



LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Lahti University of Applied Sciences

TAITOLUISTELIJAN ESIINTYMISASU

Case: Lahden Taitoluistelijat Ry:n kevätnäytös

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Tekniikan ala
Tekstiili- ja vaateustekniikka
Opinnäytetyö
Kevät 2013
Sini Välimaa

Lahden ammattikorkeakoulu
Tekstiili- ja vaateustekniikka

VÄLIMAA, SINI:

Taitoluistelijan esiintymisasu
Case: Lahden Taitolustelijat Ry:n
keväänäytös

Tekstiili- ja vaateustekniikan opinnäytetyö, 43 sivua, 12 liitesivua

Kevät 2013

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, mitä ominaisuuksia taitoluistelijan esiintymisasulta vaaditaan sekä miten nämä ominaisuudet voidaan saavuttaa. Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Lahden Taitolustelijat Ry:n kanssa ja työn toiminnallisena osana suunniteltiin ja valmistettiin seuran keväänäytökseen päähenkilöiden puvustus. Projektin puitteissa toteutettiin yhteensä yhdeksän asukokonaisuutta.

Opinnäytetyön teoriaosuus käsittelee taiteilijan ja urheilijan esiintymisasujen eroja ja yhtäläisyyksiä. Työssä syvennyttiin vielä tarkemmin taitoluistelun asettamiin vaatimuksiin ja haasteisiin pukusuunnittelussa ja valmistuksessa sekä esiintymisasuja koskeviin sääntöihin.

Luistelunäytöksen puvustukseen käytettyjen materiaalien pohjalta, selvitetään materiaalivalintojen ja -hankinnan tärkeyttä. Opinnäytetyössä käsitellään materiaalien ominaisuuksia ja työtapoja sekä materiaalien hankintaa.

Pukujen valmistusta käsitellään yhden asukokonaisuuden avulla. Työssä tarkastellaan valmistusprosessia, suunnittelua, kaavoitusta, sovituksia sekä ompelua. Lopussa vielä analysoidaan valmiiden tuotteiden onnistumista sekä toimivuutta käytännössä.

Asiasanat: pukusuunnittelu, puvustus, rooliasut, taitoluistelu, urheiluvaatteet

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in Textile and clothing technology

VÄLIMAA, SINI:

Figure skater's costume
Case: Spring show of the Lahti Figure
Skating Society

Bachelor's Thesis in Textile and clothing technology, 43 pages, 12 pages of
appendices

Spring 2013

ABSTRACT

The objective of this thesis was to research the qualities required from a figure skater's costume and how they can be obtained. The thesis was done in collaboration with the Lahti Figure Skating Society. A part of the project was to design and manufacture costumes for the society's spring show. Altogether nine outfits were made.

The theory section of the thesis deals with the differences and similarities of artist and athlete clothing, going more deeply into the demands and challenges in making and designing figure skating costumes and following the rules and regulations of the sport.

One section of this thesis is dedicated to the materials that were chosen for the costumes. It tells about the reasons behind the decisions and why it is important to choose the materials wisely. This section also instructs how to work with each material and where to purchase them.

The actual production of the nine costumes is explained through the making of one costume. The process of manufacture consists of designing, pattern making, fitting and sewing. In the end, the functionality and success of the final product is analyzed.

Key words: costumes, costume design, figure skating, sportswear

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	ESIINTYMISASU	2
2.1	Ulkonäkö	2
2.2	Taiteilijalle	2
2.3	Urheilijalle	3
2.4	Erot ja yhtäläisyydet	4
3	TAITOLUISTELIJAN ESIINTYMISASU	5
3.1	Pukuja koskevat säännöt	5
3.1.1	Kilpailut	5
3.1.2	Näytökset	6
3.2	Vaatetusfysiologiset ominaisuudet	7
3.2.1	Liikkuvuus	7
3.2.2	Hengittävyys	8
3.2.3	Kestävyys	8
3.3	Ulkonäkö	9
3.4	Asujen hankinta	9
4	MATERIAALIT	10
4.1	Lycra	10
4.2	Ihokangas ja sukkahousut	11
4.3	Fleece	13
4.4	Verkkoneulos	15
4.5	Vanu	16
4.6	Tekoturkis	18
4.7	Vaahtomuovi ja laminaattikangas	20
4.8	Materiaalien hankinta projektissa	21
5	TUOTTEIDEN SUUNNITTELU	22
5.1	Luonnos	25
5.2	Toteutettava tuote	26
6	KAAVOITUS	28
6.1	Kaavojen rakennus	28
6.2	Sovitukset	30
6.3	Kaavojen kehitys	30

7	VALMISTUS	32
7.1	Työkuvat ja rakenteet	32
7.2	Valmis tuote	34
7.3	Hinnoittelu	37
8	YHTEENVETO	40
8.1	Palaute	40
8.2	Näytös	41
	LÄHTEET	42
	LIITTEET	44

1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan, millaisia ominaisuuksia esiintymisasulta vaaditaan ja miten ne voidaan toteuttaa. Ensin käsitellään taiteilijan esiintymisasua ja sen vaatimuksia. Tämän jälkeen verrataan niitä urheilijan vaatituksen asettamiin haasteisiin, kun tavoitteena on taiteellisen ilmaisun sijasta tuoda esiin urheilusuoritus. Tarkemmin analyysiä syvennetään vielä taitoluistelun näkökulmasta, jossa yhdistyy taiteellisen ilmaisun ja urheilusuorituksen asettamat haasteet.

Aihe opinnäytetyölle tuli Lahden Taitoluistelijat Ry:n aloitteesta. Lahden Taitoluistelijat Ry on 1973 perustettu Lahden alueella toimiva luisteluseura, joka valmentaa yksinluistelijoita ja muodostelmaluistelijoita (Lahden Taitoluistelijat Ry 2013). Seurassa on noin 250 aktiivisesti luistelevaa jäsentä, ja se järjestää kaksi luistelunäytöstä vuosittain.

Työn toiminnallisena osana toteutettiin puvustus seuran keväänäytökseen, joka pohjautui DreamWorks Animationin Madagascar-elokuvasarjaan. Projektissa oli mukana kolme Lahden Ammattikorkeakoulun opiskelijaa ja siitä tehtiin kaksi opinnäytetyötä. Tässä opinnäytetyössä keskityttiin yksilöllisiin mittatilaustyönä toteutettuihin asuihin. Toiminnallisena osana suunniteltiin ja valmistettiin pääosan esittäjien puvut.

Kehykset projektille loi resurssien rajallisuus, seuratoiminnan asettama budjetti asujen toteutukseen sekä aikataulutus. Puvustus pyrittiin toteuttamaan mahdollisimman pienellä budjetilla, mutta siten että esiintymisasut olisivat näyttäviä ja tunnistettavia. Tähän tähdättiin oikeilla materiaalivalinnoilla ja kierrättämällä seuran omistuksessa olevaa materiaalia. Näytöksen ajankohta asetti ajalliset puitteet projektille.

2 ESIINTYMISASU

Esiintymisasu luo katsojalle mielikuvan hahmosta ja näytelmästä. Lavastuksen, valaistuksen ja musiikin ohella, se on tärkeä osa näytelmän visuaalista ilmettä (Gradova & Gutina 1987, 6). Ilman hyvin suunniteltuja asuja katsojan voi olla vaikea sisäistää näytelmän tunnelmaa, teemaa ja hahmojen luonteita.

2.1 Ulkonäkö

Katsojan kannalta suurin tekijä on esiintymisasun ulkonäkö. Puvun ulkonäkö paljastaa aikakauden, jolle näytelmä sijoittuu (Hirvikoski 2009, 46–47). Se kertoo hahmon sosiaalisesta asemasta yhteiskunnassa ja suhteesta muihin näytelmässä esiintyviin hahmoihin.

Kankaat ja muut materiaalit luovat näytelmään tunnelmaa. Ohuet ja hauraat materiaalit saavat aikaan täysin erilaisen tyylin kuin raskaat ja paksut materiaalit. Kankaan paino vaikuttaa näyttelijän liikkeisiin ja materiaalin laskeutuvuus ja liike tuovat eloa puvustukseen.

Värit määrittelevät voimakkaasti näytelmän tyyllilajia, ne voivat myös kuvata eri hahmojen luonteita. Vahvat ja voimakkaat värit viestivät usein myös voimakkaasta ja vahvasta persoonasta. Värien käytöllä voi tunnelmasta luoda iloisen ja pirteän, käyttämällä kirkkaita ja räikeitä sävyjä. Synkillä sävyillä voidaan päinvastoin viestiä vakavasta ja surullisesta tyylistä.

Lavan koko on huomioitava aina pukua suunnitellessa ja tehdessä. Isolle lavalle tulevaan pukuun on aivan turha toteuttaa pieniä yksityiskohtia, koska katsoja ei niitä näe. Pienellä lavalla yleisö taas on lähempänä, ja yksityiskohtiin on kiinnitettävä enemmän huomiota. Lavan koosta riippumatta seikka, jonka katsomosta huomaa aina, on pukukokonaisuuden muodot ja mittasuhteet (Salmela & Vanhatalo 2004, 88).

2.2 Taiteilijalle

Toinen tärkeä tekijä esiintymisasussa on sen toimivuus ja tuntu esiintyjän päällä. Tätä katsoja ei välttämättä huomaa heti ensisilmäyksellä, mutta sillä voi olla suuri

vaikutus hahmon persoonaan ja siihen kuinka näyttelijä ilmaisee hahmon luonnetta. Puku asettaa rajat näyttelijän työlle, mutta tuo siihen samalla kehykset. Nämä kehykset parhaimmillaan inspiroivat näyttelijää hahmon kehityksessä (Hirvikoski 2009, 46–47). Näyttelijä voi ammentaa hahmon olemusta pukunsa kautta.

Puvussa liikkuminen luo konkreettiset rajat ilmaisulle. Tiukoissa historiallisissa roolivaatteissa ei näyttelijä välttämättä voi nostaa kättään korkealle tai liikkua nopeasti lavalla. Nämä ominaisuudet ja rajoitteet täytyy sulauttaa osaksi hahmoa. Se että vaate tuntuu enemmänkin esteeltä, kuin avulta ei ole aina huono asia (Hirvikoski 2009, 44–45). Kaikki roolit eivät voi syntyä näyttelijän omalla mukavuusalueella.

2.3 Urheilijalle

Urheilijan asussa on usein täysin päinvastaiset vaatimukset. Mikään tekijä ei saa olla urheilusuorituksen esteenä, vaan vaatetuksen pitäisi tukea sitä kaikin mahdollisin tavoin.

Tarvittavat liikeradat tulee huomioida, eikä vaate saa kiristää, puristaa tai hiertää käyttäjäänsä. Materiaalien on oltava hikoiluun soveltuvia ja hengittäviä. Ne eivät saa tukahduttaa urheilijaa suorituksen aikana.

Joissain tapauksissa urheilijan asu jopa auttaa urheilusuorituksessa. Monissa lajeissa onkin tarkat säännöt siitä millaiset kilpavarusteet urheilijalla saa olla. Esimerkiksi mäkihyppääjän haalarissa haarakoukun maksimipituus on tarkkaan määritelty (Meininger Jumpsuits 2013). Pitempi haarakoukku tekisi hyppääjän haalariin enemmän ilmanvastusta luovaa pinta-alaa, jonka seurauksena hyppy kantaisi pidemmälle. Tulokset eivät olisi vertailukelpoisia keskenään, jos tarkkoja sääntöjä vaatteiden mitoista ei säädettäisi.

Urheilijan asussa värit ovat myös tärkeä osa. Ne kertovat maasta, jota hän edustaa, mutta värit ovat myös tapa erottaa urheilija kanssakilpailijoidensa joukosta. Joukkuelajeissa on oleellista, että urheilija itse pystyy tunnistamaan joukkueoverinsa ja vastustajansa silmänräpäyksessä.

Parhaassa tapauksessa urheilijan vaatteet korostavat hänen linjojaan tai lihaksiaan, lajista riippuen. Vaatteiden tarkoituksena on nostaa urheilija esiin kilpailijoidensa joukosta ja tukea häntä suorituksessaan, parhaalla mahdollisella tavalla, lajin sääntöjä rikkomatta.

2.4 Erot ja yhtäläisyydet

Tärkein yhtäläisyys taiteilijan ja urheilijan asun välillä, on vaateen tarkoitus tuoda paras esiin käyttäjästään. Taiteilijalla asun on tuettava taiteellista ilmaisua, ja urheilijalla urheilupäilystä. Molemmissa asuissa värit ovat avainasemassa, vaikkakin hieman eri syistä. Erona näiden kahden välillä on se, että taiteilijaa vaate saa ja pitääkin haastaa. Urheilijan vaate tulisi aina ensisijaisesti olla mahdollisimman huomaamaton käyttäjälleen ja vaatetusfysiologisilta ominaisuuksiltaan mukava käyttää.

On asiakas sitten taiteilija tai urheilija, on käyttäjän omaa mielipidettä ja toiveita aina kuunneltava, vaikka niitä ei aina pystyisi täyttämään. Asiakkaalle tulee kuitenkin selvittää, miksi vaate on sellainen kuin on.

3 TAITOLUISTELIJAN ESIINTYMISASU

Millainen kompromissi on tehtävä, kun on kyseessä taitoluistelijan esiintymisasu? Tilanteessa on otettava huomioon yhtäläillä taiteellinen kuin fyysinenkin näkökulma, jotta voidaan saavuttaa luistelijan kannalta paras mahdollinen lopputulos. Esiintymisasut on toteutettava taitoluisteluliittojen laatimien sääntöjen puitteissa. Vaatimuksia asulle asettaa liikuntasuorituksen ääriasennot sekä luistelijan ja katsomon esteettiset näkemykset.

3.1 Pukuja koskevat säännöt

Säännöt vaihtelevat liittojen ja kilpailujen sekä lajien välillä. Ne myös kehittyvät jatkuvasti, kun uusia kohtia lisätään. Tässä opinnäytetyössä käsiteltävät säännöt ovat Suomen Taitoluisteluliiton asettamia, opinnäytetyön kirjoitushetkellä voimassa olevia, sääntöjä. Ne koskevat Suomen sisällä käytäviä kilpailuja. Kansainvälisten kilpailujen säännöt asettavat paikalliset luisteluliitot ja kisojen järjestäjät, joten yksityiskohtaisia eroja voi löytyä.

3.1.1 Kilpailut

Kilpailupukeutumista koskevat säännöt jakautuvat kilpailukategorian mukaan, mutta perussäännöt ovat kaikille kilpailijoille samat.

Kilpailijoiden on pukeuduttava siististi ja asiallisesti. Kilpailuasujen on oltava hillittyjä, tyylikkäitä ja urheilukilpailuun sopivia. Puvut saavat kuitenkin ilmaista valitun musiikin luonnetta. Kilpailuasua ei saa olla urheiluun sopimattomalla tavalla paljastava. Ihokangasta ja läpinäkyviä materiaaleja on käytettävä rajoitetusti. Lisävarusteiden käyttö on kielletty. (Suomen Taitoluisteluliitto 2013.)

Lajikohtaisissa säännöissä vielä tarkennetaan, että yksin- ja pariluistelussa, naisilta ei vaadita hametta, vaan myös housut ja haalarit ovat sallittuja. Miesten taas tulee pukeutua täyspitkiin housuihin, pelkkiä trikoita ei sallita. Jäätanssissa kilpailuasuun kuuluu naisilla kokonaan vyötärön kiertävä hame, ja miehillä pitkien housujen lisäksi hihallinen yläosa. Asujen koristeet on kiinnitettävä niin, etteivät ne irtoa kesken esityksen, sillä jos luistelijan varusteet aiheuttavat hänelle turvallisuusriskin, on hänen keskeytettävä suorituksensa välittömästi, ja korjattava

tilanne. Myös ylituomarilla on valta keskeyttää esitys vaaratilanteessa. (Suomen Taitoluisteluliitto 2013.)

Muodostelmaluistelussa naisilla sallitaan hame, housut ja bodysuit. Miehillä tulee olla täyspitkät housut. Päähineiden käyttö on sallittua, jos ne eivät ole liian suuria ja ne on kiinnitetty huolella. Höyhenten ja sulkien käyttö asuissa ja asusteissa on kiellettyä. Puvuissa on vältettävä turhaa teatraalisuutta, sillä ne eivät saa haitata joukkueen suoritusta. (Suomen Taitoluisteluliitto 2013.)

3.1.2 Näytökset

Taitoluistelun mestaruuskisat päättyvät aina loppunäytökseen, joiden lisäksi seurat järjestävät omia luistelunäytösiään. Kansainväliset huippuseurat tekevät jopa näytöskiertueita (Lehtolainen & Viitanen 2010, 140). Monien tuntemat Disney on Ice -esitykset ovat oiva esimerkki maailmanlaajuisista näytöskiertueista.

Kilpailuasujen säännöt eivät päde näytöksissä. Toki näytöspukeutumisessakin tulee ottaa huomioon luistelijan oma turvallisuus, mutta tarkkoja sääntöjä näytöspukeutumiseen ei ole.



KUVA 1. Javier Fernandez taitoluistelun 2013 MM-kisojen loppunäytöksessä (Vydané 2013)

Esimerkkinä kilpailupuvustuksen sääntöjä rikkovasta, mutta näyttökseen soveliaasta esiintymisasusta, on Javier Fernandezin Supermies-asu (KUVA 1), vuoden 2013 Taitoluistelun MM-kisojen loppunäytöksestä. Kuvassa Fernandezilla nähdään shortsit ja trikoot, mutta ei täyspitkiä housuja. Asussa oleva viitta tuottaisi myös ongelmia kilpanumerossa.

Näytöspukeutumisessa mielikuvituksen käyttö on sallittua ja suotavaa.

Näytöksissä taiteellinen ilmaisu ja huumori nousevat suurempaan merkitykseen kuin kisoissa. Pisteiden tavoittelu on jäänyt pois (Lehtolainen & Viitanen 2010, 139) ja luistelijä saa vapaasti keskittyä lajin taiteelliseen puoleen.

Näytösnumeroiden harjoittelu voi tuoda luistelijalle uusia taitoja ja vahvuuksia kilpailunumeroita varten. Onnistuneesti toteutetut näytösnumerot ovat luisteliijoille tapa jäädä katsojien muistiin, vaikka kisamenestys olisikin heikompi.

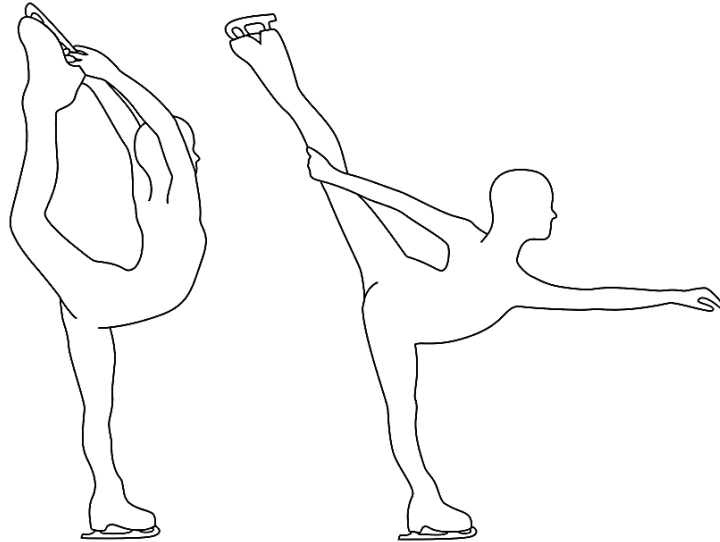
3.2 Vaatetusfysiologiset ominaisuudet

Sääntöjen jälkeen tärkeimmät tekijät luistelijan esiintymisasussa ovat sen vaatetusfysiologiset ominaisuudet. Puvussa on pystyttävä liikkumaan, sen on annettava kehon hengittää ja kestävä kaatuminen jäällä.

3.2.1 Liikkuvuus

Taitoluistelun ääriasennot aiheuttavat vaatteille suuria haasteita. Asu ei saa rajoittaa luistelijan suoritusta. Vaatteen mittojen on annettava tilaa luistelijan liikkeille, joko materiaalin jouston tai kaavojen väljyyden avulla.

Kuvion 1 osoittamista asennoista huomataan missä luistelijä tarvitsee lisäväljyyttä ja -pituutta puvussaan. Lahkeen sisäsauman pitää venyä spagaattiin ja sen yli. Luistelijan puvussa, etu- ja takapituus tarvitsevat molemmat lisäystä, sillä luistelijan on päästävä voimakkaaseen etu- ja takakenoon. Hihat eivät saa olla liian lyhyet ja käsien on päästävä nousemaan suoraan ylöspäin, sekä takaviistoon.



KUVIO 1. Luistelijan ääriasentoja

3.2.2 Hengittävyys

Raskaassa liikuntasuorituksessa keho voi tuottaa jopa 10-kertaisen määrän lämpöä lepotasoon verrattuna, sillä liikunnassa käytetystä energiasta suurin osa vapautuu lämpönä. Lämpö siirtyy kehosta ympäristöön säteilyn, kuljettumisen ja johtumisen avulla sekä hengitysilman ja iholta haihtuvan kosteuden mukana. (Risikko & Marttila-Vesalainen 2006, 25–27.) Tehokkain tapa luovuttaa lämpöä on hikoilu. (Risikko & Marttila-Vesalainen 2006, 30).

Luistelijan esiintymisasun on vastattava näihin haasteisiin. Sen lisäksi, että puvussa pitää pystyä liikkumaan, on sen myös kestettävä hikoilua. Tässä tapauksessa materiaalin valinnalla on suuri merkitys. Materiaali ei saa värjääntyä hikoilusta ja sen on kestettävä pesua. Huonosti valmistetussa asussa, jonka materiaali ei hengitä, luistelija voi tuntea olonsa epämukavaksi. Tällä taas on suora yhteys suorituksen laatuun.

3.2.3 Kestävyys

Edes maailmanluokan huippuluistelijat eivät ole niin täydellisiä, etteivätkö he koskaan kaatuisi jäällä. Jokaiselle sattuu virheitä ainakin harjoitteluvaiheessa, ja esiintymisasun on oltava tarpeeksi kestävä lajia varten. Saumarakenteet sekä materiaalit on suunniteltava kestäämään venytystä ja hankausta.

Säännöissä mainitaan vartavasten, etteivät asujen koristeet saa irrota (Suomen Taitoluisteluliitto 2013). Koristeiden, kuten strassien ja höyhenten kiinnityksessä on oltava erityisen huolellinen. Venyviin materiaaleihin koristeiden kiinnittäminen, esimerkiksi liimalla, ei ole yksinkertaista.

3.3 Ulkonäkö

Luistelupuvuissa suositaan yleisesti kirkkaita ja selkeitä värejä sekä kimalletta ja säihkettä. Pukujen linjat ovat usein voimakkaita ja selkeitä. Nämä ominaisuudet ovat suosittuja siksi, että jokainen jäähallissa istuva katsoja erottaisi luistelijan selkeästi jäältä ja voisi nauttia näytöksestä.

Luistelijan asun tulee viestiä esityksen tyylistä yhdessä musiikin kanssa, ja luoda näytökselle teema ja sanoma. Aivan kuten teatterissakin, paras mahdollinen asu on kuin näkymätön esiintyjän päällä. Se täydentää suoritusta juuri oikealla tavalla, viemättä huomiota pois luistelijan teknisistä ja ilmaisullisista taidoista.

Esiintyjän tulisi itse viihtyä asussaan. Jos luistelija on tyyliältään konservatiivinen, kannattaa puvun olla hieman peittävämpi. Jos taas esiintyjä on valmis käyttämään hieman paljastavampaa pukua, näin voi tehdä urheilijamaisen käytöksen rajoissa. Asun tulisi kuvastaa yhtäläillä esityksen teemaa, kuin kantajansa persoonaa.

3.4 Asujen hankinta

Luistelupukuja voi hankkia monista eri paikoista. Monet taitoluisteluun erikoistuneet nettikaupat myyvät laajoja valikoimia harjoituspukuja ja kilpailuasuja. Voimisteluun, balettiin ja tanssiin erikoistuneet liikkeet tarjoavat myös valikoimassaan useita taitoluisteluun sopivia varusteita. Nettikaupoissa harjoitteluasu maksaa noin 50–100€. Kilpailuasut ovat 100 eurosta ylöspäin.

Kansainvälisten ja mestaruustason luistelijoiden esiintymisasut usein teetätetään mittatilauksena. Mittatilausvaatteisiin erikoistuneet ompelimot sekä esiintymisasuihin erikoistuneet yritykset palvelevat tässä tapauksessa luistelijoina. Arvokisoissa jäällä voi nähdä myös kuuluisien muotisuunnittelijoiden luomuksia. Seurojen sisällä näytöksien puvustukset toteutetaan usein talkoovoimin.

4 MATERIAALIT

Materiaalien valinta on tärkeä osa esiintymisasun tekoa. Materiaalit vaikuttavat väreillään ja ominaisuuksillaan katsojan kokemukseen, vaatetusfysiologisilta ominaisuuksiltaan ja tunnultaan esiintyjän suoritukseen ja ilmaisuun sekä kustannuksiltaan ja työtavoiltaan ompelijan ja seuran toimintaan. Tässä luvussa esitellään materiaaleja, joita käytettiin Lahden Taitoluistelijat Ry:n näytöspuvustuksen toteutuksessa. Luvussa käsitellään materiaalien ominaisuuksia ja valintojen syitä, sekä työtapoja.

4.1 Lycra

Lycra on yleisesti kaupanimenä käytetty nimitys elastaania sisältävästä joustavasta neuloksesta.. Elastaanikuitu on ominaisuuksiltaan erittäin joustava, ja se palautuu alkuperäiseen tilaansa jopa kolminkertaisen pituuteensa venytyksen jälkeen. Kuituna sillä on kuitenkin melko alhainen värin- ja lämmön kesto, siksi elastaania sekoitetaan usein tekokuitujen ja luonnonkuitujen kanssa, antamaan tuotteelle joustoa. Jo muutaman prosentin osuus elastaania vaikuttaa suuresti materiaalin ominaisuuksiin. Hyvien ominaisuuksiensa ansiosta lycraa käytetään paljon uimapukujen ja urheiluvaatteiden valmistuksessa. (Boncamper 2004, 314.) Lycra on kuitenkin suhteellisen kallis materiaali, koska elastaanin valmistusprosessi on monivaiheinen ja tarkkuutta vaativa (Boncamper 2004, 313).

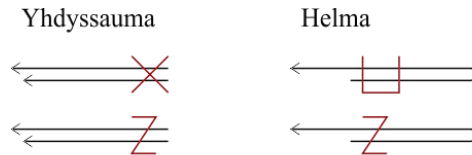
Luistelijoiden esiintymisasuissa lycra on yleisesti käytetyin materiaali. Suurin osa valmiista tarjolla olevista luisteluasuista on joko kokonaan tai osittain lycraa. Lycrasta tehty puku on hyvin ihonmyötäinen sekä joustava. Se tarjoaa oikeat ominaisuudet taitoluisteluun, jossa liikesarjat ja ääriasennot vaativat paljon vaatteelta.

Lahden Taitoluistelijoiden puvustuksessa lycraa käytettiin hyvin vähän. Se oli liian kallis käytettäväksi päämateriaalina puvuissa. Lycraa käytettiin vain sellaisissa kohdissa, jossa materiaalilta vaadittiin eniten joustoa. Muun muassa päähän vedettävien huppujen vuorit sekä sormikkaat olivat lycrasta. Muutaman asun toteutuksessa hyödynnettiin seuran aiempia lycrasta tehtyjä esiintymisasuja, jolloin käyttöön saatiin materiaali ilman sen tuomia kustannuksia.

Lycran käsittelystä tekee haasteellista materiaalin liukkaus ja joustavuus. Parhaimman leikkuutuloksen saa aikaan käyttämällä silkkisaksia, joissa terä on hammastettu. Terän hammastus estää liukasta ja ohutta materiaalia liukumasta pois saksien terien välistä.

Lycran ompelussa tulee käyttää hyvin joustavia saumaratkaisuja (KUVIO 2). Perusyhdysseaman ompelussa kannattaa suosia simultaanitikkiä 506 (SFS 4887 1982, 37). Simultaanitikki on saumausompeleista joustavin ja siten voimakkaasti joustavassa kankaassa myös kestävin. Jos saumauskonetta ei ole tarjolla, voi yhdysseaman ommella myös joustavalla siksak-ompeleella 304 (SFS 4887 1982, 19). Lycran ompeluun ei tulisi koskaan käyttää joustamatonta lukkotikkiä 301 (SFS 4887 1982, 18), koska ommel katkeaa materiaalin joudessa ommelta enemmän.

Helmojen ja reunojen huolittelussa tulee käyttää joko alapeitetikkiä 406 (SFS 4887 1982, 31) tai tasosaumaa 605 (SFS 4887 1982, 45). Kotioloissa ommellessa kannattaa suosia joustavaa ja kestävä siksak-ommetta 304 (SFS 4887 1982, 19).



KUVIO 2. Työtavat: Lycra 1:1

Lycraa ei voi silittää kuumalla raudalla, sillä elastaanikuitu kärsii korkeissa lämpötiloissa. Tuotteen viimeistelyssä voi tarpeen vaatiessa käyttää höyryraudan höyryä ja imupöytää ryppyjen häivyttämiseen. Ennen oikean tuotteen höyryttämistä kannattaa kuitenkin kokeilla höyryn vaikutusta tilkkuun, sillä eri kangaslaadut voivat reagoida hyvin eri tavoin.

4.2 Ihokangas ja sukkahousut

Ihokangas on tärkeä osa taitoluistelijan asua. Se avaa uusia mahdollisuuksia erilaisiin tyyleihin ja ratkaisuihin puvun toteutuksessa. Monet avonaiset mekot on rakennettu ihokankaan avulla.

Ihokankaan käyttö perustuu siihen että yleisö ja luistelijat ovat niin etäällä toisistaan, ettei kankaan rajaa erota luistelijan iholla. Sen avulla voidaan luoda illuusion avoimesta puvusta, joka kuitenkin pysyy käyttäjänsä päällä nopeissa ja vaativissakin liikesarjoissa. Ihokangas toimii samalla myös lämmikkeenä, jos luistelija tuntee olonsa liian kylmäksi avoimessa vaatteessa.

Ihokankaan värin valinta on ensiarvoisen tärkeää (Lehtolainen & Viitanen 2010, 103). Värin on oltava hyvin lähellä käyttäjän omaa ihonväriä ja sävyä. Ihokangas menettää merkityksensä, jos se väriltään erottuu selkeästi luistelijan iholta. Siinä tapauksessa illuusiota avoimesta puvusta ei synny.

Kuvassa 2 nähdään esimerkillistä ihokankaan käyttöä. Puvun yläosa on tuettu olkapäille ihokankaan avulla, jolloin luistelija voi liikkua vapaasti. Katsojan näkökulmasta puku näyttää kuitenkin siltä että siinä olisi olkaimet, jotka lähtevät keskeltä edestä. Ihokankaan avulla on asuun lisätty myös kaulakoruja muistuttava strassikoriste. Luistelija ei mitenkään voisi käyttää vastaavan kokoisia, oikeita ja irrallisia koruja, oman turvallisuutensa vuoksi. Kyseisessä puvussa kankaan väri hukkuu hyvin käyttäjän ihoon.



KUVA 2. Ashley Wagner, Skate America -tapahtumassa (Greule Jr 2012)

Kuviossa 4 nähdään myös onnistuneesti valitut sukkahousut. Sukkahousut kuuluvat oleellisena osana naisten kilpailuasustukseen. Tässä tapauksessa niiden väri on valittu hyvin sulautumaan luistelijan ihonväriin. Taitoluistelussa hameiden ja mekkojen helmat ovat hyvin lyhyitä. Pirueteissa ja hyppyissä pitempikin helma nousee helposti niin ylös, että soveliaaseen ja urheilijamaiseen käytäntöön kuuluu sukkahousujen käyttö.

Lahden Taitoluistelijat Ry:n puvustuksessa käytettiin vain yhdessä asussa ihokangasta. Tarvittava määrä kangasta oli niin pieni, ettei sen etsimiseen kannattanut, ajan rajallisuuden vuoksi, käyttää aikaa. Asua tullaan myös jatkokäyttämään seuran toimesta, joten ihokankaan tarkka värivalinta menetti tarkoituksensa, kun käyttäjiä on useampia. Valittu materiaalia oli ihonväristä charmeuse-neulosta ja se löytyi Eurokangas Oy:n valikoimasta. Sukkahousuja ei näytöksen puvustukseen valmistettu.

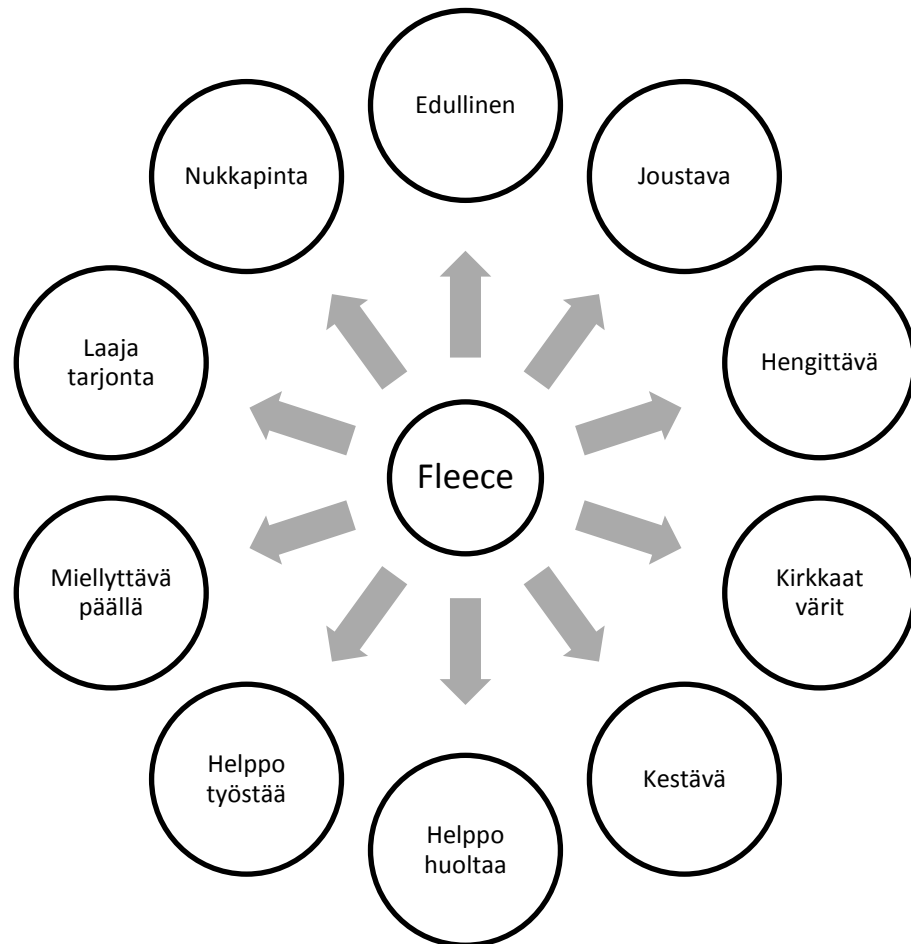
Ihokankangas muistuttaa ominaisuuksiltaan läheisesti lycraa, ja siitä syystä käytettävät työtavat ovat lähes samat (KUVIO 2).

4.3 Fleece

Fleece on useimmiten polyamidista tai polyesteristä valmistettu pehmeä neulos, joka on voimakkaasti nukattu toiselta tai molemmilta puolilta (Eberle ym. 2007, 117). Fleece on kevyt materiaali ja miellyttävä käyttää, sillä se ei lukitse hikihöyryjä sisälleen, vaan antaa ihon hengittää. Huolto- ja säilytysominaisuuksiltaan fleece on erittäin käytännöllinen. Se kestää hyvin pesua, kuivuu nopeasti, ei haalistu eikä rypisty. (Tikkanen 2002, 14.) Fleece on materiaalina hyvin edullinen.

Luisteluseuran puvustuksen päämateriaaliksi valittiin fleece, koska se täytti kaikki vaadittavat kriteerit ja tarjosi parhaat ominaisuudet (KUVIO 3). Fleece sopi täydellisesti eläinasujen tekoon nukkapintansa puolesta, joka jäljittelee eläimen turkkia. Fleeceen tarjonta on erittäin laaja ja hinnaltaan se sopi seuran budjettiin. Materiaalina se on helppo työstää. Valmis tuote myös kestää ja sitä on helppo huoltaa. Luistelijan kannalta fleece on lämmin materiaali päällä, mutta

miellyttävän tuntuinen ja hengittävä, ollen siis mahdollisimman hyvä kompromissi kaikkien osapuolten välillä.

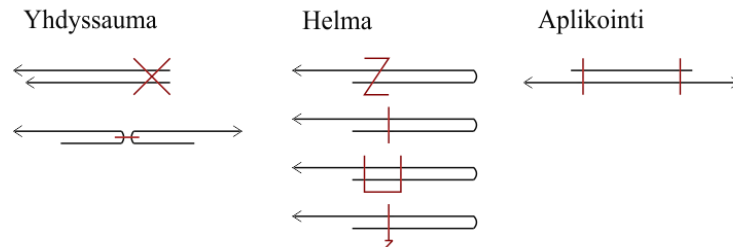


KUVIO 3. Fleeecen ominaisuudet

Fleeecen käsittely on vaivatonta. Sitä voi ommella tarpeen vaatiessa lähes kaikilla ompelukoneilla. Joustavuutta vaativissa saumoissa paras on käyttää simultaanitikkiä 506 (SFS 4887 1982, 37). Pääliompeleena voi käyttää tavallista lukkotikkiä 301 (SFS 4887 1982, 18) tai hieman joustavampaa kaksoislukittua ketjutikkiä 401 (SFS 4887 1982, 29). Myös tasosauma 605 (SFS 4887 1982, 45) ja alapeitetikki 406 (SFS 4887 1982, 31) käyvät hyvin helmojen ja reunojen ompeluun, kun kaivataan joustavuutta (KUVIO 4). Fleeecen leikkuu sujuu helpoiten vahvoilla kangassaksilla. Suurien määrien leikkuu voi kuitenkin rasittaa rannetta.

Fleece ei neuloksena purkaannu lähes yhtään. Saumavaroja ei siis tarvitse erikseen huolitella. Tätä ominaisuutta hyödynnettiin näytöspukujen teossa. Fleece on

erittäin hyvä materiaali aplikointiin. Kuviointi on helppoa ja nopeaa, sillä pelkkä lukkotikkiommel 301 (SFS 4887 1982, 18) riittää pitämään fleeekekuvion kankaassa. Näytöspuvuissa ei tarvitse edes huolehtia epäsiisteistä reunoista, sillä tuotteiden on tarkoitus näyttää hyvältä kaukaa katsottaessa.



KUVIO 4. Työtavat: Fleece 1:1

Silitystä fleecelle ei suositella. Rauta painaa pintanukan kumoon ja jättää jäljen materiaalin pintaan. Nukka saattaa myös sulaa kuumen raudan alla. Kevyt höyrytys on ainoa tapa, jolla fleecetuotetta kannattaa viimeistellä. Materiaali ei tosin edes rypisty, joten harvat fleecetuotteet kaipaavat silitystä.

4.4 Verkkoneulos

Verkkoneulos on harva ja reikäinen neulos. Reikien määrä ja koko vaihtelee materiaalien välillä. Verkkoneuloksen parhaita ominaisuuksia on sen ilmavuus ja hengittävyys, joiden seurauksena se sopii erityisen hyvin vuorimateriaaliksi vaatteisiin, joissa hikoillaan. (Tikkanen 2002, 14.) Verkkoneulosta on saatavilla sekä joustavana että joustamattomana.

Verkkoneulos valittiin luistelupukujen vuorimateriaaliksi, sen hengittävyyden vuoksi. Vanulla topattuihin asuihin haluttiin mahdollisimman hyvin ilmaa läpäisevä vuorimateriaali, jonka avulla puku on helpompi pukea päälle, sekä miellyttävämpi käyttää. Verkkoneuloksesta tehtiin myös hengitysaukkoja tekoturkis ja fleece asuihin, edistämään ilman kiertoa pukujen sisällä.

Verkkoneulos käyttäytyy, leikatessa ja ommellessa, samaan tapaan kuin lycra. Sen työstämiseen pätee siis lähes samat säännöt ja työtavat kuin lycraan (KUVIO 2).

4.5 Vanu




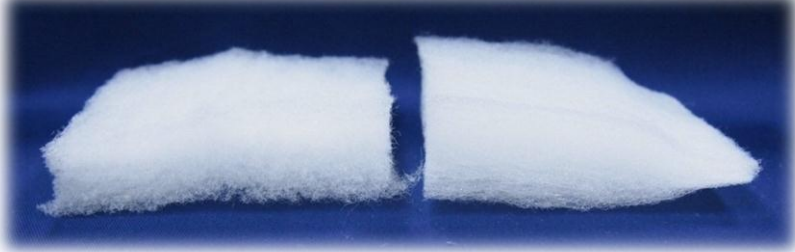

Vanut valmistetaan kiharretuista polyester- tai puuvillakuiduista, joihin voidaan lisätä myös muita kuituja. Vanun paksuutta mitataan grammoissa. (Tikkanen 2002, 12.) Vanun yleisin käyttötarkoitus on eristeenä ulkovaatteissa, mutta sitä voi hyödyntää myös tukimateriaalina ja täyteenä. Vanua voi ostaa levynä tai revittynä täytevanuna.

Luistelunäytöksen esiintymisasuihin vanu valittiin siksi että se on turvallinen tapa luoda muotoja asuihin. Vaikka luistelija kaatuisi, vanu on niin pehmeää, ettei se aiheuta vaaraa luistelijalle. Vanu myös pitää muotonsa hyvin. Vaikka se litistyy, se palautuu alkuperäiseen muotoonsa, kun litistävä voima poistuu. Vanu kestää pesua alhaisissa lämpötiloissa ja se on edullinen materiaali.

Vanun työstäminen voi aiheuttaa ongelmia toisille ompelijoille. Vanua leikatessa siitä irtoaa hienojakoista pölyä ilmaan. Tämä pöly voi pahimmillaan aiheuttaa allergisia reaktioita, hengitysvaikeuksia sekä ihottumaa. Ompelijan on siis oltava varovainen, kun hän aloittaa vanun kanssa työskentelyn.

Levyvanua voi muokata monin tavoin höyryraudalla, saksilla ja ompelemalla. Näytöspuvuissa käytettiin monissa eri paikoissa levyvanua. Sillä saa helposti suuriakin muotoja luotua edullisesti.

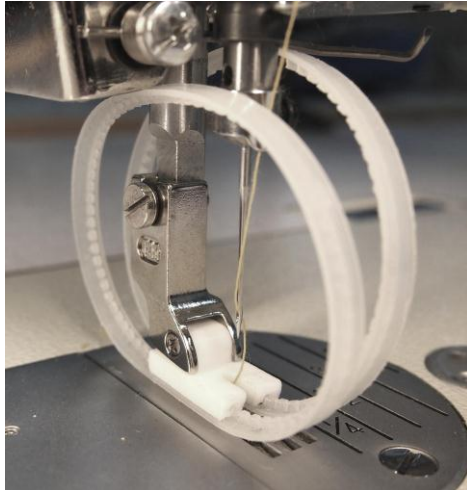
Höyryraudalla voi laajentaa ja litistää vanua. Levyvanusta on usein imetty ylimääräinen ilma pois, kun se on pakattu tehtaalla. Höyryttäminen vapauttaa vanun kuohkeammaksi ja löyhemmäksi. Tällä tekniikalla voi laajentaa levyvanua osittain tai kokonaan. Vanua voi myös litistää kuuman höyryn avulla ja varovasti raudalla painamalla. Sen jälkeen kun vanu on kerran litistetty raudalle, ei sitä saa enää palautumaan alkuperäiseen muotoonsa. Litistäessä on siis oltava tarkkana ja käsiteltävä vanua varovasti ja vähitellen. Kuviossa 5 nähdään höyryraudalla muokattuja vanuja, verrattuna täysin käsittelemättömiin vanuihin.

Käsitlemätön vanu ja muokattu vanu	Muokkaus
	Höyrytys
	Litistys
	Höyrytys ja reunojen litistys
	Höyrytys ja yhden reunan litistys
	Höyrytys ja litistys keskeltä

KUVIO 5. Vanun muokkaus höyryraudalla

Saksilla vanusta saa helposti leikattua muotoja ja sitä voi ohentaa haluamistaan paikoista. Vanun leikkuussa kannattaa käyttää joko paperisaksia tai vanun leikkuseen varattuja saksia, sillä polyestervanu tylsistää kangassakset.

Levyvanua voi ommella suoraan ompelukoneella. Paksun vanun ompeluun pitää olla teollisuusompelukone, mutta ohutta vanua voi ommella kotiompeelukoneellakin. Apuna vanun ompelussa, on hyvä käyttää vanun ompeluun tarkoitettua paininjalkaa (KUVA 3), joka on suunniteltu siten, ettei paininjalka pureudu vanun sisään ja jää jumiin.



KUVA 3. Projektissa käytetty teollisuuskoneen vanupaininjalka

Levyvanua voi hyödyntää myös repimällä sitä silpuksi ja käyttämällä täytteenä. Näin voi hyödyntää leikkuussa syntyneet hukkapalat. Vanusilppua ei koskaan kannata heittää pois, vaan sen voi lähes poikkeuksetta hyödyntää jollain tapaa.

4.6 Tekoturkis

Tekoturkis on usein neulospohjainen, toiselta puolelta karvainen materiaali. Sen nurja puoli voidaan vielä vahvistaa liimalla, jotta karva pysyy kuosissaan.

Tekoturkiksen joustavuus riippuu siitä kuinka vahva liima siinä on.

Neulospohjaisena materiaalina sillä on luonnostaan jousto-ominaisuus, mutta jos liimapinta on voimakas, estää se tekoturkiksen venymisen. Tekoturkiksella on hyvä eristekyky. Se on siis erittäin lämmin materiaali käyttää pukeutumisessa, koska se on paksu ja kuohkea, ja siten sitoo ilmaa.

Luistelunäytöksen puvustukseen tekoturkista ei valittu sen vaatetusfysiologisten ominaisuuksien johdosta. Tekoturkis on hyvinkin epämiellyttävä käyttää urheilusuorituksen aikana. Näytöksen puvustus koostui kuitenkin eläimistä, joten tekoturkiksen ulkonäkö oli täysin korvaamaton puvustuksen tyylin kannalta.

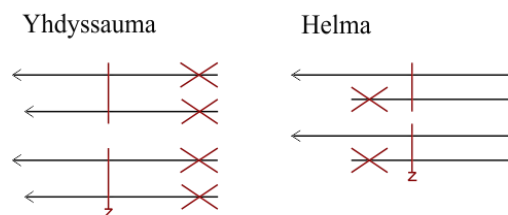
Eläinkuosien löytäminen tekoturkiksena, on myös todennäköisempää, kuin niiden löytäminen sileinä neuloksina, kuten lycrana.

Tekoturkiksista valmistetuissa asuissa pyrittiin saavuttamaan käyttömukavuutta siten, että niihin valmistettiin verkkoneuloksesta tuuletusaukkoja. Liikkuvuutta maksimoitiin väljemmän mallin avulla sekä yhdistämällä asuun fleecettä.

Tekoturkiksen käsittelyssä erityishuomiota on kiinnitettävä karvan suuntaan. Karva kulkee lähes poikkeuksetta yhteen suuntaan, ja useimmiten se on loimen suunta. Kaikissa tekoturkiksissa karvan suunta ei ole yksiselitteinen, vaan siinä voi olla pyörteitä sekä painaumuksia varastoinnin jäljiltä. Kaavojen asetteluun kannattaa käyttää aikaa, sillä karvan suunta, ja mahdolliset värjäyksen sävyerot, määrittävät tuotteen lopullisen ilmeen.

Tekoturkiksen leikkaus tulisi tehdä liimapuolelta, pienillä ja terävillä saksilla, aivan karvan juurta pitkin. Näin leikkaa vain neulospohjaa, ei karvaa. Mitä pitempi karva on, sitä suurempi merkitys leikkuulla on. Jos pitkäkarvaista turkista leikkaa huolimattomasti, voi saumojen lähelle jäädä karvattomia laikkuja. Tekoturkikseen tulisi myös jättää hieman leveämmät saumavarat ompelun helpottamiseksi.

Tekoturkiksia voi ommella teollisuuskäyttöön tarkoitetulla lukkotikkikoneella tai kolmisyöttökoneella, jos turkiksen liimapinta on niin vahva, ettei se veny. Venyvämpää tekoturkista tulisi ommella esimerkiksi kaksoislukitulla ketjutikillä 401 (SFS 4887 1982, 29), joka antaa saumaan joustoa. Liimattu neulospohja ei purkaannu, mutta käyttömukavuuden takia, kaikki saumavarat on hyvä huolitella, ettei karvaa irtoa. Saumavarat on huoliteltava erikseen, muuten saumoista tulee hyvin paksut ja jäykät. (KUVIO 6)



KUVIO 6. Työtavat: Tekoturkis 1:1

Tekoturkiksen käsittelyssä apuvälineenä toimii eläinkampa, jossa on tylsät metallipiikit. Ompelun jälkeen, saumojen väliin jääneet karvat on hyvä kammata auki. Tekoturkis on helppo materiaali työstää, koska se antaa paljon anteeksi ompelussa ja päälitikkaukset saa täysin häivytettyä karvan sekaan kamman avulla.

Tekoturkista ei saa missään nimessä silittää. Monet synteettiset karvat sulavat jo alhaisissakin lämpötiloissa, joten kuuma pesu ja silitys tuhoavat tekoturkiksen.

4.7 Vaahtomuovi ja laminaattikangas

Vaahtomuovi ei kuulu yleisesti käytettyihin materiaaleihin luistelupuvuissa. Näytöspuvustuksessa eläinten muotojen luomisessa se oli kuitenkin käytännöllinen. Vaahtomuovi on pehmeää materiaalia, jolloin se ei aiheuta turvallisuusriskiä osana vaatetusta. Vaahtomuovipaloja saa hyvin edullisesti hankittua patjoihin erikoistuneista liikkeistä sekä tavarataloista ja rautakaupoista. Uusiokäyttö ja kierrätys ovat myös hyviä mahdollisuuksia, sillä vanhoista vaahtomuovipatjoista saa hyvää materiaalia.

Näytöspuvustuksen teossa vaahtomuovia käytettiin muun muassa eläinten kavioiden ja tassujen tekoon. Tarkoituksena oli luoda näistä muodoista niin voimakkaita, että ne erottuvat katsomosta asti. Toinen näytöspukujen tukena käytetty materiaali oli laminaattikangas.

Laminaattikangas on ohut vaahtomuovi, jonka toiselle tai molemmille puolille on laminoitu, eli liimattu, ohut joustava charmeuse-neulos. Tämä neulos tekee vaahtomuovista hyvin kangasmaisen käsitellä. Materiaali on hyvin muotonsa pitävää, mutta pehmeää, ja siitä saa rakennettua kolmiulotteisia muotoja. Laminaattikangasta voi ostaa monista verhoiluun erikoistuneista liikkeistä.

Puvuissa laminaattikangasta käytettiin pingviinien siipien tukemiseen, jotta muoto olisi selkeä ja pysyisi sellaisena. Eläinten korvat valmistettiin myös laminaattikankaan avulla, jotta ne pysyisivät pystyssä.

Laminaattikangas on helppoa työstettävää. Sitä voi leikata saksilla ja ommella lukkotikkikoneella. Se ei myöskään purkaannu leikkausreunasta, joten saumavaroja ei tarvitse huolitella (KUVIO 7). Ommellessa tulee kuitenkin

huomioida neulan kunto. Laminaattikangas voi rikkoa neulan kärjen, ja neula kannattaakin vaihtaa kun lopettaa laminaattikankaan ompelun.



KUVIO 7. Työtavat: Laminaattikangas 1:1

4.8 Materiaalien hankinta projektissa

Projektiin hankitut materiaalit kustansi Lahden Taitoluistelijat Ry. Kustannusten minimoimiseksi isommat erät tilattiin suoraan tukkuliikkeestä, tässä tapauksessa Tekstiilipalvelu Oy:stä. Päähenkilöiden puvustuksen lisäksi kankaat hankittiin samalla muihinkin asuihin yhteistilauksena. Näin saatiin varmistettua yhtenäinen värimaailma koko näytöksen puvustuksessa ja karsittua turhat pientilausten lisäkustannukset. Tekstiilipalvelu Oy:stä tilattiin puvuissa käytetty fleece ja vanu.

Seepra-kuosinen tekoturkis löytyi Artistiasu Oy:n varastosta, ja se oli myynnissä hyvin edulliseen hintaan. Laminaattikangas, jota asuissa käytettiin, oli myös peräisin Artistiasu Oy:stä, siitä seuran ei tarvinnut maksaa mitään. Tilkut olivat ompelimon ylijäämää, jota yritys ei voinut enää hyödyntää.

Toinen puvuissa käytetty tekoturkis hankittiin Wexler Oy:stä, Lahdesta. Vaahtomuovipalat, joita asuissa hyödynnettiin, löytyivät Lahden Ammattikorkeakoulun varastosta.

Pienemmät määrät lycraa, verkkoneulosta ja ihokangasta hankittiin Eurokangas Oy:ltä. Heillä oli tarjota laaja valikoima värejä heti saatavilla ja mahdollisuus ostaa todella pieniä määriä. Eurokangas Oy:n kanssa voitiin myös luoda laskutusoikeussopimus, jolloin liike pystyi laskuttamaan ostokset suoraan seuralta.

5 TUOTTEIDEN SUUNNITTELU

Pukujen suunnittelu pohjautui asiakkaan toivomaan tyyliin. Lahden Taitoluistelijat Ry:n yksinluistelun valmentaja Miia Marttinen toimi projektissa yhteyshenkilönä. Hän oli vastuussa näytöksen suunnittelusta ja käsi-
kirjoittamisesta. Hän esitti mallivaatimuksena sen, että puvut muistuttaisivat mahdollisimman läheisesti Madagascar-elokuvasarjan hahmoja (Marttinen 2012) (KUVA 4). Tarkoituksena ei siis ollut lähteä toteuttamaan taiteellisia ja tulkinnallisia versioita eläinhahmoista, vaan oikeasti eläimiä muistuttavia pukuja. Toisena kriteerinä oli, etteivät puvut saa olla esteenä luistelijoiden suorituksille (Marttinen 2012).



KUVA 4. Madagascar elokuvien päähahmot (Kids-n-Fun 2013)

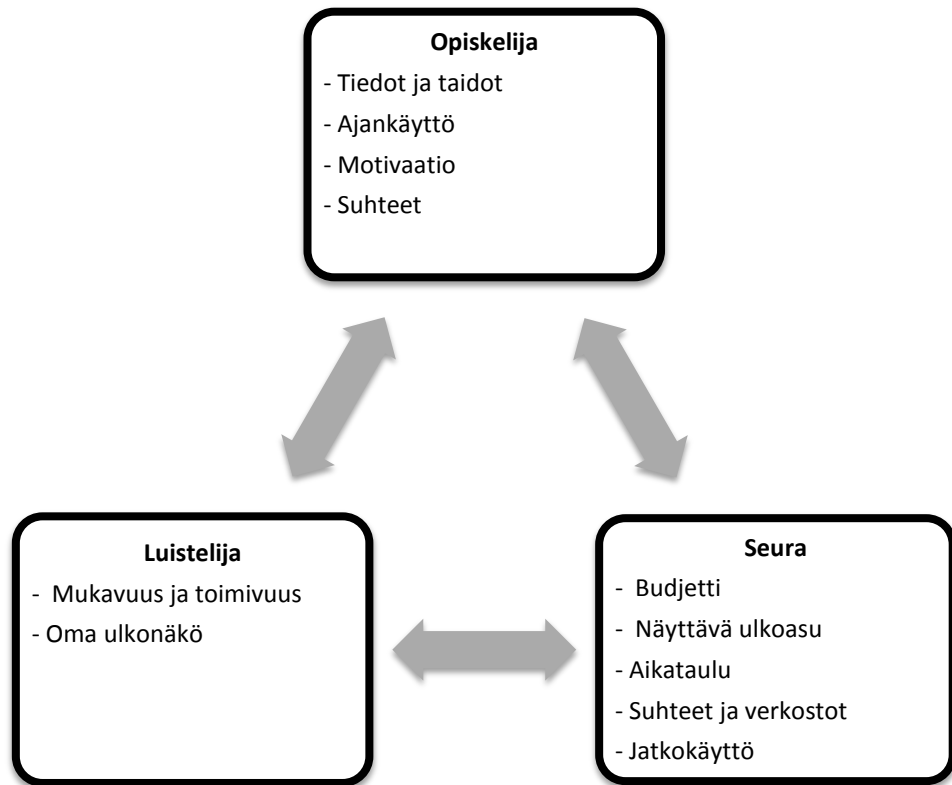
Valmentajan kanssa sovittiin, 3.10.2012 käydyssä palaverissa, kolmen mukana olevan opiskelijan kesken, puvustuksen työnjaosta. Projektin mittatilausosan puitteissa päätettiin valmistaa seuraavien hahmojen puvut:

- Leijona
- Seepra
- Virtahepo
- Kirahvi
- Hiirimaki
- Pingviini 4kpl

Nämä hahmot koettiin tärkeimmiksi näytöksen kannalta.

Asujen suunnitteluun annettiin hyvin vapaat kädet, sillä rajoitteita asun toteutukselle ei asetettu. Luisteluseura toivoi ideoita ja oivalluksia suunnittelijan puolelta, asujen toteutusta ja valmistusta koskien. Heillä ei ollut kuin visio lopputuloksesta. Tavoitteena oli suunnitella, miten tämän lopputuloksen voisi saavuttaa.

Suunnitteluprosessin aikana analysoitiin eri osapuolten suhdetta toisiinsa. Sitä, mitä lähtökohtia, mahdollisuuksia ja vaatimuksia luisteluseura, opinnäytetyötä tekevä opiskelija ja puvussa esiintyvä luistelija asettavat toisilleen sekä projektin kehitykselle. (KUVIO 8)



KUVIO 8. Projektin osapuolten suhde toisiinsa

Opinnäytetyön tekijä asettaa rajat pukujen monimutkaisuudelle ja valmistukselle omien tietojensa ja taitojensa kautta. Hänen täytyy myös huomioida aikataulutus, jotta suunnitelmat ovat realistisesti toteutettavissa näytökseen mennessä.

Opiskelijan oma motivaatio projektia kohtaan myös pitkälti sanelee, kuinka suuria riskejä hän on valmis ottamaan ja kuinka paljon hän on valmis tekemään töitä

projektin eteen. Suhteidensa avulla hän voi avata uusia mahdollisuuksia, esimerkiksi materiaalien hankinnan kannalta.

Seura asettaa puitteet projektin koolle ja volyymille, sen määräämän budjetin mukaan. Luistelunäytöksen ajankohdan myös päättää seura ja se luo aikakehyksen projektin toteuttamiselle, jota opiskelijan on seurattava. Seuran asettamat vaatimukset asujen ulkonäölle luovat pohjan suunnitteluprosessille.

Luisteluseurojen näytöspukuja usein myös uusiokäytetään seuraavissa esityksissä ja tämä on tärkeä huomioida suunnittelussa. Vaikka tuotteet tehdäänkin mittatilauksena yhdelle luistelijalle, on niiden oltava tulevaisuudessa myös muiden luistelijoiden käytettävissä. Liian yksilöllisiä ratkaisuja on siis vältettävä. Luisteluseura voi myös tarjota suhteidensa ja verkostojensa kautta mahdollisuuksia asujen tekoon, mutta myös ammattimaista kokemukseen pohjautuvaa tietoa lajista ja sen harrastajista.

Pukuun pukeutuvaa luistelijaa ei myöskään saa unohtaa asua suunniteltaessa. Suunnittelijan on muistettava, ettei asu tule vain seuralle, vaan sitä kantaa henkilö. Luistelijan toiveet ja mielipiteet on otettava huomioon ja niihin vastattava, resurssien puitteissa. Vain luistelija itse osaa kertoa, toimiiko asu käytössä ja miltä se tuntuu päällä. Luistelijan on kerrottava suunnittelijalle, onko asussa mahdollista tehdä tarvittavia liikkeitä ja toimia urheilijana sekä taiteilijana.

Tässä projektissa kaikki asiakkaat olivat alle 19-vuotiaita yksinluisteliijoita. Nuorin oli 10 vuotta vanha. Lasta ei voi vaatia pukeutumaan asuun josta hän ei pidä, tai joka on epämukava käyttää. Suunnittelussa pyrittiin luomaan sellainen ulkonäkö tuotteelle, josta asiakas innostuu ja inspiroituu. Suunnittelussa ja valmistuksessa on kiinnitettävä erityisesti huomiota turvallisuuteen. Pukujen tulee olla käytännöllisiä jäällä, niistä ei saa irtoilla tai roikkua osia, johon voisi kompastua. Tärkeää on myös että luistelija näkee ympärilleen. Tästä syystä umpinaiset päärakennelmat rajattiin heti pois mahdollisuuksien joukosta.

5.1 Luonnos

Pukusuunnitelmien konkretisointi alkoi luonnoksien piirtämisellä. Luonnosten (LIITE 1) avulla, kehitelty suunnitelma voitiin esittää mahdollisimman tarkasti seuran edustajille ja luistelijoille.

Ideana oli luoda ihmiskehölle eläimellistä muotoa ja korostaa jokaisessa asussa muutamaa olennaista kohtaa (KUVIO 9). Näin pyrittiin toteuttamaan eri eläimille eri siluetit ja kiinnittämään katsojien huomio eri kohtiin asuja. Kaukaakin katsoja huomaa värien kontrastit ja suuret muodot.

Leijona	Seepra	Kirahvi	Virtahepo	Hiirimäki	Pingviinit
Harja	Raidat	Pilkut	Pyöreä muoto	Häntä	Siivet
Tassut	Harja	Kaula	Naisellisuus	Silmät	Yhtenäinen muoto

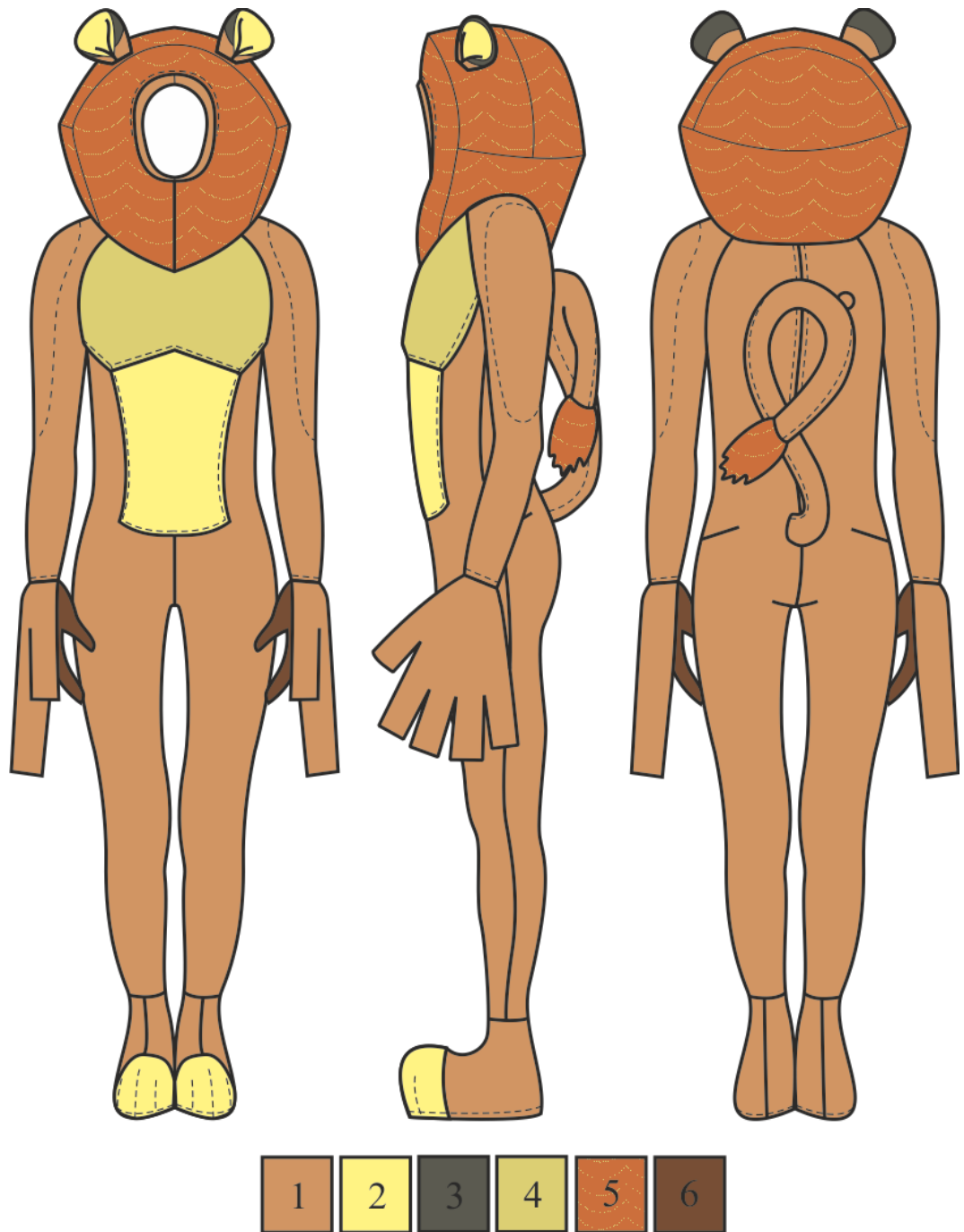
KUVIO 9. Hahmojen tärkeät piirteet

Asut päätettiin toteuttaa haalareina, jotta puku olisi mahdollisimman yhtenäinen ja muistuttaisi eläimen turkkia. Haalari on hyvä myös siksi että se varmasti pysyy käyttäjänsä päällä. Toinen yleisratkaisu oli tehdä kaikkiin asuihin raglanhihat, jotta asun vaatamaisuus hukkuisi ja raajat sulautuisivat yhteen kuten eläimellä. Päähineiden toteutukseen kehiteltiin erillinen huppuratkaisu. Tassut ja kaviot eläimille suunniteltiin siten, että luistelijan sormet ovat vapaana, jotta he saavat luistimen terästä kiinni tarvittaessa.

Luonnokset esiteltiin seuran edustajille ja luistelijoille 14.11.2012, jolloin kaikki saivat vapaasti ottaa kantaa ja esittää kehitysehdotuksia asujen suhteen. Luistelijat olivat muunmuassa huolissaan asujen kuumuudesta ja toivoivat lisää tuuletusaukkoja pukuihin.

5.2 Toteutettava tuote

Luonnosten hyväksynnän jälkeen piirrettiin tarkemmat kuvat tuotteista, muutoksien kanssa. Näiden kuvien pohjalta lähdettiin toteuttamaan asuja. Esimerkkinä leijona-asun tuotekuva (KUVIO 10). Kuvaan on jo merkitty lopullisessa tuotteessa käytettävät materiaalit ja niiden värit.



KUVIO 10. Leijona-asun tuotekuva, jossa materiaalit 1-3 fleceä, 4-5 tekonurkista ja 6 lycraa.

Leijona-asussa tärkeä osa oli rinnus ja olkapäät, joita haluttiin korostaa miehekkään ja lihaksikkaan siluetin saavuttamiseksi. Rinnus haluttiin yhtenäiseksi, jonka seurauksena vetoketju sijoitettiin selkään. Hihoihin ja rinnukseen suunniteltiin vanutoppaus. Vanua haluttiin hyödyntää myös harjan tukemiseen ja kuohkeuttamiseen. Tassuista suunniteltiin niin suuret, että ne huomataan kaukaakin, mutta siten että luistelijan sormet ovat täysin vapaana ja käytettävissä samaan aikaan. Häntä nostettiin selkään kiinni, sillä sen roikkuminen vapaana olisi ollut vakava turvallisuusriski. Häntä on tuettu selkään vielä napin avulla, jolloin vetoketjun voi avata edelleen alas asti. Fleece asuun haluttiin huomaamattomat tuuletusaukot kainaloihin. Luistinsuojat suunniteltiin muistuttamaan tassuja, ja volyyymia niihin tuotiin vanulla. Asun yhtenäisyys säilyy kun luistinsuojat ovat haalariin kiinnitetty.

Pukujen yhtenäisen ilmeen saavuttamiseksi monissa asuissa haluttiin käyttää samoja kankaita. Samojen värien toistuessa eri puvuissa ne näyttävät yhtenäiseltä kokonaisuudelta. Samalla minimoitiin kustannuksia, kun värisuunnitelma tehtiin hyvissä ajoin ja varauduttiin samojen sävyjen käyttöön.

6 KAAVOITUS

Kaavoituksen lähtökohtana jokaisesta luistelijasta otettiin mitat. Pingviini-asujen kohdalla tehtiin päätös valmistaa kaikki neljä pukua yhdessä koossa. Asu oli malliltaan niin väljä, ja luistelijat niin samankokoisia, ettei eri kokojen valmistaminen kannattanut. Muut asut valmistettiin yksilöllisten mitojen mukaan.

Kaavoituksen tavaksi valittiin tietokonekaavoitus. Tämä valinta perustui seuraaviin tekijöihin:

- Kaavojen säilytys ja organisointi helpompaa
- Sovitusmuutosten teko nopeampaa
- Samojen runkokaavojen hyödyntäminen eri asuissa vaivatonta
- Pitkät asetelmat helposti toteutettavissa
- Dokumentointi helpompaa ja siistimpää

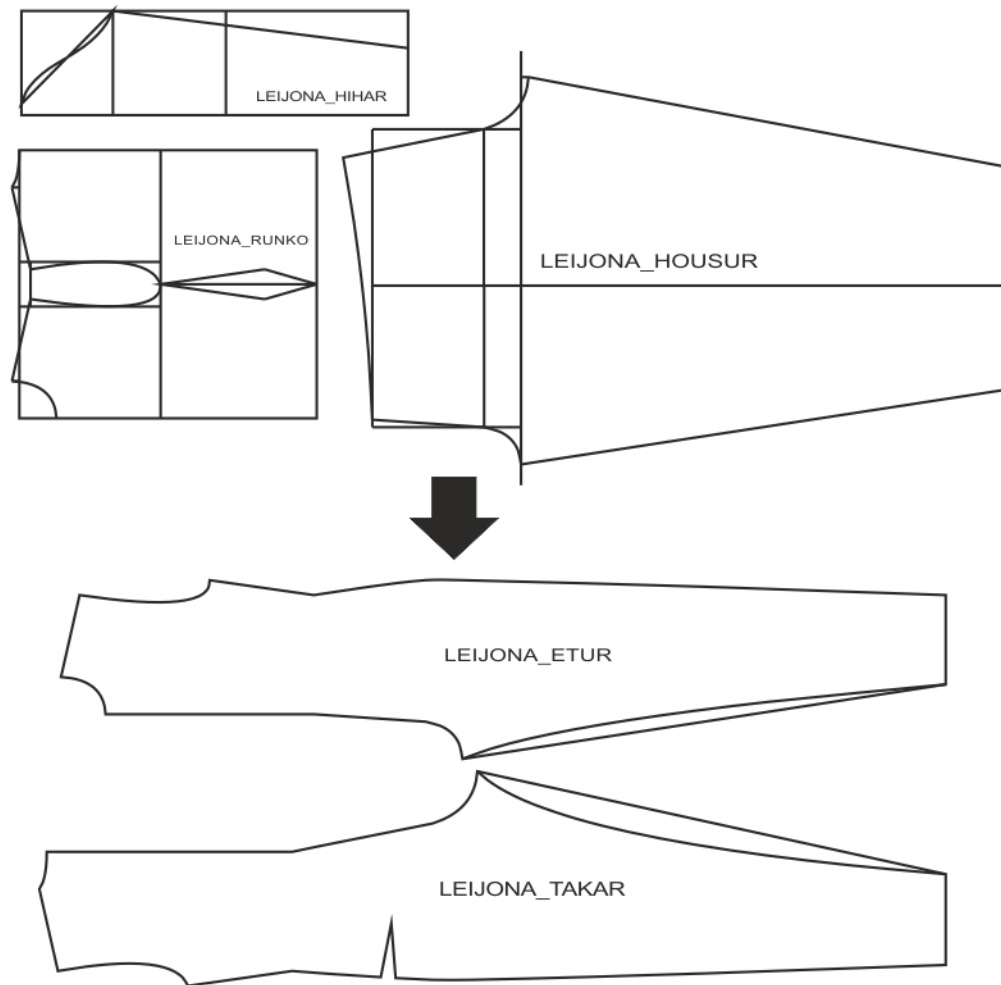
Tietokoneella kaavoitettiin suuret perusmuodot, kuten haalarit, huput ja kaulukset sekä rinnukset ja mahat. Pienemmät osat kuten toppaukset, korvat, hanskat ja luistinsuojat, kaavoitettiin käsin, muotoilun ja kokeilun kautta. Näiden osien kanssa oli helpompaa toimia käsin ja hakea oikeaa muotoa näppituntuman perusteella.

Kaavoitus ja Valmistus -lukuissa keskitytään tarkemmin yhteen valmistetuista tuotteista, leijona-asuun. Tämän esimerkkitapauksen avulla avataan prosessia miten asut rakentuivat. Leijona on asuista monipuolisin ja täten tuo esiin kaikki tärkeimmät asiat, jotka projektin aikana nousivat esiin.

6.1 Kaavojen rakennus

Luistelijan mittojen avulla piirrettiin ensin runkokaavat ylä- ja alaosasta sekä hihasta. Näistä yhdistettiin perushaalarin kaavat. Perushaalarin kaavoista voitiin kuositella jokaisesta eläimestä hieman erimallinen, lisäämällä väljyyksiä leveys- ja pituussuunnassa. Jo perushaalarin kaavaan lisättiin pituutta selkään, jotta puvun liikkuvuus paranisi.

Leijona-asun haalariin ei lisätty suuria väljyyksiä, sillä tarkoituksena oli pitää puvun alaosa mahdollisimman kapeana ja niukkalinjaisena. Hihoihin ja rinnan kohdalle annattiin hieman tilaa toppauksille. Kuviossa 11 nähdään leijona-asun runkokaavat sekä niistä yhdistetyt haalarin peruskaavat. Muotolaskos sivusaumaan syntyi sen seurauksena, että selän pituutta lisättiin enemmän kuin etupituutta.



KUVIO 11. Leijona-asun runkokaavat ja niistä kootut perushaalarin kaavat 1:10

Kaikista asuista tehtiin protot, joiden avulla voitiin konkreettisesti testata kaavojen istuvuutta sekä työtapoja. Protot olivat välttämätön työvaihe valmistuksessa ja kaavoituksessa. Niiden ansiosta lopulliset tuotteet voitiin valmistaa ilman suuria sovituseroja ja useita sovituksia. Protojen valmistuksen avulla sai harjoitusta materiaalien käsittelystä ja yksityiskohtien toteuttamisesta.

6.2 Sovitukset

Kaikkia asuja sovitettiin kaksi kertaa. Ensimmäisen kerran protojen valmistuksen jälkeen, ja toisen kerran, kun lopulliset tuotteet olivat puoliksi valmiita.

Ainoastaan kirahvi-asu vaati kolmannen välisovituksen, koska proto oli ollut niin pieni, että sovitukset teko oli hankalaa.

Protot sovitettiin kaikki yhdellä kertaa jäähallilla, jolloin kaikki luistelijat olivat paikalla. Tämä järjestely oli tehokkain luistelijoiden kannalta, sillä he olivat jo valmiiksi harjoitusten jälkeen jäähallilla, jolloin erityisiä järjestelyjä ei tarvittu. Jälkeenpäin todettiin, että sovittajan kannalta järjestely oli hyvin haastava. Sovituksille ei ollut varattu tarpeeksi aikaa, ja paikalla oli liian paljon ihmisiä, mikä häiritsi keskittymistä.

Toinen sovitukset toteutettiin siten, että jokainen luistelijat tuli itsenäisesti koululle sovittamaan pukua. Haasteena oli saada kaikkien luistelijoiden aikatauluista hetki, jolloin sovitukset voisi toteuttaa. Tulos oli kuitenkin vaivansa arvoinen, sillä näin oli mahdollisuus keskittyä jokaiseen asuun ja luistelijaan yksi kerrallaan. Saattoi rauhassa tutkia asun ongelmakohtia ja miettiä korjauksia yhdessä luistelijan kanssa, jolloin hän pääsi myös itse vaikuttamaan asunsa lopputulokseen.

Ensimmäisen sovitukset jälkeen muutokset kaavoihin tehtiin tietokoneella.

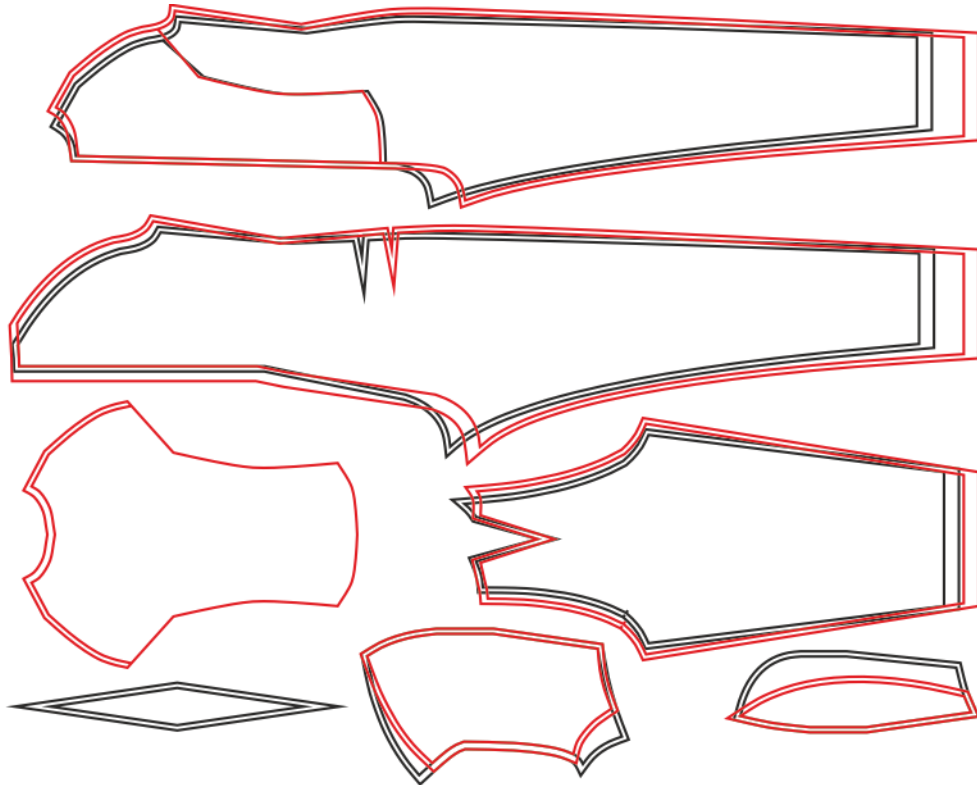
Toisen sovitukset tarkoitus oli lähinnä varmistaa, että tehdyt muutokset olivat vaikuttaneet toivotulla tavalla. Toisessa sovitukset huomatu ongelmia korjattiin suoraan lopulliseen tuotteeseen.

Sovitusten aikana esiin nousi ongelma, jota ei ollut huomioitu kaavoituksessa. Jos asiakas on vielä kasvuiässä oleva nuori, ja mitat otetaan hyvissä ajoin ennen tuotteen käyttöön ottoa, on kaavoihin lisättävä kasvuvaraa. Projektissa mitat otettiin lokakuussa 2012 ja luistelunäytös järjestettiin vasta huhtikuussa 2013. Etenkin pituudessa on muistettava jättää lisäväljyyttä kasvun varalta.

6.3 Kaavojen kehitys

Esimerkkitapauksena tarkastellaan leijona-asun kaavojen kehitystä projektin aikana. Kuviossa 12 nähdään ensimmäisen sovitukset jälkeen tehdyt

kaavamuutokset. Sovituksessa huomattiin puvun olevan liian lyhyt asiakkaalle, niin ylävartalosta, kuin hihan- ja lahkeensuistakin. Mahatoppauksen todettiin myös olevan liian lähellä haarakoukkuja. Rinnus- ja käsivarsitoppaukset veivät odotetta enemmän tilaa, joten hihaan ja rinnan kohdalle annettiin lisää väljyyttä. Huppua pienennettiin siten, että se olisi hyvin tiukka ja tukeva päässä ja juuri liukuisi pään yli paikoilleen. Rinnuksen kaava päätettiin erottaa etukappaleesta omakseen. Keskelle taakse lisättiin leveämpi saumavara vetoketjua varten.



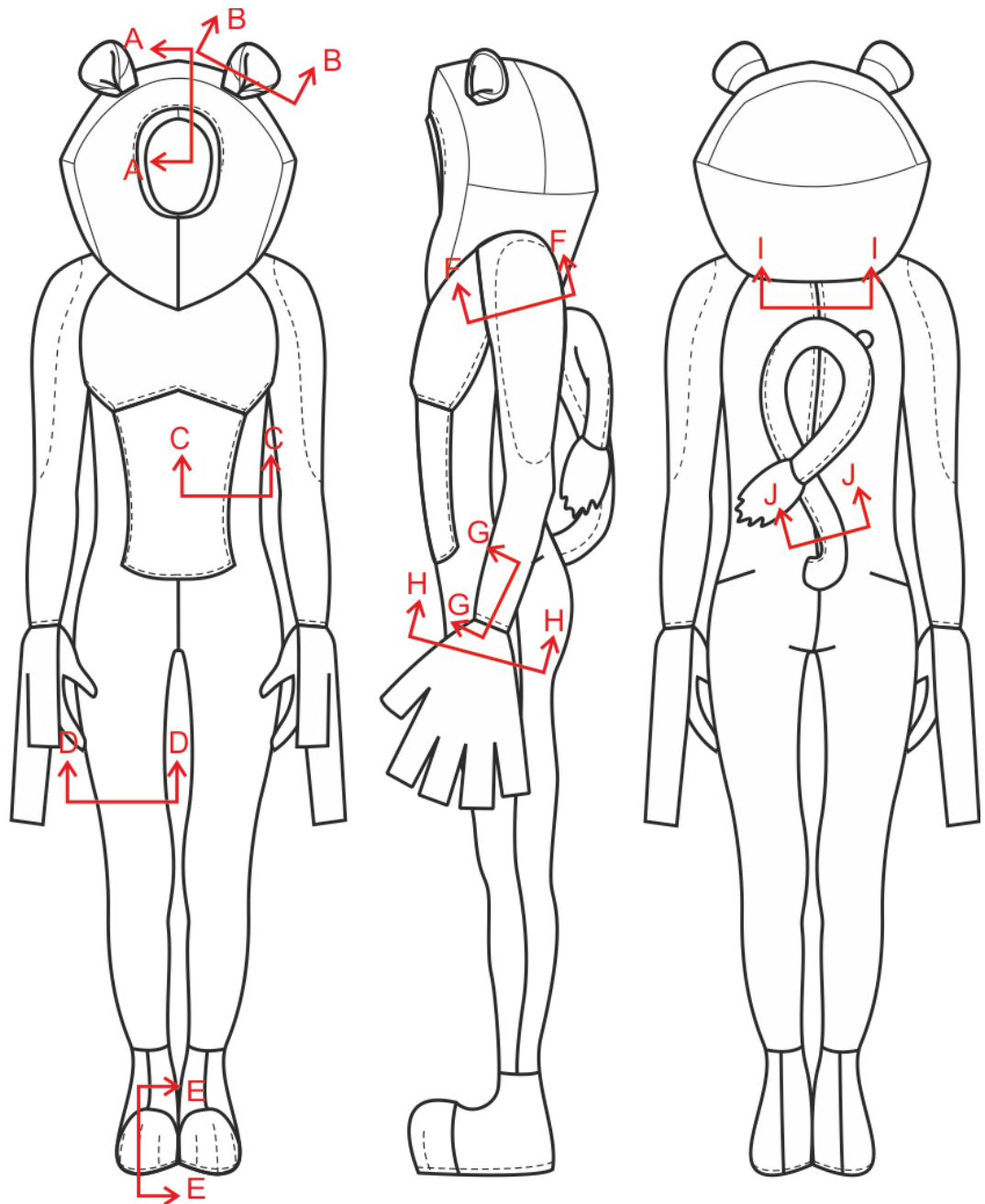
KUVIO 12. Leijona-asun kaavamuutokset, jossa punaisella korjattu kaava 1:10

Toisessa sovituksessa huomattiin, että ylävartalon pituus oli edelleen hieman kireä (KUVA 5). Asiakas kuitenkin vakuutti että puku tuntui päällä hyvältä eikä haitannut liikkumista. Mittaa ei siis lähdetty enää pidentämään, sillä perusteella, että kankaan pientä kiristystä ei huomaisi katsomosta asti. Muuten asu ja kaavakorjaukset todettiin toimiviksi toisessa sovituksessa. Tällöin asiakas sai myös ensimmäistä kertaa kokeilla leijonan harjaa. Hän hyväksyi harjan koon ja painon olevan käyttökelpoisia luisteluun.

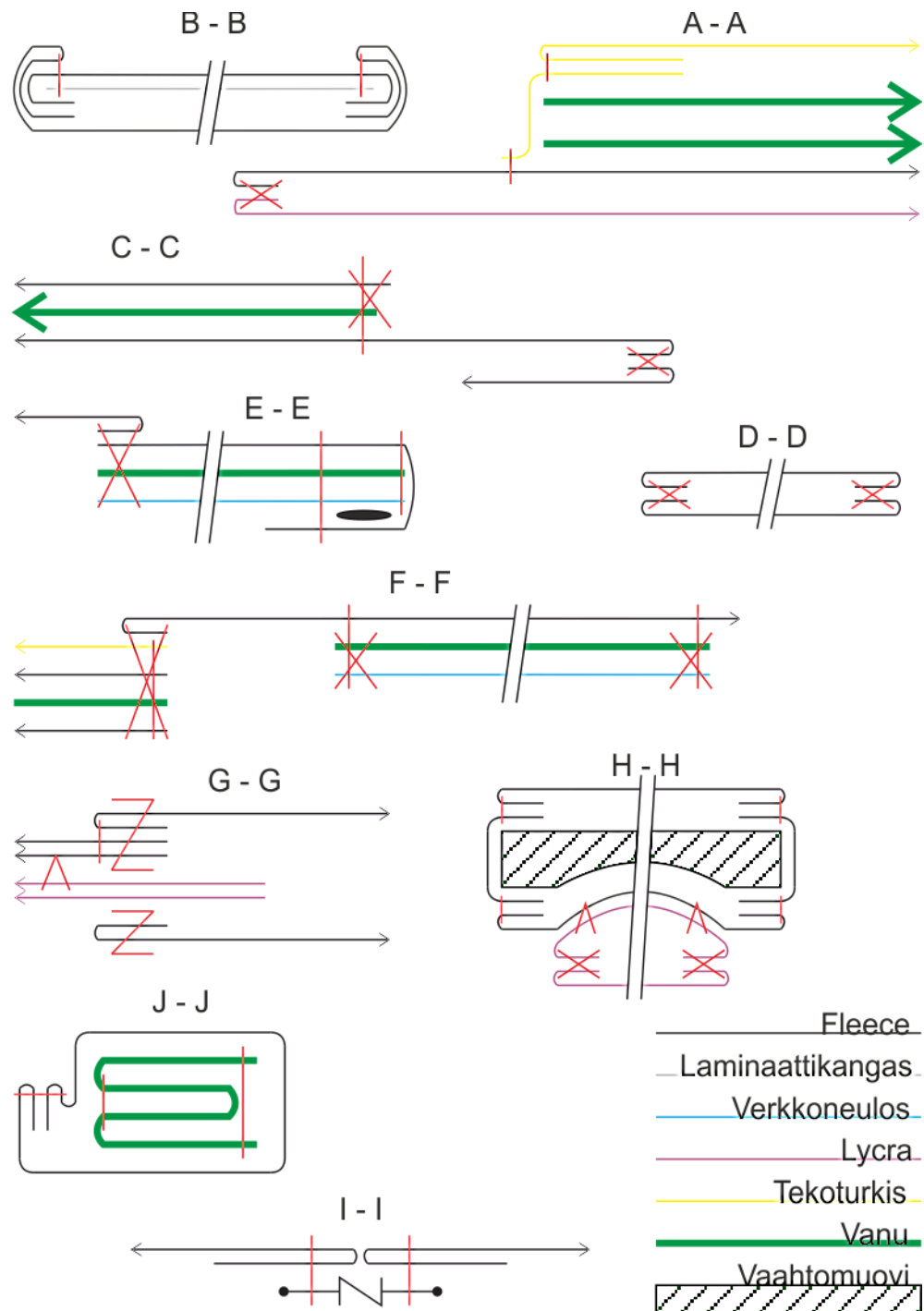
7 VALMISTUS

Lopullisten tuotteiden valmistus aloitettiin maaliskuun 2013 alussa, noin viisi viikkoa ennen näytöstä. Tavoitteena oli saada asut valmiiksi hyvissä ajoin, jotta luistelijat pääsevät tutustumaan ja harjoittelemaan asuissa ennen esitystä. Puvuissa on hyvin erilaista luistella verrattuna normaaleihin luisteluvarusteisiin.

7.1 Työkuvat ja rakenteet



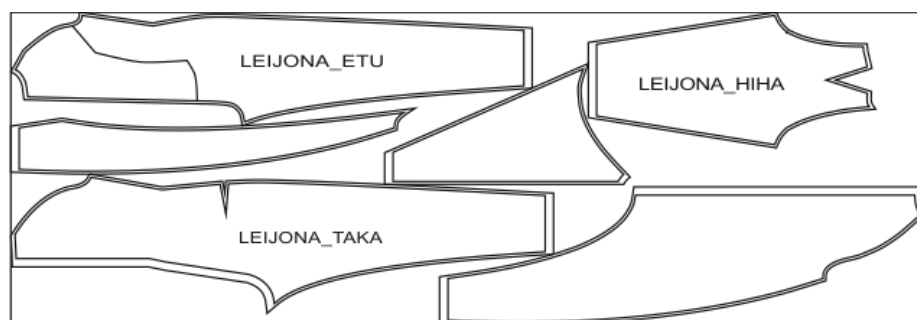
KUVIO 13. Leijona-asun työkuvat, viittaa kuvioon 14



KUVIO 14. Leijona-asun rakennekuvat 1:1, viittaa kuvioon 13

Kuvioissa 13 ja 14 esitetään leijona-asun valmistuksessa käytetyt työtavat. Rakenteet on suunniteltu teollisuuskoneilla toteutettaviksi, sillä osa niistä vaatii voimakkaita syöttäjiä ja vahvaa neulaa. Tuotteen toteutukseen vaadittiin lukkotikki-, simultaanitikki- sekä siksak-kone. Näiden lisäksi tarvittiin höyrysilitysrauta ja imupöytä, sekä perus ompelutarvikkeet. Käsien kiinnitettiin korvat, häntä ja hanskat, sillä niiden kiinnitys koneella olisi ollut mahdotonta.

Leikkuuasetelmat tehtiin siten, että kaikkien mallien samat kankaat sijoitettiin yhteen asetelmaan, näin höydynnettiin usean asun yhtäaikaista valmistamista, minimoimaan materiaalikulutukset. Kuviossa 15 nähdään ruskean fleecen leikkuuasetelma, jossa on leijona-asun haalarin kaavat. Asetelmassa on myös muita kaavoja, joiden avulla hyötyprosentti saatiin 66,0 %:iin. Hyötyprosentti ei ole teollisentuotannon ideaalitasolla, sillä sen mukaan 34,0 % kankaasta jäisi käyttämättä. Pienessä projektissa häviö ei kuitenkaan kertaannu ja hukkapalat voidaan hyödyntää kokeilutilkkuina. Jos eri mallien kaavoja ei olisi yhdistetty samaan asetelmaan, olisi hyötyprosentti jäänyt vielä pienemmäksi.



W=75,00CM L=2M 19,68CM PVM: 13/03/01 1: 20
Hyötyprosentti 66,0%

KUVIO 15. Ruskean fleecen leikkuuasetelma 1:20

7.2 Valmis tuote

Puvut valmistuivat kaksi viikkoa ennen näytöstä, eli noin kolmessa viikossa. Kaikki asut testattiin ja valokuvattiin autenttisissa olosuhteissa, luistelijoiden päällä jäähallissa. Näin varmistettiin että asut toimivat lopullisessa tilassaan ja ne sopivat asiakkaiden päälle. Asujen todettiin toimivan odotusten mukaisesti ja luistelijat olivat hyvin tyytyväisiä niiden ulkonäköön. Valmentaja Miia Marttinen oli erityisen tyytyväinen pukujen toimivuuteen jäällä ja siihen kuinka tarkasti alkuperäisten hahmojen ulkonäkö oli saatu toteutettua.

Kuvassa 5 nähdään valmis leijona-asu asiakkaan päällä. Asu saatiin vastaamaan piirrettyä suunnitelmaa hyvin ja asiakas piti puvustaan. Puvun yhtenäisyys säilyi halutulla tavalla ja saumoja tuskin erottaa edes läheltä katsottuna, saatika katsomosta. Aluksi asiakas koki vaikeimpien hyppysarjojen suorittamisen, leijonanharja päässään, haastavaksi. Kuvassa nähdään myös, että haalarin ylävartalon mitta on liian lyhyt.



KUVA 5. Valmis leijona-asu asiakkaan päällä

Kuvassa 6 kuvataan kaikki mittatilauksena valmistetut asut yhdessä. Tärkeää oli, että näytöksen ilme on yhtenäinen ja kuvasta nähdään kuinka asut toimivat kokonaisuutena. Tavoitteena oli, että jokaisesta asusta löytyy jokin yksityiskohta, joka sitoo sen ryhmään. Tällaisia yksityiskohtia ovat muun muassa: materiaalit ja värit, siluetti sekä rakenteet, kuten kaviot. Toisaalta taas jokaisesta asusta oli löydettävä piirteitä, jotka erottavat sen muiden joukosta ja tekevät siitä yksilöllisen (KUVIO 9).



KUVA 6. Kaikki projektissa valmistetut asut yhdessä

Valmiiden tuotteiden ympärille rakennettiin tuotepaketit, jotta tuotteiden käyttö olisi asiakkaalle mahdollisimman vaivatonta. Tuotepakettiin kuuluivat seuraavat osat:

- Pukeutumis- ja huolto-ohjeet
- Säilytys- ja kuljetuskassi
- Henkari
- Teippiharja (vain seepra-asussa)

Pukeutumis- ja huolto-ohjeet (LIITE 2) kirjoitettiin erikseen jokaiselle asulle, jotta puvun käyttö olisi helpompaa tulevaisuudessa, seuraavillakin käyttäjillä. Huolto-ohjeiden tarkoitus oli myös pidentää puvun käyttöikää. Säilytys- ja kuljetuskassit helpottivat huomattavasti asujen kuljetusta ompelimon, varaston ja jäähallin

välillä, sekä myös pidentävät pukujen säilyvyyttä hyvässä kunnossa. Henkari lisättii tuotepakettiin siitä syystä, että asut olisi hyvä tuulettaa jokaisen käyttökerran jälkeen, jotta hien haju ei tarttuisi niihin yhtä voimakkaasti ja siten asujen pesukerrat vähenisivät. Teippiharja oli tärkeä lisäys seepra-asun mukaan, sillä asun valmistukseen käytetystä tekoturkiksesta lähti paljon karvaa. Irtokarva sotkee asun fleece-osat sekä käyttäjän omat vaatteet. Tuotepaketin hinnaksi tuli noin 2,50€/kpl.

7.3 Hinnoittelu

Tuotteille laskettiin vielä hinta-arviot materiaalikustannusten ja käytetyn työajan perusteella. Näin saatiin käsitys siitä, mitä tuotteet maksaisivat, jos ne olisi haluttu teetättää voittoatavoittelevassa yrityksessä tai mitä ompelija olisi voinut niistä laskuttaa. Täytyy kuitenkin huomioida se seikka, että voittoatavoitteleva yritys ei voisi käyttää tekijänoikeussyistä rekisteröityjä hahmoja suoraan mallina, ilman tekijänoikeuksien haltijan lupaa.

Taulukossa 1 on arvioitu tuotteiden valmistukseen käytettyä aikaa. Suunnittelun osuutta ei ole huomioitu lainkaan, koska tuotteiden suunnittelu ja tiedonhankinta taitoluistelun suhteen, olivat niin suuri osa opinnäytetyötä, että se vääristäisi tuotteiden realistista hinta-arviota.

TAULUKKO 1. Valmistukseen käytetty aika

Tehtävä	Työn kesto (8h työpäiviä)	Työn kesto (tuntia)
Lopullisten tuotteiden valmistus	15	120h
Tuotteiden kaavoitus ja sovitukset	5	40h
Protojen ompelu	5	40h
Sovitukset	1	5h
Materiaalien hankinta	1	5h
Yhteensä	27	216h

Taulukossa 2 on laskettu suuntaa-antavasti valmistumisajan jakautumista tuotteiden kesken. Lähinnä huomiota on kiinnitetty siihen, miten valmistukseen käytetty aika eroaa yhden tuotteen ja sarjatuotannon välillä. Yksittäisten tuotteiden vaikeuseroja ei ole lähdetty arvioimaan ajan käytön suhteen, sillä ne olivat niin pieniä. Taulukossa 2 nähdään että sarjassa valmistettuihin pingviini-asuihin laskettiin vähemmän aikaa. Perusteena tälle on, että pingviini-asu kaavoitettiin vain kerran, siitä tehtiin vain yksi proto ja ompelu toteutettiin sarjatyönä. Nämä kaikki säästivät aikaa.

TAULUKKO 2. Valmistusajan jakautuminen tuotekohtaisesti

Tuote	Kerroin	Työn kesto [(kokonaiskesto/7,5)xkerroin]
Leijona	1	28,8h
Kirahvi	1	28,8h
Seepra	1	28,8h
Virtahepo	1	28,8h
Hiirimaki	1	28,8h
Pingviini 1	1	28,8h
Pingviini 2	0,5	14,4h
Pingviini 3	0,5	14,4h
Pingviini 4	0,5	14,4h
Yhteensä	7,5	216h

Tuotteiden materiaalikustannuksista pidettiin kirjaa valmistuksen aikana. Jokaisessa asussa käytetyt materiaalit kirjattiin ylös erillisiin materiaalilistoihin (LIITE 3), joiden avulla tuotteissa käytettyjen materiaalien kokonaiskustannukset oli helppo laskea jälkikäteen. Lasketut materiaalikustannukset, asukohtaisesti ja yhteensä, nähdään taulukossa 3.

Seuraavaksi pyrittiin arvioimaan työn hintaa. Taulukossa 3 työn hinta on laskettu siten, että tuntipalkaksi on asetettu 10€, johon on lisätty palkan sivukuluja 50 % (Linja-Aho 2010). Eli laskutettavan työn hinta olisi 15€/h. Tässä laskelmassa ei ole otettu huomioon muita kuluja, kuin työntekijälle maksettavan palkan sivukulut. Todellisuudessa monilla ompelimoilla olisi lisäksi muunmuassa vuokra- ja sähkökuluja, jotka nostaisivat työn laskennallista hintaa.

TAULUKKO 3. Tuotteiden hinta-arviot

Tuote	Materiaalikustannukset	Työtunnit	Työn hinta (15€/h)	Tuotteen hinta
Leijona	42,30€	28,8h	432€	474,30€
Kirahvi	18,00€	28,8h	432€	450,00€
Seepra	21,10€	28,8h	432€	453,10€
Virtahepo	38,90€	28,8h	432€	470,90€
Hiirimaki	44,00€	28,8h	432€	476,00€
Pingviinit	97,10€	72,0h	1080€	1177,10€
Yhteensä	261,40€	216h	3240€	3501,40€

Taulukossa 3 nähdään, että kaikkien yhdeksän asun valmistuksen hinnaksi tulisi yhteensä noin 3500€, jos työn hinta otetaan laskuihin mukaan. Todellisuudessa kuitenkin Lahden Taitoluistelijat Ry:lle langenneet kustannukset, näytöspuvustuksen mittatilausosiosta, olivat vain 315,90€ (TAULUKKO 4), joka tekee keskiarvoltaan noin 35€/asu. Tästä voidaan suoraan päätellä, että materiaalikustannukset ovat murto-osa lopullisen tuotteen hinnasta. Kannattaakin tarkkaan harkita paljonko materiaaleihin on valmis sijoittamaan, jos se vähentää työhön käytettävää aikaa. Tämä pätee toki vain yksittäiskappaleiden ja mittatilaustuotteiden valmistukseen, teollisessa tuotannossa materiaalin menekillä on suurempi rooli, kun hyötyprosentit ja hukka kertaantuvat ja valmistus on tehokkaasti suunniteltu ja aikataulutettu.

TAULUKKO 4. Todelliset kustannukset luisteluseuralle

Kustannukset luisteluseuralle	Hinta
Tuotteiden materiaalikustannukset	261,40€
Protojen materiaalikustannukset	31,50€
Tuotepakettien kustannukset	23,00€
Yhteensä	315,90€

8 YHTEENVETO

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää mitä ominaisuuksia vaaditaan taitoluistelijan esiintymisasulta sekä suunnitella ja valmistaa Lahden Taitoluistelijat Ry:n keväänäytökseen päähenkilöiden puvustus. Kokonaisuutena projekti eteni aikataulun puitteissa, ja asut valmistuivat hyvissä ajoin. Opinnäytetyön kirjallisen osan rakenne ja rajaukset syntyivät yllättävän helposti.

Yhteistyö luisteluseuran kanssa toimi sujuvasti, sillä projektissa sai hyvin vapaat kädet tuotteiden toteutukseen. Luistelijat itse olivat mukana hienolla asenteella, mikä helpotti työskentelyä paljon. Esiintyjät olivat innostuneita puvuistaan ja heillä oli halua olla mukana projektissa sekä antaa omia mielipiteitään ja ehdotuksiaan pukujen suhteen. Esiintymisasujen valmistus olisi tuntunut turhalta ja tarpeettomalta, jos esiintyjät itse eivät olisi odottaneet niiden käyttöä.

Parannettavaakin projektin suhteen vielä jäi. Materiaalien ominaisuuksia olisi ollut hyvä testata ennen niiden valintaa, jotta olisi voinut olla varma niiden kestävyydestä. Puvustuksessa olisi voinut tehdä enemmän yhteistyötä kolmen opiskelijan välillä, jotta koko näytöksen yleisilmeestä olisi saannut yhtenäisemmän. Pukusuunnittelun kannalta olisi myös ollut hyödyllistä nähdä tuleva koreografia etukäteen, mutta tämä ei ajankäytön kannalta ollut mitenkään mahdollista tässä projektissa.

Opinnäytetyön kirjoitusprosessin olisi voinut aloittaa paljon aikaisemmin ja projektin etenemisen tahtiin kirjoittaa työtä samalla. Vaikka ajallisesti kirjallisen osuuden kanssa ei kiire ollutkaan, olisi moni asia ollut helpompi kirjoittaa heti.

8.1 Palaute

Luisteluseuran taholta projektista tuli hyvin positiivista palautetta. Valmentaja Miia Marttinen oli tyytyväinen pukujen ulkonäköön, sillä hänen mielestään ne muistuttivat todella läheisesti alkuperäisiä hahmoja, mikä oli ollut pukusuunnittelun alkuperäinen tavoite. Pukujen toimivuus jäällä ja niiden antama vapaus luistelijalle olivat myös kiitoksen arvoiset ominaisuudet. Valmentaja piti erityisesti siitä että pingviini-asut olivat avoimet helmasta. Kiitosta sai myös

opinnäytetyön tekijän oma aktiivisuus sekä sovitusten helppous ja sovituskertojen vähyys.

Luistelijat itse kokivat pukujen ulkonäön hauskaksi ja hyväksi. Heidän mielestään puvuissa oli helppo luistella, vaikka se vaatikin pientä totuttelua. Ainoa asia, joka tuotti ongelmia, oli se, että puvut olivat hyvin lämpimiä käyttää.

Opinnäytetyötä ohjaavien opettajien mielestä valmiit asut olivat hyvän näköisiä ja niiden eteen oli nähty paljon vaivaa. Tuotteiden ympärille suunniteltu tuotepaketti oli myös toimiva lisä asuihin. Opettajat olivat tyytyväisiä siihen, että projekti toteutettiin aikataulussa ja, että opiskelija oli oma-aloitteinen ja aktiivinen.

8.2 Näytös

Harjoitusten jälkeen, juuri ennen näytöstä, pukuihin tehtiin pieniä korjauksia. Muutamaan pukuun lisättii painonapit pääntielle ja hupun reunaan, jotta hupun saa kiinni haalariin. Leijona-asun häntä myös laskettiin selästä vapaaksi roikkumaan, sillä esityksessä käytettävä voimistelunauha jäi kiinni häntään. Muuten puvut selvisivät muutoksitta harjoitusten läpi näytösajalle. Luistelijat osasivat hyvin pukea asut omatoimisesti ennen näytöstä. Avustajia tarvittiin vain vetämään vetoketjut kiinni sekä auttamaan isompien huppupäiden pukemisessa.

Katsojan näkökulmasta puvut toimivat hyvin näytöksessä. Jokaisen hahmon erotti hyvin jopa katsomon viimeiseltä riviltä. Virtahepo-asuun lisänä tehty pinkki hame, oli todella toimiva ratkaisu. Kirkas hame toi harmaan asun esiin hämärässäkin. Hiirimakille tehdyn hännän taas huomattiin olevan hieman liian painava, sillä hypyissä luistelija menetti tasapainonsa hännän takia.

Esityksen aikana huomasi käytännössä, miksi luistelupuvuissa usein suositaan kirkkaita ja selkeitä värejä. Mitä voimakkaampi kontrasti puvussa käytetyissä väreissä oli, sitä selkeämmin luistelijan ja hänen liikkeensä erotti katsomosta.

LÄHTEET

Painetut lähteet

Boncamper, I. 2004. Tekstiilioppi, Kuituraaka-aineet. 2. korjattu painos.

Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu.

Eberle, H., Hermeling, H., Hornberger, M., Kilgus, R., Menzer, D. & Ring, W. 2007. Ammattina vaate. 1.-4. painos. Helsinki: WSOY.

Gradova, K. V. & Gutina, E. A. 1987. Teatteripuku (ensimmäinen osa). Helsinki: Valtion painatuskeskus.

Hirvikoski, R. 2009. Puvut, Pirjo Valinen. Sastamala: Vammalan Kirjapaino Oy.

Lehtolainen, L. & Viitanen, K. 2010. Taitoluistelun lumo. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Risikko, T. & Marttila-Vesalainen, R. 2006. Vaatteet ja haasteet. Helsinki: WSOY.

Salmela, S. & Vanhatalo, T. 2004. Näyttämöpukuja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

SFS 4887. 1982. Tekstiilit. Tkkityypit. Luokittelu ja Nimistö. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto

Tikkanen, S. 2002. Tuuleen & tuiskuun. 2. painos. Hakapaino Oy.

Elektroniset lähteet

Greule Jr, O. 2012. Skate America - Day 3, Ashley Wagner [viitattu 25.3.2013].

Saatavissa:

<http://www.zimbio.com/photos/Ashley+Wagner/Skate+America+Day+3/ym1MZUK1Tin>

Kids-n-Fun. 2013. wallpaper – Madagascar [viitattu 2.4.2013]. Saatavissa:

<http://www.kids-n-fun.com/Wallpaper/Madagascar/4930/Madagascar>

Lahden Taitoluistelijat Ry. 2013. [viitattu 25.3.2013]. Saatavissa:
<http://www.lahdentaitoluistelijat.fi/>

Linja-Aho, V. 2010. Mitä työntekijän palkkaaminen maksaa Suomessa? [viitattu 5.4.2013]. Saatavissa: <http://hopeapankki.wordpress.com/2010/08/09/mita-tyontekijan-palkkaaminen-maksaa-suomessa/>

Meininger Jumpsuits. 2013. New FIS-Regulations for Jump Suits [viitattu 25.3.2013]. Saatavissa: http://www.meininger-jumpsuits.de/order_fisregeln_e.php

Suomen Taitoluisteluliitto. 2013. SÄÄNTÖKIRJA 22 1.7.2012 – 30.6.2014 [viitattu 29.3.2013]. Saatavissa: http://stll-fi-bin.directo.fi/@Bin/74cdd6aaf73793bb243d49a525494898/1365406209/application/pdf/3132884/SK22_final111_021112.pdf

Vydané. 2013. Javier Fernandez ako superman [viitattu 29.3.2013]. Saatavissa: <http://sport.sme.sk/c/6743345/pozrite-si-najkrajsie-sportove-fotky-tyzdna.html>

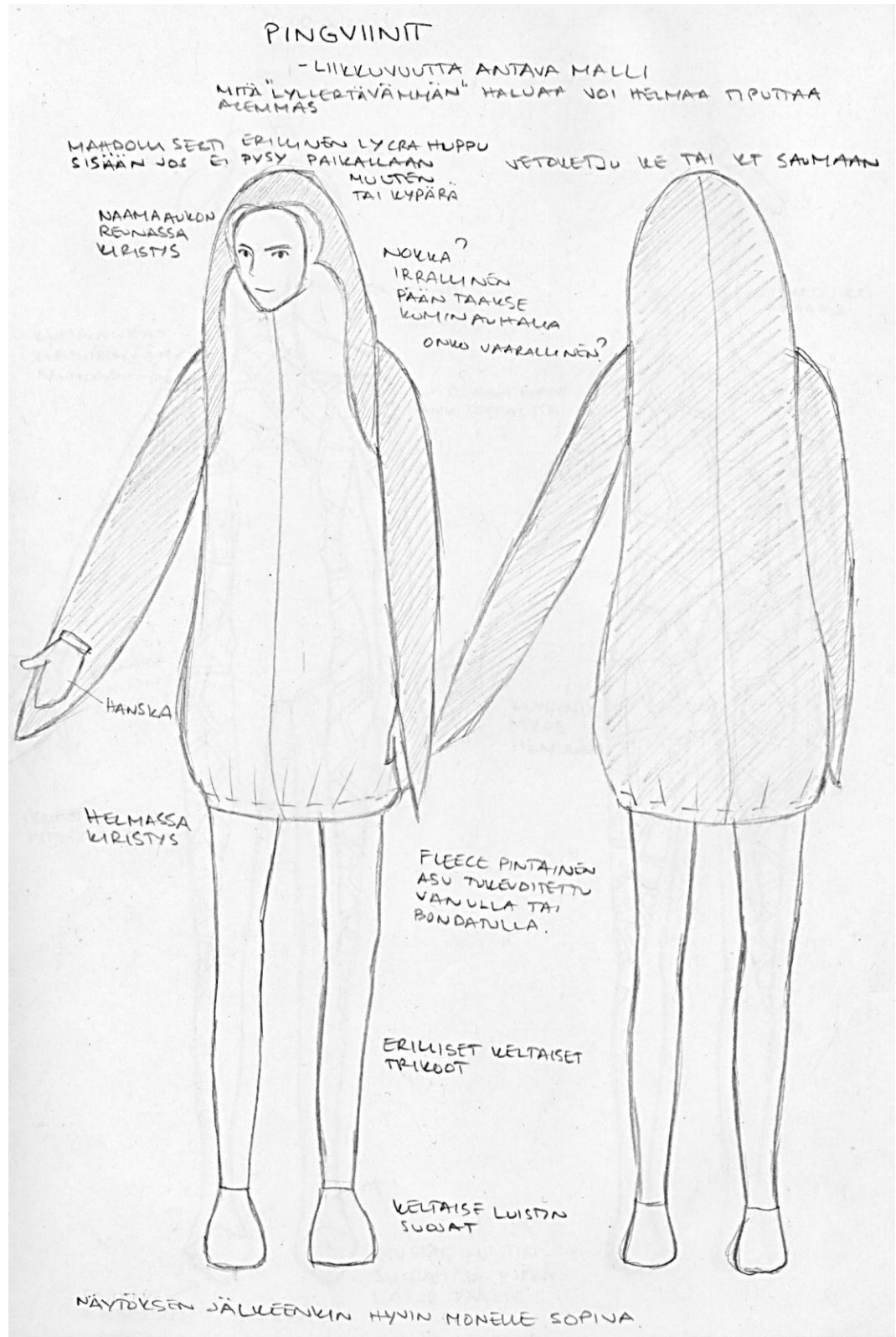
Suulliset lähteet

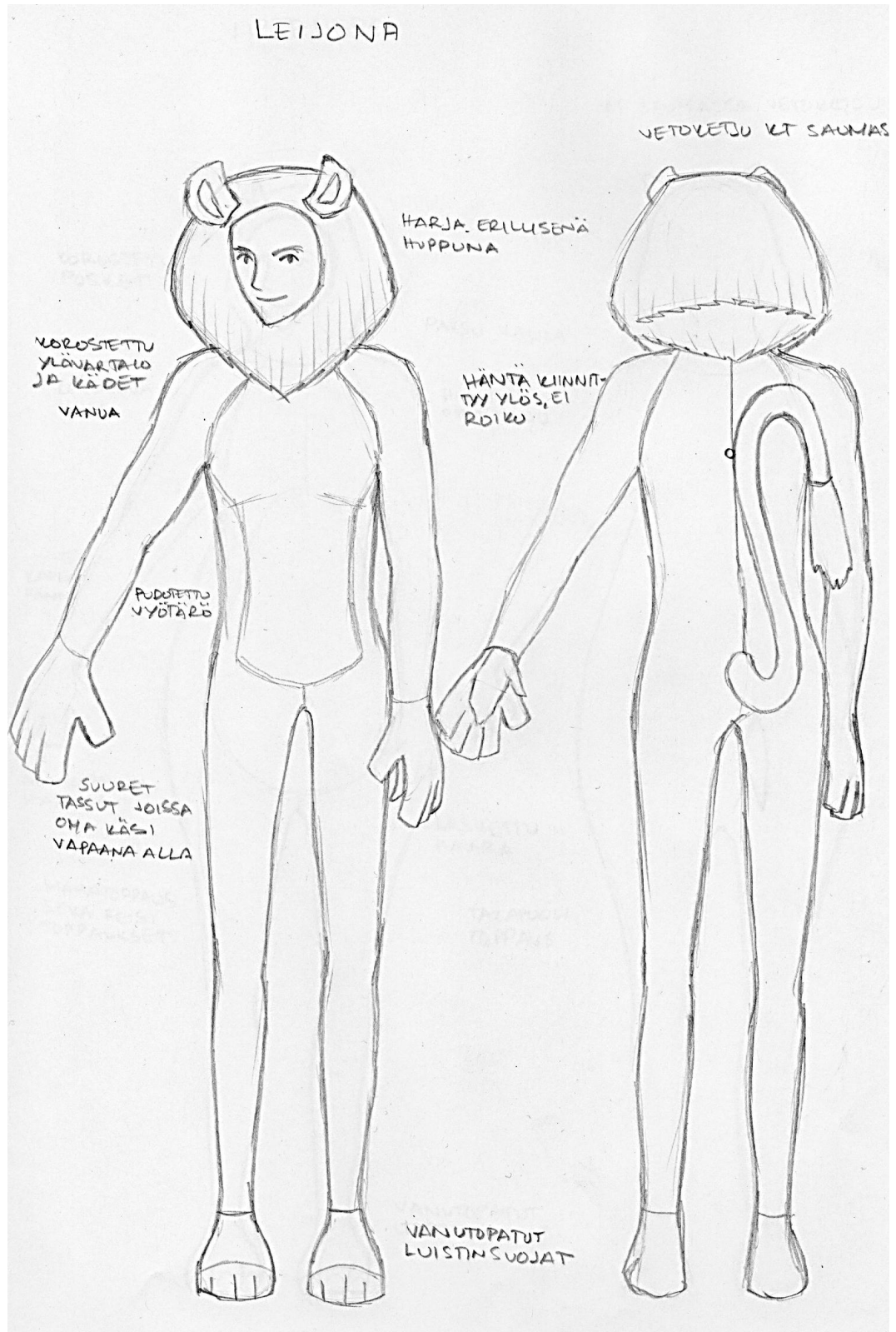
Marttinen, M. 2012. Valmentaja. Lahden Taitoluistelijat Ry. Palaveri 3.10.2012.

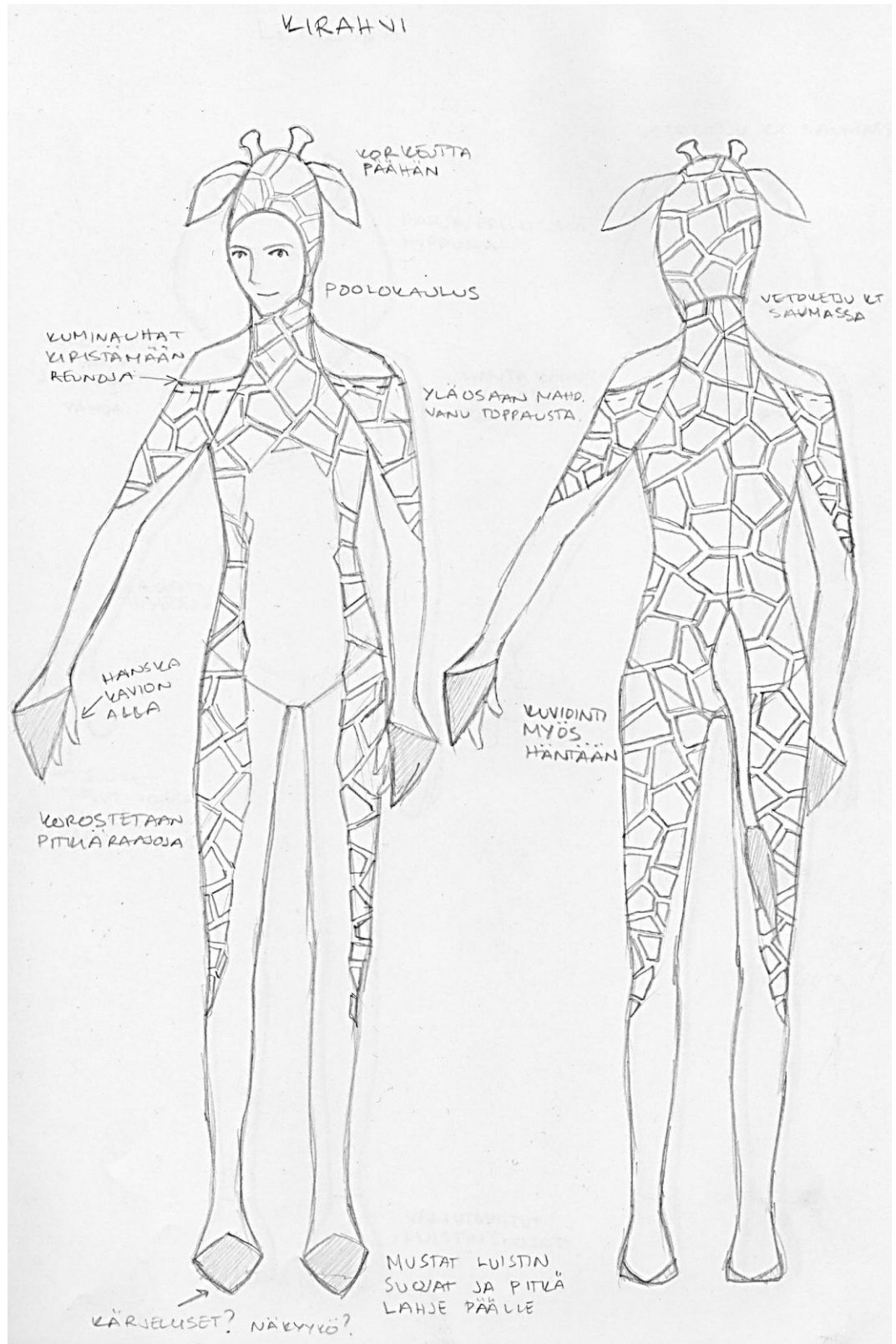
LIITTEET

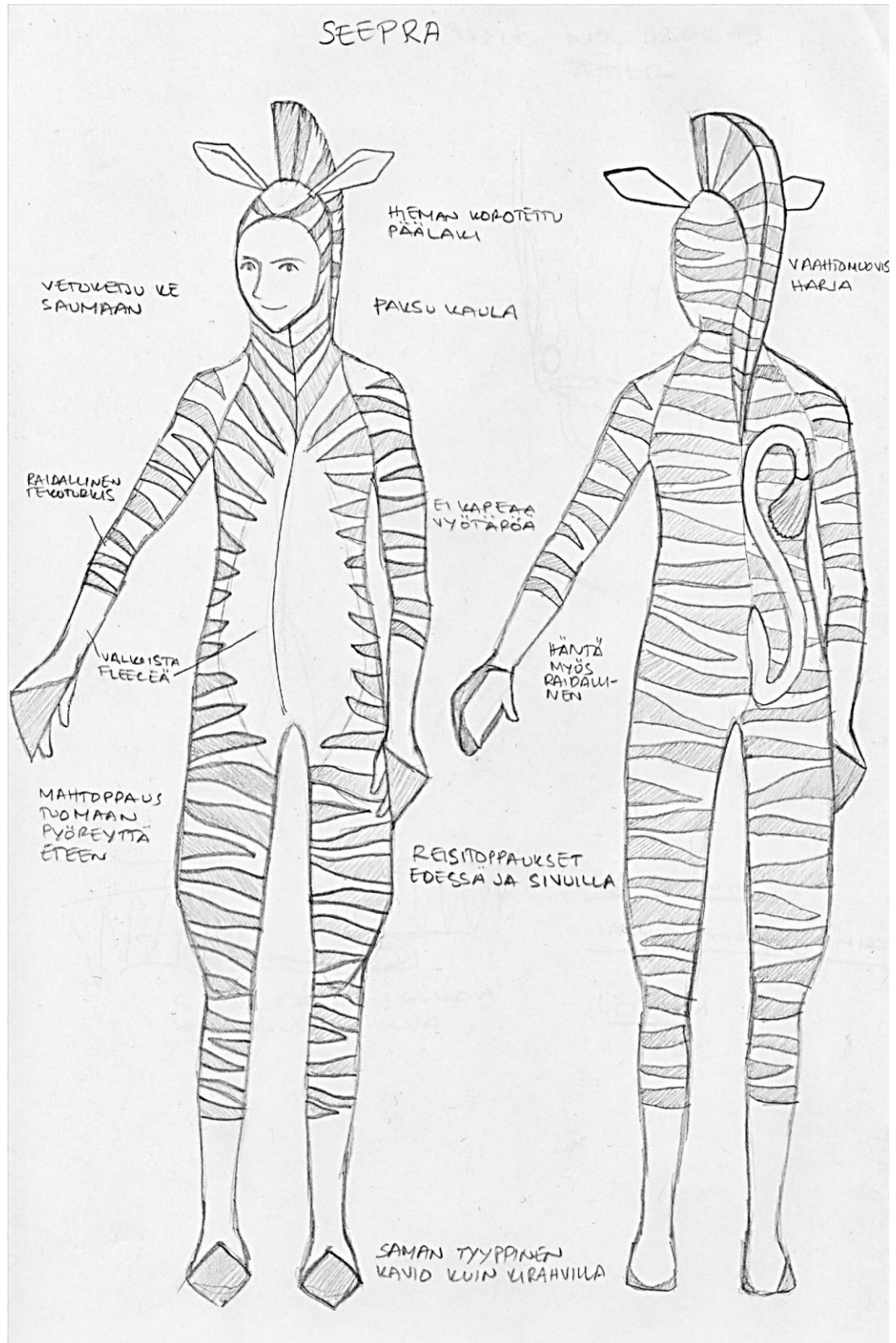
Luonnokset

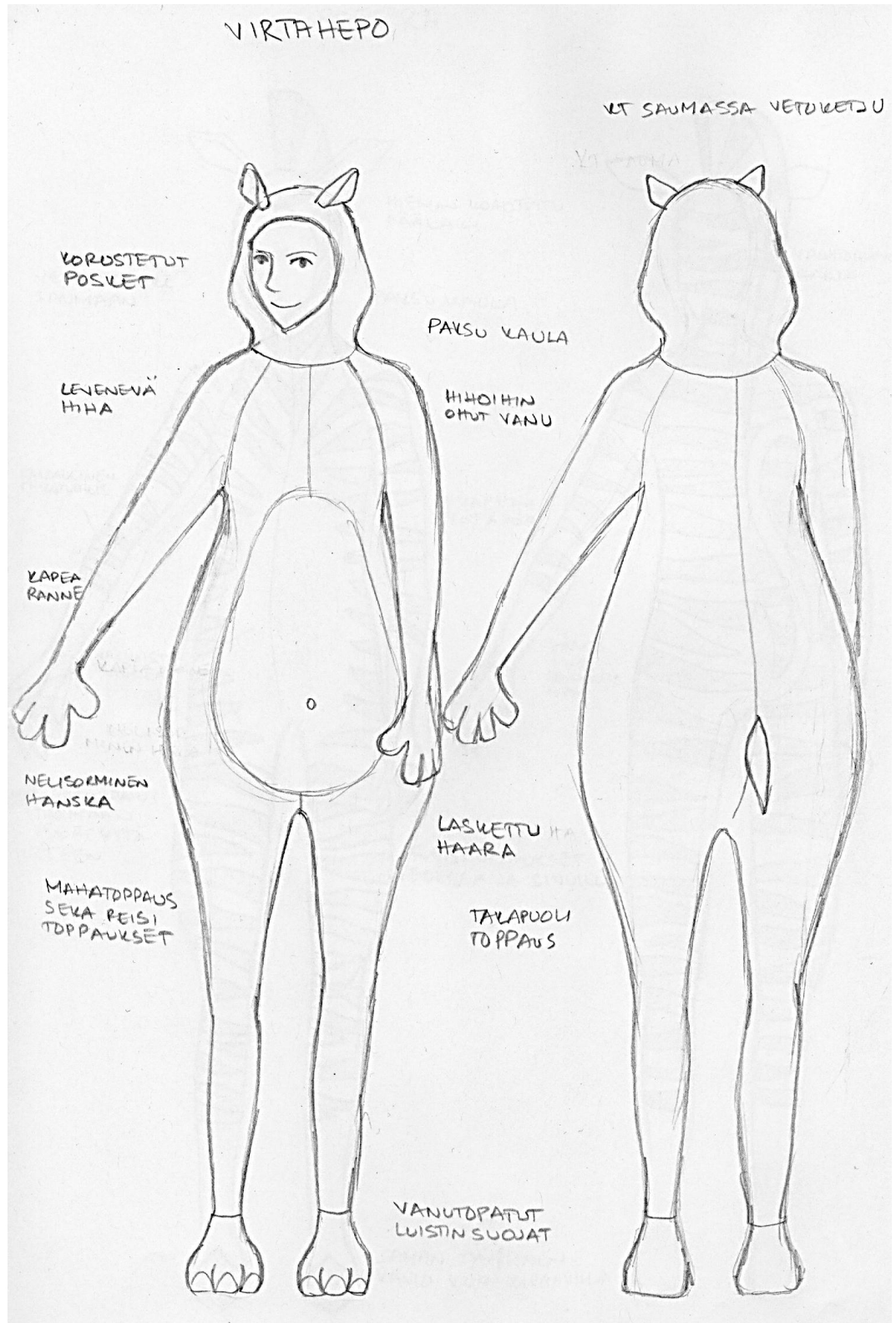
LIITE 1/1











Pukeutumis- ja huolto-ohjeet

Kevätnäytös 2013 - Madagascar	Asu: VIRTAHEPO
Tarvitaanko pukeutumisavustajaa?	KYLLÄ
Puvussa erillisiä osia: <u>4(5)</u> kpl	1. Haalari 2. Luistinsuojat 3. Hanskat 4. Päähinehuppu (5. Pinkki hame)
Valmistautuminen ennakkoon: Alle mahdollisimman ohuet ja liukkaat housut ja paita. Pitkät hiukset joko letille tai muuten kiinni pään muotoa mukaillen, ei ponihäntää.	
PUKEUTUMINEN: 1. Pukeudu haalariin. 2. Vedä jalkaan luistinsuojat sekä luistimet. 3. Vedä päähinehuppu päähän ja asettele kaulus haalarin alle. 4. Sulje haalarin vetoketju. (5. Vedä hame päälle pään kautta, ja kiinnitä se neppareilla haalariin. Punainen merkki kertoo keskitaka kohdan.) 6. Laita hanskat käteen.	
<u>TUULETA ASU AINA KÄYTÖN JÄLKEEN!</u> Säilytyskassista löytyy henkari tätä varten.	
Hoito-ohjeet: Fleecehaalariin voi pestä käsin: Upota veteen ja anna liota. Posta tahrat ja nosta henkarille kuivumaan. Päähinehupun vesipesua ei suositella. Vuorin voi pyyhkiä kostealla rätillä. Luistinsuojat ja hanskat voi pestä koneessa hienopesu-ohjelmalla. Pinkin hameen voi pestä käsin.	
Muuta huomioitavaa: Ei meikkiä ennen pukeutumista!	

Pukeutumis- ja huolto-ohjeet

Kevätnäytös 2013 - Madagascar	Asu: KIRAHVI
Tarvitaanko pukeutumisavustajaa?	KYLLÄ
Puvussa erillisiä osia: 3 kpl	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haalari 2. Päähinehuppu 3. Luistinsuojat
<p>Valmistautuminen ennakkoon: Pitkät hiukset joko letille tai muuten kiinni pään muotoa mukaillen, ei ponihäntää. Alle hihaton paita/toppi ja liukkaat housut.</p>	
<p>PUKEUTUMINEN:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pukeudu haalariin. 2. Vedä jalkaan luistinsuojat ja luistimet. 3. Vedä lahkeet luistimien päälle ja kiinnitä lahje kuminauhalla jalan alta. 4. Vedä päähinehuppu päähän ja asettele hupun alareuna haalarin sisään. 5. Sulje vetoketju. 6. Laita hihoissa kiinni olevat käsineet käsiin. <p><u>TUULETA ASU AINA KÄYTÖN JÄLKEEN!</u> Säilytyskassista löytyy henkari tätä varten.</p>	
<p>Hoito-ohjeet: Fleecehaalari voi pestä käsin: Upota veteen ja anna liota. Posta tahrat ja nosta henkarille kuivumaan. Jos asu pitää saada käyttöön pian, älä kastele kavioita. Vaahtomuovi kuivuu pitkään. Päähinehupun vesipesua ei suositella. Vuorin voi pyyhkiä kostealla rätillä. Luistinsuojat voi pestä koneessa hienopesu-ohjelmalla.</p>	
<p>Muuta huomioitavaa: Ei meikkiä ennen pukeutumista! Alle ehdottomasti hihaton paita, jotta olalta ei paista aluspaita läpi.</p>	

Pukeutumis- ja huolto-ohjeet

Kevätnäytös 2013 - Madagascar	Asu: LEIJONA
Tarvitaanko pukeutumisavustajaa?	KYLLÄ
Puvussa erillisiä osia: <u> 2 </u> kpl	1. Haalari 2. Pähinehuppu
Valmistautuminen ennakkoon: Pitkät hiukset joko letille tai muuten kiinni pään muotoa mukaillen, ei ponihäntää. Alle liukkaat housut ja paita.	
PUKEUTUMINEN: 1. Pukeudu haalariin. 2. Vedä luistimet jalkaan ja haalarin lahkeisiin kiinnitetyt luistinsuojat luistimien päälle. 3. Vedä pähinehuppu päähäsi ja kiinnitä hakanen ja neppari leuan alla. 4. Asettele kaulus haalarin alle ja sulje vetoketju. 5. Kiinnitä hännässä oleva kuminauha selässä olevaan nappiin. 6. Laita hihoissa kiinni olevat käsineet käsiin. <u>TUULETA ASU AINA KÄYTÖN JÄLKEEN!</u> Säilytyskassista löytyy henkari tätä varten.	
Hoito-ohjeet: Fleecehaalarin voi pestä käsin: Upota veteen ja anna liota. Posta tahrat ja nosta henkarille kuivumaan. Jos asu pitää saada käyttöön pian, älä kastele tassuja. Vaahtomuovi kuivuu pitkään. Tekoturkis kannattaa kammata selväksi märkänä, ja vielä harjata läpi kuivana. Pähinehupun vesipesua ei suositella. Vuorin voi pyyhkiä kostealla rätillä. Jos harjasta irtoaa paljon karvaa ja se häiritsee luistelijaa, harjan voi imuroida varovasti.	
Muuta huomioitavaa: Ei meikkiä ennen pukeutumista! Leijonan harja haittaa näkyvyyttä sivuille, puvun käyttöä harjoiteltava. Huomioi myös harjan aiheuttama kuulon heikkeneminen.	

Pukeutumis- ja huolto-ohjeet

Kevätnäytös 2013 - Madagascar	Asu: HIIRIMAKI
Tarvitaanko pukeutumisavustajaa?	KYLLÄ
Puvussa erillisiä osia: 4 kpl	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haalari 2. Päähinehuppu 3. Luistinsuojat 4. Sormikkaat
<p>Valmistautuminen ennakkoon: Pitkät hiukset joko letille tai muuten kiinni pään muotoa mukaillen, ei ponihäntää. Alle liukkaat yksiväriset housut ja paita (mieluiten valkoiset). Valkoisesta fleece-mahasta voi näkyä kirjavat vaatteet läpi.</p>	
<p>PUKEUTUMINEN:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pukeudu haalariin. 2. Pujota kädet valjaisiin. 3. Vedä vetoketju puoliväliin asti. 4. Vedä päähinehuppu päähän ja asettele hupun alareuna haalarin sisään. 5. Pujota valjaiden pikalukko selän reiästä läpi. 6. Sulje vetoketju kokonaan ja kiinnitä valjaiden pikalukko. 7. Vedä luistinsuojat ja luistimet jalkaan. 8. Laita sormikkaat käteen. <p><u>TUULETA ASU AINA KÄYTÖN JÄLKEEN!</u> Säilytyskassista löytyy henkari tätä varten.</p>	
<p>Hoito-ohjeet: Fleecehaalariin voi pestä käsin: Upota veteen ja anna liota. Posta tahrat ja nosta henkarille kuivumaan. Jos asu pitää saada käyttöön pian, älä kastele häntää. Tekoturkis kannattaa kammata selväksi märkänä, ja vielä harjata läpi kuivana. Päähinehupun vesipesua ei suositella. Vuorin voi pyyhkiä kostealla rätillä. Hanskat ja luistinsuojat voi pestä koneessa hienopesu-ohjelmalla.</p>	
<p>Muuta huomioitavaa: Ei meikkiä ennen pukeutumista! Käytä aina valjaita, ne tukevat hännän painon siten ettei luistelija kuristu haalariin!</p>	

Pukeutumis- ja huolto-ohjeet

Kevätnäytös 2013 - Madagascar	Asu: PINGVIINI
Tarvitaanko pukeutumisavustajaa?	EI
Puvussa erillisiä osia: <u>3</u> kpl	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pingviinihuppu 2. Keltaiset housut 3. Nokka
<p>Valmistautuminen ennakkoon: Pitkät hiukset joko letille tai muuten kiinni pään muotoa mukaillen, ei ponihäntää. Aluspaidaksi liukaspintainen lyhyt hihainen paita. Yksiväriset mustat hanskat.</p>	
<p>PUKEUTUMINEN:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pukeudu housuihin. 2. Vedä luistinsuojat ja luistimet jalkaasi. 3. Vedä nokka valmiiksi roikkumaan kaulaasi. 4. 'Sukella' sisään pingviinipukuun vasta hetkeä ennen jälle menoa. 5. Pujota kädet läpi hihan reijistä. 6. Vedä nokka pääaukon kautta naamallesi ja asettele kuminauha korviesi taakse. 7. Asettele huppu tukevasti päähän ja vedä pää aukon reuna leuan alle. 8. Laita hanskat käteen. <p><u>TUULETA ASU AINA KÄYTÖN JÄLKEEN!</u> Säilytyskassista löytyy henkari tätä varten.</p>	
<p>Hoito-ohjeet: Lycrahousut voi pestä koneessa hienopesu-ohjelmalla. Pingviinihupun huolloksi suositellaan tuuletusta, mutta jos asu likaantuu niin pesuksi suositellaan käsinpesua: Upota veteen ja anna liota. Poista tahrat ja nosta leveälle henkarille kuivumaan. Nokan pesua ei suositella.</p>	
<p>Muuta huomioitavaa: Ei meikkiä ennen pukeutumista! Oltava omat yksiväriset mustat hanskat.</p>	

Pukeutumis- ja huolto-ohjeet

Kevätnäytös 2013 - Madagascar	Asu: SEEPRA
Tarvitaanko pukeutumisavustajaa?	EI
Puvussa erillisiä osia: 3 kpl	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haalari 2. Pähinehuppu 3. Luistinsuojat
<p>Valmistautuminen ennakkoon: Pitkät hiukset joko letille tai muuten kiinni pään muotoa mukaillen, ei ponihäntää. Alle liukkaat yksiväriset housut ja paita (mieluiten valkoiset). Valkoisesta fleece-mahasta voi näkyä kirjavat vaatteet läpi.</p>	
<p>PUKEUTUMINEN:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pukeudu haalariin. 2. Vedä luistimet ja luistinsuojat jalkaan. 3. Vedä lahkeet luistimien päälle ja kiinnitä lahje kuminauhalla jalan alta. 4. Vedä pähinehuppu päähäsi ja kiinnitä nepparit leuan alta. 5. Asettele hupun alareuna haalarin alle ja sulje vetoketju. 6. Laita hihoissa kiinni olevat käsineet käsiin. <p><u>TUULETA ASU AINA KÄYTÖN JÄLKEEN!</u> Säilytyskassista löytyy henkari tätä varten.</p>	
<p>Hoito-ohjeet: Tekoturkishaalarin voi pestä käsin: Upota veteen ja anna liota. Posta tahrat ja nosta henkarille kuivumaan. Jos asu pitää saada käyttöön pian, älä kastele kavioita. Vaahtomuovi kuivuu pitkään. Tekoturkis kannattaa kammata selväksi märkänä, ja vielä harjata läpi kuivana. Pähinehupun vesipesua ei suositella. Vuorin voi pyyhkiä kostealla rätillä. Luistinsuojat voi pestä koneessa hienopesu-ohjelmalla. Ennen käyttöä valkoiset fleece osat kannattaa puhdistaa tarraharjalla, joka löytyy säilytyskassista.</p>	
<p>Muuta huomioitavaa: Ei meikkiä ennen pukeutumista! Jos omat vaatteesi ovat karvaiset puvun käytön jälkeen, säilytyskassista löytyy tarraharja.</p>	

