minkälaisesta/minkälaisista tuotteesta/tuotteista oli kyse, mikä sai sinut ostamaan sen/ne ja mitä pidit siitä/niistä. Jos sinulla ei ole kokemusta, niin oletko kuitenkin nähnyt villaisia alusvaatteita myynnissä?

15. Oliko sinulla ennakkokäsityksiä/-odotuksia villasta alusvaatemateriaalina? Entä mietityttiäkö sinua jokin asia ennen prototuotteen käyttöön ottoa?

Prototuotteen arviointi: Tunne.

Arvioi asteikolla 1-5, kuinka vahvasti koet alla olevia tunteita käyttäessäsi tuotetta.

16. Seikkailunhalu (jännityshakuisuus, halu perehtyä uusiin asioihin) *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
en koe lainkaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	koen vahvasti

17. Itsenäisyys (rajoituksista vapautumisen tunne) *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
en koe lainkaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	koen vahvasti

18. Turvallisuus (turvallisuuden ja vakauden tunne) *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
en koe lainkaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	koen vahvasti

19. Itsevarmuus (itseluottamusta pönkittävä tunne, tasapainoisuuden tunne) *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
en koe lainkaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	koen vahvasti

20. Valta (arvovalta ja etevyyden tunne)

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
en koe lainkaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	koen vahvasti

21. Aistielämys (monivivahteinen elämys, aistit herkistävä kokemus)

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
en koe lainkaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	koen vahvasti

22. Tunne: Kerro vapaasti, millaisia tunne-elämyksiä tuotteen käyttäminen sai sinussa aikaan ja mitkä tekijät vaikuttivat niiden muodostumiseen?

Prototuotteen arviointi: Estetiikka.

Tuotteen aiheuttamat aistihavainnot

23. Estetiikka: Miellyttääkö tuotteen ulkonäkö sinua (muoto, väri, kuviointi, pinnan rakenne)? Jos, niin miksi?

24. Estetiikka: Jos muuttaisit jotain tuotteen ulkonäössä, niin mitä (muoto, väri, kuviointi, pinnan rakenne)?

25. Estetiikka: Miltä tuote tuntuu ihoasi vasten (esim. pehmeys/karheus, kutiavuus/kutiamattomuus)?

26. Estetiikka: Toivoisitko jotain muutoksia tuotteen tuntuun liittyen? Jos, niin millaisia muutoksia?

27. Vaikutus: Prototuote on valmistettu valkoisesta 100 % luomumerinovillasta ja värjätty jälkikäteen luonnonväreillä. Näin yritämme minimoida toiminnastamme aiheutuvaa luonnon kuormittumista. Lisääkö tämä seikka mielestäsi tuotteen arvoa? Entä olisitko valmis maksamaan korkeampaa hintaa vastuullisesti valmistetusta tuotteesta?

28. Vaikutus: Kuinka paljon ympäristöasiat ja tuotteen kotimaisuus vaikuttaisivat ostopäätökseesi, jos olisit hankkimassa villaista alusvaatetta/villaisia alusvaatteita?

Prototuotteen arviointi: Identiteetti

Tuotteen persoonallisuus, käyttöyhteys ja -ajankohta

29. Persoonallisuus: Onko tuote ulkonäöltään mielestäsi tarpeeksi kiinnostava ja erityislaatuinen? Jos on, niin kerro millä tavalla? *

30. Persoonallisuus: Mitä kaikkia tuotteita toivoisit samaan tuoteperheeseen? *

Valitse kaikki sopivat vaihtoehdot.

- rintaliivit
 toppi
 body
 nilkkasukat
 polvisukat
 reisisukat
 sukkahousut
 legginsit
 alushousut
 lahkeelliset alushousut (bokserit)

Muu: _____

31. Persoonallisuus: Oletko törmännyt samankaltaisiin tuotteisiin markkinoilla jo aiemmin? Jos, niin missä? *

32. Paikka: Minkälaisissa tilanteissa käyttäisit tuotetta?

33. Ajankohta: Käyttäisitkö tuotetta mieluiten *

Valitse kaikki sopivat vaihtoehdot.

- keväällä
- kesällä
- syksyllä
- talvella
- ympäri vuoden

Prototuotteen arviointi: Ergonomia

Arvioi seuraavaksi tuotteen käytettävyyteen liittyviä ominaisuuksia asteikolla 1-5.

34. Istuvuus **Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
istuu erittäin huonosti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	istuu erittäin hyvin

35. Joustavuus **Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
erittäin sopimaton	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	erittäin sopiva

36. Rakenne (pinnan tuntu) **Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
tuntuu erittäin huonolta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tuntuu erittäin hyvältä

37. Pehmeys *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
tuntuu erittäin huonolta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tuntuu erittäin hyvältä

38. Kutiaavuus *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
kutiseva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	kutiamaton

39. Hankaus *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
ei merkittävä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	erittäin merkittävä

40. Puettavuus *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
erittäin huono	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	erittäin hyvä

41. Paksuus *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
erittäin huono	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	erittäin hyvä

42. Tuki (riittävä napakkuus) *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
erittäin huono	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	erittäin hyvä

43. Ergonomia: Miten tuotteen käytettävyyttä voisi mielestäsi parantaa?

Prototuotteen loppuarviointi

Kokonaisuuden arviointi

44. Minkä kouluarvosanan antaisit käyttämällesi prototuotteelle asteikolla 4-10? *

45. Ostaisitko vastaavanlaisen tuotteen, jos se olisi saatavilla markkinoilla? Mitä olisit valmis maksamaan tuotteesta?

46. Ehdotuksia ja toiveita suunnittelijoille:

Google ei ole luonut tai hyväksynyt tätä sisältöä.

Google Forms