



SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
KULTTUURIALA

VICTORIOUS S/S 2018

POTKUNYRKKEILYVAATEMALLISTO NAISILLE

| | | | |
|---|-----------|--------------------|------|
| Koulutusala Kulttuuriala | | | |
| Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Muotoilun koulutusohjelma | | | |
| Työn tekijä(t) Jenni Louko | | | |
| Työn nimi Victorious S/S 2018 – Potkunyrkkeilyvaatemallisto naisille | | | |
| Päiväys | 10.4.2017 | Sivumäärä/Liitteet | 41/3 |
| Ohjaaja(t) Ulla Rytönen | | | |
| Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) | | | |
| <p>Tiivistelmä</p> <p>Victorious S/S 2018 on urheiluvaatemallisto potkunyrkkeilyä harrastavalle naiselle. Mallistossa on huomioitu potkunyrkkeilyvaatetuksen funktionaaliset, vaatetusfysiologiset sekä ergonomiset ominaisuudet. Opinnäytetyössä on hyödynnetty tiedonhankinnassa käyttäjälähtöisiä menetelmiä: havainnointia, nettikyselyä kohderyhmälle sekä vaatteen prototyypitestausta.</p> <p>Opinnäytetyö tähtää myös ympäristöstävällisempään suunnitteluun, mikä on otettu huomioon materiaalivalinnoilla. Malliston tuotteet on suunniteltu lähtökohtaisesti valmistettavaksi kierrätetystä polyesteristä sekä kierrätetystä puuvillasta.</p> <p>Malliston suunnittelussa on huomioitu kohderyhmän mieltymykset ja vaatimukset urheiluvaatteille potkunyrkkeilyssä, sekä lajin harjoittelun kannalta hyödylliset ominaisuudet, kuten ihon suojaaminen. Mallistossa on huomioitu myös sen soveltuvuus kilpailuvaatetuksiksi.</p> <p>Mallistokatalogi sisältää oleelliset materiaalit sekä kuvat, tiedot ja tuotteet, mitä voidaan hyödyntää tuotannon suunnittelussa. Victorious S/S 2018 mallistoa vertaillaan kilpailija-analyyysissä kilpaileviin merkkeihin.</p> <p>Malliston tuotteista on valittu kolme vaatetta: pitkät trikoot, toppi ja shortsit, joista kaikista on työstetty mallikappalet prototyypitestaukseen. Testauksella voidaan arvioida valmiiden tuotteiden soveltuvuutta niiden käyttötarkoitukseen eli potkunyrkkeilyn harjoitteluun. Prototyypitestauksesta saatujen havaintojen perusteella mallistolle pohditaan kehittämissuunnitelmaa.</p> | | | |
| Avainsanat vaatetus suunnittelu, funktionaalisuus, vaatetusfysiologia, potkunyrkkeilyvaate, mallistot | | | |
| | | | |

| | | | |
|--|-----------|------------------|------|
| Field of Study Culture | | | |
| Degree Programme Degree Programme in Design | | | |
| Author(s) Jenni Louko | | | |
| Title of Thesis Victorious S/S 2018 – Kickboxing clothing collection for women | | | |
| Date | 10.4.2017 | Pages/Appendices | 41/3 |
| Supervisor(s) Ulla Rytönen | | | |
| Client Organisation /Partners | | | |
| <p>Abstract</p> <p>Victorious S/S 2018 is the sport clothes collection for female kick boxers. Clothing physiological and ergonomic attributes of kick boxing clothing were considered in designing the collection. The thesis was made by utilizing user-driven methods for data acquisition: observation, web survey for the target group and prototype testing with the finished clothes.</p> <p>The thesis aims for more ecological designing, which was considered in the material choices. The products of the collection were designed to be manufactured of recycled polyester and recycled cotton.</p> <p>The target group's affections and demands for sport clothes in kickboxing and useful functions such as skin protection were considered in designing of collection. The products of the collection can be used in kickboxing competition.</p> <p>The collection catalogue includes the essential materials and pictures, pieces of information and products which can be used in production planning. Victorious S/S 2018 collection was compared in competition-analysis against competitive marks.</p> <p>Three products of the collection were made as prototypes to be tested, namely long tights, top and fight shorts. The testing helps to determine whether the products are suitable for the planned use. A development plan can be made using the testing data from the prototypes</p> | | | |
| <p>Keywords clothing design, functionality, clothing physiology, kickboxing wear, collections</p> | | | |
| | | | |

SISÄLLYS

| | | |
|-------|--|-------|
| 1 | JOHDANTO | 6 |
| 1.1 | Tavoitteet ja työnkulku | 7-8 |
| 1.2 | Menetelmät | 9 |
| 1.3 | Minä suunnittelijana | 9-10 |
| 2 | POTKUNYRKKEILY | 11 |
| 2.1 | Potkunyrkkeily eli kickboxing | 11 |
| 2.2 | Liikeanalyysi | 12-13 |
| 2.3 | Naisten vaatteet potkunyrkkeilyssä | 13 |
| 2.3.1 | Kisavaatetus WAKO:n ohjeistuksella | 14 |
| 2.3.2 | Suojat potkunyrkkeilyssä | 15 |
| 2.3.3 | Liike- ja vaateanalyysi potkunyrkkeilykisoissa | 16 |
| 2.4 | Kysely kohderyhmälle | 17-19 |
| 3 | MALLISTON SUUNNITTELU | 20 |
| 3.1 | Potkunyrkkeilyharrastaja | 20 |
| 3.2 | Materiaalit | 20 |
| 3.2.1 | Kierrätetty polyesteri ja kierrätetty puuvilla | 21-22 |
| 3.2.2 | Materiaalin etsintä | 22-23 |
| 3.3 | Potkunyrkkeilyvaatteiden ergonomia | 23 |
| 3.4 | Vaatetusfysiologia | 24-25 |
| 3.4.1 | Vaatetusfysiologia malliston suunnittelussa | 25 |
| 3.4.2 | Harjoitteluolosuhteet | 26 |
| 3.5 | Luonnostelu | 27 |
| 3.6 | Kilpailevan tuotteen testaus | 28 |
| 3.7 | Malliston tuotteet | 29-31 |
| 4 | PROTOTYYPIT | 32 |
| 4.1 | Kaavoitus | 32-33 |
| 4.2 | Ompelu | 33 |
| 4.3 | Prototyypitestausta | 34-35 |
| 5 | KILPAILIJA-ANALYYSI | 36 |
| 6 | LOPPUPOHDINTA JA ITSEARVIOINTI | 37-38 |
| | LÄHTEET | 39-41 |

LIITE 1: KYSELYTULOKSET (7/7).....

LIITE 2: MALLISTOKATALOGI (24/24)

LIITE 3: LOMAKE PROTOTYYPITESTAUKSEEN (2/2)

1 JOHDANTO

Victorious S/S 2018 potkunyrkkeilyvaatemallisto on syntynyt oman rakkaan harrastukseni innoittamana. Hankkiessani itselleni harjoitteluun vaatteita, tuntui että niiden löytäminen oli todella hankalaa, sillä suurin osa saatavilla olevista tuotteista on miesten vartalotyypille. Halusin hyödyntää osaamistani funktionaalisista vaatteista ja suunnitella toimivan, yhdisteltävän ja monipuolisen mallistokokonaisuuden, mikä vastaa lajin ja käyttäjien vaatimuksiin. Mallisto on suunniteltu potkunyrkkeilyä harrastaville naisille.

Malliston suunnittelu ja osittainen toteutus on rikastuttanut ammattitaitoani vaatetussuunnittelijana ja tarjonnut mielenkiintoisen projektikokonaisuuden työstettäväksi. Minua kiinnostaa ympäristölle paremmat materiaalivaihtoehdot urheiluvaatetuotannossa, minkä vuoksi mallistossani on hyödynnetty kierrätettyä polyesteriä ja kierrätettyä puuvillaa. Materiaaleihin haluaisin perehtyä vieläkin enemmän, ja tutustua myös täysin uusiin innovaatioihin kierrätysmateriaaleissa.

Osallistin kohderyhmää opinnäytetyössäni teettämällä ensin kyselyn, jolla pystyin ottamaan kohderyhmän vaatimukset ja mieltymykset huomioon jo suunnittelutyön alussa. Lopuksi malliston tuotteita testattiin potkunyrkkeilyharjoituksissa. Mallistosta on työstetty katalogi, joka sisältää malliston vaatteiden viivapiirroukset, värit, materiaalit ja tuotekortit.

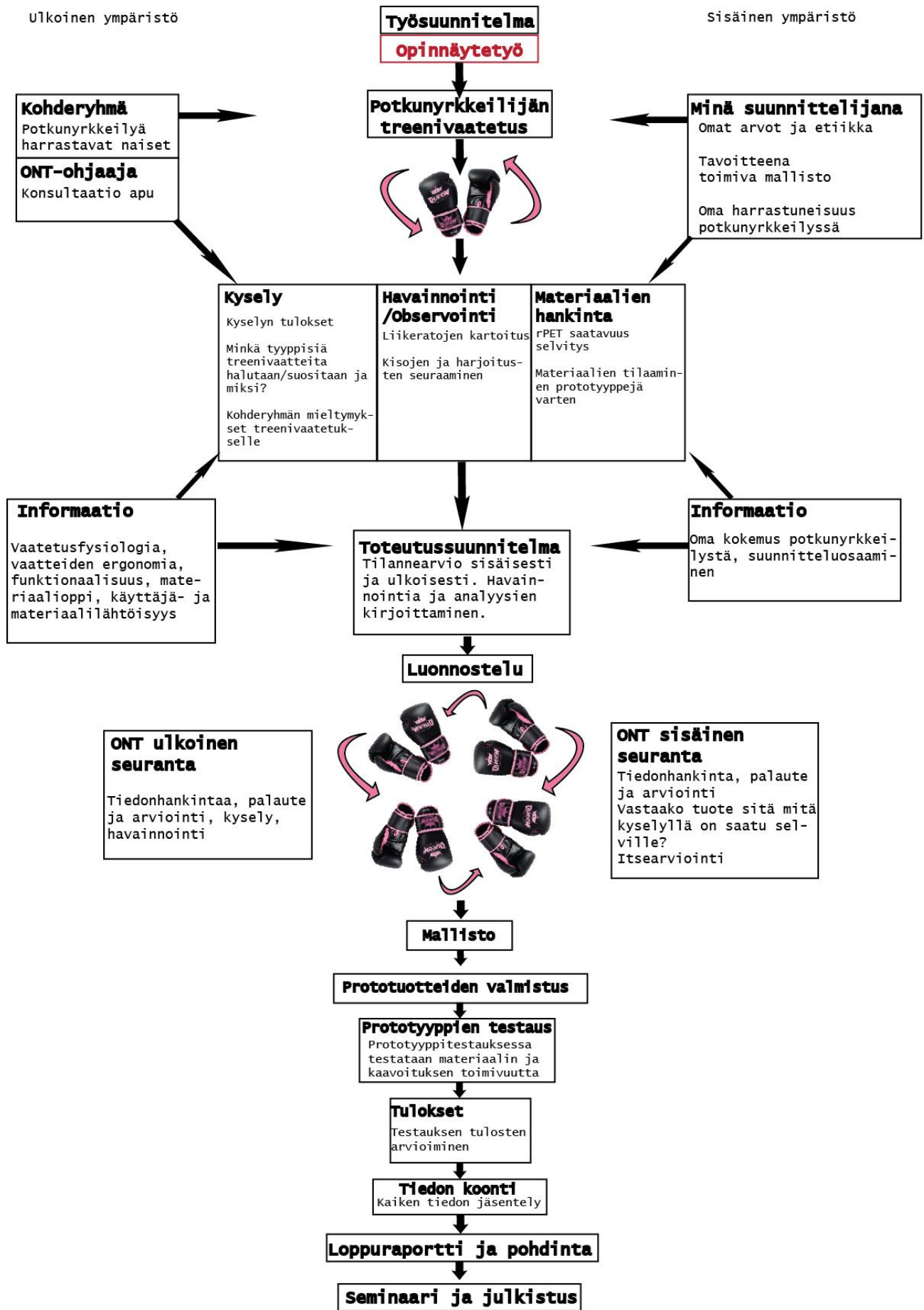
Malliston suunnittelussa on otettu huomioon vaatetusfysiologiset ja ergonomiset tarpeet. Näitä ovat muun muassa materiaalien hengittävyys ja liikeratojen huomioiminen kaavarakenteissa. Opinnäytetyössä tuon esille monipuolisesti suunnittelijaosaamiseni omalla tyylilläni.

1.1 Tavoitteet ja työnkulku

Opinnäytetyöni tavoitteena oli suunnitella funktionaalinen urheiluvaatemallisto potkunyrkkeilyä harrastaville naisille. Malliston suunnittelussa hyödynsin osaamistani ergonomisen ja funktionaalisen vaateen suunnittelusta. Huomioin materiaalivalinnoissa sekä vaatteiden malleissa vaatefysiologisia tarpeita. Malliston tarkoitus on olla käyttötarkoituksessaan eli potkunyrkkeilyssä toimiva ja kestävä. Tein selvitystä ekologisemmista urheiluvaatemateriaaleista.

Työn etenemistä kuvaa KUVA 1, jossa on sovellettu Pirkko Anttilan realistisen evaluaation mallia. Mallin tarkoitus oli auttaa minua suunnittelijana ymmärtämään projektini eteneminen, sekä hahmottamaan ulkoiset ja sisäiset vaikuttajat työssäni. Suunnittelutyön etenemisen aikana monesti pysähdyin miettimään aineistoa, joka minulla jo on, ja mitä vielä tarvitsen, sekä karsin kokonaisuuden kannalta irrallisia aiheita pois. Näitä pohdintoja käytin opinnäytetyön ongelmienratkaisutilanteissa.

Käytin opinnäytetyön tiedonhankinnassa käyttäjälähtöisiä menetelmiä. Selvitin kohderyhmän mieltymyksiä ja vaatimuksia urheiluvaatteille **nettikyselyllä**, sekä **observoimalla eli havainnoimalla** lajin liikeratoja ja yleisilmettä. Toteutin **prototyypitestauksen** kolmesta malliston vaatekappaleesta, joita kohderyhmään kuuluvat testaajat arvioivat. (ks. 1.2 Menetelmät) Prototyypitestauksesta saatujen tietojen perusteella tein kehittämissuunnitelmaa mallistolle.



KUVA 1. Opinnäytetyön kulku. (Soveltaen Anttila 2007, 88)

1.2 Menetelmät

Opinnäytetyöni tiedonhankinnassa on hyödynnetty käyttäjälähtöisiä menetelmiä, joilla on selvitetty kohderyhmän eli tässä tapauksessa potkunyrkkeilyä harrastavien naisten mieltymyksiä ja vaatimuksia harjoitteluvaatteille. Teetin **nettikyselyn** (Anttila 2007, 116) kyselynetti.com:n lomakepohjalla. Käytin nettikyselyä tiedonhankinnan keinona, sillä sen avulla saavutin kätevimmin kohderyhmän jakamalla kyselylomakkeen linkin oman potkunyrkkeilyseurani Facebook-sivulla. Kyselyssä selvitin mieltymyksien ja vaatimusten lisäksi myös kulutustottumuksia potkunyrkkeilyvaatteiden osalta. (ks. 2.4 Kysely kohderyhmälle)

Observointi eli havainnointi oli olennaisena osana opinnäytetyön tiedonhankintaa, sillä havainnot kohdistuvat tapahtumiin, käyttäytymiseen ja fyysisiin kohteisiin. *Havainnot kertovat, mitä ihmiset tekevät, miltä asiat näyttävät ja tuntuvat ja se eroaa siitä, mitä ihmiset sanovat niiden olevan.* (Anttila 2007, 118) Opinnäytetyöni tavoitteena oli suunnitella funktionaalinen eli toiminnallinen potkunyrkkeilyvaatetus, joten ihmiskehon ilmeiden, eleiden ja liikkeiden havainnointi oli erityisen tärkeää. Havainnointia sisältyi opinnäytetyöprosessiin paljon, joista koostin analyyseni. (ks. 2.2 Liikeanalyysi, 2.3.3 Liike- ja vaateanalyysi potkunyrkkeilykisoissa. 3.4.2 Harjoitteluolosuhteet) Sovelsin ennalta jäsenneilyä observointia, kun menin seuraamaan potkunyrkkeilykisoja. Tätä varten laadin listan asioista, joita minun tulisi seurata, ja kirjoitin havainnot ylös. (ks. 2.2 Liikeanalyysi) Harrastan itsekin potkunyrkkeilyä, mikä on osallistuvaa havainnointia. (Anttila 2007, 118)

Valmistin suunnittelutyön pohjalta kolmesta malliston tuotteesta **mallikappaleet eli prototyypit**. Prototyypit ovat konkreettisia tuotteita tai esineitä, mitä voidaan testata käyttäjien kanssa. (universal methods of design s. 138) Prototyypit testautin kahdella kohderyhmän edustajalla ja he antoivat kirjallisen palautteen. (ks. 4. Prototyypit)

1.3 Minä suunnittelijana

Olen hyvin käytännönläheinen suunnittelija, ja minulle myöskin ympäristön ja luonnon kunnioittaminen suunnittelutyössä on tärkeää. Suunnittelijaidentiteettini on kehittynyt valtavasti muotoilijaopintojen aikana. Opintojen alussa en olisi uskonut, kuinka tärkeäksi arvoksi ekologisuus suunnittelutyöni pohjalla kasvaisi. Nykyään koen, että vaatetusmuotoilijoilla on vastuu pyrkiä tarjoamaan ekologisempia vaihtoehtoja pukeutumiseen.

Olen aktiivinen liikkuja ja harrastan tällä hetkellä potkunyrkkeilyä, mikä innoitti minua myös opinnäytetyöni aiheen valinnassa. Mielestäni minulla on käytännönläheisenä suunnittelijana jotakin annettavaa lajin vaatetuspuolelle. Kamppailulajit ovat jo vuosien ajan olleet lähellä sydäntäni, joten opinnäytetyön aihe on erittäin mieleinen. Olen pyrkinyt löytämään oman polkuni, jota pitkin kulkea ja kääntänyt lukemattomia kiviä, jotta saisin selville omat vahvuuteni suunnittelijana. Neljän vuoden koulutus muotoilijaksi on tarjonnut valtavasti vaihtoehtoja ja mahdollisuuksia. Olen huomannut myös, että suunnittelijana tulen kehittymään jatkuvasti.

Minua on innoittanut kuulla muiden suunnittelijoiden tarinoita omista työelämäkokemuksistaan. Muun muassa Paola Suhosen luento opintojen aikana sai minut pohtimaan myös omalta osaltani suunnittelutyön mahdollisuuksia. Minulle jäi mieleen, kuinka estottomasti hän on toteuttanut vilsimpiäkin ideoitaan, ja siitä sain myös itselleni lisää rohkeutta. Ekologisuuden puolesta on puhunut Globe Hopen perustaja Seija Lukkala, jolla on innoittavan intohimoinen suhtautuminen ekologisuuden vaateteollisuudessa ja ihan ylipäätään elämässä. Jokaisen suunnittelijan taustalla on värikkäitäkin tarinoita siitä miten heistä on tullut sellaisia kuin ovat, ja siispä olenkin hyväksynyt myös omani.

2 POTKUNYRKKEILY

2.1 Potkunyrkkeily eli kickboxing

Potkunyrkkeily on kamppailulajina nuori, ja siitä kuinka laji on saanut alkunsa on olemassa erilaisia versioita. Suomen Potkunyrkkeilyliiton esittämän tarinan mukaan Potkunyrkkeily on saanut alkunsa 1970-luvulla, kun Yhdysvalloissa käytiin kilpailu maan parhaiden karatekoiden ja nyrkkeilijöiden välillä. Ottelijat saivat käyttää lajinsa tekniikoita, ja lopputuloksena nyrkkeilijät voittivat kaikki ottelut tyrmäyksillä. Idea uuteen lajiin syntyi. Potkunyrkkeilyssä yhdistyy karaten jalkatekniikat sekä nyrkkeilyn käsitekniikat, minkä vuoksi Potkunyrkkeilyn alkuperäinen nimi onkin Full Contact karate. Auvo Niiniketo toi lajin Suomeen 1980-luvun alussa ja Suomen potkunyrkkeilyliitto perustettiin 15.1.1994. (Suomen potkunyrkkeilyliitto 2017)

Suomen potkunyrkkeilyliitto toimii kattojärjestönä potkunyrkkeilyseuroille, joita on Suomessa yli 40 paikkakunnalla. Seuroissa vaikuttavat lajin harrastajat eli potkunyrkkeilijät. Potkunyrkkeilyssä on käytössä vyöarvojärjestelmä, missä tason määrittelee vyön tummuusaste (ks. KUVA 2). (Suomen potkunyrkkeilyliitto 2017)

| | Vyö | Taso |
|---|------------------------|---|
|  | Valkoinen | Peruskurssilainen |
|  | Keltainen | Juuri peruskurssin käynyt harjoittelija |
|  | Oranssi | Vähintään vuoden yhtäjaksoisesti lajia harjoitellut |
|  | Vihreä | Vähintään kaksi vuotta yhtäjaksoisesti lajia harjoitellut, mahdollisesti kilpailu kokemusta |
|  | Sininen | Useamman vuoden yhtäjaksoisesti lajia harjoitellut, kilpailukokemusta, ohjaajakoulutus suoritettu |
|  | Ruskea | Useamman vuoden lajia harjoitellut, kilpailukokemusta, ohjaajakoulutus suoritettu, ohjaaja- ja valmentajakokemusta |
|  | Musta (Dan) | Vähintään 10 vuotta lajia harjoitellut, kilpailukokemusta ja -menestystä, ohjaaja- ja tuomarikoulutus suoritettu, pitkäaikainen ohjaaja- ja valmentajakokemus |
|  | Musta 2.-5. Dan | Kaikkien edellä mainittujen lisäksi kehittänyt ja vienyt lajia eteenpäin |

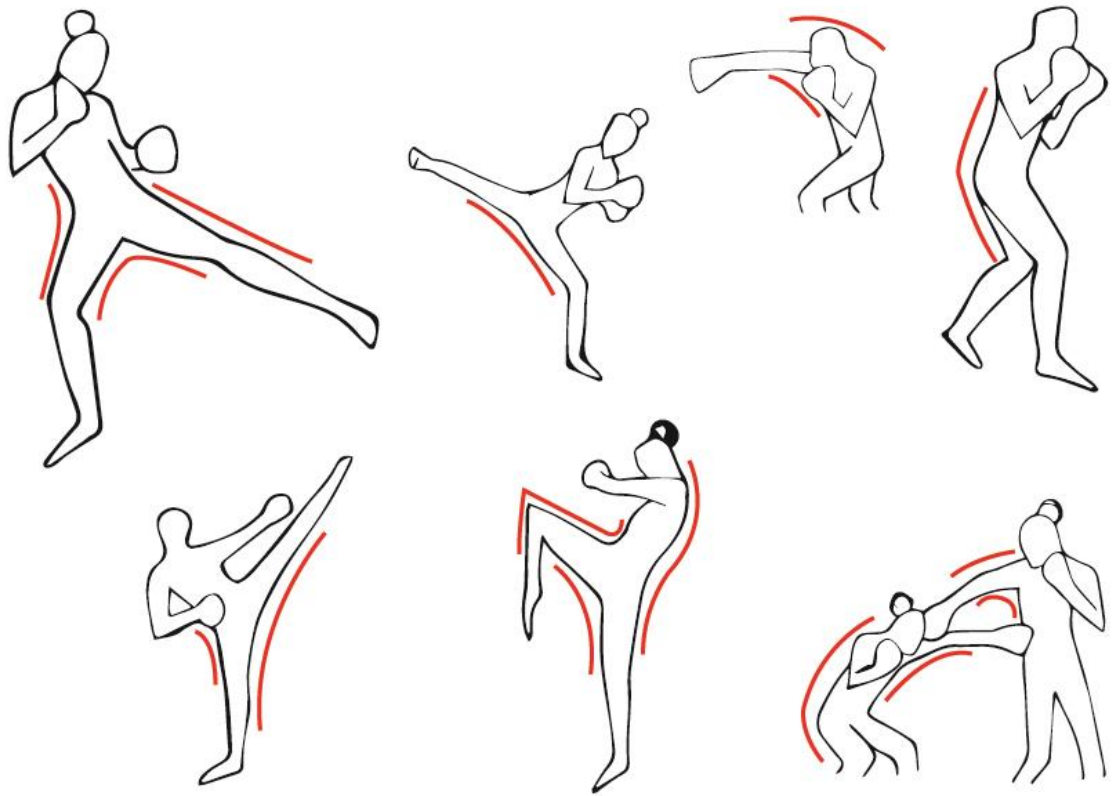
KUVA 2. Vyöt (Louko 2017) Teksti (Suomen potkunyrkkeilyliitto 2017)

2.2 Liikeanalyysi

Potkunyrkkeily on nopeatempoinen laji, jossa harjoitellaan pääasiassa lyöntejä, potkuja ja torjuntaja. Lajissa hyödynnetään koko kehon kapasiteettia liikkeissä ja reagoidaan itseensä kohdistuviin iskuihin. Osumat voivat kohdistua päähän, vartaloon ja jalkoihin. Olen käynyt harjoittelemassa potkunyrkkeilyä, ja lisäksi käynyt seuraamassa potkunyrkkeilykisoja Jyväskylässä kansallisissa kisoissa 4.2.2016 Kuokkalan Graniitin nyrkkeilysalilla. (ks. 2.3.3 Liike- ja vaateanalyysi potkunyrkkeilykisoissa) Olen tehnyt havaintoja harjoitusten aikana itse tehdessäni, sekä seurannut pidempään harrastaneiden harjoittelua. Työstin havaintojeni perusteella kuvan potkunyrkkeilyn keskeisistä liikeraidoista, johon on koottu siluetteja potkunyrkkeilytekniikoista. (ks. KUVA 3)

Punaiset viivat kertovat alueista, jotka minun oli huomioitava suunnittelutyössäni. Erityisesti huomiota tuli kiinnittää jalkojen ja käsien liikeratoihin. Potkittaessa mille korkeudelle tahansa tulee vaatetuksen alaosan olla periksiantavaa, niin materiaaliltaan kuin kaavoitukseltaan. Vaatteissa ei siis saisi olla mitään, mikä estäisi liikkeen oikeaoppisen suorittamisen loppuun asti. Vaatetuksen yläosassa tulee huomioida käsien liikeradat lyöntitekniikoissa. Joustoa tarvitaan hartioiden ja kainalon seudulle, eikä vartalon yläosan vaatetus saa estää lyöntitekniikoiden oikeaoppista suorittamista. Nopeatempoisuuden vuoksi potkunyrkkeilyvaatteiden tulee myös pysyä päällä, ilman että niiden asentoa joutuu tarpeettoman usein korjaamaan. Potkunyrkkeily on täyskontaktilaji, joten suunnittelussa on otettava huomioon myös vaateen turvallinen käyttö.

Pohjaan tietoperustaani omiin havaintoihini harjoittelemisesta. Harjoitukset on pääasiassa suunniteltu siten, että alussa lämmitellään lihaksistoa riittävästi ottaen erityisesti huomioon ne lihasryhmät, joita harjoittelun aikana tullaan käyttämään. Esimerkiksi potkupainotteisessa harjoituksessa lämmitellään jalkojen lihaksisto hyvin, jotta vältetään lihasrevähdyksiltä ja muilta loukkaantumisilta. Harjoitusten aikana harjoitellaan potkunyrkkeilytekniikoita yleensä pariharjoituksina. Tahti on usein verran rauhallinen, että harjoitukset jaksaa tehdä keskittyneesti sen ajan, kuin ne kestävät. Harjoitusten lopuksi tehdään sykkeitä nostava harjoitus, mikä voi pitää sisällään esimerkiksi lihas-kuntoliikkeitä ja sparraamista eli otteluharjoitteita. Harjoitusten kesto vaihtelee yhdestä tunnista puoleentoista tuntiin.



Kuva 3. Liikeradat. (Louko 2017)

2.3 Naisten vaatteet potkunyrkkeilyssä

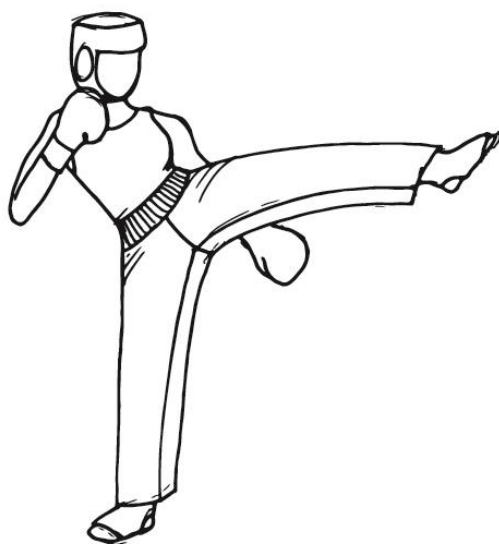
Potkunyrkkeilyssä harrastajat voivat itse päättää minkälaisia vaatteita harjoitellessa käyttävät. Potkunyrkkeilyseurojen välisiä eroja pukeutumiskäytännössä voi olla. Esimerkiksi jossain toisessa seurassa halutaan treenaajien käyttävän ansaittuja vöitä treenivaatetusten päällä, kun taas joissain seuroissa tätä ei vaadita. Vyön väri kertoo harrastuneisuuden tason. (ks. KUVA 2)

Potkunyrkkeilyasu voi koostua esimerkiksi pitkistä ihonmyötäisistä urheilutrikoista, urheilutopista ja shortseista. Näiden vaatteiden lisäksi harjoituksissa käytetään nyrkkeilyhanskoja, käsisiteitä, hammas- ja säärisuojia, sekä sparraamisessa, eli otteluharjoitteessa, myös kypärää. (ks. KUVA 6) Erityisen tärkeää moniulotteisen ja nopean tempoisen lajin vaatetukselle on ergonomisuus. Vaatteiden tulee mahdollistaa kaikki lajissa tapahtuvat liikkeet, eivätkä vaatteet saa myöskään hankaloittaa harjoittelua. Ergonomia voidaan huomioida vaatesuunnittelussa kaavoituksella ja materiaalivalinnalla. (ks. 3.3 Potkunyrkkeilyvaatteiden ergonomia)

2.3.1 Kisavaatetus WAKO:n ohjeistuksen mukaan

Viralliset kilpailuasut ja -varusteet on määritelty kansainvälisen potkunyrkkeilyliiton WAKO:n yleisissä kehäottelun säännöissä. (Wako 2016) Lisäksi kilpailukutsuissa voidaan määritellä kilpailuasut ja varusteet kilpailukohtaisesti. Yleisten kehäottelusääntöjen mukaan kilpailuvaatetus määräytyy sen mukaan, millä ottelumuodolla otellaan. Ohjeistus kilpailuvaatetukseen on kolmelle eri ottelumuodolle, mitkä ovat Full Contact, Low Kick ja K-1.

Full Contact tarkoittaa ottelumuotoa, jossa potkut ja lyönnit kohdistetaan vyötärön yläpuolelle. (Oulun Kickboxing ry 2017) Naisten kilpailuvaatetukseen tulisi koostua urheilutopista ja pitkistä housuista. (ks. KUVA 4) Pitkien housujen pituus on vyötäröltä nilkan niveleen. Vyötärönauhan on oltava joustava ja vähintään 10 senttimetriä leveä ja erivärinen kuin muu housu. **Low Kick** on ottelumuoto missä sallitaan myös alapotkut reisiin. Naisilla kilpailuvaatukseen kuuluu urheilutoppi ja shortsit. Värikkäät tekstit kuten nimet shortseissa on kielletty, ainoastaan logo maan nimestä sallitaan. Potkunyrkkeilyshortsien tulee peittää vähintään puolet ja enintään kolme neljäsosaa reiden pituudesta. Shortseissa on oltava joustava vyötärönauha, joka on vähintään 10 senttimetriä leveä ja erivärinen kuin muu shortsit. **K-1** ottelumuodossa sallitaan myös polvipotkut. Naisten kilpailuvaateohjeistus on täysin sama kuin Low Kick ottelumuodon säännöissä. (ks. KUVA 5)(WAKO 2017, 11) Vaatetuksen lisäksi ottelumuodosta riippuen tulee käyttää sääntöjen mukaisia suoja. (ks. 2.3.2 Suojat potkunyrkkeilyssä)



Kuva 4. Full contact –vaatetus. (Louko 2017)



Kuva 5. Low Kick ja K-1 vaatetus. (Louko 2017)

2.3.2 Suojat potkunyrkkeilyssä

Potkunyrkkeilyvaatetuksen kanssa tulee voida käyttää lajin vaatimia suojia. Suojien käytöllä ehkäistään loukkaantumisia, sillä ne vaimentavat iskuja. Perusharjoittelussa harrastajalta vaaditaan vähintään hammassuojat, nyrkkeilyhanskat ja sääri/jalkapöytäsuojat. Sparraamisessa eli otteluharjoitteessa käytetään lisäksi nyrkkeilykypärää. Näiden suojusten lisäksi voi halutessaan käyttää hanskojen alle käteen sidottavia sisähanskoja tai käsisiteitä, sekä ohuempia säärisuojia paksumpien säärisuojien alla. Kilpailuissa naisilta vaaditaan rintasuojan käyttöä, jota käytetään urheilurintaliivimäisesti vaatteiden alla. (ks. KUVA 6)



KUVA 6. Potkunyrkkeilysuojat. (Koonnut Louko 2017)

2.3.3 Liike- ja vaateanalyysi potkunyrkkeilykisoissa

Olennainen osa potkunyrkkeilyä lajina on kisaaminen. Kisaaminen ei kuitenkaan ole edellytys lajin harrastamiselle, sillä sitä on mahdollista harrastaa myös ihan kuntoilunakin. Tähän astiset kokemukseni ja havaintoni olen tehnyt lähinnä omissa harjoituksissani, joten päätin mennä seuraamaan potkunyrkkeilykisoja. Teettämässäni kyselyssä kohderyhmälle ilmeni että säännöt täyttäviä kisavaatteita on hankala löytää. (ks. 2.4 Kysely kohderyhmälle) Malliston suunnittelun tueksi minun tulisi havainnoida potkunyrkkeilyvaatteiden käyttöä myös sivusta seuraajan roolissa ja kisoja seuraamalla saisin kattavasti havaintoja. Suunnittelin etukäteen kiinnostäväni huomiota erityisesti kilpailijoiden vaatetukseen, ja niiden suhdetta liikeratoihin joita ottelijat käyttävät. Sovelsin siis jäsenneltyä havainnointia. (ks. 1.2 Menetelmät)

Saavuini paikalle ennen otteluiden alkua. Sali oli hyvin pieni ja kehä oli korotettuna siten, että yleisö näkisi paremmin. Sali oli täynnä yleisöä, joten istuuduini takariviin. Aluksi yleisö toivotettiin tervetulleeksi, ja meille kerrottiin, että ottelut käydään K-1 -säännöillä. K-1 -sääntöjen mukaan otellessa sallittuja tekniikoita ovat potkut jalkoihin, keskivartaloon ja päähän, sekä nyrkkeilyssä sallitut lyönnit. Alaikäisten otteluissa tyrmäyshakuisuus ei ole sallittua. Ottelussa toinen osapuoli on sininen ja toinen punainen. Otteluissa oteltiin tällä kertaa kolme kahden minuutin pituista erää.

Kun ottelijat saapuivat, kiinnitin huomiota heidän vaatetukseensa. Naisilla otteluissa vaatetuksena tulee olla lyhyet shortsit ja toppi, joiden lisäksi sääntöjen mukainen kypärä, suojukset säärissä sekä nyrkkeilyhanskat. Naisilla tulee myös olla kisoissa aina rintasuojat, joka puetaan rintaliivimäisesti toppin alle. Katsoin kaksi naisten ottelua, eli analysoin neljä eri asukokonaisuutta. Ensimmäisessä ottelussa ensimmäinen asukokonaisuus koostui mustasta topista ja kokonaan mustista shortseista. Toinen asukokonaisuus koostui harmaasävyisestä topista ja mustista shortseista, joiden alla oli trikooshortsit. Toisessa ottelussa ensimmäinen asu koostui mustasta topista tekstiilillä ja shortseista, joiden sivussa oli valkoinen raita. Toinen asukokonaisuus koostui mustasta pitkähihaisesta trikoo-paidasta sekä mustista shortseista, joissa oli punainen raita sivussa. Vaatteet yleisesti eivät näyttäneet häiritsevän ottelemista, ja rinta-suojat olivat melko huomaamattomia.

Kiinnitin huomiota siihen, että ottelijoiden asut eivät täysin vastanneet säännöissä (ks. 2.3.1 Kisavaatetus WAKO:n ohjeistuksella) olevia ohjeistuksia, mutta toisaalta aina kisoissa tällaisia asioita ei tulkita niin tarkasti. Kisakutsussa voidaan myös määritellä erikseen, mikä on sallittu vaatetus kisoissa. Tuomareilla oli kuitenkin viralliset asut eli valkoinen kauluspaita, mustat housut sekä musta ruusetti kaulassa.

2.4 Kysely kohderyhmälle

Teetin kyselyn kohderyhmälle netissä. (ks. 1.2 Menetelmät) Kysely oli auki viikon, jonka aikana sain vastauksia 19:ltä potkunyrkkeilyä ja yhdeltä muay thaita harrastavalta naiselta. Kysymyksillä selvitin kohderyhmän harrastusvaatemielityksiä, sekä pyrin saamaan selville ne epäkohdat, joita harrastajat ovat kokeneet harrastusvaatteita hankkiessaan. (Ks. LIITE 1)

Ensimmäisessä kysymyksessä määritellään sukupuoli, jotta kyselytutkimuksen tulokset olisivat luotettavia. 20 naista vastasi kyselyyn ja pidän otantaa riittävänä. En sulkenut kyselystä kokonaan pois miespuolisia vastaajia, joten kyselyyn on vastannut myös kolme miestä.

Toisessa kysymyksessä vastattiin siihen, mitä lajia harrastaa. 20 vastaajista harrastaa potkunyrkkeilyä ja kolme vastaajaa harrastaa muita kamppailulajeja. Harjoituskertojen määrä selvitettiin kolmannessa kysymyksessä, jossa suurin osa vastaajista harjoittelee 2-3 kertaa viikossa.

Neljännessä kysymyksessä selviää, yleisin vastaajien käyttämä treenivaatetus koostuu t-paidasta ja shortseista. Muita suosittuja vaatekappaleita olivat hihaton toppi sekä urheilutrikoot. Vähemmällä suosiolla on pitkähihainen t-paita, pitkät housut ja rashguard eli ihonmyötäinen suojapaita. Kysymykseen oli mahdollista vastata myös avovastauksella, jossa voi vapaasti kirjoittaa muita vaihtoehtoja. Tässä esiin nousi myös leveä hiuspanta. Värimielitymukset, joista kysyttiin kysymyksessä viisi, ovat hyvin potkunyrkkeilyn yleisilmeen mukaisia ja valtaosa vastaajista suosii mustaa ja punaisen eri sävyjä, kuten violettiä ja pinkkiä.

Kysymyksessä kuusi kysyin, ovatko vastaajat tyytyväisiä yleisesti naisten kamppailu-urheiluvaatevalikoimaan Suomessa, ja suurin osa vastasi että ovat tyytyväisiä. Kysymyksessä seitsemän kysyn, millaisia haasteita harrastajat ovat kohdanneet treenivaatteita hankkiessaan, ja valtaosan vastaajista mielestä valikoimat ja tarjonta ovat olleet vähäisiä, ja vaatteiden löytyminen on ollut haastavaa. Muita ongelmia ovat olleet tuotteiden huono laatu, tuotteita on pitänyt tilata ulkomailta asti tai etsittyä tuotetta ei ole löytynyt lainkaan. Avovastaukseen vastaaja on voinut kertoa omin sanoin haasteista urheiluvaatteita hankkiessaan. Tästä esiin nousi nykyisten vaatteiden aiheuttamat hajuongelmat, sekä puute naisille sopivista potkunyrkkeilyshortseista, jotka vastaisivat kisasääntöjä.

Olen kiinnostunut harrastajien kulutustottumuksista harrastusvaatteita kohtaan, joten kysyin myös kysymyksessä kahdeksan, paljonko treenivaatetus saisi maksaa, kun siitä jätetään huomioimatta harjoituksissa käytetyt suojukset. Valtaosa vastaajista olisi valmis maksamaan 50 – 80 euroa.

Yhdeksännessä kysymyksessä kysyin, mille annetaan painoarvoa vaatteita valittaessa ja tärkeimmät olivat materiaali, laatu ja hinta. Vähemmän suosittuja vastauksia olivat ekologisuus, merkki ja kotimaisuus. Yhtään vastausta ei saanut eettisyys. Ominaisuuksia käsittelee kysymys kymmenen, josta selviää, että tärkeää treenivaatteissa on kestävyys, käyttömukavuus, liikkeiden rajoittamattomuus ja hengittävyys. Muita ominaisuuksia olivat värikkyys, istuvuus ja joustavuus. Treenivaatteita ostetaan

eniten urheilukaupasta ja seuran kautta. Nettikaupat ja kirpputorit jäivät vähemmälle suosiolle. Tämä selviää kysymyksestä 11.

Viimeiseksi annoin vastaajille mahdollisuuden kertoa vapaasti suosimistaan merkeistä ja muista vaatemieltymyksistä, joita kysymyksissä ei käsitelty. Tämä osio on yksi antoisimpia suunnittelutyön kannalta, sillä sain yksityiskohtaisempia vastauksia. Vaatteiden istuvuus ja paikallaan pysyvyys koetaan erittäin tärkeäksi ja vaatteiden merkillä ei ole harrastajille niinkään merkitystä. Paljon suositaan harjoitteluvaatteita hankittaessa ketjuliikkeitä, jotka eivät suoranaisesti tuota tai myy mitään varsinaista potkunyrkkeilyvaatetusta. Vaatetusta siis hankitaan sen mukaan, minkä kukakin kokee sopivaksi oman harjoittelun kannalta riippumatta merkistä. Esiin nousi myös vaatteiden ergonomia, eli vaatteet eivät rajoita liikkeitä. Saumat eivät saisi myöskään hangata. Toimivaa, hyvännäköistä ja säännöt täyttävää kisavaatetusta kaivattiin.

Kyselytulokset huomioituna malliston suunnittelussa

Kyselyllä sain selvitettyä tarkemmin suuntaa mihin malliston suunnittelussa minun tulisi kiinnittää paremmin huomiota. Pystyn vastaamaan kohderyhmän vaatimukseen paremmin, kun heidän itsensä äänet saatiin ikään kuin kuuluviin.

Suurin osa vastaajista harjoittelee 2-3 kertaa viikossa, mikä tarkoittaa vaatteiden kannalta tiheää pesuväliä. Vaatteiden tulee siis kestää paljon huoltamista, eli materiaalin ja saumojen tulee olla vahvoja. Vaatekappaleet, joita suositaan, ovat siis toppi, t-paita, pitkähihainen t-paita, pitkät trikoot ja erimittaiset shortsit. Lisäksi toivotaan, että ne vastaisivat kisasääntöjen määritelmiä. (ks. 2.3.1 Kisa-vaatetus WAKO:n ohjeistuksella) Malliston värityksessä aion ottaa huomioon kohderyhmän mieltymykset, eli mustaa ja punaisen erisävyjä.

Vaatteilta vaaditaan tyypillisiä hyvän urheiluvaatteen ominaisuuksia, eli hengittävyttä ja vaateen paikallaan pysymistä. Nämä seikat aion ottaa huomioon pohtiessani ratkaisuja vaatteisiin vaatetusfysiologian ja –ergonomian kannalta. (ks. 3.3 Potkunyrkkeilyvaatteiden ergonomia ja 3.4 Vaatetusfysiologia) Ongelmana koetaan vaatteisiin pinttyvät hajut, jotka aion huomioida materiaalivalinnassa. Kankaalle tehty antibakteerikäsittely ehkäisee bakteerien ja homeen tarttumista kuituun, ja näin olen ehkäisee myös hajuhaittoja.

Harjoitusasusta ollaan valmiita maksamaan keskimäärin 50 – 80 euroa. Suunnittelijana haluan panna kierrätettyyn polyesterikankaaseen, joka on hieman kalliimpaa kuin tavallinen polyesterikangas, jolloin kyseiseen hintahaarukkaan mahtuminen saattaa olla haasteellista. Kyselytuloksissa silmiin pisti eettisyys, joka ei saanut yhtään painoarvoa urheiluvaatteita hankittaessa. Tämä on siis seikka, jonka voin suunnittelijana huomioida ja tarjota eettisempiä vaatteita siitä huolimatta, että kohderyhmä ei ole siitä välttämättä kiinnostunut.

Harjoitusvaatteita hankitaan eniten kivijalkakaupoista ja seuralta, eli vaatteita halutaan selkeästi sovittaa ja kokeilla ennen ostamista. Vapaa sana -osiossa harrastajat pystyivät kertomaan yksityiskoh-

taiemmin pitämistään merkeistä ja muusta aiheeseen liittyvästä. Kisavaatteiden, jotka vastaavat sääntöjä, saatavuus on koettu hankalaksi, ja pyrkimyksenäni on suunnitella mallisto, minkä tuotteet kävisivät pääasiassa harjoitteluvaatteiksi, mutta tarvittaessa kilpailuvaatteiksi. Otan yleisesti huomioon kisavaatetuksen säännöt tuotteiden suunnittelussa, mutta suunnittelun paino on toimivassa harjoitusvaatetuksessa.

3 MALLISTON SUUNNITTELU

3.1 Potkunyrkkeilyharrastaja

Suunnittelin urheiluvaatemalliston potkunyrkkeilyä harrastaville naisille, jotka harjoittelevat noin 1 – 4 kertaa viikossa. Kohderyhmälle ei ole tarvetta määritellä ikää eikä tarkemmin vartalotyyppiä. Mallistossa otetaan huomioon kohderyhmän vaatimukset ja mieltymykset harjoitteluvaatteille, joita on selvitetty nettikyselyllä (ks. 2.4 Kysely kohderyhmälle). Kohderyhmä arvostaa laadukkaita urheiluvaatteita, jotka hengittävät ja joustavat.



KUVA 7. Kuvituskuva kohderyhmästä. (Louko 2017) Malli: Laura Tahvanainen

3.2 Materiaalit

Potkunyrkkeilyyn tällä hetkellä saatavista vaatteista eivät kaikki materiaalien osalta vastaa käyttötarkoitustaan. Urheiluvaatteiden yleisesti tulisi olla hyvin hengittäviä ja hiostamattomia, mutta monet potkunyrkkeilyshortsit on valmistettu huonosti hengittävistä polyesterisatiinikankaista. Teettämässäni kyselyssä tiedustelin kohderyhmän vaatimuksia urheiluvaatteelle ja yhtenä tärkeimpänä ominaisuutena pidettiin hengittävyyttä. Ongelmalliseksi koettiin myös vaatteiden hajut, jotka ilmenevät hikoilun myötä ja pinttyvät vaatteisiin. Aioin ottaa tämän huomioon etsimällä antibakteerisella käsittelyllä olevia materiaaleja. Antibakteerinen käsittely tarkoittaa sitä, että materiaali on suojattu bakteeri- ja homekäsittelyllä. (Markula-Teivaanmäki 1999, 25) Kankaan tulisi kestää myös potkunyrkkeilysuojien hankausta ja tarranauhojen mahdollista osumista materiaaliin. Materiaalin tulisi kestää myös paljon pesua, sekä palautua käytön jälkeen.

3.2.1 Kierrätetty polyesteri ja kierrätetty puuvilla

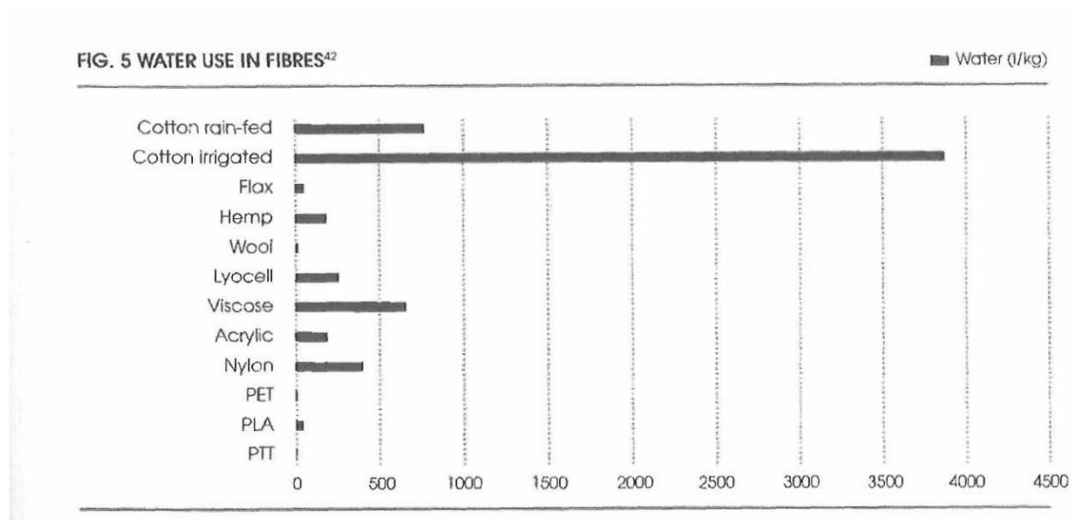
Kierrätetty polyesteri (rPET) on synteettinen kuitu, jota voidaan valmistaa esimerkiksi PET-juomapulloista (Vihreät vaatteet 2014). Uuden polyesterin raaka-aineena on mineraaliöljyt (Boncamper 2004, 280) mitä ei lähtökohtaisesti voida pitää ekologisena raaka-aineena. Polyesteriä on kuitenkin mahdollista kierrättää sulattamalla ja jalostaa se uudelleen kankaaksi ja muiksi muovituotteiksi. (Suomen muoti ja tekstiili 2017) Kierrätetyn polyesterin valmistus kuluttaa vähemmän luonnonvaroja kuin täysin uuden polyesterin valmistus ja näin ollen hiilijalanjälki on pienempi. (Ross 2015) Esimerkiksi käytetty veden määrä PET -tuotannossa on vähäistä verrattuna tavalliseen puuvillan tarvitsemaan vedenmäärään. (ks. KUVA 8)

Urheiluvaateteollisuus on valtava bisnes, jossa suositaan hengittäviä ja nopeasti kuivuvia materiaaleja. Tähän soveltuvat erityisesti polyesterimateriaalit, minkä vuoksi käytän niitä mallistossani. Pohdin kierrätettyä polyesterimateriaalia urheiluvaatebisneksessä, sillä luontomme kuormittuu muovijätteellä mistä olisi mahdollista tuottaa täysin tarkoitukseen sopivia urheilukankaita ja -materiaaleja. Tilasin myös itselleni testikokeiluun kierrätetystä polyesteristä valmistetut urheilutrikoot, jotta voisin havainnoida niiden soveltuvuutta niiden käyttötarkoitukseen. (ks. 3.6 Kilpailevan tuotteen testaus)

Etsin yrityksiä, jotka ovat valmistaneet mallistoja kierrätetystä polyesteristä, ja huomasin, että monilla isoilla yrityksillä tämä on jäänyt vain yhden malliston kokeiluksi. Vastuullisempaan toimintaan pyrkii muun muassa suuri urheiluvaatebrändi Adidas, joka ilmoitti vuonna 2015 alkavansa valmistaa tuotteita merten muovijätteestä. (YLE 2015) Suomalaisen Halla Halla -yrityksen intohimona on tarjota kuluttajille ekologisempia uima-asuja, jotka on valmistettu kierrätetyistä muovipulloista. (HallaHalla 2017)

Kierrätetty puuvilla

Puuvilla on luonnonkuitu, jonka viljely vaatii valtavia määriä kemikaaleja, lannoitteita ja vettä. (ks. KUVA 8) Puuvilla on kuitenkin mahdollista kierrättää uusien tuotantotapojen myötä uudelleen kankaaksi. Kierrätetyn puuvillan valmistus vaatii vähemmän energiaa kuin alusta asti valmistettu tai viljelty puuvilla. (Vihreät vaatteet 2014) Luonnonkuitujen kierrättäminen uudelleen kankaaksi lyhentää kuidun pituutta, minkä vuoksi tuotettu kangas ei itsessään ole välttämättä niin kestävää kuin alkuperäinen. (Vihreät vaatteet 2011) Tämän vuoksi voidaan yhdistää kankaaseen esimerkiksi myös kierrätettyä polyesteriä, jolloin kankaasta saadaan kestävämpi.



KUVA 8. Kuitujen valmistuksen vedentarve. (FLETCHER ja GROST 2011, 29)

3.2.2 Materiaalin etsintä

Tutkin mahdollisuuksia toteuttaa mallisto kokonaan tai osittain ekologisemmista urheiluvaatemateriaaleista. Minua kiehtoo ajatus siitä, että polyesterikankaita voidaan uudelleen jalostaa kankaaksi, ja että ylipäättään tuotetaan kangasta, joka on valmistettu esimerkiksi merestä nostetuista muovipulloista. Kysyin suomalaisilta yrityksiltä, joissa myydään tai valmistetaan laajalla valikoimalla kankaita, muun muassa Eurokangas Oy:ltä, Orneule Oy:ltä ja Tekstiilipalvelu Oy:ltä, olisiko heiltä saatavana kierrätetystä polyesteristä valmistettuja urheiluvaatekankaita, mutta ei ollut. Pienemmilläkään, erityisesti ekologistia vaatekankaita myyvillä, yrityksillä ei ollut valikoimissa kierrätettyjä polyesterikankaita. Fabricol Oy (ks. www.kangastukku.com) oli ainoa yritys, jolta oli mahdollista tilata haluamaani kangasta, mutta minimi tilaus oli 100 metriä.

Kun suomalaiset vaihtoehdot oli käyty läpi, siirryin tutkimaan ulkomaalaisia yrityksiä ja kangastuottajia. Euroopasta tuntui hankalalta löytää kierrätetyn polyesterikankaan myyjiä. Kanadasta löytyi Simplifabric (ks. <https://www.simplifabric.com/>), joka myy laajalla valikoimalla ekologistia kankaita. Kaliforniassa sijaitsee kangastukku Sportek International Inc (ks. <http://www.sportek.com>) mistä löytyi useampia erilaisia kierrätetystä polyesteristä valmistettuja kankaita.

Päädyin tilaamaan kankaat Sportekilta. Tilasin neljää eri kangaslaatua: kahta erilaista trikoota, coolmaxia, eli rakenteeltaan huokoisempaa materiaalia, sekä sidokseltaan tiheämpää mahdollisesti esimerkiksi shortsikankaaksi sopivaa kangasta. Tarkoitukseni olisi valmistaa prototyypit tilaamistani kankaista. (ks. LIITE 2: Materiaalikortit ja 4. Prototyypit)

Materiaaleille voidaan myöntää ympäristömerkkejä, mikä tarkoittaa, että tuotteen ympäristövaikutukset on selvitetty, ja tuotteen valmistuksessa on mahdollisimman pienet haitat ympäristölle. (Talvenmaa 1998, 71) Tilaamistani kankaista kahdella on Global recycle standard -sertifikaatti ja yhdellä Oeko -Tex -sertifikaatti. (ks. LIITE 2, Materiaalikortit)

Global recycle standard (GRS) voidaan myöntää yrityksille, jotka tekevät tai myyvät tuotteita kierrätetystä materiaalista. Standardia sovelletaan koko tuotantoketjuun, mikä käsittää tuotannon läpinäkyvyyden, ympäristöperiaatteet, sosiaaliset vaatimukset ja etiketit. GRS:ia voidaan soveltaa myös muissa teollisuuden aloilla. (Ecolabel index 2017)



KUVA 9. Global recycle standard. (Ecolabel index 2017)

Oeko-Tex Standard 100 on maailmanlaajuisesti yhtenäinen testaus- ja sertifiointijärjestelmä tekstiilien raaka-aineille sekä väli- ja lopputuotteiden kaikille tuotannonvaiheille. Sertifiointi kattaa monia ympäristöystävällisiä ominaisuuksia mu
kaan lukien haitalliset aineet jotka on kielletty tai säännelty lailla sekä kemikaaleja jotka ovat haitallisia terveydelle. Oeko-Tex -luokkia on neljä. Tuote sijoitetaan sen käyttötarkoituksen perusteella luokkiin, ja mitä enemmän tuote on ihokosketuksessa, sen tiukemmat vaatimukset ovat. (Ecolabel index 2017)



KUVA 10. Oeko-Tex Standard 100. (Ecolabel index 2017)

3.3 Potkunyrkkeilyvaatteiden ergonomia

Ergonomia on tekniikan ja toiminnan sovittamista ihmisille. Sen avulla parannetaan ihmisen turvallisuutta, terveyttä ja hyvinvointia. (Työterveyslaitos 2017)

Vaatetuksessa ergonomia otetaan huomioon siten, että vaate toimii käyttöympäristössään mahdollis-
taen luonnolliset kehon liikeradat. Vaatteiden käyttö on oltava turvallisia, eivätkä ne saa olla liian monimutkaisia puettavuudeltaan ja käytöltään. Käyttömukavuuteen vaikuttaa vaatteiden istuvuus, kaavoitukselliset rakenteet ja materiaalit.

Harjoittelusta tulee saada kaikki mahdollinen hyöty irti, mikä tarkoittaa, että keskittyminen tulee olla tekemisessä eikä vaatteissa. Erityisen tärkeää on vaatteiden käyttöturvallisuus, sillä potkunyrkkeily on täyskontaktilaji. Vaatteet eivät saa aiheuttaa vaaraa harjoittelijalle itselleen eikä vastustajalle. Vaatteissa ei saa olla mitään metallisia tai muita kovia osia, eikä myöskään mitään irrallisia ylimääräisiä osia mitkä voivat tarttua esimerkiksi vastustajaan tai häiritä harjoittelua. Vaatteiden käyttömu-
kavuutta lisää raskaassa urheilulajissa materiaalin hengittävyys. (ks. 3.4 Vaatetusfysiologia) Kaavoitukselliset rakenteet, missä on huomioitu lajin vaatimat liikeradat (ks. KUVA 3) saavat vaateen toimi-
mimaan käyttöympäristössään häiritsemättä harjoittelua.

3.4 Vaatetusfysiologia

Fysiologia tarkoittaa oppia elimistön toiminnasta. Vaatetusfysiologia on poikkitieteellinen tarkastelutapa, jonka avulla pyritään huomioimaan ihmisen, ympäristön ja vaatetuksen vuorovaikutus tekstiilimateriaalien ja vaatteiden suunnittelussa, valmistuksessa ja valinnassa. Tavoitteena on, että ihmisen lämpöviihtyvyys, lämpötasapaino ja vaatteen käyttömukavuus säilyvät. (Risikko ja Marttila-Vesalainen 2005, 9)

Ihminen on tasalämpöinen, mikä tarkoittaa, että riippumatta ympäristön lämpötilasta ihmisen sisäosien lämpötila pysyy suhteellisen vakiona. Elintoimintojen turvaamiseksi on tärkeää ylläpitää tasais-ta lämpötilaa. Ihmisen normaali syvälämpötila on noin 37 astetta, joka vaihtelee vuorokauden mu-kaan 0,5 – 1 astetta. Lihasten lämpötila voi liikunnassa hetkellisesti nousta 39 – 40 asteeseen. Eli-mistö kestää korkeintaan 5 asteen syvälämpötilan nousun ja noin 10 asteen laskun. Ihon pintaläm-pötila on riippuen kehonosasta noin 32 – 33 astetta. (Risikko 2005, 20)

Kehon sisä- ja pintaosien verenkierto jakautuu tasaisimmin lämpimässä ympäristössä. Kehon läm-mönsäätely pyrkii säilyttämään lämpötasapainon ja lämpöviihtyvyyden kaikissa olosuhteissa. Lämpö-tasapainossa ihminen luovuttaa yhtä paljon lämpöä kuin tuottaa. Lämpöviihtyvyydellä tarkoitetaan subjektiivista tyytyväisyyttä ympäristöoloihin. Silloin ihminen kokee lämpötilan kannalta olonsa viih-tisäksi, eikä kehon osat tunnu epämiellyttävän viileiltä tai lämpimiltä. (Risikko 2005, 21 - 22, 25)

Termoneutraalialueella tärkeimmät lämmöntuottoa tai -luovutusta säätelevät toiminnot toimii mini-maalisesti. Lämmönsäätelyvasteet tehostuvat, kun niiden toiminta-alueiden raja ylittyy termoneut-raalialueen ulkopuolella. Rajojen ylittyessä ihminen alkaa jäähtyä tai lämmetä liikaa, jolloin vaarana on alilämpöisyys eli hypotermia tai yllämpöisyys eli hypertermia. Vasteet ovat fysiologisia reaktioita, jotka säätelevät kehosta ympäristöön siirtyvän lämmön määrää. Lämmönluovutus lisääntyy lämpi-missä olosuhteissa ja lämmönluovutuksen lisäämiseksi keho alkaa hikoilla. (Risikko 2005, 24)

Aineenvaihdunnan avulla ihminen tuottaa lämpöä. Lämmöntuotto ilmoitetaan yleensä yksikkönä W (watti). Esimerkiksi 70 kg painavan ihmisen perusaineenvaihdunta on noin 80 W. Tehokkain tapa li-sätä lämmöntuottoa on liikunta, jolloin lämmöntuotto voi moninkertaistua. Lepotasoon verrattuna urheilusuorituksessa voi saavuttaa hetkellisesti jopa 10 -kertaisen lämmöntuoton. Lämmöntuoton ta-soista esimerkit standardin ISO 8996 mukaan luokiteltuna erittäin raskaassa työssä, kuten portaiden juoksussa, aineenvaihdunta on 510 W ja levossa eli istuessa tai maataessa 100 W. (Risikko 2005, 25 – 26)

Kostea lämmönluovutus tarkoittaa veden haihtumista ja sen muuttumista vesihöyryksi. Haihtumista tapahtuu iholta jatkuvasti. Hikoilu käynnistyy silloin, kun kuiva lämmönluovutus ei riitä poistamaan ylimääräistä lämpöä kehosta tai lämpötasapainon ylläpitämiseen. Lämmönluovutuksen tehokkain ta-pa on hien haihtuminen. Tyypillisesti urheilusuorituksen aikana hikoillaan 0,5 – 1 litraa tunnissa ja kuumissa olosuhteissa jopa 4 litraa tunnissa. (Risikko 2005, 29 – 30)

Vaatteet eivät itsessään lämmitä, sillä niiden avulla ainoastaan vähennetään kehon tuottaman lämmön siirtymistä ympäristöön, johon lämpö siirtyy vaatteiden läpi säteilemällä, kuljettamalla, johtamalla ja kosteuden haihtumisella. Vaatteiden lämmöneristävyys, ilmanläpäisevyys ja vesihöyrynläpäisevyys vaikuttavat siihen, kuinka paljon ihmisestä siirtyy lämpöä ympäristöön. (Risikko 2005, 31)

Lämmöneristävyys on vaatetuksen kykyä vähentää ympäristöön ihmisestä siirtyvää lämpöä, kun vaatteiden sisäisen ja ulkoisen ilman välillä vallitsee tietty lämpötilaero. Käyttäjän oma lämmöntuotto vaikuttaa siihen, millaista vaatetusta ja lämmöneristävyttä tarvitaan missäkin ympäristöoloissa. *clo on vaatetuksen lämmöneristävyys suhteellinen yksikkö. 1 clo:n vaatetuksessa kevyttä työtä tekevä ihminen tuntee olonsa miellyttäväksi ympäristössä, jonka ilman lämpötila on 21 astetta, suhteellinen kosteus 50 % ja ilmanliike noin 0,1 m/s.* (Mäkinen, Antikainen, Ilmarinen, Tammela, Hurme 1996, 210 ja Risikko 2005, 32, 37)

Hikoillessaan ihminen luovuttaa lämpöä vesihöyryn haihtumisen myötä, jolloin lämmön siirtymiseen vaikuttaa kankaan vesihöyrynläpäisevyys eli hengittävyys. Ihminen tarkenee vähemmällä vaatetuksella, mikäli hän tuottaa itse lämpöä riittävästi. Hikoilun haihtuminen sitoo lämpöenergiaa ja jäähdyttää näin ollen ihoa. Kosteus siirtyy tekstiilimateriaalin läpi kosteasta kuivempaan suuntaan. Kankaan vesihöyrynläpäisyvastus tarkoittaa kankaan tai kangaskerrosten aiheuttamaa vastusta vesihöyryn läpimenolle. Hengittävyys on parempi mitä pienempi vesihöyrynläpäisyvastus on. Erityisesti hikoiltaessa kankaan hengittävyys on tärkeä ominaisuus. (Risikko 2005, 44, 52 – 54)

3.4.1 Vaatetusfysiologia malliston suunnittelussa

Potkunyrkkeily kuluttaa valtavan määrän energiaa, ja lämmöntuotanto voi 10 -kertaistua urheilusuorituksen aikana. Myös hikoilu saattaa harrastajasta tai urheilijasta riippuen olla erittäin voimakasta ja harjoitusten aikana hetkittäin jopa 4 litraa tunnissa. Standardin ISO 8996 mukaan erittäin raskaaksi työksi lasketaan portaiden juoksu, jolloin aineenvaihdunta on 510 W, tämä saattaa kuitenkin potkunyrkkeilyssä olla hetkittäin vieläkin korkeampi.

Harjoitukset tapahtuvat salissa, jonka keskilämpötila on noin 19 – 20 astetta. (ks. 3.4.2 Harjoitteluolosuhteet) Tätä voidaan kutsua harjoitteluksi lämpimissä olosuhteissa, vaikka harjoitusten aluksi se saattaa tuntua viileältä. Urheiltaessa lämmöntuotanto kuitenkin tehostuu. Malliston suunnittelussa tulee huomioida myös ne kehon kohdat, joista ihminen hikoilee voimakkaimmin. Näitä alueita ovat nivustaipeet, lantion alue ja kainalot.

Vaatetuksen lämmöneristävyys on huomioitava erityisesti materiaalivalinnassa. Vaatteet eivät saa kovan urheilun aikana aiheuttaa kehon ylikuumentumista, jotta toimintakyky säilyy hyvänä. Vaatteita saattaa olla joissain kohdissa jopa kolme päällekkäin, esimerkiksi vyötärön kohdalla, kun potkunyrkeilyllä on päällään toppi, pitkät trikoot ja shortsit. Materiaalien tulee olla hyvin hengittäviä ja kosteutta iholta siirtäviä.

3.4.2 Harjoitteluolosuhteet

Vaatteiden suunnittelussa otin huomioon harjoittelupaikan olosuhteet. Harjoittelen itse kyseisissä tiloissa Suurmäentien väestönsuojalla keskimäärin kaksi tai kolme kertaa viikossa. Oma harjoittelurytmini vastaa sitä tulosta, minkä olen saanut selville myös muiden harrastajien vastauksista nettikyselyyni. Suurmäentien väestönsuojalla Kuopiossa sijaitsee kallioluolastoon sijoitetut harjoitustilat, joissa harjoittelee useat eri kamppailulajien edustajat päivittäin. Nyrkkeily sali, missä harjoitellaan potkunyrkkeilyä, on oma erillinen salinsa. Nyrkkeily sali on L -kirjaimen muotoinen, ja siellä sijaitsee nyrkkeilykehä, jonka lattia on pehmeämpi, muutoin lattia on kova. Nyrkkeilykehä on neliön mallinen, ja sitä reunustaa päällystetyt vaijerit. Lisäksi nyrkkeily salilla on katosta roikkuvia nyrkkeilysäkkejä eri kovuuksilla. Harjoitusten alussa, sali on useimmiten tuulettunut ilmastoinnin ansiosta ja sali on viileäkö noin 19 – 20 astetta. Harjoituksissa kerralla voi olla jopa noin 30 harrastajaa, joten lämpötila ja ilmankosteus salilla nousee.

3.5 Luonnostelu

Aloitin luonnostelun jo suunnittelutyön alussa, ja olen jalostanut ajatuksia ja ideoita sen mukaan, mitä olen saanut selville selvitettyäni jo olemassa olevien urheiluvaatteiden rakenteita, sekä saatuaani materiaalit, joista voin työstää myöhemmin prototyyppejä. Kysely kohderyhmälle tuotti myös ajatuksia vaatteisiin, joita voisin suunnitella.

Pääpainona koko luonnostelun ajan on ollut kuitenkin ergonomisten eli muun muassa liikkeitä rajoittamattomien kaavarakenteiden suunnittelu ja mallit, jotka toimivat naisten vartalolle ja olisivat hyvännäköisiä. Luonnoksissa on nähtävillä muun muassa ajatuksia raglanhihan käytöstä, sekä suorakulmion mallisesta kappaleesta muun muassa shortsien haaraosassa, mitkä antavat valtavasti lisätilaa liikkumiseen. Luonnostelussa olen ottanut huomioon

dynaamisia mittoja, joka tarkoittaa, että mittoissa otetaan huomioon ihmisen liikkeet. Ajatuksena on myös ollut, että mallit olisivat riittävän hyviä ja ajattomia, jotta niiden jatkotyöstäminen ja tulevaisuuden mallistojen muokkaaminen olisi helpompaa, mutta ei sulje pois mitään uusia ideoita ja ajatuksia. Esimerkiksi joidenkin tuotteiden, kuten topin ja shortsien kohdalla voisi riittää uusia mallistoja suunniteltaessa pelkästään värien/kuosien vaihto ja pienet kaavamuutokset. Olen hyödyntänyt ja soveltanut aiemmin opinnoissa suunnittelemani funktionaalisia rakenteita, kuten verryttelyhousujen haaraosan kiilamaista osaa. Vaatteiden tulee myös olla hyvin yhdisteltäviä, siten että koko asun voi koostaa samasta mallistosta.



KUVA 11. Luonnoksia. (Louko 2017)

3.6 Kilpailevan tuotteen testaus

Testasin kilpailevan yrityksen tuotteen, jotta varmistuisin siitä, että kierrätetystä polyesteristä valmistetuista kankaista on kannattavaa tehdä urheiluvaatteita ja se vastaisi lupaamiaan ominaisuuksia kuten hengittävyttä. Testattava tuote on Inner fire – Appareal -trikoolegginsit. Tuote on tehty Kanadassa Vancouverissa. Materiaali on 88 % kierrätettyä polyesteriä ja 12% spandexia. Pestään 30 asteessa eikä muita käsittelyjä suositella. Hintaa legginsillä on 89 euroa.

Havainnot tuotteesta ennen harjoittelua; legginsissä on kaunis kuviointi, mikä sai minut valitsemaan juuri tämän tuotteen testaukseen. Materiaali on pehmeää, paksuhkoa ja tukevan oloista. Leggingsit tuntuvat päällä miellyttäviltä, eikä mikään purista tai hierrä. Lahkeen pituus on sopiva ja mallin istuvuus hyvä. Leggingsissä on leveä vyötärökaitale, mikä ulottuu napaan saakka. Haarakiila on hieman koomisen mallinen, mutta palvelee silti tarkoitustaan, eli estää saumoja venymästä ja antaa tarvittavaa lisäjoustoa liikkeisiin. Valkoinen kankaan pohja hieman häiritsee, kun leggingsit pukee päälle niin kangas venyy ja väri muuttuu. Kangas on muutoin hyvää ja tiukkasidoksista. Leggingsissä ei ole minkäänlaista kiristyssysteemiä vyötäröllä, joten ne pitää tilata suoraan vastaamaan omaa kokoa.

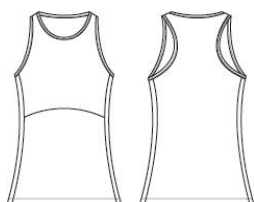
Havainnot tuotteesta reilun tunnin kestävässä kuntosaliharjoittelussa. Kuntosalilla toteutettiin trikoot päällä laaja-alainen jalkatreeni. Liikkeitä olivat peruskyykky eri jalkojen leveysillä, askelkyykky, saksihyppy sekä takareisiliike laitteella. Treenien loppuksi suoritettiin jalkojen venyttelyt. Housut pysyivät koko treenin ajan hyvin päällä eikä niitä tarvinnut nostaa tarpeettoman usein. Hengittävyys oli hyvä vaikka lopputreenistä hiostuminen tuntui iholla. Kuntosalin ilmastointi oli kuitenkin melko tehoton, joten hiostumisen tunneelta ei välttämättä olisi voinut välttyä. Leggingsissä ei ole metalliosia, eikä puristavia tai hankaavia saumoja. Saumat on litistettyjä, mikä estää hankaamista. Kankaassa ei treenin jälkeen ollut minkäänlaisia käytön jälkiä eikä se ollut lainkaan nyyppyntynyt.



KUVA 12. Inner fire –leggingsit. (Louko 2017)

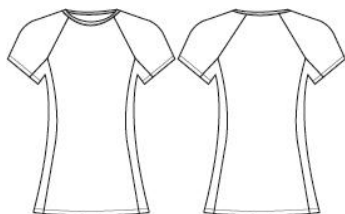
3.7 Malliston tuotteet

Mallisto koostuu kahdesta erillisestä pienestä Victorious Training (TR) ja Victorious Warm up (WU) mallistosta. Training -mallisto on suunniteltu potkunyrkkeilyn harjoitteluun ja Warm up lämmittelyyn sekä vapaa-aikaan. Vaatteet on suunniteltu yhdisteltäviksi samasta mallistosta. Training malliston vaatteet ovat kaikki hengittävää kierrätyspolyesteri -materiaalia ja ne voidaan pukea jo valmiiksi lämmittelymalliston vaatteiden alle lämmittelyn ajaksi. Warm up malliston vaatteet on valmistettu kierrätetystä puuvillasta, mikä soveltuu lämmittelyvaatteisiin ja vapaa-aikaan, kun vaatteilta ei vaadita suurta hengittävyyttä. (ks. 3.2 Materiaalit) Training -malliston vaatteet on suunniteltu siten, että kaikkien potkunyrkkeilysuojien käyttö niiden kanssa on mahdollista. Malliston tuotteista on koostettu Mallistokatalogi (LIITE 2), joka toimii työkaluna tuotannon suunnittelussa. Katalogi sisältää ohjeistukset tuotteiden valmistukseen, sekä tarkat tiedot materiaaleista, väreistä, lisätarvikkeista ja esityskuvia esimerkkiasukokonaisuuksista. Katalogin sisältämät materiaalit: mallistolakanat, värikartan, materiaali- ja lisätarvikekartat, materiaali- ja tuotekortit.



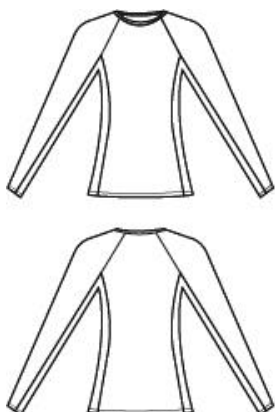
Victorious TR Top mahdollistaa racerback -leikkauksen ansiosta laajat liikeradat käsille. Selkäosa on erittäin hengittävää coolmax materiaalia. Toppi on ihonmyötäinen ja valmistettu joustavasta polyesteritrikoosta.

KUVA 13. Topin tasokuvat. (Louko 2017)



Victorious TR T-shirt mahdollistaa laajat liikeradat ylävartalolle raglan-hihan ansiosta. Liikkuvuutta lisää kyljissä oleva leikkaus missä kyljen, kainalon ja hihan yhdistää yksi pitkä osa. T-paita on ihonmyötäinen ja se on valmistettu joustavasta kierrätetystä polyesteritrikoosta sekä selkäosa coolmax-materiaalista.

KUVA 14. T-paidan tasokuvat. (Louko 2017)



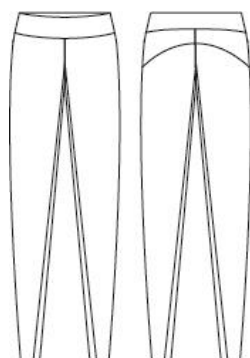
Victorious TR Long sleeve shirt mahdollistaa laajat liikeradat ylävartalolle raglan-hihan ansiosta. Liikkuvuutta lisää kyljissä oleva leikkaus missä kyljen, kainalon ja hihan yhdistää yksi pitkä osa. Pitkähihainen paita suojaa ylävartalon ihoalueet tehokkaasti ihokontaktilta harjoitusten aikana. Paita on ihonmyötäinen ja se on valmistettu joustavasta kierrätetystä polyesteritrikoosta sekä selkäosa coolmax -materiaalista.

KUVA 15. Pitkähihaisen tasokuvat. (Louko 2017)

Victorious TR shorts käytetään sellaisenaan tai puetaan fightshortsien alle. Shortsit mahdollistavat laajat liikeradat sisäreiden ja haaran yhdistävällä suorakulmion muotoisella kappaleella. Shortsit ovat ihonmyötäiset ja valmistettu joustavasta kierrätetystä polyesteritrikoosta.



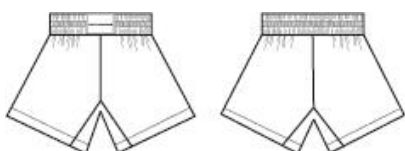
KUVA 16. Shortsien tasokuvat. (Louko 2017)



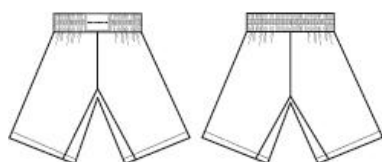
Victorious TR Leggings käytetään sellaisenaan tai puetaan fightshortsien alle. Leggingsit mahdollistavat laajat liikeradat housujen sisäsyrjän ja haaran yhdistävällä suorakulmion muotoisella kappaleella. Leggingsit ovat ihonmyötäiset ja valmistettu joustavasta kierrätetystä polyesteritrikoosta.

KUVA 17. Leggingsien tasokuvat. (Louko 2017)

Victorious TR Fightshorts on suunniteltu täyttämään WAKO:n kisashortseja koskevat ohjeet eli shortsien pituus on vyötäröltä puoleen reiteen. Vyötärökaitale on myös erivärinen kuin muu shortsi. Malli on väljä ja siinä on kaavoituksellisesti otettu huomioon naisen vartalo lisäämällä väljyyttä erityisesti lantiolle. Haaran ja sisäsyrjän yhdistää suorakulmion muotoinen kappale, mikä mahdollistaa laajat liikeradat alavartalolle.

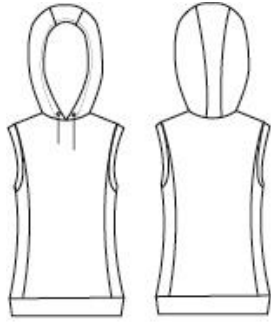


KUVA 18. Lyhyiden kamppailushortsien tasokuvat. (Louko 2017)



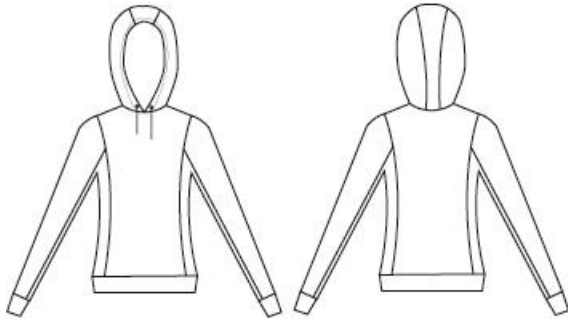
Victorious TR Long Fightshorts on suunniteltu pääasiassa harjoitteluolosuhteisiin sopivaksi kohderyhmän toivomuksesta. Malli mukailee lyhyempää fightshortsia ja ainoana erona onkin sen ulottuminen pituudeltaan polveen asti.

KUVA 19. Pitkien kamppailushortsien tasokuvat. (Louko 2017)



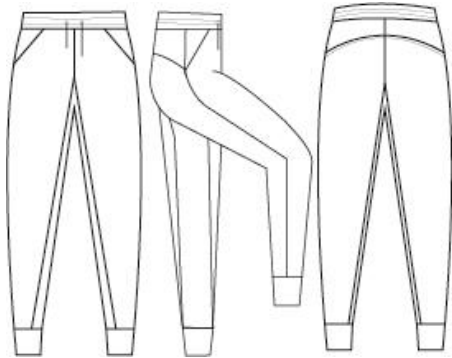
Victorious WU Sleeveless Hoodie on hihaton huppari, jonka kyljet ovat hengittävää coolmax-materiaalia. Hihattomuus mahdollistaa laajat liikeradat. Malliltaan huppari on väljä.

KUVA 20. Hihattoman hupparin tasokuvat. (Louko 2017)



Victorious WU Hoodie on suunniteltu mahdollistamaan laajat liikeradat hihan, kainalon ja kyljen yhdistävällä kappaleella. Yhdistävä kappale on hengittävästä coolmax-materiaalista.

KUVA 21. Hupparin tasokuvat. (Louko 2017)



Victorious WU Joggers on laajat liikeradat mahdollistava lämmittelyhousu. Housun sisäsyrjän ja haaran yhdistää suorakulmion muotoinen kappale, joka on hengittävästä coolmax-materiaalista. Myöskin takakappaleella ala-selässä on coolmax-materiaalia.

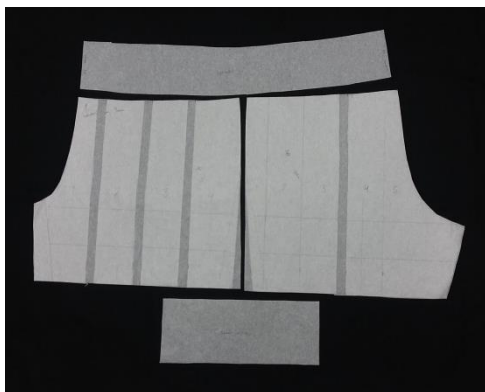
KUVA 22. Joggersien tasokuvat. (Louko 2017)

4 PROTOTYYPIT

Malliston kolmesta tuotteesta; topista (ks. KUVA 13), leggingsistä (ks. KUVA 17) sekä lyhyistä shortseista (ks. KUVA 18) valmistin mallikappaleet eli prototyypit. (ks. 1.2 Menetelmät) Prototyypit valmistettiin kierrätyspolyesterikankaista, jotka mallistoa varten tilasin. (ks. 3.2 Materiaalit) Kaavoituksessa otin huomioon yleisesti, että naisten vyötärö on kapeampi ja lantio leveämpi kuin miesten. En siis erikseen määritellyt mitään tarkempaa vartalotyyppiä, sillä tarkoitus on että vaatteet olisivat yleisesti toimivia naisten vartaloille.

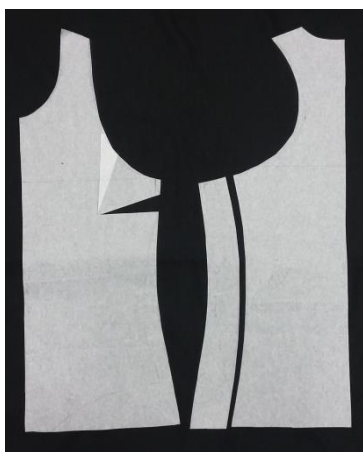
4.1 Kaavoitus

Kaavarakenteita suunnittelin luonnostelemalla ja niiden pohjalta kuositelin Grafis -kaavaohjelmalla tulostetut peruskaavat. (ks. KUVA 23, 24 ja 25) Grafis on ammattikäyttöön suunniteltu tietokoneohjelma, jolla suunnitellaan kaavoja. Kuositelussa tuli huomioida ihmisen dynaamiset mitat, funktionaaliset ennalta suunnitellut rakenteet- ja kaavan osat, sekä ergonomisuus. (3.3 Potkunyrkkeilyvaatteiden ergonomia) Shortsien ja topin kuositelussa tuli huomioida myös säännöt, jotka on asetettu kilpailuun soveltuville vaatteille. (ks. 2.3.1 Kisavatetus WAKO:n ohjeistuksella)



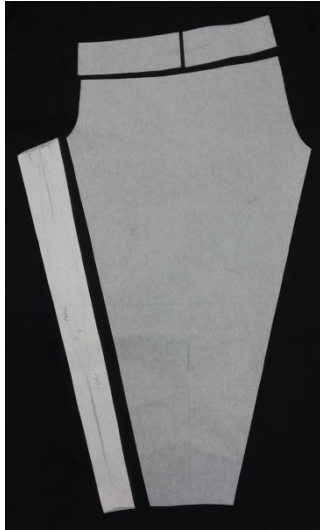
Shortsien kaava. Verrattuna peruskaavaan, josta olen tämän shortsikaavan kuositellut, olen lisännyt väljyyttä etu- ja takakappaleille, sekä madaltanut ja pidentänyt haarakoukkua. Vyötärökaitale kuositeltiin 8cm korkeaksi leveimmän saatavilla olevan kuminauhan mukaan prototyyppiä varten. Haara osaan suunnittelin ja kuositelin suorakulmion muotoisen kappaleen, joka mahdollistaa laajat liikeradat.

KUVA 23. Lyhyiden kampsailushortsien kaava. (Louko 2017)



Topin kaava. Toppi on kuositeltu trikoopuseron peruskaavasta. Pääntietä on madallettu edestä ja kyljestä on kainalon alta tehty madallusta. Takakappaleelle on kuositeltu racerback leikkaus, joka mahdollistaa ylävartalon laajat liikeradat.

KUVA 24. Topin kaava. (Louko 2017)



Leggingsien kaava

Kuosittelin leggingsien peruskaavan vastaamaan urheilutrikootia. Haaraosaan on suunniteltu suorakulmion muotoinen pitkä kappale antamaan reilusti tilaa jalkojen liikeradoille. Leveä vyötärökaitale saa leggingsit pysymään käytössä paremmin päällä.

KUVA 25. Leggingsien kaava. (Louko 2017)

4.2 Ompelu

Ompelin prototyypit koulullamme Opistotien kampuksella, hyödyntäen ompeluluokan koneita; saumuria sekä ompelukonetta. Vaatteissa oli tärkeää, että saumat ovat litteitä, että ne eivät hankaisi käytössä. Joustavat materiaalit vaativat myös joustavat ompeleet, joten sovelsin kotikoneesta löytyviä interlock – ja kenno-ommelta korvaamaan tasosaumoja.



KUVA 26. Overlock-ommel ja kenno-ommel. (Louko 2017)

4.3 Prototyypitestausta

Malliston tuotteiden toimivuutta testattiin vaatteiden mallikappaleilla eli prototyypeillä. Testauksella sain selvitettyä suunnittelutyöni tuloksen toimivuuden kohderyhmän käytössä oikeassa ympäristössä, eli potkurykkeilijä harjoitteli vaatteet päälle puettuna potkurykkeilyä. Prototyyppejä testasi kaksi eri naispotkurykkeilijää, joilta sain kirjallisen palautteen tuotteista. Prototyypitestausta perusteella tein mallistolle kehittämissuunnitelmaa.

Testaajat saivat tuotteet yhtenä pakettina, joka sisälsi topin, leggingsit, shortsit sekä palautelomakkeen (LIITE 3). Testaajien tehtävänä oli pukea koko paketin sisältämä vaatekerta ja harjoitella potkurykkeilyä ne päällä 1,5 tuntia kestävien harjoitusten ajan. Testauksessa kiinnitettiin huomiota vaatteiden materiaaliin sekä kaavoitukseen. Testaajilla oli mahdollisuus tutustua tuotteisiin rauhassa ennen harjoituksia, ja lomakkeessa pyysin arviota ensivaikutelmasta. Harjoitusten jälkeen testaajat antoivat kirjallisen palautteen vapain sanoin ennalta määritettyjen aiheiden perusteella. Aiheet olivat liikeradat, hiostavuus, saumojen hankaavuus ja muut havainnot. Vaatteiden huollon tein itse, jotta näkisin mahdolliset vauriot materiaalissa ja saumoissa, sekä tuotteet tulisi pestyä oikein seuraavaa testaajaa varten.

Ensimmäisen testaajan ensivaikutelma vaatteista oli positiivinen. Toppia kuvailtiin hyvän näköiseksi ja muotoon ommelluksi, trikoita hyvin joustaviksi sekä shortseja hyvin istuviksi ja väljiksi. Harjoituksen aikana tehtyjen havaintojen perusteella testaajan mukaan yksikään vaate ei häirinnyt liikeratoja tai häirinnyt tekemistä, eikä saumat hiertäneet. Topin selkäpuolella oleva coolmax -materiaali oli mieleinen ja erittäin hengittävä. Toppia kuvailtiin myös todella joustavaksi päällä. Leggingsit hengittivät erittäin hyvin ja tuntuivat viileiltä. Shortsien materiaali ei ollut niin hengittävää, mutta väljän mallin ansiosta se ei haitannut. Shortsien ulkonäöstä pidettiin.

Toisen testaajan ensivaikutelma vaatteista oli myöskin pääasiassa positiivinen. Toppi tuntui tukevalta ja istuvalta, mutta materiaali kuului läpi ja se häiritsi. Leggingsien materiaalia kuvailtiin unelman kevyeksi, ne olivat helposti puettavat ja tuntui kuin ei olisi ollut mitään päällä. Vyötärökaitale tuntui testaajasta löysältä, mutta housut eivät valuneet. Shortsien materiaalia pidettiin laadukkaana tuntuksena ja vyötärökaitale oli napakka. Shortsit tuntuivat miellyttäviltä päällä. Harjoitusten jälkeen testaaja piti topin leikkausta onnistuneena, mikä mahdollisti lyöntien liikeratojen tekemisen. Harjoituksissa toppi hengitti hyvin, mutta harjoitusten jälkeen testaaja havaitsi tuotteessa hiestä muodostuneet laikut. Topin saumat eivät hanganneet. Leggingsit eivät häirinneet liikeratoja ja hengittivät todella hyvin. Saumat eivät hanganneet ollenkaan. Leveästä vyötärökaitaleesta sekä täyspitkästä mallista pidettiin. Testaajan mukaan tuntui kuin ei olisi ollut mitään päällä. Shortsit antoivat hyvin periksi mahdollistaen liikeradat potkuissa. Väljät lahkeet tuntuivat ilmavilta ja hiki haihtui nopeasti. Vyötärökaitale oli napakka, mutta se ei jättänyt hiertymiä. Testaaja oli myös sitä mieltä, että käyttäisi vastaavia tuotteita jatkossakin, sillä vaatteet tuntuivat todella kevyiltä päällä verrattuna hänen sen hetkisiin urheiluvaatteisiin. Vaatteita ei tarvinnut myöskään kertaakaan nykiä takaisin paikoilleen harjoitusten aikana.

Testien jälkeen tarkastin vaatteiden materiaalin sekä saumat. Materiaaliin ei ollut tullut minkäänlaisia vaurioita harjoituksista tai suojien tarranauhoista. Saumat olivat täysin ennallaan. Tein vaatteille testien välissä myös huollon, eli pesin vaatteet 30 asteessa hellävaraisella ohjelmalla. Materiaalit pysyivät ennallaan ja saumojen ompeleet kestivät. Ainoastaan valkoinen toppi hieman harmaantui.

Prototyypitestauksen perusteella voidaan malliston tuotteita pitää soveltuvina potkunyrkkeilyn harjoitteluun. Suunnittelutyön ja toteutuksen tulokset vastaavat haluttuja ominaisuuksia, eli materiaali hengittää ja suunnitellut funktionaaliset leikkaukset toimivat käytössä. Tärkeimpänä pidän kohde-ryhmän tyytyväisyyttä tuotteisiin.



KUVA 27. Prototyypit. (Louko 2017) Malli: Laura Tahvanainen

5 KILPAILIJA-ANALYYSI

Tein kilpailija-analyysin verratakseni omaa mallistoani päällisin puolin jo markkinoilla oleviin tuotteisiin. Valitsin verrattavat merkit, Venumin (Venum 2017) sekä Reebok Combatin (Reebok 2017), sillä ne vastaavat yleisilmeeltään sekä käyttötarkoitukseltaan lähelle sitä mitä suunnittelemani Victorious -mallisto on. Merkittävän eron tekee materiaalivalinta, sillä Victorious -mallisto on valmistettu kierrätetystä polyesteristä, kun taas verrattavat merkit eivät vielä valmista kyseisestä materiaalista. Kilpailija-analyysillä selvitin myös yleistä hinta-tasoa mallistolle ja pidän realistisena 30 – 80 euron hintahaarukkaa.

TAULUKKO 1. Kilpailija-analyysi

| Tarkasteltava asia | Venum /naisten vaatteet | Reebok Combat /naisten vaatteet | Jenni Louko - Victorious |
|---|--|---|---|
| malliston / tuotteiden tyyli? | Venumin tyyli yleisesti on tummanpukuva ja heijastaa vaatteisiin hyvin kamppailu-urheilijan asennetta. Naisten vaatteiden kohdalla tämä kuitenkin eroaa ja yleisilme on tylsäkö. | Pelkistettyjä ja yksinkertaisia. Perinteistä ”nyrkkeilijä” -tyyliä modernisoituna. | Selkeälinjaista harjoitteluvaatetusta, sekä lämmittelymallisto joka soveltuu myös arkikäyttöön. |
| materiaalit, printit / kuosit | Hyvin yksityiskohtaisia ja näyttäviä kuvia ja kuoseja. Kuitenkin naisten vaatteiden kohdalla tylsiä ja yksinkertaisia. Materiaalit pääosin polyesteriä sekä puuvillaa. | Hyvin yksinkertaisia ja ”seesteisiä” kuoseja. Materiaalit pääosin polyesteriä ja tuotteissa on vielä antimikrobinen käsittely. | Pääasiassa kierrätetystä polyesteristä valmistetut tuotteet. Lämmittelytuotteissa on suosittu luomupuuvillasta valmistettuja kankaita. |
| värikartta | Väri vaihtoehtoja on runsaasti. | Murrettuja ja maanläheisiä sävyjä. | Musta, valkoinen ja punainen. |
| mistä osista kokonaisuus koostuu? | Legginsejä erimittaisilla lahkeilla, pääosin vajaamittaisia. Toppeja sekä urheilurintaliivejä. Collegehousuja ja huppareita. | Legginsejä, urheilurintaliivejä, toppeja suurilla kädenteillä, shortseja, collegehousuja | Kaksi mallistoa, jotka on jaettu treenivaatetukseen ja lämmittelyvaatetukseen. Yläosia eri mittaisilla hihoilla, shortseja ja legginsit. Collegetuotteita, kuten huppareita ja väljempiä housuja |
| hinnat? | 30 – 60 e | 30 – 120 e | 30 – 80 e |
| uniikki / pientuotanto / keskisuuri / massatuotanto | keskisuuri / massatuotanto | Massatuotanto | Keskisuuri. |
| missä ja miten markkinoidaan? | Kamppailuvarusteita myyvät yritykset ja heidän mainoksensa. Suomessa markkinointi hyvin vähäistä ja jälleenmyyjä on vain vähän. | Suomessa en ole nähnyt markkinointia ollenkaan, ja vain yksittäisiä tuotteita myynnissä. Reebokilla on mainosvideoita tuotteistaan mm. Youtubessa. | Markkinoinnissa kiinnitettäisiin huomiota siihen, että se kohdistuu kohderyhmään, eli potkunyrkkeilyhar-rastajiin. Tällä hetkellä markkinointia ei ole. |
| ekologisuus / eettisyys? | Ei löytynyt tietoa. | Työskentelevät sen eteen, että markkinoille saataisiin lisää kierrätettyä polyesteristä valmistettuja tuotteita. Combat puolen tuotteissa ei ole vielä käytetty ekologisia materiaaleja. | Malliston materiaalit ovat niin ekologisia kuin tällä hetkellä urheilukankaita on mahdollista saada halutuilla ominaisuuksilla. Tuotteiden valmistajia etsittäisiin ensisijaisesti Suomesta. |
| | | | |

Suunnittelin potkunyrkkeilyvaatemalliston puhtaasta intohimosta omaa harrastustani ja opiskelemaani ammattia kohtaan. Opinnäytetyön tekemiseen yhdistyi kaikki opinnoissani hankkimani osaaminen malliston suunnitteluun. Olen kehittynyt vaatesuunnittelijana valtavasti ja opinnäytetyössäni näkyy sen jälki. Halusin tuoda esiin myös tärkeän aiheen, ekologisuuden, sillä kuormitamme luontoamme valtavasti jätteellä. Kiinnostuin kierrätyspolyesteristä jo ennen opinnäytetyön suunnittelua, sillä tutustuin suomalaisen brändin Halla Hallan toimintaperiaatteisiin ja näin tämän materiaalin mahdollisuudet myös potkunyrkkeilyvaatteissa. Huoleni ympäristövaikutuksiin heräsi, kun luin artikkelin mikromuovin esiintyvyydestä luonnossamme, ja joka päättyy luontoon muun muassa fleecepuseroa pestessä.

Minulle urheiluvaatteiden suunnittelu tuntui luontevalta aihevalinnalta, sillä olen itse urheilullinen ja tiedän, mitä urheiluvaatteissa tulisi lähtökohtaisesti ottaa huomioon. Malliston suunnittelusta teki mielenkiintoisempaa se, että pystyin osallistamaan kohderyhmän. Olin perehtynyt Käyttäjälähtöisen suunnittelun –kurssilla menetelmiin, joita käytin opinnäytetyössä. Ensin hankin tietoa nettikyselyllä, joka oli tiedonhankinnassa hyödyllinen ja olin tyytyväinen saamiini vastauksiin ja niiden laatuun. Havainnointia käytin koko työskentelyn ajan ja pystyin koostamaan sen avulla materiaalia, kuten analyysjä opinnäytetyöni sisältöön. Lopulta ompelin malliston tuotteista prototyypit ja teetin niillä testauksen. Testaus oli onnistunut ja sain riittävän kriittistä palautetta testajilta. Kaiken kaikkiaan valitsemani menetelmät toimivat opinnäytetyöni työstämisessä hyvin, ja tukivat projektin onnistumista.

Opinnäytetyöhön toi haasteita erittäin tiukka aikataulu, ja prototyypitestauksen ajoittuminen loppuvaiheeseen. Myöskin luotettavien lähteiden löytyminen kierrätetystä polyesteristä oli haasteellista. Aihealueeseen jouduin tekemään isoja rajoituksia opinnäytetyötä tehdessä, jolloin oli hahmotettava kokonaisuus hyvin. Onnistuin mielestäni opinnäytetyössä, sillä suunnittelin malliston vastaamaan kohderyhmän toiveita ja tarpeita ja prototyypitestauksen tulosten perusteella se onnistui. Halusin tehdä opinnäytteenä työn, joka kuvastaa minua suunnittelijana, ja olisi minulle hyödyllinen työhaussa myöhemmin opintojeni jälkeen.

Kehittämissuunnitelmaa mallistolle

Prototyypitestaus oli onnistunut, ja tuotteiden kaavoitus, sekä materiaalivalinnat olivat pääasiassa onnistuneet, lukuun ottamatta valkoisen topin läpikuultavuutta. (ks. 4.3 Prototyypitestaus) Haluaisin kehittää mallistoa, ja sen vaatteita vieläkin paremmiksi. Prototyypitestauksia tulisi jatkaa, jotta vaatteiden todellinen kestävyys potkunyrkkeilyssä saataisiin selvitettyä. Minua kiehtoo myös uudet kierrätysinnovaatiot, joita kehitellään urheiluvaatemateriaaleiksi, ja mahdollisesti tutustunkin tulevaisuudessa esimerkiksi kahvinpuruista valmistettuihin materiaaleihin, ja niiden mahdollisuuksiin soveltaa potkunyrkkeilyvaatteisiin(ks. www.scafefabrics.com). Mallisto koostuu tällä hetkellä yksivärisistä vaatteista, ja seuraava askel olisi kehittää kuoseja ja väriyhdistelmiä. Pidän tärkeänä että kohde-

ryhmä pidetään mukana suunnittelussa, sillä silloin voidaan varmistua tuotteiden soveltuvuudesta niiden käyttötarkoitukseen.

Victorious S/S 2018 on suunniteltu keväälle ja kesällä 2018, vaikka vuodenaikalla ei ole mitään merkitystä tämän tyyppisten vaatteiden suunnittelussa, sillä harjoitusolosuhteet pysyvät ympäri vuoden samana. Kausittain voin suunnitella esimerkiksi kuoseja ja kehittää malleja paremmiksi.

LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

- ANTTILA, Pirkko 2007. Realistinen evaluaatio ja tuloksellinen kehittämistyö. Hamina: Akatiimi Oy.
- BONCAMPER, Irma 2004. Tekstiilioppi: kuituraaka-aineet. Hämeenlinna, Hämeen ammattikorkeakoulu: Saarijärvi; Saarijärven Offset.
- HALLA HALLA. [viitattu 2017-03-26.] Saatavissa: <http://www.hallaxhalla.com/>
- MARKULA-TEIVAANMÄKI, Raija 1999. Tekstillitieto. Porvoo: WSOY.
- MARTIN ja HANINGTON, 2012. Universal methods of design. USA: Rockport Publisher.
- MÄKINEN, ANTIKAINEN, ILMARINEN, TAMMELA ja HURME, 1996. Toimiva työ- ja suojavaatetus. Helsinki: Painotalo MIKTOR.
- OULUN KICKBOXING RY. Säännöt. [viitattu 2017-03-19.] Saatavissa: http://www.oulunkickboxing.fi/?page_id=121
- REEBOK. Combat. [viitattu 2017-03-14.] Saatavissa: <http://www.reebok.com/us/women-combat>
- REEBOK. We honor the planet. [viitattu 2017-03-14.] Saatavissa: <https://fitness.reebok.com/international/About-Reebok/Stories/2015-06/We-Honor-the-Planet/>
- RISIKKO ja MARTTILA-VESALAINEN, 2005. Vaatteet ja haasteet. Helsinki: WSOY.
- SUOMEN MUOTI JA TEKSTIILI. Polyesteri (PES). [viitattu 2017-03-26.] Saatavissa: https://www.stjm.fi/kuituopas/#/tekokuidut/synteettiset_kuidut/polyesteri
- SUOMEN POTKUNYRKKEILYLIITTO. Seurat. [viitattu 2017-02-25.] Saatavissa: <https://www.kickboxing.fi/seurat/>
- SUOMEN POTKUNYRKKEILYLIITTO. Yleistä. [viitattu 2017-02-25.] Saatavissa: <https://www.kickboxing.fi/harrastaminen2/yleista/>
- TALVENMAA, Päivi 1998. Tekstiilit ja ympäristö. Helsinki: Tekstiili ja vaateala.
- THE WATCH BOOK. Charlie Ross. [viitattu 2017-03-26.] Saatavissa: <http://theswatchbook.offsetwarehouse.com/2015/01/29/what-is-recycled-polyester/>
- TYÖTERVEYSLAITOS. Ergonomia. [viitattu 2017-04-04.] Saatavissa: <https://www.ttl.fi/tyontekija/tuki-liikuntaelinten-terveys/ergonomia/>
- WAKO. Yleiset kehäottelun säännöt. [viitattu 2017-03-19.] Saatavissa: <http://www.wakoweb.com/en/attachment/6babe154-a2f5-48ec-9b49-a591b3855b1c/>
- VENUM. [viitattu 2017-03-14.] Saatavissa: <http://euro.venumfight.com/>
- VIHREÄT VAATTEET. Tekstiilit kiertoon: kierrätyspuuvilla ja kierrätyspolyesteri. [viitattu 2017-03-26.] Saatavissa: <http://www.vihreatvaatteet.com/tekstiilit-kiertoon-kierratyspuuvilla-ja-kierratyspolyesteri>
- VIHREÄT VAATTEET. Vihreät materiaalit. [viitattu 2017-03-26.] Saatavissa: <http://www.vihreatvaatteet.com/vihreat-materiaalit-luomupuuvilla-bambu-hamppu-soija-pla-lyocell-kierratetty-polyesteri/>
- YLE. Adidas ja ympäristöjärjestö suunnittelevat merien muovijätteen kierrätystä uusiksi tuotteiksi. [viitattu 2017-03-10.] Saatavissa: <http://yle.fi/uutiset/3-7953580>

Kuvalähteet ja tuotetut aineistot:

FIN BUDO BEST, Naisten rintasuojat [viitattu 2017-03-10.] Saatavissa:

<http://www.goldentigersport.com/tuote/naisten-rintasuojat/>

KWON, Queen –nyrkkeilyhanskat [viitattu 2017-03-10.] Saatavissa:

<http://www.kwon.fi/product/4614/nyrkkeilyhanska-queen-naisille-mustapinkki>

MARTIAL ART SHOP, Kevyet säärisuojat [viitattu 2017-03-10.] Saatavissa:

<http://www.martialartshop.co.uk/venum-contact-shin-instep-guards/>

TOP TEN CANADA, Hammassuojat [viitattu 2017-03-10.] Saatavissa:

<https://www.toptencanada.com/collections/mouth-guards/products/fox-40-master-mouthguard-no-strap-black-93-9>

TOP TEN CANADA, Kypärä [2017-03-10.] Saatavissa:

<https://www.toptencanada.com/collections/head-guards/products/top-ten-avantgarde-headguard-4066-9>

TOP TEN CANADA, Nyrkkeilyhanskat [viitattu 2017-03-10.] Saatavissa:

<https://www.toptencanada.com/collections/boxing-gloves/products/top-ten-superfight3000-sparring-gloves-2041-9>

TOP TEN CANADA, Säärisuojat [viitattu 2017-03-10.] Saatavissa:

<https://www.toptencanada.com/collections/shin-guards/products/shin-instepguard-top-ten-triangle-ii>

TOP TEN FINLAND, Käsisiiteet [viitattu 2017-03-10.] Saatavissa:

<http://www.toptenfinland.fi/elastinen-ksiside-p-83.html>

KUVA 1. Soveltaen ANTTILA, Pirkko 2007. Realistinen evaluaatio ja tuloksellinen kehittämistyö.

Opinnäytetyön kulku. Hamina: Akatiimi Oy.

KUVA 2. LOUKO, Jenni 2017. Vyöt. Kuopio. Teksti: SUOMEN POTKUNYRKKEILYLIIITTO. Yleistä. [viitattu 2017-02-25.] Saatavissa: <https://www.kickboxing.fi/harrastaminen2/yleista/>

KUVA 3. LOUKO, Jenni 2017. Liikeradat. Kuopio: Tekijän oma arkisto

KUVA 4. LOUKO, Jenni 2017. Full contact –vaatetus. Kuopio: Tekijän oma arkisto

KUVA 5. LOUKO, Jenni 2017. Low Kick ja K-1 vaatetus. Kuopio: Tekijän oma arkisto

KUVA 6. Koonnut LOUKO, Jenni 2017. Potkunyrkkeily-suojat. Kuopio: Tekijän oma arkisto

KUVA 7. LOUKO, Jenni 2017. Kuvituskuva kohderyhmästä. Kuopio: Tekijän oma arkisto

KUVA 8. FLETCHER ja GROST, 2011. Kuitujen valmistuksen vedentarve. Fashion sustainability - Design for change. London: Laurence King.

KUVA 9. ECOLABEL INDEX. Global recycle standard. [viitattu 2017-03-26.] Saatavissa:

<http://www.ecolabelindex.com/ecolabel/global-recycle-standard>

KUVA 10. ECOLABEL INDEX. Oeko-Tex Standard 100. [viitattu 2017-03-26.] Saatavissa:

<http://www.ecolabelindex.com/ecolabel/oeko-tex-standard-100>

KUVA 11. LOUKO, Jenni 2017. Luonnoksia. Kuopio: Tekijän oma arkisto

KUVA 12. LOUKO, Jenni 2017. Inner fire –leggingsit. Kuopio: Tekijän oma arkisto

KUVAT 13.-22 LOUKO, Jenni 2017. Tasokuvat tuotteista. Kuopio: Tekijän oma arkisto

KUVA 23. LOUKO, Jenni 2017. Lyhyiden kamppailushortsien kaava. Kuopio: Tekijän oma arkisto

KUVA 24. LOUKO, Jenni 2017. Topin kaava. Kuopio: Tekijän oma arkisto

KUVA 25. LOUKO, Jenni 2017. Leggingsien kaava. Kuopio: Tekijän oma arkisto

KUVA 26. LOUKO, Jenni 2017. Kenno-ommel ja overlock-ommel. Kuopio: Tekijän oma arkisto

KUVA 27. LOUKO, Jenni 2017. Prototyypit. Kuopio: Tekijän oma arkisto

TAULUKKO 1. LOUKO, Jenni 2017. Kilpailija-analyysi. Kuopio: Taulukon pohjana sovellettu luento materiaalia. Alkuperäinen taulukko tekijältä Sirpa Ryyänen.

LIITE 1: KYSELYTULOKSET. Kyselyn laatija: LOUKO, Jenni 2017. Kyselypohja: kyselynetti.com
Kuopio: Tekijän oma arkisto

LIITE 2: MALLISTOKATALOGI. LOUKO, Jenni 2017. Kuopio: Tekijän oma arkisto.

LIITE 3: LOMAKE PROTOTYYPPITESTAUKSEEN. LOUKO, Jenni 2017. Kuopio: Tekijän oma arkisto.

Katalogin kuvalähteet:

THREAD. Polyesterilanka [viitattu 2017-04-06.] Saatavissa:

<https://www.fabric.com/buy/0289274/gutermann-sew-all-polyester-all-purpose-thread-250m-273yds-black>

OVERLOCKER THREAD. Saumurilangat. [viitattu 2017-04-06.] Saatavissa:

http://www.ompelijanmaailma.fi/verkkokauppa/index.tpl?pager_current=2;ryhma_id=69

ELASTIC TAPE 100mm. Kuminauha 10cm. [viitattu 2017-04-06.] Saatavissa: http://www.prym-consumer.com/prym/proc/docs/produkt_db_en.html?article=955637

STRING. Nyöri. [viitattu 2017-04-06.] Saatavissa: <https://www.jyvaskylankangaskauppa.fi/litteanauha-polyester>

ELASTIC TAPE, SILICONE. Silikoninauha. [viitattu 2017-04-06.] Saatavissa:

<https://www.karkkainen.com/verkkokauppa/prym-10-mm---3-m-lapinakyva-kuminauha>

SP-ECO26. Sportek International Inc. [Viitattu 2017-04-06.] Saatavissa: <http://sportek.com/cgi-bin/back/0/pid/780/name/SP-ECO26.html>

SP-ECO91. Sportek International Inc. [Viitattu 2017-04-06.] Saatavissa: <http://sportek.com/cgi-bin/back/0/pid/347/name/SP-ECO91-EcoGreen-Yarn-Spandex-Wicking--Anti-Microbial.html>

SP-ECO10. Sportek International Inc. [Viitattu 2017-04-06.] Saatavissa:

http://spandexbyyard.com/back/0/category/Eco_Friendly_Recycled_Spandex/name/SP-ECO10-Recycled-Poly-Active-Thermal-Mesh/pid/941/stylecode/speco10.html

SP-ECO92. Sportek International Inc. [Viitattu 2017-04-06.] Saatavissa:

http://spandexbyyard.com/back/0/category/Eco_Friendly_Recycled_Spandex/name/SP-ECO92-Recycled-Poly/pid/973/stylecode/speco92.html

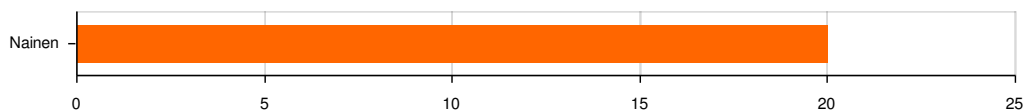
Vaatteet potkunyrkkeilyssä/kamppailulajissa

1. Oletko

Osallistujamäärä: 20

20 (100.0%): Nainen

- (0.0%): Mies



2. Valitse lajisi

Osallistujamäärä: 20

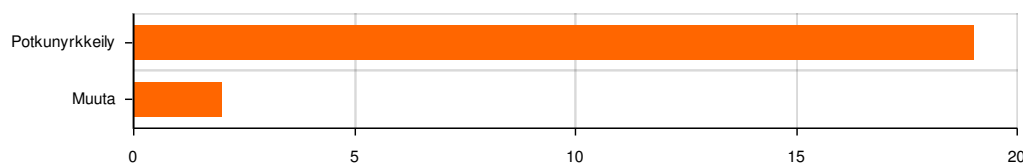
19 (95.0%): Potkunyrkkeily

2 (10.0%): Muuta

Lisäkentän vastaukset:

- capoeira

- Muay Thai



3. Harjoituskertojen määrä viikossa keskimäärin

Osallistujamäärä: 20

5 (25.0%): 1

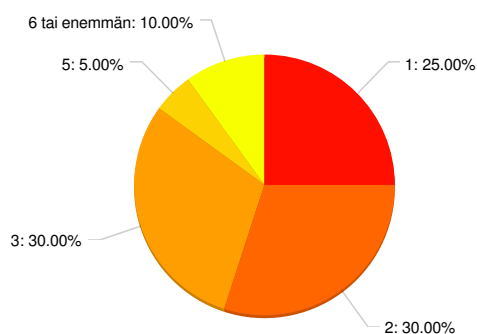
6 (30.0%): 2

6 (30.0%): 3

- (0.0%): 4

1 (5.0%): 5

2 (10.0%): 6 tai enemmän



4. Yleisin käyttämäsi treenivaatetus koostuu *

Osallistujamäärä: 20

11 (55.0%): T-paita

7 (35.0%): Hihaton toppi

- (0.0%): Rashguard

3 (15.0%): Pitkähihainen t-paita

12 (60.0%): Shortsit

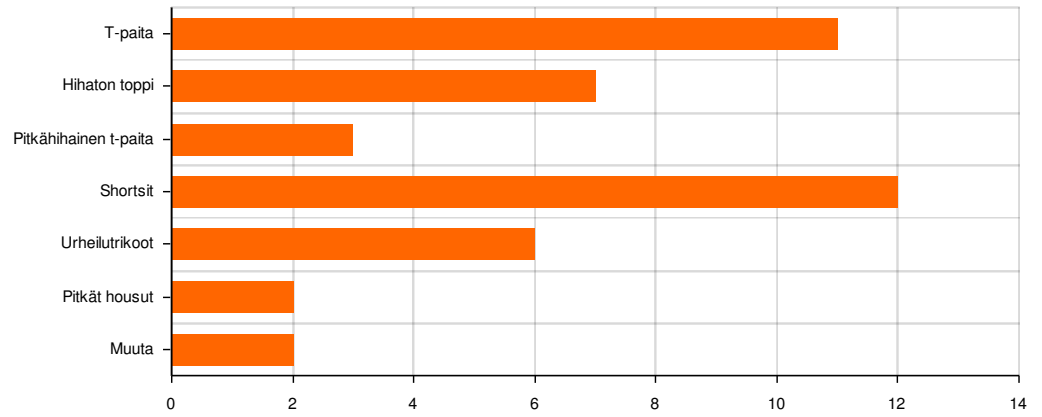
6 (30.0%): Urheilutrikoot

2 (10.0%): Pitkät housut

2 (10.0%): Muuta

Lisäkentän vastaukset:

- Hiuspanta/ hikipanta
- pitköhihainen paita



5. Värit joita suosit treenivaatetuksessa *

Osallistujamäärä: 20

19 (95.0%): Musta

1 (5.0%): Valkoinen

5 (25.0%): Punainen

6 (30.0%): Pinkki

5 (25.0%): Sininen

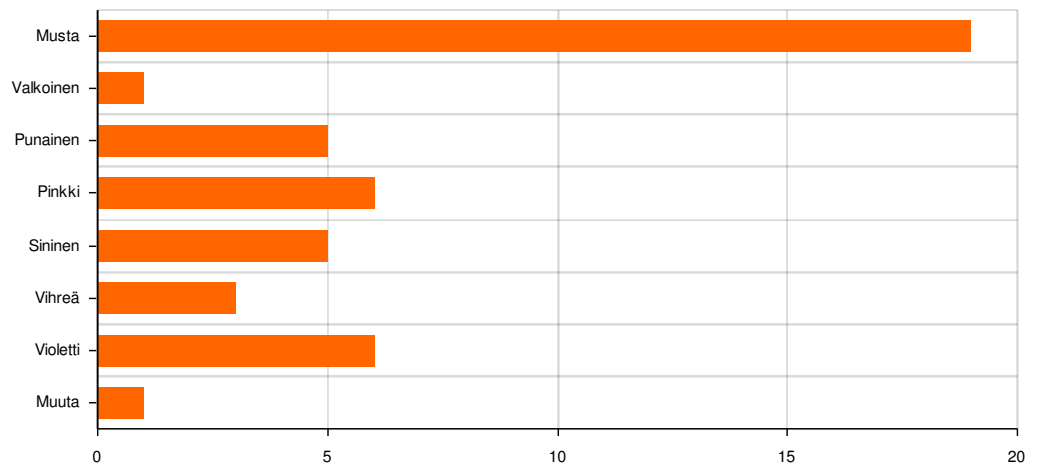
3 (15.0%): Vihreä

6 (30.0%): Violetti

1 (5.0%): Muuta

Lisäkentän vastaukset:

- harmaa

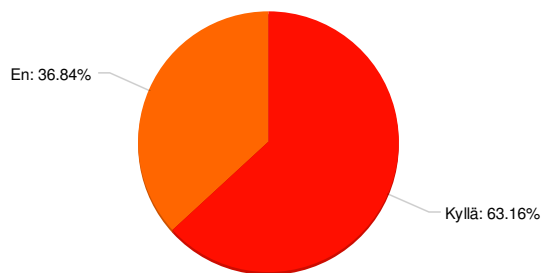


6. Oletko yleisesti tyytyväinen naisten kamppailu-urheiluvaatevalikoimaan Suomessa?

Osallistujamäärä: 19

12 (63.2%): Kyllä

7 (36.8%): En



7. Millaisia haasteita olet kohdannut treenivaatteita hankkiessasi?

Osallistujamäärä: 20

9 (45.0%): Valikoimat ja tarjonta ovat vähäisiä

3 (15.0%): Tuotteiden laatu ei vastaa odotuksia

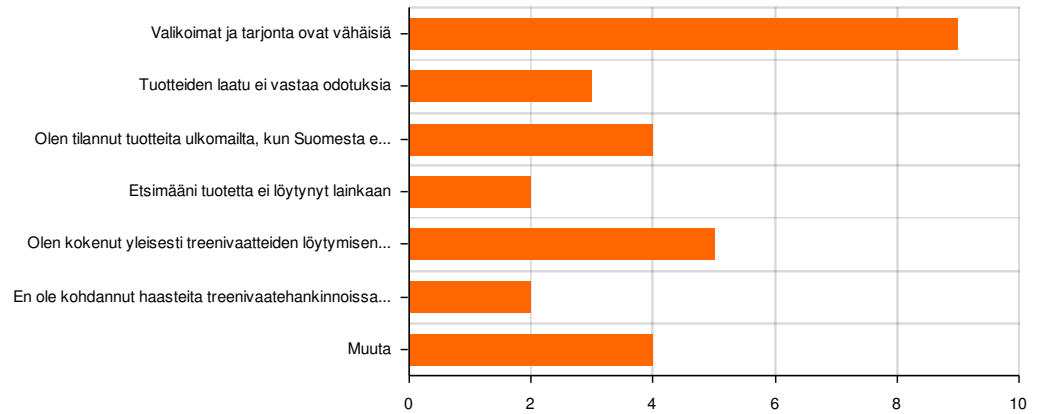
4 (20.0%): Olen tilannut tuotteita ulkomailta, kun Suomesta ei löytynyt

2 (10.0%): Etsimääni tuotetta ei löytynyt lainkaan

5 (25.0%): Olen kokenut yleisesti treenivaatteiden löytymisen haastavana

2 (10.0%): En ole kohdannut haasteita treenivaatehankinnoissa ollenkaan

4 (20.0%): Muuta



Lisäkentän vastaukset:

- Sääntöjen mukaisia shortseja liian vähän tarjolla (lyhyt malli, jossa vyötärö eri värinen kuin muu shortsi, thaimerkit kielletty)
- Vaatteet eivät kestä käytössä, vaikka kuinka pesee niin rupeavat haisemaan liian nopeasti.
- Tuntuu että laadukkaat ja hyvät urheiluvaatteet maksaa mammonaa, eli aivan liikaa. Olisi mukavaa että laadukkaita urheiluvaatteita saisi myös sopu hintaan.
- Paitoja kyllä löytyy, mutta shortsit ovat kyllä olleet hankalia löytää muualta kuin seuran kautta. Yleensä saatavilla ollut vain miesten kokoja tai unisex-kokoja, jolloin vaatteiden koot edelleen isoja.

8. Paljonko olet valmis maksamaan koko treenivaatetuksesta, josta jätetään suojukset huomioimatta

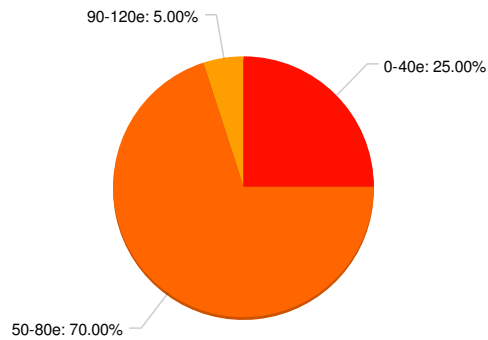
Osallistujamäärä: 20

5 (25.0%): 0-40e

14 (70.0%): 50-80e

1 (5.0%): 90-120e

- (0.0%): 130e -



9. Mille annat eniten painoarvoa vaatteita valitessasi?

Osallistujamäärä: 20

19 (95.0%): Materiaali

3 (15.0%): Ekologisuus

- (0.0%): Eettisyys

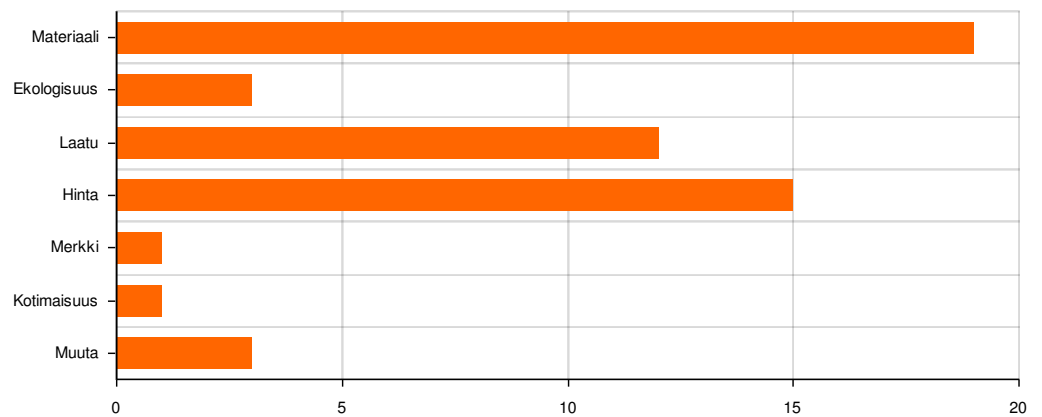
12 (60.0%): Laatu

15 (75.0%): Hinta

1 (5.0%): Merkki

1 (5.0%): Kotimaisuus

3 (15.0%): Muuta



Lisäkentän vastaukset:

- ulkonäkö
- toiminnallisuus, se että vaate ei ole "tiellä" harrastaessa
- istuvuus/sopivuus

10. Millaisia ominaisuuksia treenivaatteilta edellytät?

Osallistujamäärä: 20

14 (70.0%): **Kestävä**

1 (5.0%): **Värikäs**

9 (45.0%): **Hyvin istuva**

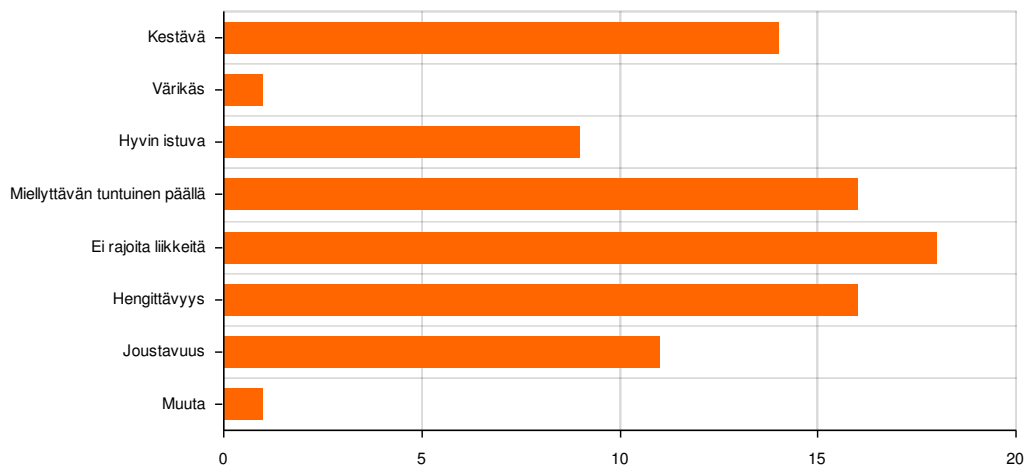
16 (80.0%): **Miellyttävän tuntuinen päällä**

18 (90.0%): **Ei rajoita liikkeitä**

16 (80.0%): **Hengittävyys**

11 (55.0%): **Joustavuus**

1 (5.0%): **Muuta**



Lisäkentän vastaukset:

- Pitää olla hengittävä!
Hiestä läpimärkä paita tai housut ei saa yhtään ahdistaa koska se vaikuttaa heti suoritukseen.

11. Mistä hankit treenivaatteita?

Osallistujamäärä: 20

9 (45.0%): **Nettikaupoista**

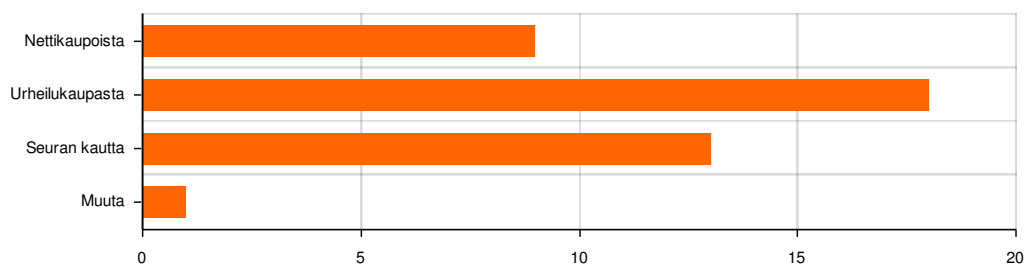
- (0.0%): **Nettikirppareilta**

18 (90.0%):

Urheilukaupasta

13 (65.0%): **Seuran kautta**

1 (5.0%): **Muuta**



Lisäkentän vastaukset:

- kirpparit, vaateliikkeet

12. Vielä lopuksi vapaa sana

Osallistujamäärä: 11

- Under armour: värikäs, hyvin istuva, käytännöllinen ja ei tosiaan rajoita liikkeitä
- Adidas: tyylikkää, ihanat päällä, yrittävät edes pitää firmansa eettisenä, väljyys
- Harjoituskäytössä tärkeintä on se, että pystyy liikkumaan ja vaatteet eivät rajoita sitä liikkumista mitenkään, eivät vaadi kohennusta tai parantelua kesken treenin, joten myös istuvuus on tärkeää. Merkillä ei ole mitään väliä, mutta useimmiten käytössä adidas, nike, karrimor, crest, soc. Kompressio-ominaisuus vaatteessa on plussaa.

Kisavaatteet taas on määrätty siinä määrin, että naisilla pitää olla ihonmyötäinen toppi (lyhyt tai pitkä) sekä lyhyen mallin shortsit, eli mitkään mma-shortsit eivät käy. Myöskään thaimerkein koristellut shortsit eivät käy tähän, koska säännöt kieltävät.

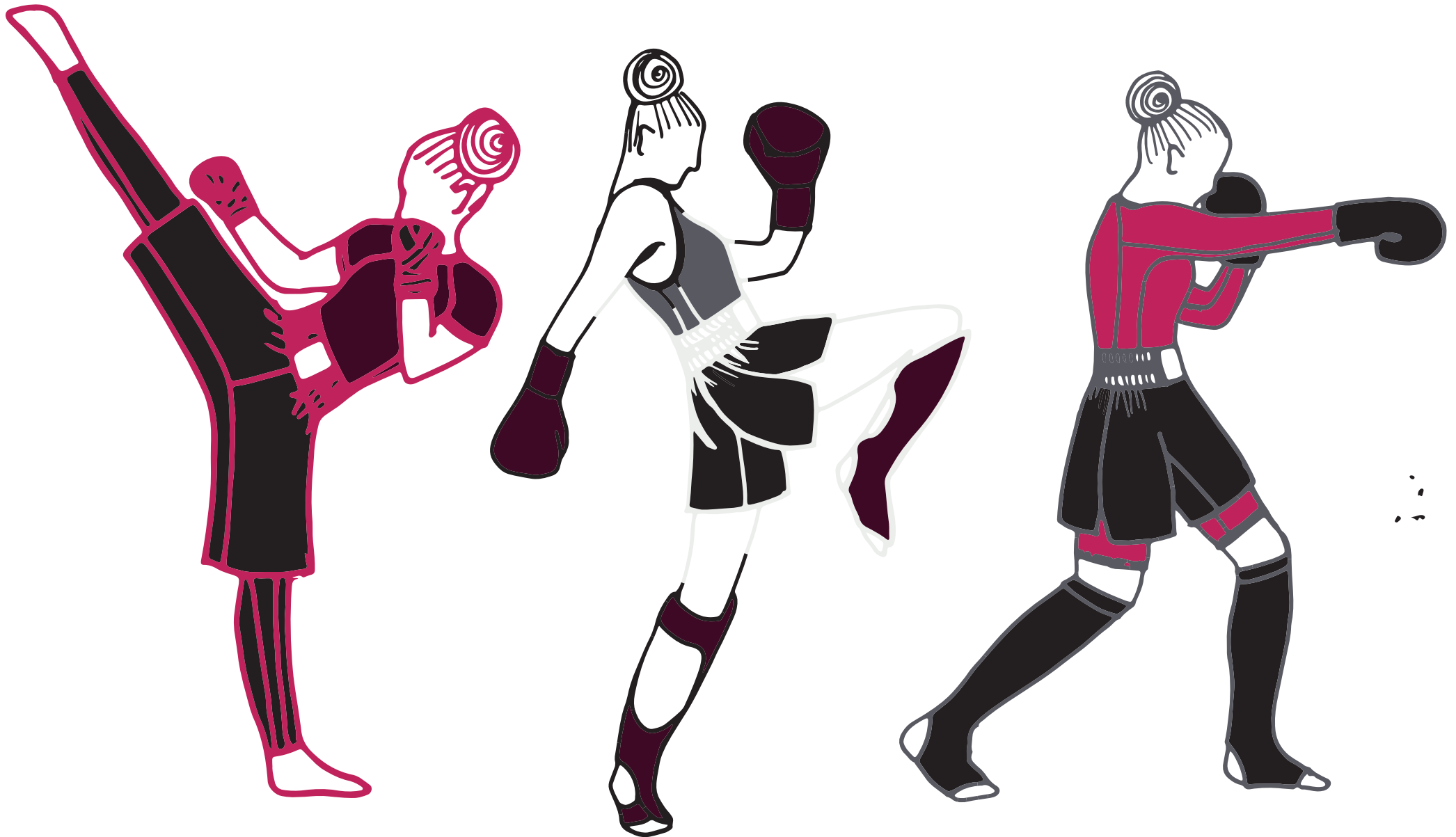
Suunnittele kisamallin toppi, joka ei näytä ihan paskalta (pakollisen) rintasuojan kanssa ;)

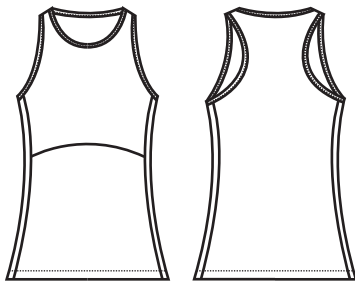
- Omassa treenivaatetuksessa on tärkeää ettei "ylimääräisiä" saumoja tai muita kehoa hankaavia tai painavia osia ole.
- Adidas, H&M
- Periaatteessa merkillä ei väliä, kunhan täyttävät kriteerit (hinta, laatu, materiaali, istuvuus, joustavuus, hengittävyys, ulkonäkö).Parhaimmat shortsit tilattu Thaimaasta (ei merkkiä). Topit, paidat ja treenitrikoot mm. Nike, Reebok, HM, Stadiumin soc.
- Vaatteen pitää pysyä kropassa paikallaan, paita ei saa jatkuvasti nousta eikä housut laskea.
- Tykkään itse paljon Niken ja Adidaksen vaatteista, ne kestävät ja ovat laadullisesti hyviä!☺
- Ei ole merkillä väliä minulle, en ole kiinnittänyt huomiota.
- Pidemmät urheilu shortsit naiselle on hyvät. Niiden ei aina tarvitse olla lyhyet
- Fairtexin shortsit on kestäneet jo monta vuotta. Muuten käytän lähinnä ketjuliikkeiden toppeja/t-paitoja. Ohut, tarpeeksi pitkä ja sopivan löysästi istuva yläosa on paras, jolloin sen saa shortsien sisään ja pysyy paikallaan.
- Puma-merkin paidat olleet monesti käytössä ja värin sekä materiaalien kestävyys on ollut hyvää. Seuran shortsit kestäneet myös monta vuotta, vaikka ovat satiinikangasta (kankaassa ei ole lähtenyt lankajuoksua kuin vasta kymmenien pesukertojen jälkeen). Shortsit ovat mielestäni paremmat treenatessa kuin pitkät housut, koska liikkuvuutta on enemmän ja ei tarvitse suojien alle/päälle olla lahkeita pyörittellessä.

VICTORIOUS





Liite 2: Mallistokatalogi

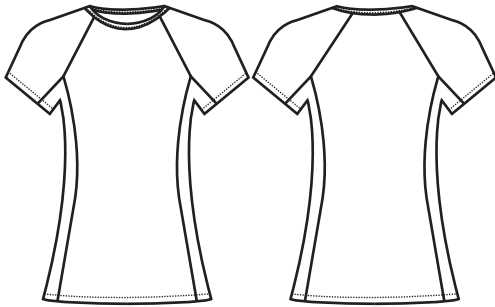
By Jenni Louko









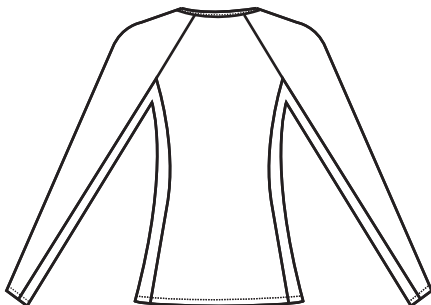
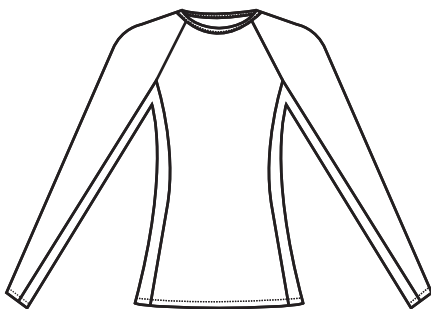
Victorious TR Top

-  50% Recycled pet
-  50% Polyester
-  84% Recycled pet
-  16% spandex and antimicro





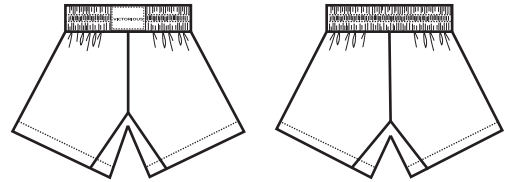
Victorious TR T-shirt

-  50% Recycled pet
-  50% Polyester
-  84% Recycled pet
-  16% spandex and antimicro







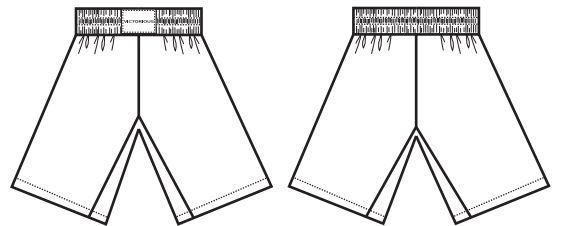
Victorious TR Long sleeve shirt

-  84% Recycled pet
-  16% spandex and antimicro







Victorious TR Fightshorts

-  91% Recycled poly
-  9% spandex woven fabric
-  84% Recycled pet
-  16% spandex





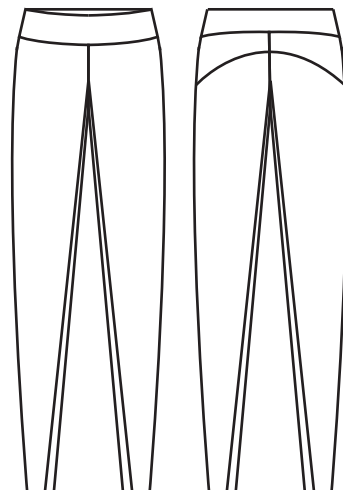
Victorious TR Long fightshorts

-  91% Recycled poly
-  9% spandex woven fabric
-  84% Recycled pet
-  16% spandex





Victorious TR shorts

-  84% Recycled pet
-  16% spandex and antimicro

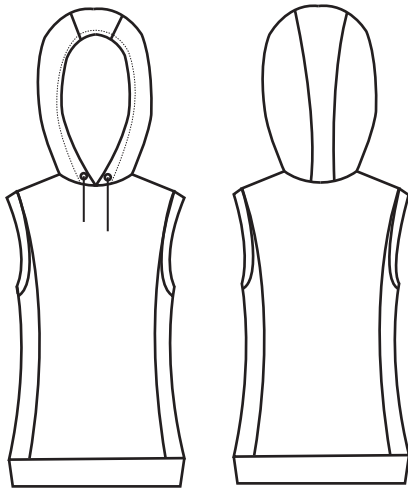


Victorious TR Leggings

-  84% Recycled pet
-  16% spandex and antimicro

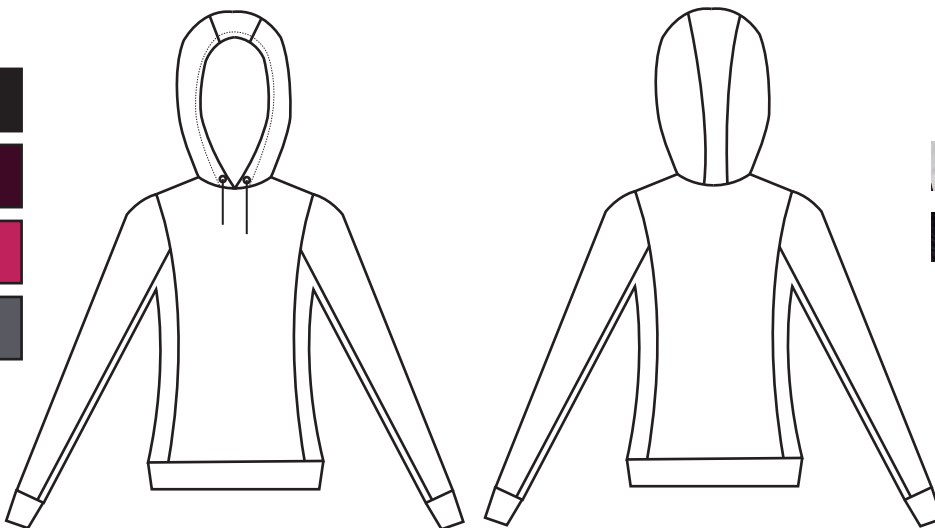
VICTORIOUS -Warm up

Designer: Jenni Louko
Collection: Victorious S/S 2018



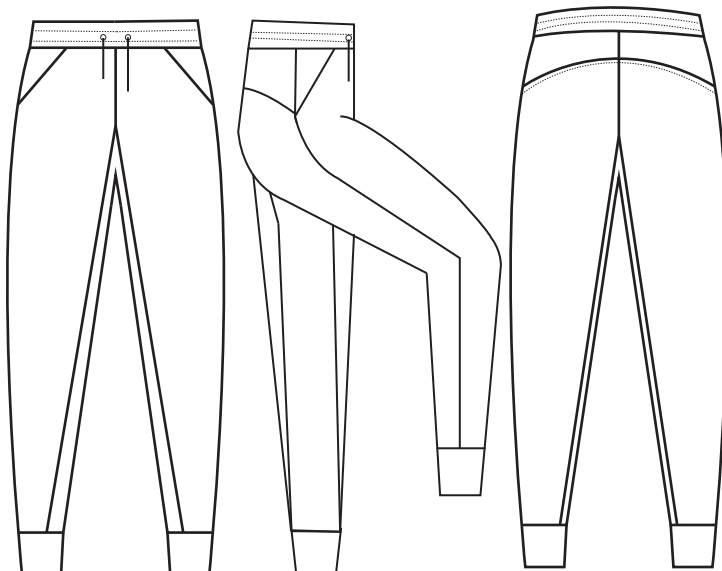
Victorious WU Sleeveless Hoodie

- 50% Recycled pet
50% Polyester
- 80% recycled cotton
20% recycled polyester



Victorious WU Hoodie

- 50% Recycled pet
50% Polyester
- 80% recycled cotton
20% recycled polyester



Victorious WU Joggers

- 50% Recycled pet
50% Polyester
- 80% recycled cotton
20% recycled polyester

Materials

Designer: Jenni Louko
Collection: Victorious S/S 2018



SP ECO10 Recycled-Poly Active thermal mesh

50% Recycled pet
50% Polyester

Colors: 



SP ECO26

91% Recycled poly
9% spandex woven fabric

Colors: 



SP ECO92 Recycled Poly

84% Recycled pet
16% spandex and antimicro

Colors: 



SP ECO91

84% Recycled pet
16% spandex

Colors: 



Recycled cotton

80% recycled cotton
20% recycled polyester

Colors: 

Material card

Designer: Jenni Louko
Collection: Victorious s/s 2018
Date: 14.03.2017



Material: Organic Cotton

Quality: 80% recycled cotton 20% recycled polyester

Weight: 260 g/m² Width: 160cm

Care instructions:



Colors:

Price:

Shrinkage:

Color washability:

Other special information:

Products

Victorious WU Sleeveless Hoodie
Victorious WU Hoodie
Victorious WU Joggers

Colors



Supplier:

Date of order:

Material card

Designer: Jenni Louko
Collection: Victorious s/s 2018
Date: 14.03.2017



Material: SP ECO10 Recycled-Poly Active thermal mesh

Quality: 50% Recycled polyester 50% Polyester

Weight: 150 g/m² **Width:** 150 cm

Care instructions:



Colors: white

Price: 9,90 e/m

Shrinkage:

Color washability:

Other special information:

MaxDri moisture management and microblok antimicrobial
Antimicrobial and wicking finish

Products

Victorious TR Top

Victorious TR T-shirt

Victorious WU Sleeveless Hoodie

Victorious WU Hoodie

Victorious WU Joggers

Colors



Supplier: Sportek International Inc.

Date of order: 23.01.2017

Material card

Designer: Jenni Louko
Collection: Victorious s/s 2018
Date: 14.03.2017



Material: SP EC091

Quality: 84% Recycled pet 16% spandex

Weight: 200 g/m² Width: 150 cm

Care instructions:



Colors: white, black

Price: 14,80 e/m

Shrinkage:

Color washability:

Products

Victorious TR Fightshorts

Victorious TR Long fightshorts

Colors



Other special information:

Antimicrobial and wicking finish, superstretch, recycled bottles

Global recycled standard

Supplier: Sportek International Inc.

Date of order: 23.01.2017

Material card

Designer: Jenni Louko
Collection: Victorious s/s 2018
Date: 14.03.2017



Material: SP EC092 Recycled Poly

Quality: 84% Recycled pet 16% spandex and antimicro

Weight: 250 g/m² **Widht:** 150 cm

Care instructions:



Colors: white

Price: 15,80 e/m

Shrinkage:

Color washability:

Other special information:

Topgreen recycled yarn, recycled bottles

Global recycled standard

Supplier: Sportek International Inc.

Date of order: 23.01.2017

Products

Victorious TR Top
Victorious TR T-shirt
Victorious TR Long sleeve shirt
Victorious TR shorts
Victorious TR Leggings

Colors



Material card

Designer: Jenni Louko
Collection: Victorious s/s 2018
Date: 14.03.2017



Material: SP ECO26

Quality: 91% Recycled poly 9% spandex woven fabric

Weight: 160 g/m² Width: 150 cm

Care instructions:



Colors: white, black

Price: 9,90 e/m

Shrinkage:

Color washability:

Other special information:

Eco-Friendly 4 way stretch twill with DWR Finish

OEKO-TEX standard 100

Products

Victorious TR Fightshorts

Victorious TR Long fightshorts

Colors



Supplier: Sportek International Inc.

Date of order: 23.01.2017

Accessories

Designer: Jenni Louko
Collection: Victorious



Thread

100% polyester

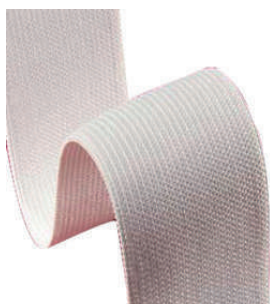
Colors: 




Overlocker thread

100% polyester

Colors: 



Elastic tape 100mm

Colors: 



String

100% polyester

Colors: 



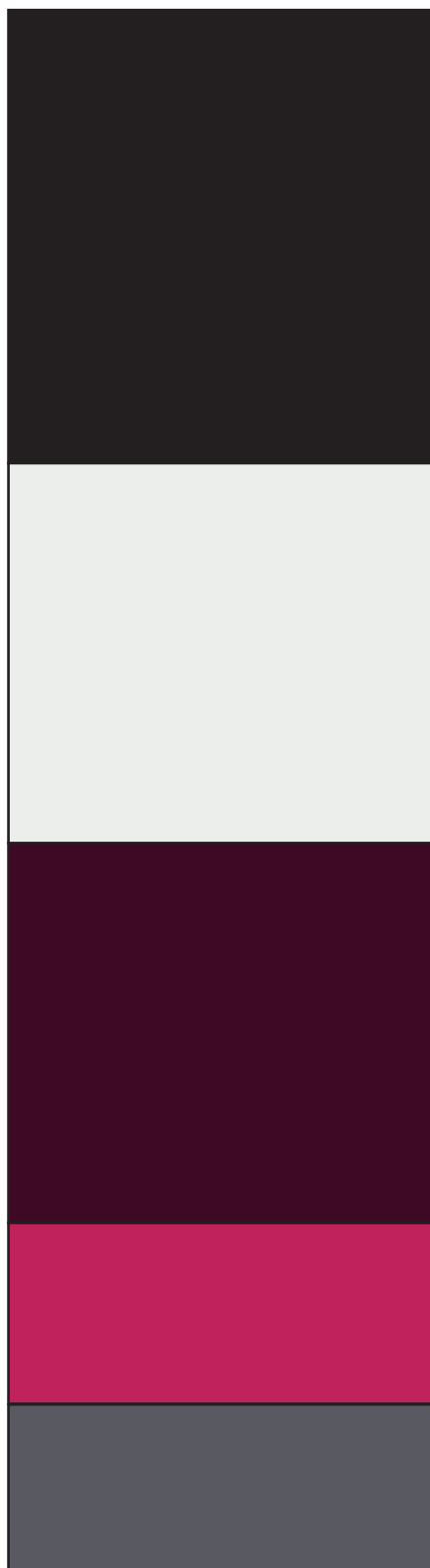
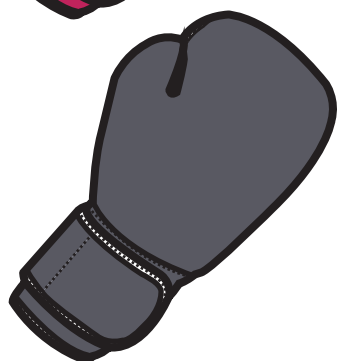
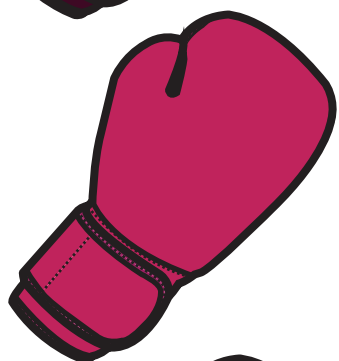
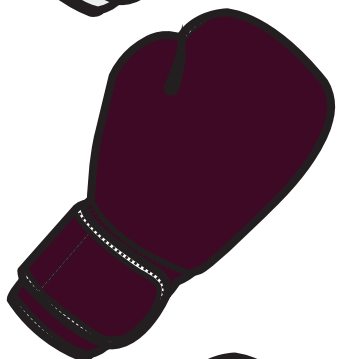
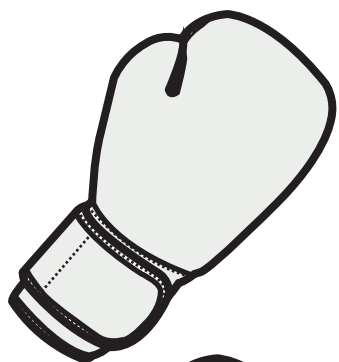
Elastic tape, silicone

silicone

Colors:

Colors

Designer: Jenni Louko
Collection: Victorious S/S 2018



Black
Pantone
19-0303 TCX

White
Pantone
11-0601 TCX

Red Plum
Pantone
19-2025 TCX

Rose Red
Pantone
18-1852 TCX

Excalibur
Pantone
18-3905 TCX

VICTORIOUS -Training

Designer: Jenni Louko
Collection: Victorious S/S 2018
Colors:



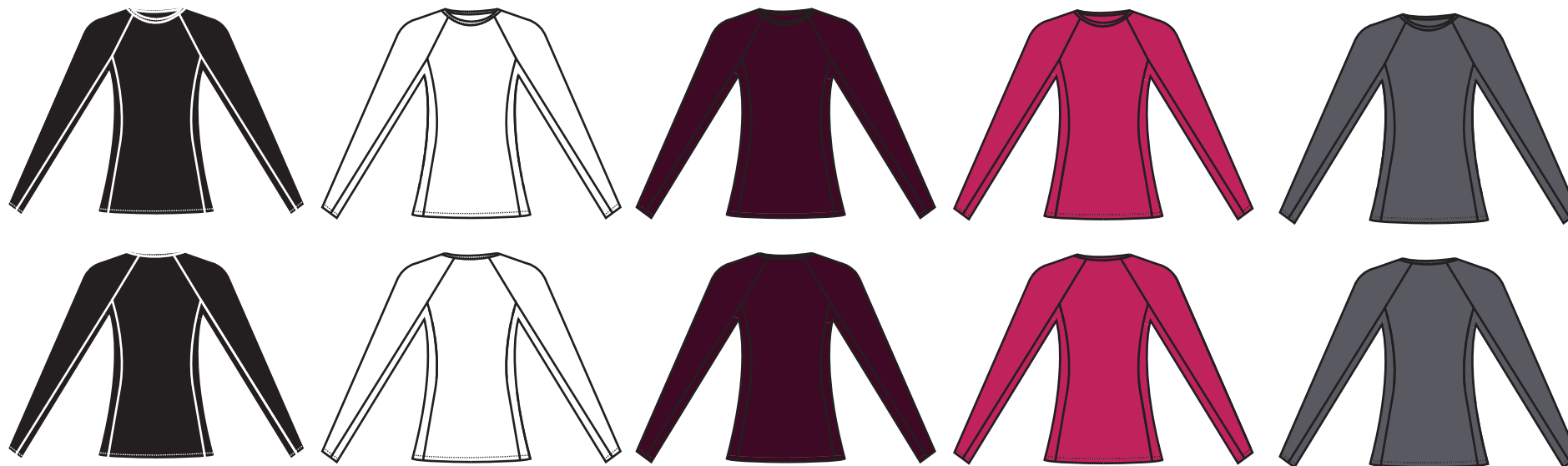
Victorious TR Top



Victorious TR T-shirt



Victorious TR Long sleeve shirt

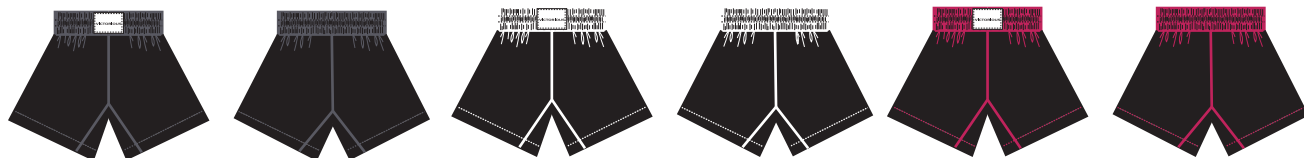


VICTORIOUS -Training

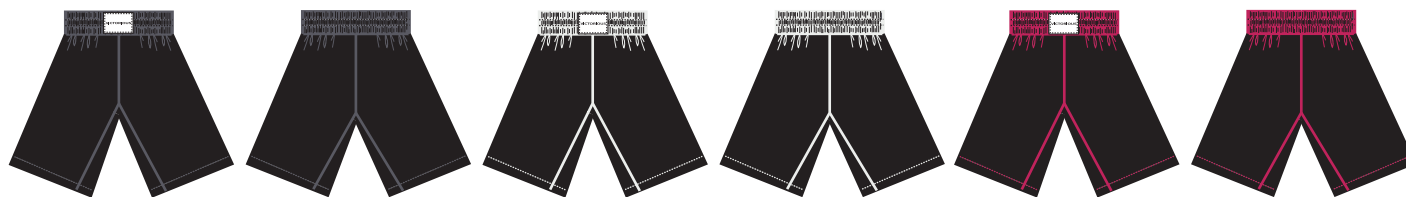
Designer: Jenni Louko
Collection: Victorious S/S 2018
Colors:



Victorious TR Fightshorts



Victorious TR Long fightshorts



Victorious TR shorts



Victorious TR Leggings



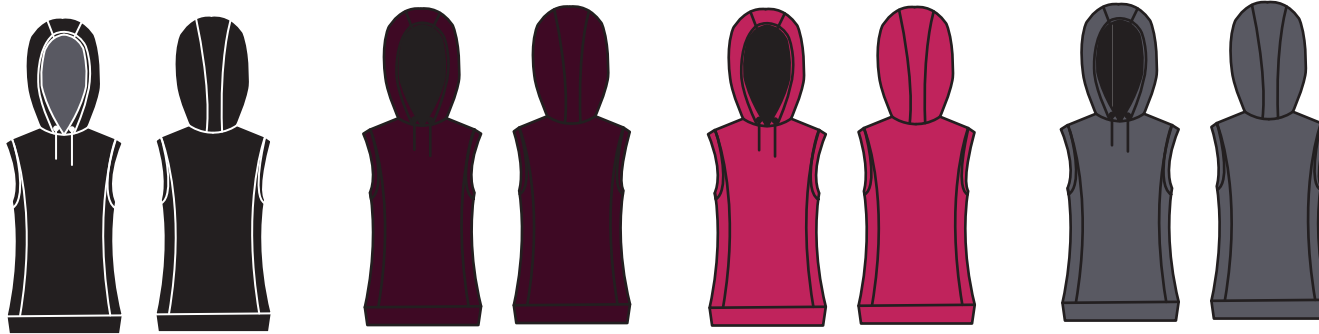
VICTORIOUS -Warm up

Designer: Jenni Louko

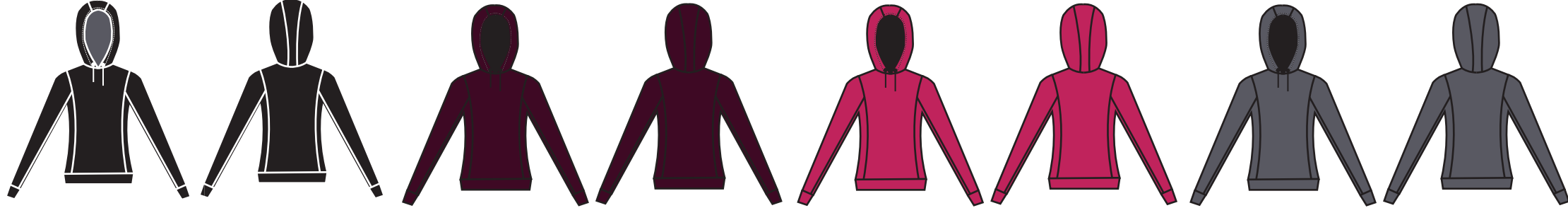
Collection: Victorious S/S 2018

Colors: 

Victorious WU Sleeveless Hoodie



Victorious WU Hoodie



Victorious WU Joggers

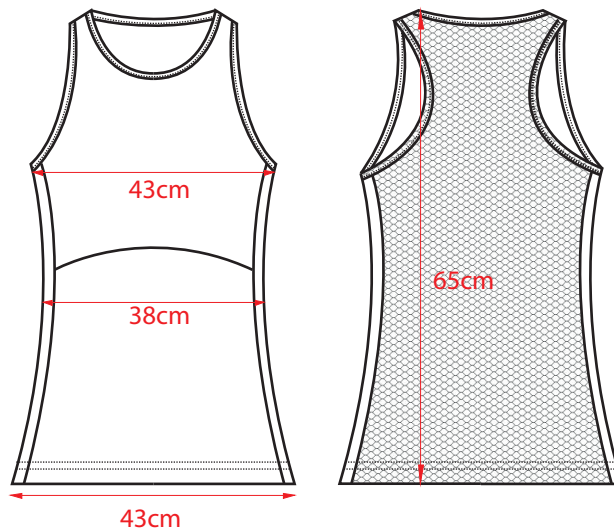


Product card

Designer: Jenni Louko
Collection: Victorious S/S 2018
Style: Victorious TR Top
Size: 38

Sizes: 32 - 42

Supplier:



Care instructions:



Materials:

SP EC092 Recycled Poly

84% Recycled pet
16% spandex and antimicro

SP EC010 Recycled-Poly Active thermal mesh

50% Recycled pet
50% Polyester

Colors:



Accessories:

Thread
Overlocker thread

Stitchies:

Flatlock
2-needle stitch

Labels:

Size -label , printed 15mm x 40mm
Inside the garment, in the middle of neck

Care -label , 40mm x 50mm
Inside the garment, in the middle of neck

Front

84% Recycled pet
16% spandex and antimicro

50% Recycled pet
50% Polyester



Back

Made in Finland

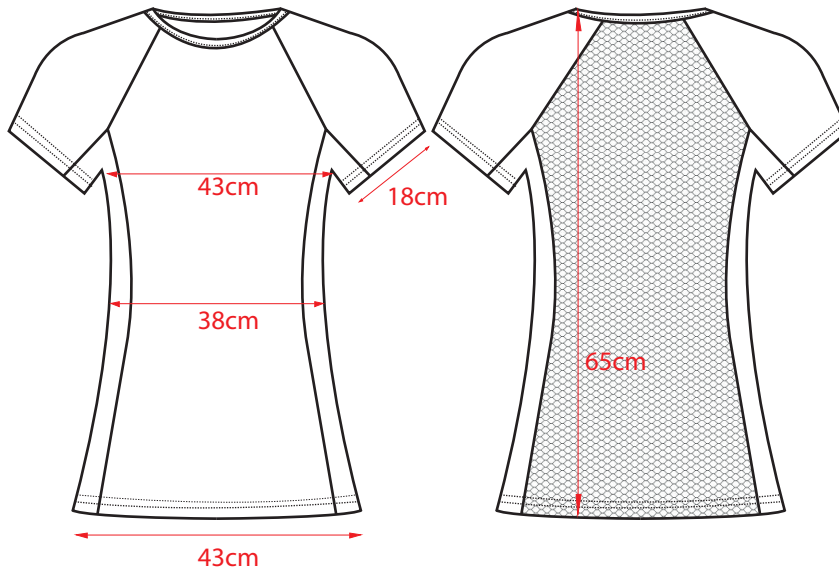
VICTORIOUS
38

Product card

Designer: Jenni Louko
Collection: Victorious S/S 2018
Style: Victorious TR t-shirt
Size: 38

Sizes: 32 - 42

Supplier:



Care instructions:



Materials:

SP EC092 Recycled Poly

84% Recycled pet
16% spandex and antimicro

SP EC010 Recycled-Poly Active thermal mesh

50% Recycled pet
50% Polyester

Colors:



Accessories:

Thread

Overlocker thread

Stitchies:

Flatlock
2-needle stitch

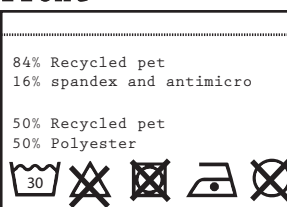
Labels:

Size -label , printed 15mm x 40mm
Inside the garment, in the middle of neck

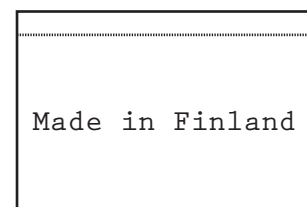
Care -label , 40mm x 50mm
Inside the garment, in the middle of neck

VICTORIOUS
38

Front



Back

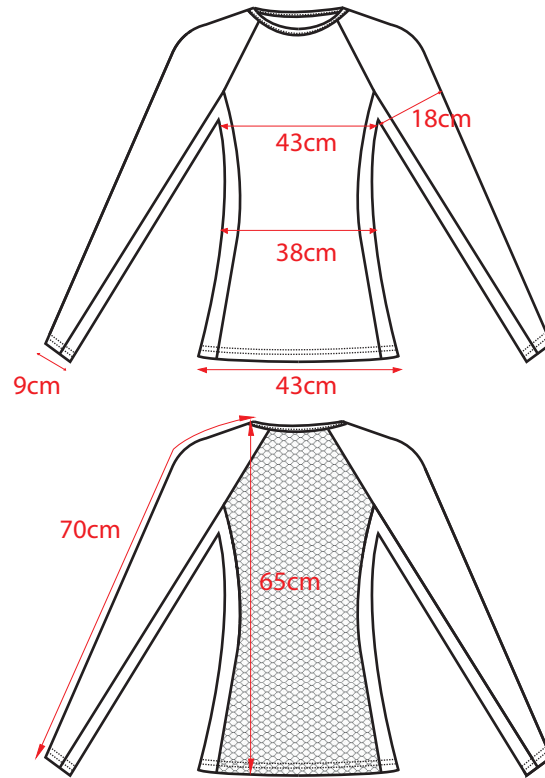


Product card

Designer: Jenni Louko
Collection: Victorious S/S 2018
Style: Victorious TR long sleeve shirt
Size: 38

Sizes: 32 - 42

Supplier:



Care instructions:



Materials:

SP EC092 Recycled Poly

84% Recycled pet
16% spandex and antimicro

SP EC010 Recycled-Poly Active thermal mesh

50% Recycled pet
50% Polyester

Colors:



Accessories:

Thread
Overlocker thread

Stitchies:

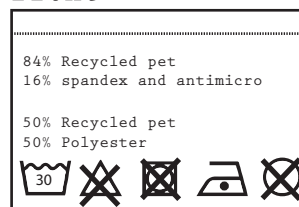
Flatlock
2-needle stitch

Labels:

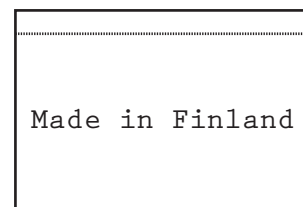
Size -label , printed 15mm x 40mm
Inside the garment, in the middle of neck

Care -label , 40mm x 50mm
Inside the garment, in the middle of neck

Front



Back



VICTORIOUS
38

Product card

Designer: Jenni Louko

18/24

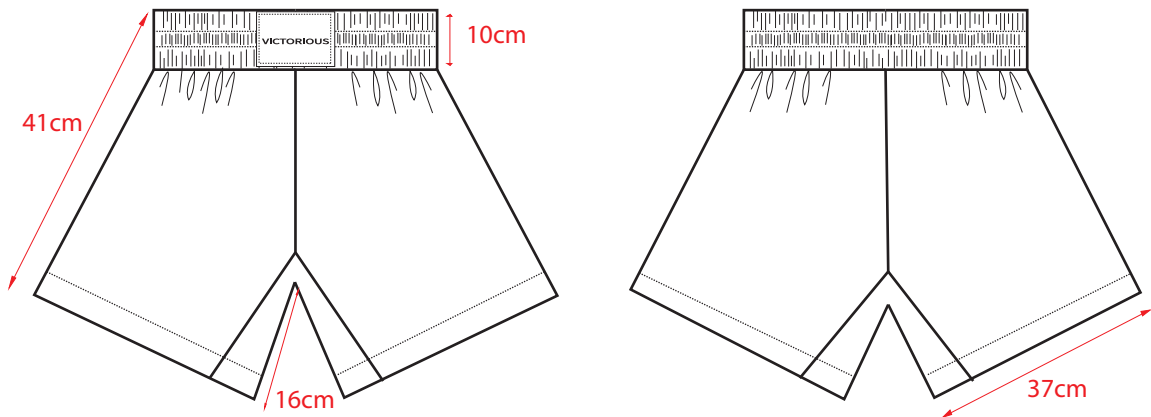
Collection: Victorious S/S 2018

Style: Victorious TR Fightshorts

Size: 38

Sizes: 32 - 42

Supplier:



Care instructions:



Materials:

SP EC026

91% Recycled poly
9% spandex woven fabric

SP EC091

84% Recycled pet
16% spandex

Colors:



Accessories:

Thread

Overlocker thread

Elastic tape 100mm

String

Stitchies:

Flatlock

2-needle stitch

Labels:

Victorious -label, 100mm x 110mm, in the middle of waistband



Size -label, printed 15mm x 40mm

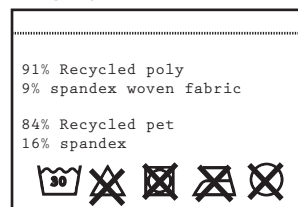
Inside the garment, in the middle of lower back

VICTORIOUS
38

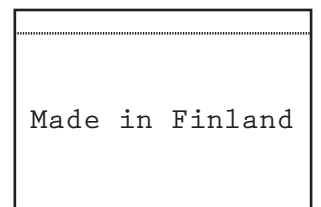
Care -label, 40mm x 50mm

Inside the garment, in the middle of lower back

Front



Back



Product card

Designer: Jenni Louko

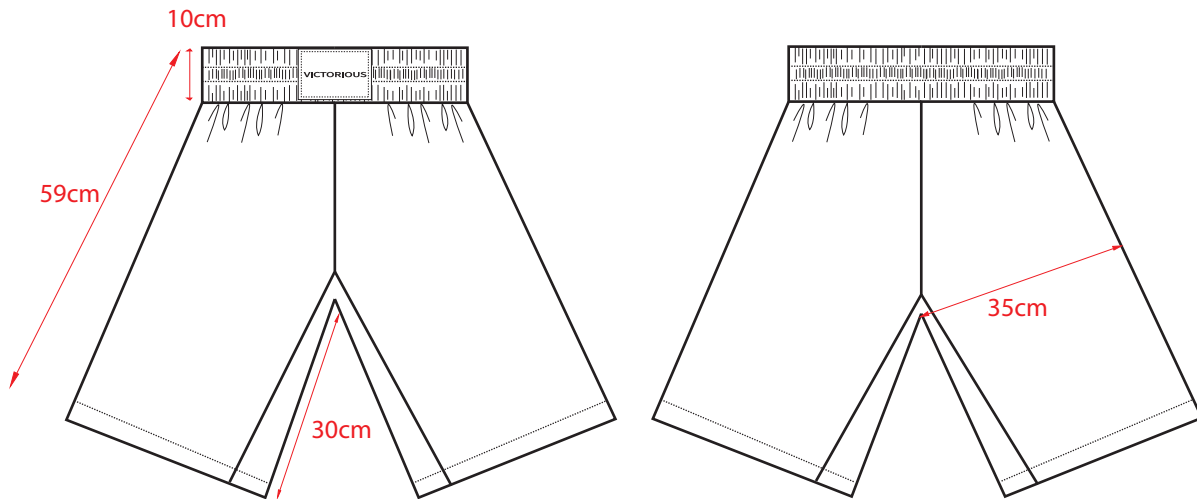
Collection: Victorious S/S 2018

Style: Victorious TR Long Fightshorts

Size: 38

Sizes: 32 - 42

Supplier:



Care instructions:



Materials:

SP EC026

91% Recycled poly
9% spandex woven fabric

SP EC091

84% Recycled pet
16% spandex

Colors:



Accessories:

Thread

Overlocker thread

Elastic tape 100mm

String

Stitchies:

Flatlock

2-needle stitch

Labels:

Victorious -label, 100mm x 110mm, in the middle of waistband



Size -label, printed 15mm x 40mm

Inside the garment, in the middle of lower back

VICTORIOUS
38

Care -label, 40mm x 50mm

Inside the garment, in the middle of lower back

Front

91% Recycled poly
9% spandex woven fabric

84% Recycled pet
16% spandex



Back

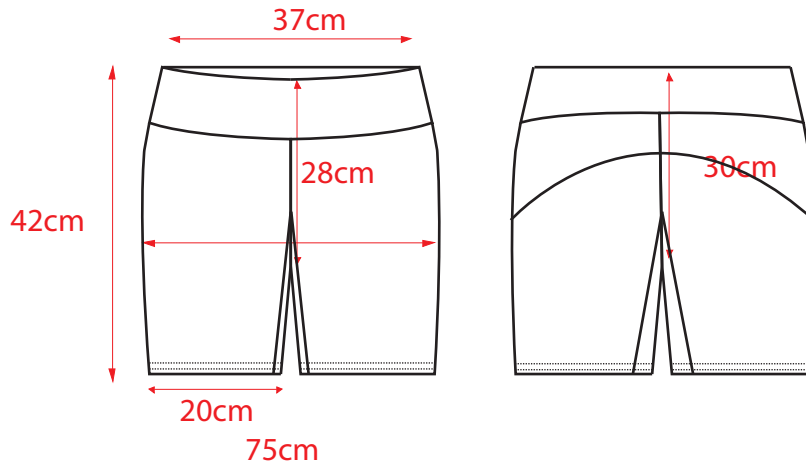
Made in Finland

Product card

Designer: Jenni Louko
Collection: Victorious S/S 2018
Style: Victorious TR Shorts
Size: 38

Sizes: 32 - 42

Supplier:



Care instructions:



Materials:

SP EC092 Recycled Poly

84% Recycled pet
16% spandex and antimicro

Accessories:

Overlocker thread

Elastic tape, silicone

Stitchies:

Flatlock
2-needle stitch

Colors:

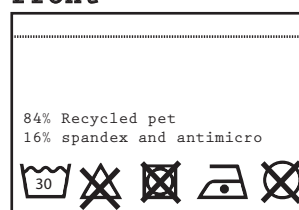


Labels:

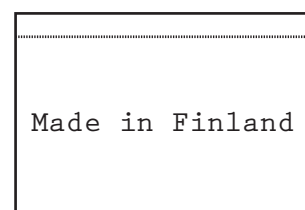
Size -label , printed 15mm x 40mm
Inside the garment, in the middle of
lower back

Care -label , 40mm x 50mm
Inside the garment, in the middle of
lower back

Front



Back



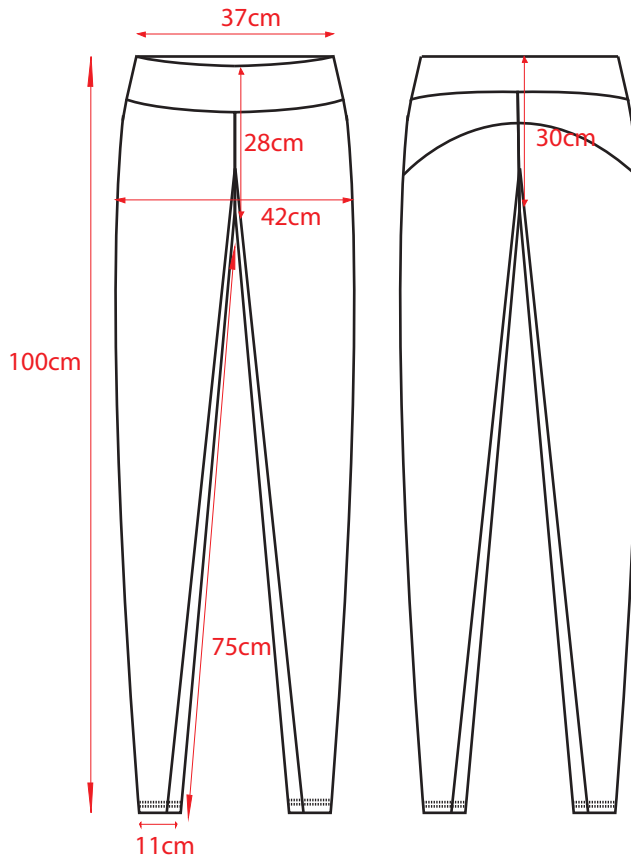
VICTORIOUS
38

Product card

Designer: Jenni Louko
Collection: Victorious S/S 2018
Style: Victorious TR Leggings
Size: 38

Sizes: 32 - 42

Supplier:



Care instructions:



Materials:

SP EC092 Recycled Poly

84% Recycled pet
16% spandex and antimicro

Accessories:

Overlocker thread

Elastic tape, silicone

Colors:



Stitches:

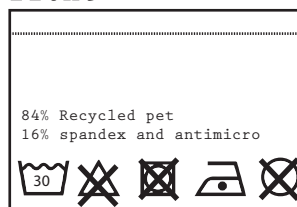
Flatlock
2-needle stitch

Labels:

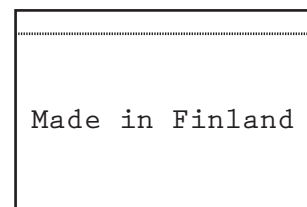
Size -label , printed 15mm x 40mm
Inside the garment, in the middle of
lower back

Care -label , 40mm x 50mm
Inside the garment, in the middle of
lower back

Front



Back



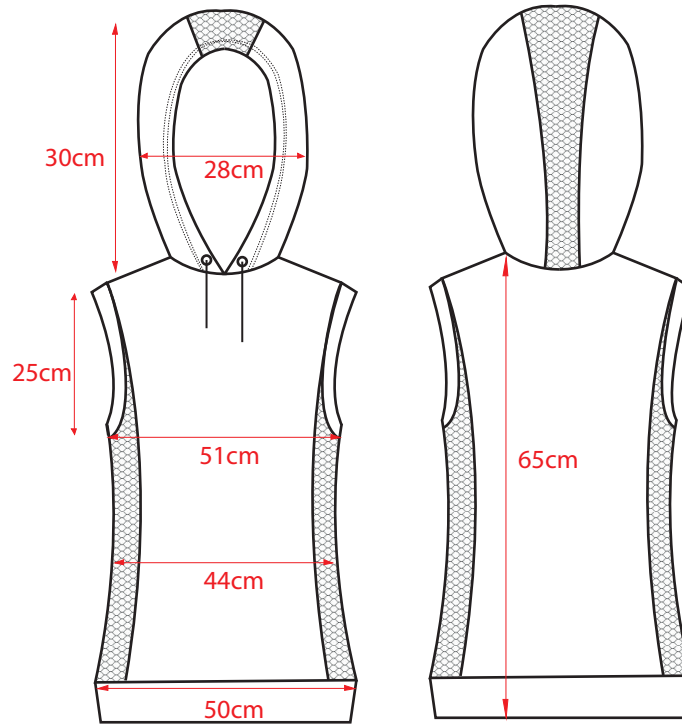
VICTORIOUS
38

Product card

Designer: Jenni Louko
Collection: Victorious S/S 2018
Style: Victorious WU Sleeveless Hoodie
Size: 38

Sizes: 32 - 42

Supplier:



Care instructions:



Materials:

Recycled Cotton

80% recycled cotton
20% recycled polyester

SP ECO10 Recycled-Poly Active thermal mesh

50% Recycled pet
50% Polyester

Colors:



Accessories:

String
Thread
Overlocker thread

Stitchies:

Flatlock
2-needle stitch

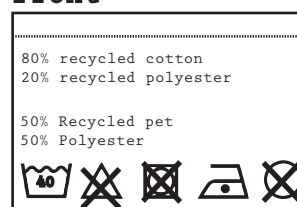
Labels:

Size -label , printed 15mm x 40mm
Inside the garment, in the middle of neck

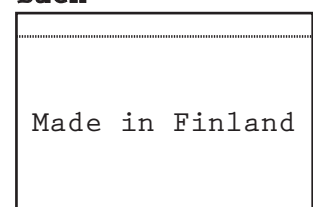
VICTORIOUS
38

Care -label , 40mm x 50mm
Inside the garment, in the middle of neck

Front



Back

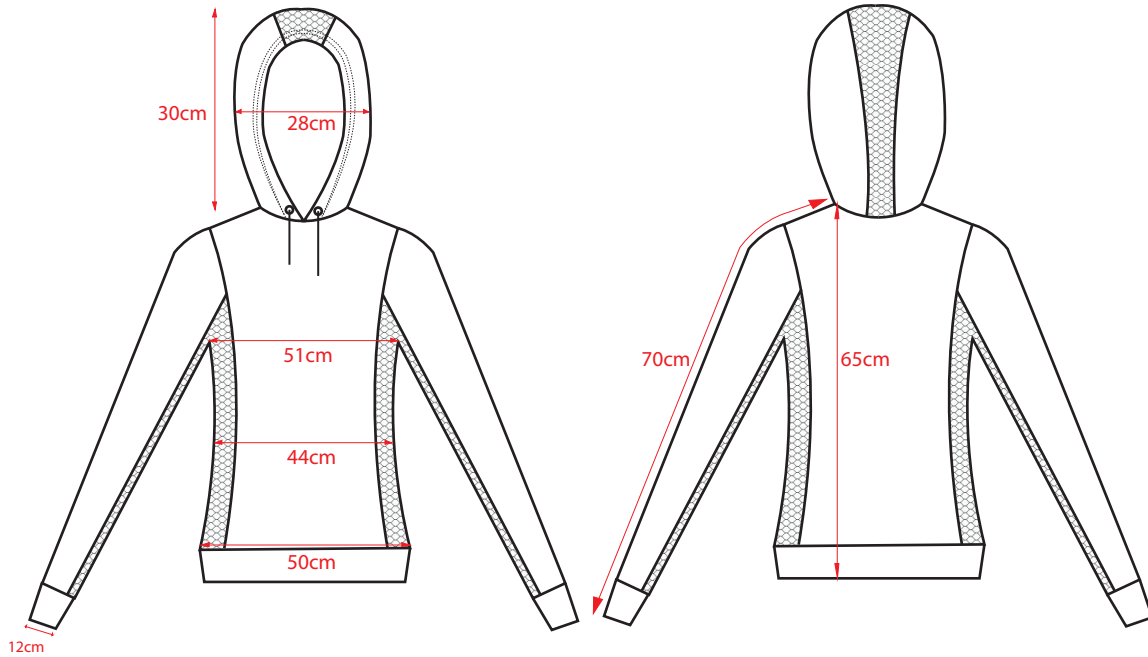


Product card

Designer:
Collection:
Style: **Victorious WU Hoodie**
Size: 38

Sizes: 32 - 42

Supplier:



Care instructions:



Materials:

Recycled Cotton

80% recycled cotton
20% recycled polyester

SP ECO10 Recycled-Poly Active thermal mesh

50% Recycled pet
50% Polyester

Colors:



Accessories:

String
Thread
Overlocker thread

Stitchies:

Flatlock
2-needle stitch

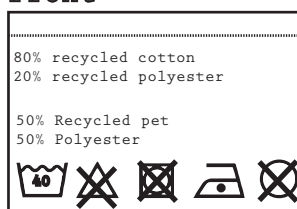
Labels:

Size -label , printed 15mm x 40mm
Inside the garment, in the middle of neck

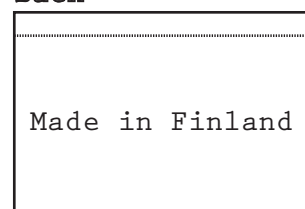
VICTORIOUS
38

Care -label , 40mm x 50mm
Inside the garment, in the middle of neck

Front



Back

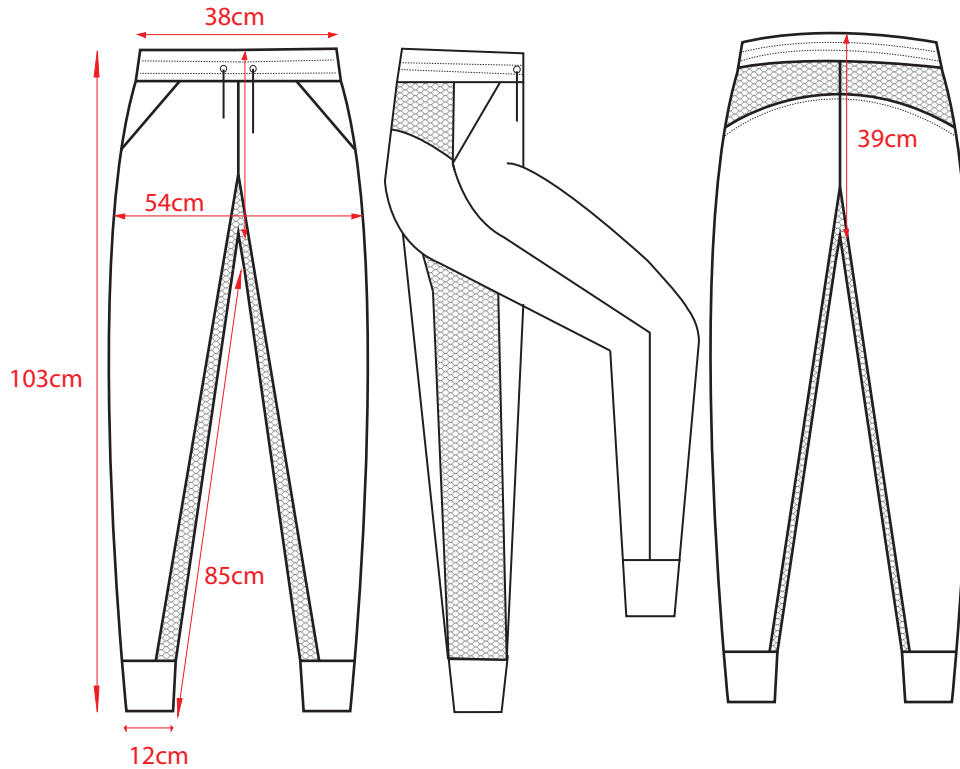


Product card

Designer: Jenni Louko
Collection: Victorious S/S 2018
Style: Victorious WU Joggers
Size: 38

Sizes: 32 - 42

Supplier:



Care instructions:



Materials:

Recycled Cotton

80% recycled cotton
20% recycled polyester

SP ECO10 Recycled-Poly Active thermal mesh

50% Recycled pet
50% Polyester

Colors:



Accessories:

String
Thread

Overlocker thread

Elastic tape 100mm

Stitchies:

Flatlock
2-needle stitch

Labels:

Size -label , printed 15mm x 40mm
Inside the garment, in the middle of
lower back

VICTORIOUS
38

Care -label , 40mm x 50mm
Inside the garment, in the middle of
lower back

Front

80% recycled cotton
20% recycled polyester

50% Recycled pet
50% Polyester



Back

Made in Finland

Prototyypitestaus

Hei arvon testaaja!

Kiitos mielenkiinnostasi olla mukana Jenni Loukon opinnäytetyön prototyypitestauksessa. Olet saanut testattavaksesi prototyypit naisten potkunyrkkeilyvaatemallistosta. Testattavat vaatteet ovat hihatton toppi, pitkät trikoot sekä shortsit. Testauksen painokohdat ovat materiaalissa ja kaavoituksessa. Testaukseen liittyvissä kysymyksissä voit olla yhteydessä numeroon xxx xxxxxxx.

Ohjeet testaukseen:

Saat tehtäväksesi testata tuotteita yhden kerran potkunyrkkeilyharjoituksissa, siten että yllesi on puettuna koko testaukseen annettu vaatekerta. Harjoitusten jälkeen riittää että vaatteet kuivuvat, muita toimenpiteitä vaatteille ei tarvitse tehdä. Vastaa mahdollisimman pian harjoitusten jälkeen alla oleviin kysymyksiin. Tämä lomake sekä vaatteet palautetaan /noudetaan yhdessä.

Nimi:

Ikä:

puh. nro:

Ammatti/opiskelulinja:

Liikunta/urheilutausta:

Kuinka monta kertaa viikossa harrastat potkunyrkkeilyä? _____

Ensivaikutelma vaatteista

Toppi:

Pitkät trikoot:

Shortsit:

Harjoitusten aikana tehdyt havainnot *Vastaa aiheiden perusteella*

Toppi:

- *Liikeradat*
- *Hiostavuus*
- *Saumojen hankaavuus*
- *Muut havainnot:*

Pitkät trikoot:

- *Liikeradat*
- *Hiostavuus*
- *Saumojen hankaavuus*
- *Muut havainnot:*

Shortsit:

- *Liikeradat*
- *Hiostavuus*
- *Saumojen hankaavuus*
- *Muut havainnot:*

Voisitko kuvitella käyttäväsi vastaavanlaisia tuotteita myös jatkossa?

Kiitos testauksesta! Opinnäytetyöni saa arvokasta tietoa sinun ansiostasi!

Kiittäen,

Jenni Louko, Savonia -ammattikorkeakoulu, Muotoilun ko