

Mäkitalo Kaisa

Istuvan lastenvaatemalliston mitoitus ja kaavoittaminen

Case MUKA VA Oy

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Vestonomi

Vaatetusalan koulutusohjelma

Opinnäytetyö

18.3.2015

Tekijä(t) Otsikko	Mäkitalo Kaisa Istuvan lastenvaatemalliston mitoitus ja kaavoittaminen. Case MUKA VA Oy
Sivumäärä Aika	47 sivua + 4 liitettä 18.3.2015
Tutkinto	Vestonomi
Koulutusohjelma	Vaatetusalan koulutusohjelma
Ohjaajat	TaM Raija Mikkonen Muotoilija Emilia Kiialainen
<p>Opinnäytetyön lähtökohtana oli ensimmäisen lastenvaatemalliston mitoitus, kaavoitus ja sarjonta yhteistyöyrittäjä MUKA VALLElle sekä kaavoituksen onnistumisen tarkastelu testiryhmän avulla. Työn toiminnallisen osan tuloksena yritykselle jäivät mittataulukko sekä sarjotut peruskaavat ja kuositellut kaavat.</p> <p>Tavoitteena oli luoda juuri yritykselle sopiva lasten mittataulukko sekä peruskaavat ja sen jälkeen kuositella ja sarjota kaavat yrityksen lastenvaatemallistoa varten. Koska kyseessä oli yrityksen ensimmäinen lastenvaatemallisto, haluttiin mitoitusta ja kaavoitusta tarkistaa useassa eri koossa. Täten tutkimuksen keskiössä oli testiryhmä, jonka avulla pystyttiin tarkastelemaan kaavoituksen ja mitoituksen onnistumista peruskokojen lisäksi myös luotujen vauva- ja lapsisarjojen ääriko'issa. Tärkeimmät tutkimuskohteet olivat tuotteiden mitoitusta ja istuvuutta. Tutkimus oli tapaustutkimus, jossa tiedonkeruumenetelminä käytettiin havainnointia, haastattelua sekä kirjallista aineistoa.</p> <p>Työssä käydään kirjallisuuden avulla läpi toimivaan lastenvaatteeseen liittyvää teoriaa kuten lapsen kehitystä ja istuvuuden määrittelyä. Tämän pohdinnan avulla valittiin tutkimusalueet testiryhmää varten ja löydettiin tärkeää tietoa kaavoitusprosessin pohjalta. Työssä on lisäksi raportoitu laajan toiminnallisen osuuden kulkua ja onnistumista, mikä toimii pohjana myös tutkimustulosten raportoinnille.</p> <p>Tutkimukseni tärkein tarkoitus oli työn toiminnallisena osana tekemäni kaavoituksen onnistumisen tarkastelu sekä mahdollisten ongelmakohtien löytäminen ja niiden korjaaminen. Tutkimustulosten avulla todettiin MUKA VA mini -malliston mitoituksen ja kaavoituksen onnistuneen hyvin ja tarvittavien muutosten olleen varsin pieniä. Isoimmat muutokset koskivat vauvasarjan pienimpiä kokoja sekä lapsisarjan ääriko'ja, mikä oli täysin odotettavissa sarjonnan ollessa kaikkein vaativinta juuri näissä ko'issa. Muutokset koskivat erityisesti väljyyksiä ja pituuksia. Suurin osa yksityiskohdista oli hyviä sellaisinaan.</p> <p>Tutkimuksen ja koko opinnäytetyön tuloksena voidaan todeta, että täysin uuden lastenvaatemalliston mitoitusta ja kaavoitusta onnistuu, kun pohjatyö tehdään hyvin ja havaittuja ongelmakohtia korjataan jatkuvasti koko prosessin ajan.</p>	
Avainsanat	lastenvaate, mitoitus, kaavoitus, sarjonta, istuvuus, testiryhmä

Author(s) Title	Kaisa Mäkitalo Creating Sizing and Patterns for a Well-Fitting Children's Wear Collection. Case MUKA VA Oy.
Number of Pages Date	47 pages + 4 appendices 18 March 2015
Degree	Bachelor of Fashion and Clothing
Degree Programme	Fashion and Clothing
Instructors	Raija Mikkonen, MA Emilia Kiialainen, Designer
<p>The starting point for this thesis was to create sizing, patterns and grading for the first children's wear collection of the company MUKA VA. The success of pattern making was analysed by using a test group. The company has received a measurement chart and graded basic patterns and modified patterns as a result of this thesis.</p> <p>The goal was to create the following, company-specified documents: children's measurement chart, graded basic patterns and graded modified patterns for the children's wear collection. As the collection was the company's very first children's wear collection, the aim was to check sizing and pattern making in different sizes. This was put into practise with a test group formed by children from different size groups. The test group made it possible to check if the sizing and pattern making had succeeded in basic sizes and the biggest and smallest sizes in both baby and child series. The most important research subjects were sizing and fitting. Research was carried out as a case study with observation, interviews and literature used as major data capture methods.</p> <p>With the studied literature, the thesis goes through a theory about children's wear including subjects such as children's development and the definition of a fit. The research subjects were decided based on this theoretical part and important knowledge was found to help with the pattern making process, as well. Also the course of the functional part of the study has been reported and this report works as a base for the research results.</p> <p>The main goal of my research was to analyse the success of the pattern making made as the functional part of this thesis. The aim was also to find possible problems and make revisions. As the research result, it was discovered that sizing and pattern making of MUKA VA mini -collection was very successful and the required revisions were small. The biggest changes were made in the smallest sizes of the baby series and the extreme sizes of the child series. This was expected as grading had been most difficult in these very sizes. The revisions were especially about ease and lengths while most of the details were good as they were in the samples.</p> <p>As a result of the research and the whole thesis, it can be stated that a well done ground work and early fixing of the observed problems will lead to a successful sizing and pattern making of a completely new children's wear collection.</p>	
Keywords	children's wear, pattern making, sizing, fit, grading, test group

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Työn lähtökohdat	2
2.1	Yhteistyöyrityksenä MUKA VA	2
2.2	Toimeksianto	3
2.3	Aiheen rajaus	4
2.4	Tavoitteet	5
3	Toimiva lastenkaava	5
3.1	Lapsen kehitys	6
3.2	Mitoitus	8
3.3	Istuvuus	10
3.3.1	Väljyydet	10
3.3.2	Tasapaino	12
3.3.3	Mukavuus	13
4	MUKA VA mini -kaavoitusprosessi	14
4.1	Mittataulukko ja koot	15
4.2	Peruskaavat	17
4.2.1	Peruskaavasovitukset	19
4.2.2	Muutokset mittataulukkaan	20
4.3	Kuosittelu	21
4.3.1	Huomioita kuosittelusta	23
4.3.2	Kuosittelujen kaavojen sovitukset	24
4.4	Sarjonta	26
5	Tutkimus kaavoituksen onnistumisesta	28
5.1	Tutkimusmenetelmän valinta	28
5.2	Tutkimusongelma ja -kohteet	29
5.3	Testiryhmä	30
5.4	Tiedonkeruumenetelmät	33
5.4.1	Havainnointi	33
5.4.2	Haastattelu	34
5.4.3	Kirjallinen aineisto	35

6	Tutkimustulokset ja muutostarpeet	35
6.1	Mitoituksen tutkimustulokset	35
6.2	Istuvuuden tutkimustulokset	37
6.2.1	Väljyydet, tasapaino ja mukavuus	37
6.2.2	Yksityiskohdat ja materiaalin vaikutus	39
6.3	Tarvittavat muutokset	40
7	Päätäntä	42
	Lähteet	45
	Liitteet	
	Liite 1. MUKA VA mini -vartalonmittataulukko	
	Liite 2. Testiryhmän mittataulukko	
	Liite 3. Havainnointipohjaesimerkki	
	Liite 4. Lomakehaastattelu/havainnointipohja	

1 Johdanto

Opinnäytetyöaihetta pohtiessani oli alusta asti selvää, että minulle mieluisinta olisi tehdä työ mallimestarin työtehtäviin liittyen. Ammattikorkeakouluopinnoissani on painopisteeni ollut eniten kaavoitukseen liittyvissä opinnoissa, ja myös vaatetusompelijan ammattini puoltaa valintaa. Itse toimeksiannosta minulla ei ollut tarkempia toiveita, vaan olin alusta asti avoin yhteistyölle monien eri yritysten kanssa. Kohderyhmälle tai aiheellekaan ei ollut varsinaisia vaatimuksia. Työhön valikoitunut yhteistyöyritys MUKA VA ja heidän toimeksiantonsa olivat lopulta minulle täydellisesti sopivat sekä ammatillisessa mielessä että omien kiinnostuksenkohteideni kannalta.

Yhteistyöyrityksiä kartoittaessani MUKA VA tuli minulle mieleen, sillä olen vuonna 2010 ammattikoulun ompelijaopintoihin liittyen tehnyt harjoitteluni MUKA VA -merkin ”Super Mukava” -liikkeessä ompelijana ja myyjänä. Otin yhteyttä MUKA VAn Emilia Kiialaiseen ja Anna Mattelmäkeen, ja he olivat heti innokkaita yhteistyöhön. Heiltä löytyi minulle sopiva aihekin: ensimmäisen MUKA VA mini -lastenvaatemalliston mitoitus, kaavoitus ja sarjonta. Tämä aihe sopi minulle täydellisesti, koska kyseessä on kaavoitusprojekti ja kohderyhmänä juuri lapset, joiden parissa olen työskennellyt viimeisimmissä työpaikoissani sekä mallimestarin, ompelijan että myyjän roolissa.

Opinnäytetyöni koostuu toiminnallisesta ja kirjallisesta osuudesta. Toiminnallisena osuutena luon mittataulukon ja peruskaavat sekä kuositelen ja luon sarjonnan kaavoille ensimmäistä MUKA VA mini -lastenvaatemallistoa varten. Tapaustutkimukseksi luokiteltu tutkimus toteutetaan testiryhmän avulla, jolloin tuloksista saadaan laajemmat myös tuotteiden äärikokojen sovittamisen ollessa mahdollista.

Tutkimuksen keskeisimpiä tutkimuskohteita ovat mitoitus ja istuvuus. Näitä käsittelen käyttäen apuna viittä tutkimusaluetta: väljyys, pituus, tasapaino, raglanhihan toimivuus sekä pääntie. Tutkimuksen tiedonkeruumenetelminä toimivat oma havainnointini, testiryhmän lasten ja heidän vanhempiensa haastattelu sekä tutkimani kirjallinen aineisto. Tutkimusongelman päätutkimuskysymys on ”Millaisia ongelmia havaitaan täysin uutena kaavoitetun lastenvaatemalliston istuvuudessa ja mitoituksessa tuotteen koko kokoskaalassa?”

Opinnäytetyöprosessissa ensimmäisenä keskityn itse kaavoitusprosessiin ja tuotteiden tarkasteluun ja muokkaukseen perusko'issa. Tavoitteena on luoda hyvin toimivat ja jatkokäyttöönkin sopivat mittataulukko sekä kaavat. Seuraavaksi tuotteet sarjotaan ja valmistetaan testiryhmää varten useassa eri koossa. Testiryhmän vaatteiden käyttöjaksen aikana ja sen päätteeksi tehtävän havainnoinnin ja haastatteluiden avulla tavoitteena on saada arvokasta tietoa mitoituksen ja kaavoituksen onnistumisesta. Lisäksi testiryhmä tuo mahdollisuuden tehdä kaavoihin vielä viimeisiä tarpeellisia muutoksia, joita peruskoisten kaavojen valmistusprosessissa ei kyetä huomioimaan.

Työni tärkeimpiä käsitteitä ovat mitoitus, kaavoitus, kuosittelu ja sarjonta sekä testiryhmä ja istuvuus. Näistä neljä ensimmäistä liittyvät työni toiminnalliseen osuuteen ja kuvastavat kaavoitusprosessin vaiheita kohti valmista MUKA VA mini -mallistoa. Testiryhmä on tutkimustapa, joka on tutkimukseni keskiössä. Siinä malliston vaatteita on annettu erikoisten lasten käyttöön ennen lopullisen malliston tuotantoa. Istuvuus puolestaan on mitoituksen ohella tärkein tutkimuskohteeni testiryhmän avulla tehtävässä tutkimuksessa. Istuvuus on käsitteenä monisäikeinen, mutta sen perusajatuksena on vaateen sopivuus valitulle vartalolle.

Tässä kirjallisessa tuotoksessa esittelen ensimmäisenä työn lähtökohdat. Seuraavaksi pureudun toimivan lastenvaateen teoriaan yhdistellen lähdekirjallisuudesta löydettyjä määritelmiä sekä niiden pohjalta ja kokemuksieni avulla luomaani omaa pohdintaa. Teoriaosuuden jälkeen kerron toiminnallisena osuutena olleen kaavoitusprosessin etenemisestä ja sen aikana tekemistäni huomioista. Viimeisimpänä esittelen tutkimusmenetelmäni ja -aiheeni sekä tutkimuksen avulla saamani tulokset.

2 Työn lähtökohdat

Työni lähtökohtana oli yhteistyöni MUKA VAn kanssa heidän ensimmäisessä lastenvaatemallistossaan. Seuraavassa esittelen tarkemmin yhteistyöyritykseni, toimeksiannon sekä työn rajauksen.

2.1 Yhteistyöyrityksenä MUKA VA

MUKA VA on vuonna 2003 perustettu suomalainen design-vaatteita suunnitteleva ja myyvä yritys. 11 vuoden ajan MUKA VA on julkaissut vuosittain kaksi omaa mallistoa.

MUKA VA -mallistolla on tällä hetkellä oman Tampereen lippulaivamyymälän, Super Mukavan, lisäksi 20 jälleenmyyjää ympäri Suomea. Nyt vuonna 2015 mukana yrityksessä on edelleen perustajajäsen Anna Mattelmäki sekä vuonna 2011 mukaan liittynyt Emilia Kiialainen. Molemmat ovat ammatiltaan suunnittelijoita, ja heidän yhteistyönsä näkyy MUKA VAn tyyliässä. Lisäksi Mattelmäki hoitaa tuotantoa ja Kiialainen myyntiä jälleenmyyjille. Kolmantena yrityksessä työskentelee Super Mukava -liikkeen myymälävasaava. (Kiialainen 2014a.) MUKA Vasta ohjaajana opinnäytetyössäni on Emilia Kiialainen, joka toimii myös MUKA VA mini -malliston suunnittelijana.

Tyyliässään MUKA VA yhdistelee laatua sekä itse suunnittelemaansa kankaita ja leikkauksia luoden design-malliston jokapäiväiseen käyttöön. Yrityksen ”Pure not boring”-ideologia pureutuu eettiseen valmistukseen sekä tuotteiden kestävyys- ja skandinaavisuuteen. Tärkeää yritykselle on myös muistuttaa, etteivät korkea laatu ja design sulje toisiaan pois. Yhteistyökumppaneina MUKA VALLA on monia suomalaisia yrityksiä kuten Orneule, Tamsilk sekä Ompelimo Pirkko Niemi. (MUKA VA Oy 2014.)

2.2 Toimeksianto

Toimeksiannon kanssa asiat sujuivat mutkattomasti, sillä MUKA VALLA oli minulle heti aihe valmiina. He olivat juuri aloittamassa ensimmäisen lastenvaatemallistonsa suunnittelua ja olivat vailla mallimestaria hankkeeseen. Tämän pohjalta opinnäytetyökseni muodostui toiminnallisen ja kirjallisen työn yhdistelmä.

Opinnäytetyöni toiminnallisena osana tein MUKA VA mini -malliston mittataulukon, peruskaavat, malliston tuotteiden kuositellut kaavat sekä sarjonnan. Yrityksen ensimmäisessä toimeksiannossa mukana olivat myös protojen ompelu sekä tuotteiden ohjeistus, mutta näistä luovuin rajauksen yhteydessä (rajauksesta tarkemmin luvussa 2.3 ”Aiheen rajaus”). Tutkimukseksi MUKA VA toivoi testiryhmää, jonka käyttökokemuksista tekisin päätelmiä malliston ja kaavoituksen onnistumisesta. Tutkimuskohteeksi valikoitui minun työhöni vaatteiden mitoitus ja istuvuus. Muita elementtejä testiryhmän kautta arvioi yritys itse. Tutkimukseni oli tapaustutkimus, jonka lähteinä käytin havainnointia, haastatteluja sekä kirjallista aineistoa. Tutkimuskysymykseni oli ”Millaisia ongelmia havaitaan täysin uutena kaavoitetun lastenvaatemalliston istuvuudessa ja mitoituksessa tuotteen koko kokoskaalassa?”. Kerron tutkimuksesta tarkemmin luvussa 5 ”Tutkimus kaavoituksen onnistumisesta”.

Ensimmäinen tapaaminen yrityksen kanssa oli syyskuun 2014 alussa. Koska minulla oli heti alkusyksystä paljon aikaa, lähti opinnäytetyö heti kunnon sysäyksellä käyntiin. Mitoitus, kaavoitus ja sovitukset ajoitettiin syys-lokakuulle ja sarjonta marraskuulle. Testiryhmän sarjamallikappaleiden ompelu tehtiin marras-joulukuussa, jolloin testiryhmä sai vaatteet tammikuussa. Lopullisten kaavojen ja mallikappaleiden piti olla valmiina tammihelmikuun 2015 messuilla, ja oman tutkimukseni tavoitevalmistumisajaksi asetin maaliskuun alun.

2.3 Aiheen rajaus

Yrityksen toimeksiantona työ oli alun perin aivan liian laaja. Itse en sitä heti ymmärtänyt, ja yritin suotta haukata liian ison palan. Vähitellen aloin kuitenkin hahmottaa, miten paljon työtä olisi ja miten vaikeaa aihe olisi pitää tyylikkäästi kasassa. Viimeistään suunnittelu-seminaarissa saamieni opettajien kommenttien perusteella tiesin, että rajausta olisi tehtävä isosti. Aluksi rajaus tuntui minusta kurjalta, olisinhan halunnut tarjota yritykselle kaiken mahdollisen avun. Lopulta ymmärsin kuitenkin, ettei liian suuren työmäärän kasamisesta ole kenellekään hyötyä vaan on parempi tehdä muutama asia perusteellisesti eikä kaikkea puolittain.

Alkuperäisessä toimeksiannossa toiminnallisessa osuudessa mukana olivat mitoitus, peruskaavoitus, kuosittelu, sarjonta, protojen ompelu sekä ohjeistus. Mitoitus, peruskaavoitus ja kuosittelu tuntuivat heti osuuksilta, joihin yritys erityisesti toivoisi työpanostani. Täten pidin ne mukana, mutta pudotin pois selkeinä kokonaisuuksina protojen ompelun sekä ohjeistuksen. Myös sarjonta oli pitkään vaakalaudalla, mutta työtä tehdessäni huomasin, että siihen minulla sittenkin riittää aika.

Testiryhmän käyttökokemusten tutkimuksessa oli alustavasti paljon enemmän elementtejä. Jotta opinnäytetyöni pysyisi napakkana ja perusteltuna pakettina, rajasin tutkimuskohteikseni vain mitoituksen ja kaavoituksen onnistumisesta kertovat asiat, tässä tapauksessa mitoituksen ja istuvuuden. Pois jäivät siis suunnitteluun ja myyvyyteen keskittyvät tutkimusaiheet kuten käytettävyys, design, huollettavuus ja niin kutsuttu ”desire factor”.

2.4 Tavoitteet

Opinnäytetyön tavoitteena oli kaavoittaa ja sarjota ensimmäinen MUKA VA mini -mallisto valmiiksi tuotantoa varten. Mallikappaleiden testikäytön avulla saamani tutkimustulosten pohjalta tavoitteena oli myös tarjota yritykselle toimiva ja heidän tarpeisiinsa luotu mittataulukko sekä juuri MUKA VAlle kustomoidut ja sarjotut peruskaavat jatkokäyttöä varten.

Materiaalisena tuotoksena yritykselle jäävät sähköiset mittataulukot laskukaavoineen (Excel), kaikkien kaavojen sähköiset Gerber-tiedostot, kirjallinen selostus kaavoihin tehdyistä muutoksista sekä tämä opinnäytetyö ja sen sisältämä tutkimus. Yllämainitut tuotteet ovat yrityksen käytössä nyt ja tulevaisuudessa ilman erillistä sopimusta.

Henkilökohtaisena tavoitteenani oli kehittyä entistä enemmän mallimestarin roolissani: tutustua mittataulukoiden tekoon ja lähteisiin, oppia ja piirtää lisää lasten kaavoja, parantaa Gerber-kaavaohjelman osaamistani, perehtyä entistä enemmän lastenvaatteiden sarjontaan sekä ymmärtää kaavoitusprosessin tärkeys ja merkitys lopullisessa tuotteessa. Tutkimukseni tavoitteena oli opettaa minulle syvemmin jo melko hyvin tuntemani kohderyhmän lasten erityispiirteitä ja tarpeita koskien vaateen istuvuutta ja mitoitusta sekä sarjontaa. Tavoitteenani oli myös oppia entistä paremmin tunnistamaan kaavoitukseni vaikutukset valmiiseen vaatteeseen sekä näkemään esimerkiksi sovituksien kautta, millaiset muutokset tuovat haluttuja tuloksia.

3 Toimiva lastenkaava

Aloittaessani työtäni ymmärsin heti, ettei toimivan lastenkaavan luominen ole yksinkertaista. Pohdon (2009, 38–42) tutkimuksen mukaan hyvän lasten sisävaateen ominaisuuksia ovat sopiva liikkumaväljyys, istuvuus ja mukavuus erityisesti materiaaleissa. Tutustuin mitoitukseen ja istuvuuteen liittyviin käsitteisiin ymmärtääkseni, miten näitä erityispiirteitä tulisi huomioida juuri lastenkaavassa ja sen kehittelyssä. Seuraavissa luvuissa paneudun näihin käsitteisiin huomioiden lisäksi nimenomaan MUKA VA mini -malliston kannalta tärkeitä asioita kuten sisävaatteiden hyviä ominaisuuksia, tuplakojoja, unisex-mitoitusta, raglanhihaa, neulosmateriaaleja sekä arkikäyttöön sopivia väljyyksiä.

3.1 Lapsen kehitys

Toimivaa lastenkaavaa ei voi luoda tuntematta lapsen kehitystä. Aluksi on hyvä luoda lasten ikämääritelmä. Keiser & Garnerin (2005, 313–314) mukaan jako on seuraavan lainen:

- Vauva = syntymästä 1,5 vuotiaaksi / kävelyikään
- Taapero = kävelyikäisestä siihen, kun ei enää käytä vaippoja
- Lapsi = vaipoista luopumisesta (noin 2v) 6-7-vuotiaaksi
- Tytöt & pojat = noin 7-14v.

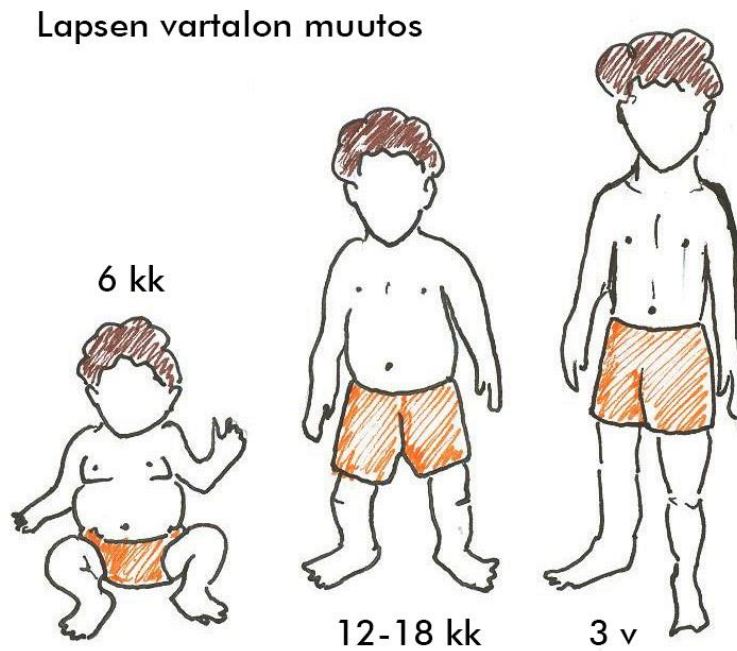
Seuraavassa käsittelen jokaisen yllämainitun ikäryhmän kehitystä lyhyesti sekä arvioin kehityksen vaikutusta vaatetuksen tarpeisiin.

Lapsi kasvaa eniten vauvana (Aldrich 2009, 8). Myös muutokset liikeradoissa ja kehossa tapahtuvat nopeimmin vauvoilla. Alle 3 kk:n ikäinen vauva on vielä pääasiassa makuulleen mutta koukistaa automaattisesti käsiään ja jalkojaan. Yli 3-kuukautinen vauva kantattelee jo päätään ja itseään kyynärpäiden varaan sekä kääntyy kyljen kautta mahalleen ja selälleen. (Hofsten & Lidbeck 1995, 128–130.) Ensimmäisen puolen vuoden aikana vaatetuksessa on huomioitava tarpeeksi iso tila raajojen liikkeelle, ja lisäksi on hyvä välttää selässä sellaisia isoja elementtejä, jotka voisivat painaa makuuasennossa. Vaatteiden ei myöskään tulisi olla liian isoja, jotteivat ne kierry inhottavasti kääntyillessä. Body on suosittu ja erittäin toimiva vauvan vaatekappale, sillä se pitää vaipan paikoillaan eikä jätä selkää koskaan paljaaksi (Hofsten & Lidbeck 1995, 180).

6-12-kuukautisena vauva opettelee istumaan, ryömimään, konttaamaan, seisomaan ja mahdollisesti jo kävelemäänkin (Hofsten & Lidbeck 1995, 131–132). Tällöin vaatetuksessa erityistä huomiota tulisi kiinnittää vaatteen polvien ja kyynärpäiden kohtien kestävyteen, vaatteiden päällä pysymiseen liikkeessä sekä hihojen ja lahkeiden oikeaan pituuteen, jottei vaate jää jalkaterien tai kämmenten alle.

Vauva siirtyy taaperoikänsä opittuaan kävelemään 1-2-vuotiaana. Taapero kiipeilee, venyttelee raajojaan eri suuntiin, hyppii, pyörii ja nostaa käsiään ylös ahkerasti. 2-vuotiailla alkaa myös vahva ei-kausi, joka voi vaikuttaa myös vaatevalintoihin erityisesti taaperon ollessa tarkka mukavuudestaan. (Hofsten & Lidbeck 1995, 241 & 251.) 2-vuotiaana taapero useimmiten luopuu myös vaipasta ja siirtyy täten vaippavarattomien vaatteiden käyttöön (Hofsten & Lidbeck 1995, 262).

Vauvaikäisestä 3-vuotiaaksi lapsi pudottaa painoaan, ja tällöin on normaalia, että lapsen vartalon piirteet muuttuvat pyöreistä hoikemmiksi (kuvio 1) (University of Minnesota Masonic Children's hospital 2014). Taaperolla ei ole selkeää vyötäröä vaan enemmän notkoselkä ja pömpöttävä vatsa (Aldrich 2009, 8). Pyöreän vatsanseudun vuoksi vauvoilla ja taaperoilla suositetaan potkupukuja, jotka pysyvät yllä vyötärökuminauhan sijaan olkapäiden yli kulkevien osien avulla (Hofsten & Lidbeck 1995, 311).



Kuvio 1. Lapsen vartalon hoikkeneminen vauvaikäisestä 3-vuotiaaksi.

3-7-vuotiaat lapset tekevät jo hyvin aikuismaisia askareita, ja 5-vuotiaasta ylöspäin lapsi alkaa vartaloltaan ja asennoiltaan muistuttaa yhä enemmän aikuista eikä kävely ole enää taaperrusta (Hofsten & Lidbeck 1995, 270 & 289). 3-vuotiaana lapsen pää saavuttaa täyden kokonsa ja on siten iso suhteessa vartaloon (Aldrich 2009, 8). Tämä tulee huomioida esimerkiksi tarpeeksi suurissa päätteissä (Hofsten & Lidbeck 1995, 310). Lasten kasvu on hyvin epätasaista, ja erityisesti kädet ja jalat voivat olla hyvinkin eripituisia samanpituisilla lapsilla (Aldrich 2009, 8). Tästä syystä on kätevää, jos vaatteiden hihat ja lahkeet ovat helposti ja nätisti käännettävissä.

Lapset luokitellaan tytöiksi ja pojiksi 7-vuotiaasta ylöspäin, sillä keho alkaa kehittyä eri tavalla eri sukupuolilla. Erityisesti murrosiän alkaessa pojilla hartioiden leventäminen ja tytöillä

rinnat kasvavat, vyötärö kaventuu ja lantio levenee. Aluksi pituuskasvu ei kuitenkaan ole erilaista tytöillä ja pojilla. Pääasiallisesti 7-vuotiaasta murrosikäiseksi lapset kasvavat enemmän ympäryydestä kuin pituudesta. (Aldrich 2009, 9.) Viimeistään 7-vuotiaasta ylöspäin sukupuolten erilainen kehitys on huomioitava myös mittataulukossa. Mikäli mittataulukon halutaan olevan unisex, täytyy mittojen suhteen tehdä erityisiä ratkaisuja.

3.2 Mitoitus

Vaatteiden valmistus alkaa kaavoittajan näkökulmasta aina mitoista. Luodakseen kaavoja kaavoittaja tarvitsee monia erilaisia pituus-, ympärys- ja leveysmittoja. Nämä mitat ovat tutkimuksien avulla saatuja väestön keskimääräisiä mittoja ja niiden määrä ja mittauspisteet on valittu kaavajärjestelmän tarpeiden mukaan. (Risikko & Marttila-Vesalainen 2006, 95–97.) Suomessa Finatex ry tarjoaa käytetyimmät vartalonmittataulukot, joiden mitat perustuvat suomalaisesta väestöstä tehtyihin mittauksiin. Lasten Passeli-mittataulukko on vuodelta 1984. (Finatex ry 2014b.) Finatexin mittataulukon lisäksi on olemassa muitakin Suomessa käytettyjä mittataulukoita kuten esimerkiksi Winifred Aldrichin kaavakirjaansa luoma vuonna 2009 päivitetty mittataulukko.

SFS:n standardi EN 13402-3:n (2014, 46) mukaan mittoja on ensisijaisia ja toissijaisia. Ensisijaisena mittana lapsilla on pituus, jota käytetään yleisesti myös kokomerkintänä. Lapset voivat ympäri maailman olla hyvin eripituisia samassa iässä, ja siksi pituus on kokomerkintänä parempi kuin ikä. Toissijaisia mittoja ovat rinnanympäryys, vyötärön ympäryys, kaulanympäryys ja käsivarren pituus suhteessa pituuteen. (SFS 2014, 46.) Nämä mitat ovat tärkeitä myös kaavoja piirtäessä. Mitat voidaan jaotella myös staattisiin ja dynaamisiin mittoihin. Staattiset mitat mitataan ihmisen seistessä paikallaan. Nämä mitat ovat peruskaavan ja kokomitoituksen pohjana. Dynaamiset mitat mitataan liikkeessä, esimerkiksi polvi taitettuna, ja ne ovat tärkeämpiä, mikäli vaate tullaan valmistamaan joustamattomasta materiaalista tai erityiseen käyttötarkoitukseen, kuten työvaatteeksi. (Risikko & Marttila-Vesalainen 2006, 97.) Lasten mitoituksessa dynaamiset mitat toimisivat erittäin hyvin lasten suurien liikeratojen vuoksi, mutta toisaalta liikkeet ovat myös niin moninaisia, ettei niiden määrittely ja mittaaminen olisi helppoa. Passeli-mittataulukossa dynaamisia mittoja ei ole huomioitu.

Kokomerkinnot perustuvat vartalonmittataulukoiden mittoihin (Keiser & Garner 2005, 315). Kokojen luomisen perustana on ihmisten jakaminen ryhmiin vartalonmittojen ja vartalotyyppien mukaan. Yhden tällaisen ryhmän ihmiset voivat käyttää samoilla mitoilla

tehtyjä tuotteita. (Keiser & Garner 2005, 301; Petrova 2007, 57.) Vaatteen koolla pyritään kertomaan tuotteen pituudesta, leveydestä, syvyydestä, ympäryksistä ja pituussuuntaisista mittasuhteista (Kadolph 2008, 330-331).

Ei ole olemassa koko vaateteollisuuden kattavia mittataulukkoita, ja siten yrityksillä on useimmiten omat mittataulukonsa ja niihin perustuvat kokonsa (Kadolph 2008, 331). Lastenko'oissa on kuitenkin yleisesti käytettyjä merkintätapoja, joista yleisimpiä ovat pituuteen perustuvat senttikoot sekä ikäkoot. Kuten aiemmin totesin, ovat senttikoot ikäkokoja parempia lasten keskenään erilaisen kehityskaaren vuoksi. Usein lastenvaatteisiin halutaan ostaa myös niin sanottua kasvunvaraa (Hofsten & Lidbeck 1995, 453). Tällöin senttikokoina sopiva tuote on helpompi löytää, sillä ikäkoot eivät kerro vastaavia mittoja. Lapsilla pituuden kasvu vuodessa on noin 8 cm 3-vuotiaana ja 3 cm 10-vuotiaana. Tähän perustuen lasten senttikoot kasvavat perinteisesti tuon kasvumuutoksen keskiarvon verran eli 6 cm. Täten yleisimmin käytetyt lasten senttikoot ovat muotoa 80, 86, 92, 98, 104, jne. (Aldrich 2009, 8.) Kuviossa 2 on esimerkki Passelin senttikokomitataulukosta.

Normaali vartalo C Tunnusmitat														
Pituus	104	110	116	122	128	134	140	146	152	158	164	170	176	
Rinnan ympäryys	58	60	62	64	66	68	70	73	76	79	82	85	88	
Vyötärön ympäryys	55	56	57	58	59	60	62	64	66	68	70	72	74	
Lantion ympäryys	62	64	66	68	70	73	76	79	82	85	88	91	94	

Kuvio 2. Passelin mittataulukon tytön normaali vartalo C:n tunnusmitat, joissa pituusero koosta toiseen on 6 cm (Finatex Ry 1984).

Yhä useammat lastenvaatemallistot halutaan tehdä toimiviksi sekä tytöille että pojille. Suunnittelullisten tekijöiden lisäksi unisex-mallisto vaatii erityispohdintaa myös mitoituksessa. Kuten aiemmin mainitsin, ovat tytöt ja pojat pääasiallisesti samankokoisia noin 7-vuotiaaksi, jonka jälkeen sukupuolierot alkavat näkyä ratkaisevasti. Kasvussa alkaa näkyä eroja jo 4-vuotiaasta eteenpäin, mutta erot ovat vielä pieniä eikä niitä välttämättä tarvitse huomioida mittataulukossa. (Aldrich 2009, 8-9.) Unisex-mittataulukossa täytyy tehdä kompromisseja ko'oissa, joissa mittoja on tarjolla sekä tytöille että pojille. Selkeintä on ottaa lopulliset mitat tyttöjen ja poikien mittojen väliltä, mutta tärkeää on kuitenkin huomioida tällöin myös mittojen järjestyssuhteessa toisiinsa sekä muihin kokoihin.

3.3 Istuvuus

Istuvuudella on useita eri määritelmiä. Kadolphin (2008, 333–334) mukaan istuvuudella tarkoitetaan sitä, miten vaate asettuu vartalolle ja miten vaate mukailee vartaloa antaen samalla tilaa liikkeelle. Keiser & Garner (2005, 315) puolestaan määrittelevät istuvuuden tarkoittavan yksilön muotojen ja koon noudattamista vaatteessa. Huomioitavaa on myös, että istuvuus perustuu vaateenmittoihin eikä vartalonmittoihin, joihin puolestaan koot perustuvat (Keiser & Garner 2005, 315).

Istuvuuden on määritelty koostuvan viidestä elementistä: väljyyksistä, tasapainosta, linjoista, langansuunnasta ja kaavan muodosta. Tällöin väljyyksillä tarkoitetaan liikkeelle varattua tilavuutta ja vaateen mukavuutta, tasapainolla vaateen tasapainoista istumista vartalolla, linjoilla vaateen vartaloa noudattavia linjoja, langansuunnalla pituus- ja leveyslangansuuntien suoruutta ja kaavan muodolla hyvää istuvuutta ilman muodostuvia ryppyjä. (Fan, Yu & Hunter 2004, 38.) Lastenvaateissa nämä ovat kaikki tärkeitä elementtejä, aivan kuten missä tahansa vaatteessa. Oikealla istuvuudella taataan lapsen mukavuus, vaateen sopivuus lapsen vartalolle ja luodaan tilaa liikkeelle.

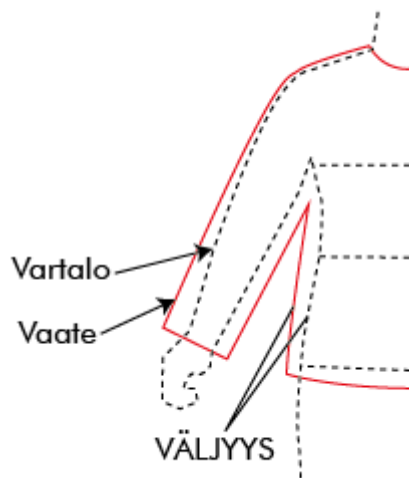
Toisaalta istuvuus ei ole vain kaavaan liittyvä ominaisuus vaan siihen vaikuttaa LeBat ja DeLong (1990) mukaan myös kaksi ulkoista ja kaksi sisäistä vaikuttajaa kuluttajan näkökulmasta. Näitä ovat sosiaalisen viestin luoma ideaalivartalo ja teollisuuden luoma ideaalifiguuri, kuva omasta vartalosta sekä vaateen koko ja mittasuhteet. (Fan, Yu & Hunter 2004, 32-33.) Tällainen istuvuuden määritelmä ei kuitenkaan ole yhtä paljon merkitsevä lastenvaateissa, sillä varsinkaan pienille lapsille ei vielä ole kehittynyt kuvaa omasta vartalosta tai ideaalifiguurista. Sen sijaan vanhempien ostaessa vaatteita voivat istuvuuteen liittyvät sosiaaliset viestit kuitenkin vaikuttaa ostopäätökseen.

Istuvuuteen liittyen valitsin lähempään tarkasteluun kolme elementtiä: väljyydet, tasapainon ja istuvuuden tuoman mukavuuden. Nämä osa-alueet olen valinnut myös tutkimukseeni rajauksen yhteydessä.

3.3.1 Väljyydet

Istuvuuden aikaansaamisessa tärkeässä osassa on sopivien väljyyksien määrittely. Väljyys on vartalon- ja vaateenmittojen suhde eli se, miten paljon vaateenmittojen on oltava vartalonmittoja suurempia, jotta vaate istuu hyvin ihmisen päällä (Keiser & Garner 2005,

316). Väljyyden käsite näkyy visualisoituna kuviossa 3. Väljyyksiin vaikuttavat vaateen käyttötarkoitus, käyttäjä ja materiaali sekä se, miten suuren osan vartalosta vaate peittää (Kadolph 2008, 334; Risikko & Marttila-Vesalainen 2006, 102). Väljyyksiä on kahdenlaisia: toiminnallinen väljyys sekä suunnittelullinen väljyys. Toiminnallinen väljyys lisätään vartalonmittoihin, jotta vaate antaa tilaa vartalon liikkeelle. Suunnittelullinen väljyys puolestaan tuo vaatteelle halutun ulkonäön ja on siten suunnittelijan päätettävissä. (Keiser & Garner 2005, 316.) Koska työni keskittyy tuotteiden mitoittamiseen ja kaavoittamiseen, on perusteltua keskittyä tutkimaan pelkästään toiminnallisia väljyyksiä.



Kuvio 3. Väljyys kuvattuna visuaalisesti.

Peruskaavassa täytyy huomioida useita erilaisia liikkumista helpottavia väljyyksiä. Jo kaavanpiirtojärjestelmässä huomioidaan tärkeimpiä väljyyksiä kuten tila rinnan hengitykselle (Risikko & Marttila-Vesalainen 2006, 96). Tämän lisäksi kaavan piirtämisessä käytettäviin mittoihin lisätään halutut väljyydet, joiden avulla vaate on sopiva esimerkiksi ympärysmitoiltaan, kädentieltä ja istumakorkeudesta. Kädentien ja hihojen riittävä väljyys takaa tilan käsien ylös nostamiseen ja kyynärpäähän taittamiseen, eikä hiha näin jää lyhyeksi missään tilanteessa (Fan, Yu & Hunter 2004, 41). Sopiva väljyys auttaa myös lasta pukieessa, kun pukijan käsi mahtuu hihaan tai lahkeeseen yhtä aikaa lapsen käden tai jalan kanssa (Pohto 2009, 42). Istumakorkeuden riittävä pituus puolestaan estää housujen valumisen liian alas kumartuessa, ja selkään sijoittuvalla halausvaralla vältetään tuotteen kireys kurotellessa käsiä eteenpäin (Fan, Yu & Hunter 2004, 40; Risikko & Marttila-Vesalainen 2006, 104).

Lastenvaateissa tärkeää on huomioida alaosien vaippavara. Vaippavaralla tarkoitetaan lisätilaa vyötärön ja haaran alueella (Keiser & Garner 2005, 314). Varaa tarvitaan vauvoilla ja taaperoilla noin 2-vuotiaaksi asti, jonka jälkeen lapsi oppii käymään potalla eikä vaippoja enää tarvita (Hofsten & Lidbeck 1995, 262). Lapset saattavat olla hyvinkin erikokoisia oppiessaan pois vaippon käytöstä, mutta lastenvaateteollisuudessa on yleisesti havaittavissa vaippavaran poistuminen viimeistään koossa 98 ja usein jo koossa 92.

Väljyyksiä päätettäessä on tärkeää suhteuttaa ne käytettävään materiaaliin. Väljyyksiä tarvitaan enemmän joustamattomaan materiaaliin, esimerkiksi kudottuun kankaaseen, ja vähemmän joustavaan materiaaliin kuten neuloksiin (Kadolph 2008, 334; Risikko & Marttila-Vesalainen 2006, 104). Myös materiaalin paksuus vaikuttaa radikaalisti väljyyksien tarpeeseen materiaalin jo itsessään viedessä osan kaavan luomista väljyyksistä. Tästä syystä mikäli samaa kaavaa käytetään eri vahvuisten tai eri tavalla joustavien kankaiden kanssa, voivat lopulliset vaatteet istua eri tavalla lapsen päällä.

Aina sopivien väljyyksien pysyvyyttä ei ole helppoa taata. Joustavat materiaalit ovat joustamattomia kankaita vähemmän stabiileja ja voivat siten venyä, kutistua tai muuten muoutua käytön ja huollon aikana. Tämän vuoksi aluksi hyvältä vaikuttaneet väljyydet saattavat myöhemmin tuntua virheellisiltä. Materiaali tulee aina tuntea hyvin ja mahdolliset tulevat muutokset huomioida jo kaavoitusvaiheessa. (Branson & Nam 2007, 269.) Erityisen tärkeää materiaalien kestävän istuvuuden huomiointi on lastenvaateissa, joita pestään ja käytetään usein aikuisten vaatteita aktiivisemmin ja useammin.

3.3.2 Tasapaino

Ollakseen istuva vaateen täytyy olla monella tapaa tasapainoinen. Vaateen tulee laskeutua tasapainoisesti ja luonnollisesti sovittaessa sitä mallihenkilölle (Kadolph 2008, 336). Vaate on tasapainossa, kun oikea ja vasen puoli näyttävät samalta katsottuna edestä, takaa ja sivulta (Keiser & Garner 2005, 316). Lisäksi tasapainoisessa vaatteessa sivusaumat sekä keskietu- ja keskitakasaumat osoittavat kohtisuoraan lattiaan ja sivusaumat ja vyötärölinja kohtaavat 90 asteen kulmassa (Fan, Yu & Hunter 2004, 40; Kadolph 2008, 335). On tärkeää, että tuote on leikattu oikeaan langansuuntaa. Tällöin vaate laskeutuu tasaisesti ja symmetrisesti kiertymättä. (Keiser & Garner 2005, 315.)

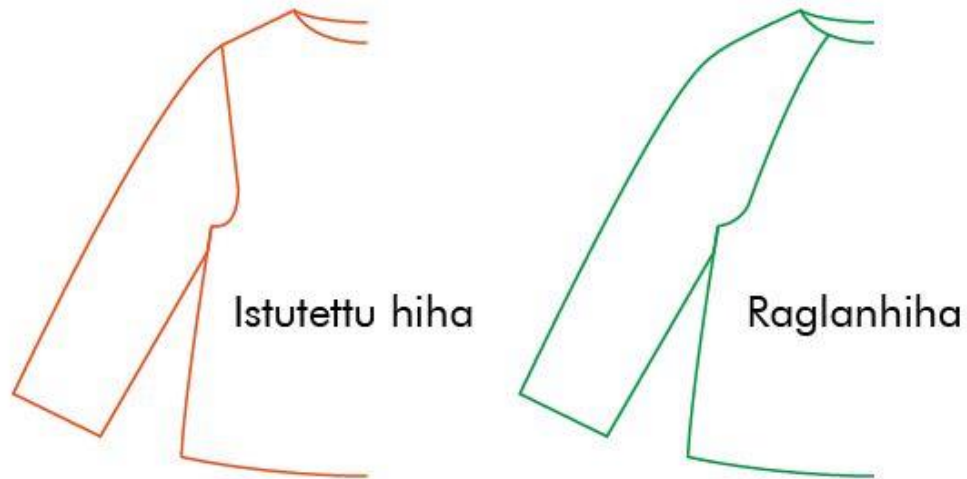
Mielestäni tasapainon tärkeys korostuu muun muassa vaateen käyttömukavuudessa. Taaksepäin kallistunut paita saattaa kuristaa kaulalta tai eteenpäin kallistunut tehdä pääntiestä edessä liian avaran. Vyötäröltä väärin kallistuneet housut puolestaan saattavat jäädä kantapään alle tai puristaa haaroista. On ymmärrettävää, että vaate ei aina pysy suorassa lapsen eläessä normaalia aktiivista elämäänsä. Oikealla istuvuudella tataan kuitenkin se, ettei vaate ole lähtökohtaisesti epätasapainossa.

3.3.3 Mukavuus

Mukavuus muodostuu ihmisen fyysisistä ja psyykkisistä tuntemuksista, kokemuksista, ennakkokäsityksistä, odotuksista ja mielikuvista. Mukava vaate ei ole kylmä tai kuuma, se ei purista, hiosta tai rajoita liikettä. Lisäksi se on mieluinen, esteettinen ja sekä käyttötarkoitukseen että tilanteeseen sopiva. (Risikko & Marttila-Vesalainen 2006, 7.) Mukavuus on siis käsitteenä hyvinkin laaja. Työssäni keskityin tutkimaan vain istuvuuteen liittyvää mukavuutta.

Istuvuus ja mukavuus kulkevat käsi kädessä, sillä oikein istuva vaate on sopiva kaikelle tarpeelliselle liikkeelle, kuten kävelyllä ja istumisella, ja on siten käyttäjälleen mukava. Mukavuus tulee vaateen ja kehon vuorovaikutuksesta, sillä mukavia tuotteita voi pitää yllään niitä huomaamatta tai niiden ärsyttämättä tai tuntumatta epämukavilta. (Kadolph 2008, 28.) Käyttömukavuus luodaan oikeilla väljyyksillä ja käyttötarkoitukseen sopivilla ratkaisuilla kuten oikeilla materiaaleilla.

Lasten liikeradat ovat arkielämässä laajempia ja monimuotoisempia kuin aikuisilla. Kuten luvussa 3.1 lueteltiin, lapsi tekee päivän aikana kuperkeikkoja ja hyppii, nostelee käsiään ylös ja kumartelelee kaiken muun temmellyksen ohella. Tästä syystä vaateen mukavuus on lapselle erityisen tärkeää. Vauhdin keskellä esimerkiksi liian suuri väljyys voi painaa, kiertyä tai olla tiellä ja liian pieni väljyys puolestaan puristaa. Materiaaleista joustavilla materiaaleilla on monia mukavuuden ulottuvuuksia, ja liikettä helpottava mukavuus onkin nykypäivänä hyvin arvostettua erityisesti lapsilla (Branson & Nam 2007, 268).



Kuvio 4. Istutettu hiha ja raglanhiha.

Mukavuutta lapsen liikkumiseen tuo myös istutetun hihan korvaaminen raglanhihalla. Raglanhiha poikkeaa istutetusta hihasta siten, että hihan sauma jatkuu käden alta päälle saakka (kuvio 4) (Keiser & Garner 2005, 200). Tällainen rakenne antaa enemmän tilaa olkapään ja käden liikkeelle ja on siksi sopiva erityisesti aktiiviseen liikkumiseen ja täten myös lapsille. Raglanhihaa käytetään erityisesti neuleissa ja neuloksista valmistetuissa tuotteissa kuten urheiluvaatteissa, joissa on pystyttävä liikkumaan estottomasti.

4 MUKA VA mini -kaavoitusprosessi

MUKA VA mini -mallisto tarjoaa laadukkaita ja täysin suomalaisia arkikäyttöön sopivia lastenvaatteita. Mallisto koostuu yli kymmenestä eri vaatemallista, jotka valmistetaan erilaisista neulosmateriaaleista. Työhöni kaavoitan näistä tuotteista 11 eli t-paidan, pitkähihaisen paidan, mekon, collegen, kauluspaidan, takin, housut, hameen, lasten leggingsit, bodyn ja vauvojen leggingsit. Pohjana kuositeltuihin kaavoihin ovat luomani peruskaavat. Seuraavassa esittelen tekemäni mitoituksen, kaavoituksen, kuositelun sekä sarjonnan.

4.1 Mittataulukko ja koot

Vartalonmittataulukko on kokoelma väestöstä otettuja keskimääräisiä mittoja. Taulukko koostuu erilaisista pituus-, ympärysy- ja leveysmitoista, esimerkiksi rinnanympäryys, kädentienkorkeus ja jalan sisäpituus. (Risikko & Marttila-Vesalainen 2006, 95.) On tärkeää huomioida, että vartalonmittataulukko on täysin eri asia kuin vaateenmittataulukko, jossa mitat ovat valmiin vaateen mittoja vartalosta otettujen mittojen sijaan.

Ensimmäisenä MUKA VA mini -mittataulukkoon täytyi päättää kokojakauma. Yritykseltä toiveena olivat tuplakoot, jotka tuovat tuotteelle pidemmän käyttöiän, kun suunnittelussa on samalla huomioitu tuotteen toimivuus useammassa koossa (esim. hihojen ja lahkeiden kääntömahdollisuus). Lisäksi laajemman kokoalan sisältävät tuplakoot ovat kustannustehokkaammat, ja samaa kokoa voi käyttää useampi lapsi halutusta kohderyhmästä (Petrova 2007, 59). Pohtiessani kokotaulukkoa tuli opettajiltani epäilyksiä tuplakokojen toimivuudesta, sillä kahden koon yhdistelmä voi olla myös asiakasta hämäävä. Liian ison kokoryhmän vuoksi myös yhä useampi asiakas saattaa kokea, ettei ko'osta löydy juuri hänen lapselleen sopivaa kokoa kokoryhmän pitäessä sisällään niin laajan kokoskaalan (Petrova 2007, 59). Vaihtoehtoisena olisi voitu käyttää myös esimerkiksi kymmenkokoja tai kirjainkokoja, joiden kokoero vastaa noin 1,5 numerokoon muutosta. Toisaalta neulosmateriaalien käyttö puoltaa tuplakokojen toimivuutta, sillä materiaalin jousto antaa enemmän varaa vartaloiden erilaisuudelle (Branson & Nam 2007, 269). Lopulta yrityksen toiveesta päädyttiin numerotuplakokoihin, kuten alun perin suunniteltiin.

Koot jaettiin vauvasarjaan ja lapsisarjaan, jotta tuotteet voidaan hyvin tuottaa kullekin vaatemallille sopivassa kokolajitelmassa. Vauvasarjan peruskoko on 80/86 ja lapsisarjan 104/110. Koko 80/86 löytyy myös lapsisarjasta, mutta tällöin alaosissa ei ole vaippavaraa, joka vauvasarjan koosta 80/86 puolestaan löytyy. Tähän ratkaisuun päädyttiin, jotta malliston lapsisarjalle tarkoitetuista tuotteista voidaan helposti tuottaa vielä yksi pienempi koko, joka ei kuitenkaan mene suoraan päällekkäin vauvasarjan kanssa. Malliston lopulliset kokomerkinnot ja ikäarviot on esitelty taulukossa 1.

Taulukko 1. MUKA VA mini -sentti-ikä-taulukko (Kiialainen 2014b).

VAUVASARJA	Kokomerkintä	Ikäarvio
	56 / 62	1-4 kk
	68 / 74	4-9 kk
	80 / 86	9-18 kk
LAPSI SARJA	Kokomerkintä	Ikäarvio
	80 / 86	1-1,5 v
	92 / 98	2-3 v
	104 / 110	4-5 v
	116 / 122	6-7 v
	128 / 134	8-9 v

MUKA VA mini -mallisto on lähtökohtaisesti unisex, mikä täytyi huomioida mitoituksessa. Tarkoituksena ei siis ollut luoda pojille ja tytöille omia mittataulukoita, vaan jako tapahtui enemmin vauva- ja lapsisarjoihin. Lähtökohdaksi mitoilte suunnittelin aluksi Finatex ry:n mittataulukkoa ”Lasten vaatetuksen mittataulukko 1984 Passeli”, koska se perustuu suomalaisiin vartaloihin. Tutkin kuitenkin myös Winifred Aldrichin kaavakirjan ”Metric pattern cutting for children’s wear and babywear” mittataulukoita, sillä havaitsin ne huomattavasti laajemmiksi. Lopulta päädyin käyttämään pääasiassa pohjana Aldrichin mittataulukoita. Syynä tähän oli Aldrichin tarjoamien useampien mittojen apu kaavoituksessa ja päätös piirtää peruskaavat juurikin Aldrichin ohjeilla. Yhdessä yrityksen kanssa koimme lisäksi mittojen kansainvälisyyden etuna, koska mallistoa on tarkoitus myydä tulevaisuudessa myös ulkomaille.

Lopullinen MUKA VA mini -mittataulukko pohjautuu Aldrichin mittoihin, mutta sitä on muokattu jonkin verran Passelin mittojen avulla. Mittamuokkausten avulla on pyritty parantamaan muun muassa kokojen sarjoutumista, jotta samaan mittapisteeseen ei tule kahta useampaa sarjontasääntöä. Koska tuotteista haluttiin unisex-kokoisia, on isoimmissa ko’oissa mittoihin etsitty sopiva keskitie poikien ja tyttöjen mittojen väliltä. Lopullisen muotonsa MUKA VA mini -mittataulukko (Liite 1 (salainen)) sai sovitussuositusten jälkeen. Näistä muutoksista kerrotaan tarkemmin luvussa 4.2.2 ”Muutokset mittataulukkoon”.

4.2 Peruskaavat

Peruskaavalla tarkoitetaan kaavaa, joka mahdollisimman vähin leikkauksin ja muotolas-koksin luo vartalon muodon. Peruskaava pohjautuu vartalonmittoihin, joihin kaavanpiir-tojärjestelmä tuo mukanaan liikkumiseen tarvittavat perusväljyydet. (Risikko & Marttila-Vesalainen 2006, 96–97.) Kaavoitus tehdään käsin tai kaavoitukseen tarkoitettulla ohjel-malla tietokoneella (Keiser & Garner 2005, 251). Tässä työssä peruskaavat (sisältäen raglanhihan) on piirretty käsin ja sen jälkeen digitoitu tietokoneelle jo ennen ensimmäisiä peruskaavaprotota. Peruskaavojen muokkaukseen ja kuositeluun on käytetty Gerber Accumark -kaavaohjelmaa.

Mittataulukon pohjaututtua selkeimmin Aldrichin mittoihin ja vain kevyesti sivuuttaen Passelin mittataulukkoa, tuntui järkevimmältä piirtää peruskaavat Aldrichin ohjeiden mu-kaan. Myös yrityksen aiemmat, negatiiviset kokemukset pohjoismaisen lastenkaavajär-jestelmän toimivuudesta tukivat päätöstäni valita Aldrichin kaavoitustapa, vaikkei itselläni vastaavaa huonoa kokemusta ollutkaan. Halusin kuitenkin seurata yrityksen toivetta ja myös edellisen vuoden lastenvaatekurssini opettajan Ülle Liesvirran mainintaa Aldrichin kaavojen sopivuudesta juurikin sisävaatteisiin.

Yhdessä Emilia Kiialaisen kanssa rajasimme peruskaavojen tarpeen seuraaviin kuuteen kaavaan: vauvakoon body ja leggingsit sekä lapsikoon paita, leggingsit, housut ja hame. Pohjaksi näihin löysin Aldrichin (2009) kaavakirjasta taulukossa 2 luetellut kaavaohjeet. Yritykselle valmistuneet peruskaavat on selkeyden vuoksi koodattu numeroin. Koodaus jättää myös tilaa mahdollisille uusille kaavoille kuten vauvakokojen housuille tai ha-meelle.

Taulukko 2. MUKA VA mini -peruskaavat ja niihin käytetyt Aldrichin kaavaohjeet.

	TUOTE	KOODI	POHJAKSI KÄYTETTY KAAVAOHJE (Aldrich 2009)
VAUVAKOOT			
	Body	1	Flat jersey body block + Gathered knickers 2
	Leggings	2	One-piece trouser block
LAPSIKOOT			
	Paita	11	The flat body block
	Leggings	12	The flat one-piece trouser block
	Housut	13	The flat two-piece trouser block
	Hame	14	Semi-circular skirt

Peruskaavojen yläosissa 1 ja 11 on valmiiksi kuositeltuna raglanhiha yrityksen toiveen mukaisesti. Raglanhihan käyttö lastenvaateissa on varsin yleistä ja perusteltua lapsen liikeratojen vuoksi. Raglanhihan toimivuutta tarkastelin jo aiemmin luvussa 3 ”Toimiva lastenkaava”.

Kaavoja piirtäessäni tuli vastaan isoja kysymyksiä koskien Aldrichin kaavaohjeiden väljyy/varoja. Kirjassa tarjotaan moneen kaavaan ”basic shape” sekä ”easy fitting shape”, joista basic sisältää nimensä mukaisesti tavalliseen käyttöön sopivat väljyydet ja easy fit vauvoille vaippavaran ja lapsille ylipäättään väljemmän mallin (Aldrich 2011, 23). Osaan kaavoista tarjolla on myös muita väljyy/vaihtoehtoja kuten leggingsien ”leggings shape” ja t-paidan ”close-fitting shape” (Aldrich 2011, 48-50). Helposti uskoisi, että tarjolla olevat useat väljyydet tarjoavat sopivan peruskaavan jokaiseen malliin. Itse kuitenkin huomasin, että useat vaihtoehdot vain vaikeuttivat väljyyksien valitsemista, eikä valmiista ohjeista lopulta edes löytynyt yrityksen peruskaavoihin sopivia väljyyksiä.

Väljyyksiin liittyen olin epäileväinen myös väljyy/varojen suuruuden vuoksi. Kuten aiemmin mainitsin, oli opettajani kertonut kaavojen sopivan erityisesti sisävaatteisiin, ja täten uskoin väljyyksien olevan melko pienet. Huomasin kuitenkin, että monissa kaavoissa esimerkiksi lantionympäryyteen olisi ohjeiden mukaan pitänyt lisätä jopa 12 cm väljyy-

varoja. Onneksi monen vuoden kaavoituskokemukseni sekä työskentelyni lastenvaatteiden parissa sai minut heti kyseenalaistamaan annetut luvut. Lopulta loin yrityksen tarpeisiin täysin omat väljyysvarat aiemmin oppimaani ja kaavakirjan ohjeita soveltaen. Jäin valitettavan epäileväksi kaavojen toimivuudesta, mutta onneksi toimivuus oli vielä korjattavissa peruskaavasovitusten avulla.

Eniten käyttöön tulevan paidan peruskaavan (11) väljyyksistä sovimme yrityksen kanssa etukäteen. Tarkoitus oli luoda väljyyksiltään perinteisen pitkähihaisen, vartalonmyötäistä vähän väljemmän paidan kaavaksi sopiva peruskaava. Väljyydeksi määrittelin aluksi rinnan ympäryys +8 cm, mutta sovituksen jälkeen peruskaavaa kavennettiin ja lopullinen kaava on RY +4 cm. Sovitetusta ja hyväksi muokatusta kaavasta 11 muokkasin lopulta myös ”väljän paidan”-peruskaavan, jonka rinnan ympäryys on +8 cm ja koodi 11+ ja jota käytin väljempien yläosien pohjana.

4.2.1 Peruskaavasovitukset

Hyvän ja istuvan tuotteen luomiseksi on tuotteiden sovittaminen erityisen tärkeää. Sovittaminen voi tapahtua mallinukeille tai ihmismalleille. Ihmismallit edustavat iältään ja mitoiltaan haluttua kohdeasiakasta ja pystyvät siten mallikappaleita sovittamalla antamaan mallimestarille tärkeää tietoa vaateen istuvuudesta ja mukavuudesta normaalissa liikkeessä. (Keiser & Garner 2005, 318.) Ensimmäisiä sovitussmallikappaleita kutsutaan tuotteiden prototyypeiksi eli protoiksi.

MUKA VA mini -mallistossa peruskoot ovat jo luvussa 4.1 mainitut 80/86 vauvasarjassa sekä 104/110 lapsisarjassa. Peruskokojen mallikappaleiden sovittamiseen tarvittiin täten kaksi henkilöä. Malleiksi valikoitui 107 cm pitkä 4-vuotias tyttö sekä 85 cm pitkä 1-vuotias tyttö. Peruskaavasovitusten yhteydessä otettiin huomioon aina mallien pituuden poikkeama peruskoon isoimmasta koosta 86 ja 110, jotta tuotteen koko ja istuvuus pystyttiin takaamaan myös näissä ko'oissa.

Koska kyseessä olivat lapsimallit, ei peruskaavojen sovittamista saatu onnistumaan yhdessä selkeässä tilaisuudessa. Lapsimallien kanssa on toimittava heidän ehdoillaan, ja kuten monesti lasten kanssa, eivät lapsimallit nytkään olleet aina yhtä innokkaita pukemaan protoja ylleen. Tästä syystä en itse nähnyt kaikki tuotteita lapsimallien yllä, mutta sain myöhemmin kuvia ja kommentteja sovituksista suunnittelija Kiialaiselta.

Peruskaavasovituksissa suurimpia muutoksia tarvitsivat alaosien kokonaispituus, yläosien leveysmitat, raglansauman sijainti, yläosan liian lyhyet pituudet (helma, hiha) sekä housujen muoto. Epäilykseni kaavojen väljyyksien toimivuudesta kävi siis osittain todeksi, sillä sekä lapsikoon yläosaa että bodya tarvitsi kaventaa ympäryksistä useampi senttimetri. Alaosat puolestaan olivat kaikki reilusti liian pitkiä. Raglansauman kohtaa muokattiin lapsisarjan yläosassa, mutta bodyssa sauma koettiin heti hyväksi. Eniten muokkausta ja uusia sovituksia vaativat housut, jotka jo peruskaavavaiheessa muokattiin täysin MUKA VA minin tyyliksi. Muokkauksia tehtiin erityisesti väljyyteen, pituuteen ja vyötärön korkeuteen (kuvio 5).



Kuvio 5. Housujen peruskaavan koon 104/110 1. sovitus (vasen) ja 2. sovitus (oikea) (Kiialainen 2014c).

Peruskaavoista uuden sovituksen vaativat housut (kaksi uutta sovitusta), vauvaleggingsit sekä body. Kaavat muokattiin lopulliseen muotoonsa ennen sarjontaa. Muiden peruskaavojen muutokset tehtiin siten, että ne pystyttiin tarkistamaan vasta testiryhmän yhteydessä.

4.2.2 Muutokset mittataulukoon

Peruskaavojen sovitusten perusteella pohdin myös mahdollisten mittataulukon mittojen muutosten tarvetta. Peruskaavoissa olevat väljyydet muuttavat mittoja jonkin verran, ei-

vätkä muutokset mittataulukoon siten ole koskaan suoraan verrannollisia sovituserityksiin. Varsinkin leveysmittavirheet johtuvat useimmiten enemmän väljyyksistä kuin virheellisistä vartalonmitoista. Sen sijaan peruskaavojen pituusmittojen poikkeamat voidaan huomioida myös vartalonmittataulukossa.

MUKA VA mini -malliston peruskaavasovituksissa toistuvana ongelmana oli alaosien pituus. Esimerkkinä voidaan kertoa, että lasten leggingsejä täytyi lyhentää 3 cm, vauvojen leggingsejä 6 cm ja lasten polvipituiseksi tarkoitettua hametta 7 cm. Osittain pituusvirheet voivat johtua vyötärön asettumisesta tarkoitetun vyötärön alapuolelle, mutta koska esimerkiksi housuissa istumakorkeus kuitenkin istui hyvin, on muutos aiheellista huomioida jalan pituuksissa. Tästä syystä tein mittataulukoon sovituserityksiä vähän pienempiä muutoksia, esimerkiksi lapsisarjassa vyötärö-polvi -5 cm. Jalan pituuksien lisäksi muutoksia vaativat käsivarren pituus sekä selän pituus paidan peruskaavan ollessa hieman lyhyen oloinen kokonaisuudessaan.

Huomion arvoista on myös vyötärökuminauhojen pituuksien muutokset. Alkuperäiset mitat kuminauhoihin olivat suoraan mittataulukon vyötärön ympäröimistöjä. Tämä oli erittäin karkea arvio, ja oli arvattavissa, että muutoksia tulee. Sovitusten jälkeen vauvasarjassa kuminauhan pituus lyheni 6 cm ja lapsisarjassa 4 cm.

4.3 Kuosittelu

Kuosittelun tarkoituksena on luoda uusi, vaatteiden mallia mukaileva kaava käyttäen peruskaavaa tai aiempaa kuositeltua kaavaa pohjana. Pohjakaava kopioidaan, ja sitä leikataan ja muotoillaan sopivaksi käsin tai tietokoneen kaavoitusohjelmalla. Pohjana käytettävässä peruskaavassa on valmiiksi sovituseritykset, mutta mallin suunnittelulliset väljyydet tulee määrittellä ja lisätä kuosittelun yhteydessä. (Keiser & Garner 2005, 250-251.) Tässä työssä käytin pohjana MUKA VALle luomiani kustomoituja peruskaavoja ja kuosittelin ne Gerber Accumark -kaavaohjelmalla.

Kuositteltavia tuotteita mallistoon olivat paidan peruskaavaan (11) pohjautuvat kuusi yläosaa. Loput 5 mallistoon kaavoittamaani tuotetta (hame, housut, lasten leggingsit, body ja vauvojen leggingsit) olivat käytännössä peruskaavoja, vaikka niihinkin tuli vielä pieniä muutoksia. Käytin peruskaavaa 11 pohjana t-paitaan, pitkähihaiseen, mekkoon sekä

kauluspaitaan ja väljempää peruskaavaa 11+ pohjana collegeen ja collegetakkiin. Tämän lisäksi tein väljyysmuutoksia siten, että t-paita on kapein ja collegetakki kaikista väljin tuote.

Malliston lopullinen tuotevalikoima muotoutui vasta kaavoituksen ollessa jo lähes valmis. Lopulliseen mallistoon tulivat mukaan vielä luomistani peruskaavoista yrityksen muokkaamat tyttöjen paita sekä tyttöjen yömekko, ja t-paita siirtyi poikien yöpuvun yläosaksi. Tämä ei kuitenkaan enää vaikuttanut minun työhöni vaan keskityin aluksi sovittujen tuotteiden viimeistelyyn. Kaikki tuotteet näkyvät tasokuvina ja värityksinä kuviossa 6.



Kuvio 6. MUKA VA mini -malliston kaikki tuotteet (MUKA VA Oy 2015).

Kuviossa 6 esitetyt tuotteet vastaavat tekemiäni kaavoja seuraavasti:

- 01 = pitkähihainen paita
- 02 = body
- 03 = collegetakki
- 04 = college
- 05 & 09 = mekko

- 06 = kauluspaita
- 07 = housut
- 08 = leggings
- 10 = yritys käyttänyt pitkähihaista paitaa pohjana
- 11 = hame
- 12 = yritys käyttänyt mekkoa pohjana
- 13 = leggings
- 14 = t-paita

4.3.1 Huomioita kuosittelusta

Kuosittelussa vastaan ei tullut suuria ongelmia tai hankaluuksia, mutta toki jotkin ratkaisut vaativat enemmän pohdintaa. Tällaisia olivat muun muassa taskujen paikkojen määrittely, kunkin tuotteen pääntien avaruuden määrittely sekä pääntiekaitaleiden ja kaulusten sopiva pituus miehustaan nähden. Alustavasti kaavoitin kaikki pääntielle, helmaan, vyötärölle tai hihansuulle tulevat kaitaleet olemaan 90 % miehustan vastaavasta saumasta. Kun materiaalina on joustava neulos, vältetään kaitaleen liian lörpöttävä muoto ja taataan siistimpi ulkonäkö juurikin kaavoittamalla kaitale hiukan miehustan saumaa lyhemmäksi. Arvelin kuitenkin heti pääntiekaitaleiden olevan vielä liian pitkiä, mutta päätin katsoa tilanteen uudelleen vasta sovitusten avulla.

Yksi selkeästi kuosittelun vaativimpia kappaleita oli collegetakin pääntiekaitale, jonka kaavoitin olemaan 90 % miehustan pituudesta ja jossa oli kuitenkin paljon hakkeja ja niiden paikkojen pohdintaa. Collegetakki "Väinö cardigan" näkyy kuviossa 7. Oman vaativuuslisänsä kuositteluun toi pitkäikäisyyttä lisäävien ratkaisujen miettiminen. Tähän liittyen päädyin muun muassa lisäämään esimerkiksi housujen lahkeeseen ja collegetakin hihoihin 7,5 cm käännevaran, jotta mahdollinen käänne näyttäisi siistiltä (kuvio 7). Vastaavasti esimerkiksi collegessa hihansuissa on kaitale, joka näyttää tyylikkäältä myös käännettäessä.



Kuvio 7. Collegetakki hihat käännettynä MUKA VA mini -lookbookissa (MUKA VA Oy 2015).

Mikään tuotteista ei ole vuoritettu, joten en tehnyt varsinaisia vuorin kaavoja. Tuotteista löytyy kuitenkin muun muassa taskuja ja alavaroja, jotka vaativat erityistä huomiota toimiakseen (esimerkiksi taskupussit ja taskun varjopalat). Näiden lisäksi tein tukikankaalle omat kaavat kauluspaidan kauluksessa ja alavarassa. Nämä kohdat kannattaa tukea, jotta pystykaus pysyy muodossaan ja keskietu kestää painonapit paremmin.

Neulosvaatteissa on varsin yleistä käyttää 0,7 cm saumanvaroja simultaanitikkisen saumurin tikin leveyden ollessa nimenomaan 0,7 cm. Täten valitsin tämän saumanvaran perussaumoihin myös MUKA VA mini -kaavoissa. Tästä eroavia saumanvaroja olivat esimerkiksi jo aiemmin mainitsemani hihan ja lahkeen pitkä 7,5 cm saumanvara sekä liimakankaissa käytetty 0,1 cm saumanvara. Liimakangaskaavojen pieni saumanvara perustuu siihen, että saumanvaroja ei haluta tukea niiden pehmeiden säilyttämisen vuoksi, mutta tukikankaan on kuitenkin hyvä jäädä sauman tikin alle.

4.3.2 Kuositeltujen kaavojen sovitukset

Kuositelluista kaavoista tehtyjen protojen sovitukset tapahtui samoilla lapsimalleilla kuin peruskaavaprotot ja oli siten välillä yhtä hankalaa. Olin itse sovituksissa mukana harmillisen

vähän, mutta sain kuitenkin asiantuntevia kommentteja ja kuvia käyttöni koskien sovitustemuutoksia. Protoja tehtiin perusko'issa, ja niitä muokattiin niin hyväksi kuin mahdollista pitäen kuitenkin mielessä vielä mahdollisuuden muokkauksiin testiryhmänkin jälkeen.

Malleista suurin osa oli hyviä vain pienien muutosten jälkeen eikä varsinaisia protoja tarvinnut enää sovittaa uudestaan kuin collegessa ja collegetakissa. Pieniä muutoksia olivat esimerkiksi päänteiden koot, t-paidan hihan pituus, taskujen sijainnit ja koot sekä nappien poramerkkien ja joidenkin hakkien paikat. Isompia muutoksia tuli collegeen ja collegetakkiin sekä pääntielle pitkähihaiseen paitaan ja bodyyn, joihin tuli kokonaan uudenlainen kaulus. Uudet kaulukset sain yritykseltä viitteellisinä paperikaavoina, jotka digitoin ja muokkasin sopiviksi.

Collegessa suurimpia muutoksia aiheutti materiaalin vaihtuminen muutamaan otteeseen. Ensimmäinen materiaali oli hamppua, joka osoittautui paljon odotettua jämäkämmäksi ja oli myös lapsimallin mielestä kutittava (kuvio 8). Kaavaan tuotiin kuitenkin lisää väljyyttä ja pääntietä avarrettiin. Seuraava materiaali oli paljon joustavampaa ja osaa muutoksista täytyi tuoda taas lähemmäs alkuperäistä kaavaa. Myös kaulus muuttui täysin. Kolmannen proton jälkeen collegesta saatiin kuitenkin halutunlainen. Collegetakissa suurimpia muutoksia täytyi tehdä pääntie/etukaitaleeseen. Ensimmäisessä sovituksessa (kuvio 8) huomattiin, ettei kaitale voi olla vain suora vaan vaatii muotoa ja lisäleveyttä pääntielle.



Kuvio 8. Collegen 1. sovitus hammppumateriaalista (vasen) ja collegetakin 1.sovitus (oikea) (Kii-alainen 2014c).

Protojen ompelun ja sovitusten avulla tehtiin muokkauksia myös pääntiekaitaleiden pituuteen, kuten olin jo etukäteenkin arvellut. Pääntiekaitaleiden pituudeksi määriteltiin ompelukokeilujen jälkeen 80 % vastaavan sauman pituudesta.

4.4 Sarjonta

Yleisesti peruskaavat sekä kuositellut kaavat piirretään peruskoossa. Vartalonmittataulukon mittaerojen mukaan peruskokoa kasvatetaan isompiin kokoihin ja pienennetään pienempiin kokoihin. Tätä uusien kokojen luomista kutsutaan sarjonnaksi. (Keiser & Garner 2005, 319-321.) Sarjontaa varten määritellään kaavasta paikoillaan pysyvät nollalinjat pituus- ja leveyssuuntaisesti. Tällaisia nollalinjoja ovat usein esimerkiksi vyötärö- tai rintalinja sekä keskietu- tai keskitakalinja. Kaavojen mittojen muutos tehdään kaavoissa oleviin sarjontapisteisiin, joissa muutokset kerrotaan koordinaatiston x- ja y-suuntaisesti sekä positiivisesti ja negatiivisesti. (Harjunpää & Kuoppala 2001, 6.) Sarjontasäännöt kertovat, miten paljon missäkin sarjontapisteessä on tarkoitus pistettä sarjoa.

Aloitin sarjonnan pohtimalla, miten paljon aikuisten sarjontasäännöt eroavat lasten sarjontasäännöistä. Ohjaavan opettajani Raija Mikkosen kanssa totesimme, että säännöt ovat hyvin samankaltaiset, vaikka mitoissa toki on muutoksia. Tämän perusteella valitsin karkeaksi pohjaksi miesten housujen ja poikien paidan sarjontasäännöt, jotka olen saanut opintomateriaalina opiskelujeni aikana. Mitat sarjontaan toin luomastani MUKA VA mini -mittataulukosta.

Sarjontaa tehdessäni huomasin nopeasti, että sarjontasääntöjen sopeuttaminen lastenkaavaan oli yllättävä helppoa, kunhan vain seurasi tarkasti omaa mittataulukkoa ja osasi suhteuttaa tuplakokojen muutokset sarjontasääntöjen alkuperäisiin yksittäisten kokojen muutoksiin. Kaiken kaikkiaan sarjonta sujui melko hyvin, olinhan aiemminkin työskennellyt lastenvaatteiden parissa, ja minulla oli tarjolla apua ohjaavalta opettajaltani.

Vaativuutta sarjontaan toi mittamuutosten jakaminen useampaan pisteeseen esimerkiksi olalla ja haarakoukussa. Näihin minulla oli käytössäni opintomateriaalia, mutta jouduin silti pohtimaan asiaa ohjaavan opettajani kanssa ennen kuin sarjonnasta tuli toimiva.

Toinen vaativuutta tuova tekijä oli kahden vauvakoon (80/86 ja 92/98) tuominen lapsisarjaan, sillä sarjontasäännöt eivät aina olleet loogisia vauva- ja lapsikokojen välillä. Täten tein sarjoessa vielä pieniä korjauksia mittataulukoon taatakseni maksimissaan kahden eri sarjontasäännön käyttämisen yhdessä sarjontapisteessä. Myös koon 80/86 sisältäminen sekä vauva- että lapsisarjaan teetti muutamia pulmia esimerkiksi lahkeen pituuden sarjonnassa. Tein lopulta sarjonnassa pieniä mittataulukosta poikkeavia muutoksia, jotta vauva- ja lapsisarjan koot jatkuvat luontevasti yli sarjan vaihtumisen.

Eri tuotteiden sarjonta oli vaihtelevasti hyvinkin helppoa tai melko vaativaa. Yläosissa sarjoin ensin peruskaavan ja pystyin siten vain tuomaan saman sarjonnän muihin yläosiin. Tämä toimi hyvin esimerkiksi pitkähihaisessa paidassa. Sen sijaan esimerkiksi collegegakissa sarjontaan vaikeutta toi pääntie/etukaitaleen ja etukappaleen yhteensopiva sarjonta. Lisäksi kaikissa yläosissa pientä muokkausta perinteisen sarjonnän jälkeen vaati etupääntien muoto pienimmissä ko'oissa sekä raglansauman pituus ääriko'oissa.

Mallistossa on paljon kaitaleita, jotka ovat pituudeltaan 90 % tai 80 % miehustan vastavasta saumasta. Pohdin aluksi, kuuluvatko sarjontamuutoksetkin sitten olla 90/80 % muutoksesta, jotta sarjonta on oikein. Tutkin tilannetta sarjomalla muutaman erilaisen kappaleen sekä 100 % että 90 % muutoksella ja mittasin tämän jälkeen sauman pituuden sekä miehustassa että kaitaleessa. Lopputuloksena huomasin, että sarjontamuutoksen tulee seurata sitä prosenttiosuutta miehustan muutoksesta, jota kaitale seuraa peruskoossakin.

5 Tutkimus kaavoituksen onnistumisesta

Opinnäytetyöni tutkimusosa keskittyi MUKA VA mini -mitoituksen ja -kaavoituksen onnistumisen tutkimiseen. Tutkimukseni apuna oli testiryhmä, joka sai käyttöönsä malliston vaatteita useissa eri ko'issa. Seuraavassa esittelen tutkimusmenetelmän, tutkimuskysymykset ja tiedonkeruumenetelmät sekä testiryhmän työvälineeni.

5.1 Tutkimusmenetelmän valinta

Pohdin pitkään, onko työni laadullinen tutkimus vai tapaustutkimus. Kananen (2013, 56-57) mukaan menetelmissä on samoja tiedonkeruu- ja analyysimenetelmiä, joten ne soveltuvat saman tyyppiin tutkimuksiin. Selkeimpänä erona näissä kahdessa menetelmässä kuitenkin on se, että laadullisessa tutkimuksessa käytössä on vain yksi menetelmä, laadullinen tutkimus itsessään. Tapaustutkimuksessa puolestaan yhdistellään sekä laadullisen että määrällisen tutkimusmenetelmän tiedonkeruu- ja analysointimenetelmiä. (Kananen 2013, 56–57.)

Strauss ja Corbin (1990) määrittelevät laadullisen tutkimuksen pyrkimään tuloksiin ilman tilastollisia menetelmiä tai muita määrällisiä keinoja (Kananen 2014, 18 mukaan). Tutkimusmenetelmä eroaa määrällisestä tutkimuksesta myös siinä, että tarkoituksena ei ole luoda yleistyksiä. Sen sijaan menetelmä pyrkii induktioon eli tuomaan tulokset käytännöstä teoriaan. (Kananen 2014, 18 & 22.) Laadullisessa tutkimuksessa aineistoa kerätään niin paljon kuin tarvitaan tutkimusongelman ratkaisuun. Aineistoa analysoidaan koko tutkimuksen ajan, ja analyysi ohjaa prosessia ja tiedonkeruuta. (Kananen 2014, 18–19.)

Case-tutkimuksessa eli tapaustutkimuksessa tutkimuskohteena on useimmiten yksi tapaus, esimerkiksi yksi yritys (Kananen 2013, 57). Perinteisesti tutkimusongelma on moninainen ja monisäikeinen ja eroaa siten laadullisen tutkimuksen tutkimusongelmasta (Kananen 2013, 56). Tapaustutkimuksessa tiedonkeruu tapahtuu useista eri lähteistä ja yhdistellen sekä laadullisen että määrällisen menetelmän menetelmiä. Käytetyin tiedonkeruumenetelmä on haastattelu sekä teemahaastatteluna että strukturoituna haastatteluna. (Kananen 2013, 77.)

Näiden tietojen pohjalta päättelin tutkimukseni olevani enemmän tapaustutkimuksen omainen, onhan kyseessä yksi tapaus, MUKA VA mini -kaavoitus. Tutkimusongelmani on monisäikeinen, sillä se sisältää kaavoituksen ja mitoituksen toimivuuden lisäksi istuvuuden ja sarjonnan tarkistamista. Lisäksi yhdistelen tiedonkeruussa havainnointia, haastattelua ja kirjallista aineistoa ja haastattelussa sekä teemahaastattelua että määrälliseen tutkimukseen kuuluvaa lomakehaastattelua.

5.2 Tutkimusongelma ja -kohteet

Tutkimusongelman selkeä rajaaminen ja määrittely on tärkeää, sillä ilman ongelmaa ei voida tehdä tutkimusta. Tutkimusongelma tarvitaan, jotta tutkimusprosessi voi edetä. (Kananen 2014, 32.) Tutkimusongelman avuksi luodaan tutkimuskysymys sekä apukysymyksiä antamaan suunta tutkimukselle ja tiedonkeruulle (Kananen 2014, 36). Myös asian kehittäminen voi olla tutkimusongelmana, ja tällöin tarkoituksena on saada muutos parempaan (Kananen 2013, 22).

Tutkimuskysymykseni oli ”Millaisia ongelmia havaitaan täysin uutena kaavoitetun lastenvaatemalliston istuvuudessa ja mitoituksessa tuotteen koko kokoskaalassa?”. Apukysymyksinä oli muun muassa ”Millaiset ominaisuudet tekevät lastenvaatteesta istuvan?”, ”Mitkä tekijät vaikuttavat neulosmateriaaleista tehtyjen lastenvaatteiden istuvuuteen?”, ”Miten pääntien ja raglanhihan kaltaiset yksityiskohdat ovat onnistuneet sarjonnassa?”, ”Miten vaatteiden sopiva väljyys ja oikeat pituudet on onnistuttu tuomaan peruskoosta muihin kokoihin?” ja ”Miten toimiva on juuri tälle yritykselle luotu mittataulukko?”

Tutkimuskohteet muodostuivat kaavoitusprosessin ja kirjallisen aineiston tutkimisen pohjalta. Näin mitoituksen ja istuvuuden tutkiminen muotoutui yksityiskohtaisemmiksi tutkimuskohteiksi. Isompia kokonaisuuksia oli viisi: väljyys, pituus, raglanhihan toimivuus, pääntie ja tasapaino. Taulukossa 3 on listattu tutkimuskohteet tarkemmin.

Taulukko 3. Tutkimuskohteet.

TUTKIMUSALUE	TARKAT TUTKIMUSKOHTEET
Väljyys	Rinnanympäryys Vyötärönympäryys Lantionympäryys Hiha Lahje
Pituus	Helma (paita, hame, mekko) Hiha Lahje
Raglanhihan toimivuus	Tila liikkeelle Sauman paikka Kädentienkorkeus
Pääntie	Avaruus Pääntien linja Puettavuus
Tasapaino	Sivusauman suoruus Etu-taka Pääntien asettuminen Raglan hihan asettuminen

Taulukossa 3 mainittujen tutkimuskohteiden avulla oli tarkoitus selvittää tarkasti, miten hyvin mitoitus ja kaavoitus ovat onnistuneet malliston vaatteiden eri ko'oissa. Lisäksi tutkimuksen avulla halusin nähdä, miten hyvin luvussa 3 "Toimiva lastenkaava" pohtimani asiat onnistuivat MUKA VA mini -malliston kaavoituksessa.

5.3 Testiryhmä

Testiryhmä on tutkimusmuoto, jonka avulla halutaan saada tuloksia laajemmalta ryhmältä pidemmällä aikajaksolla. Testiryhmän kokemukset antavat arvokasta tietoa, jota vain yksittäisten mallihenkilöiden avulla ei olisi mahdollista saada. Tuloksia voidaan saada muun muassa havainnoinnin ja kyselyjen avulla. Työssäni testiryhmän avulla tekemäni tutkimuksen suurin tarkoitus oli istuvuuden ja mitoituksen tarkistus useammalla lapsimallilla ja myös ääriko'oissa. Täten pystyttiin takaamaan vaatteiden toimivuus muil-

lakin kuin vain peruskokoisia protoja sovittaneilla lapsimalleilla. Testiryhmän valitsemisesta ja käyttöön tulevien tuotteiden valinnasta ja valmistuksesta vastasi täysin yritys. Toiveena minulla oli ainoastaan nähdä tuotteet vähintään ääriko'oissa. Tuotteet ja niistä testikäytössä olleet koot on eritelty taulukossa 4.

Taulukko 4. Testiryhmän tuotteet.

TUOTE	50/56	62/68	80/86¹	80/86²	92/98	104/110	116/122	128/134
Body	X	-	X	-	-	-	-	-
Leggings	X	-	X	-	X	-	-	XX
Mekko	-	-	-	X	-	-	-	XX
Kaulus- paita	-	-	-	X	-	-	-	X
College- takki	-	-	-	X	-	-	-	X
College	-	-	-	X ³	X ³	-	-	X
Hame	-	-	-	X	-	X	-	X
Housut	-	-	-	X	-	X	-	X
Pitkä- hihainen	-	-	-	X	-	-	-	X
T-paita	-	-	-	X	-	-	-	X

¹ Vauvasarja, ² Lapsisarja, ³ Sama lapsimalli kokeillut kahta kokoa

MUKA VA mini -testiryhmään valikoitui seitsemän lasta, jotka edustivat yhteensä viittä eri kokoa mukaan lukien sekä vauva- että lapsisarjan perus- ja äärikoot. Lapsimalleista neljä oli tyttöjä ja kolme poikia. Tutkimuksen helpottamiseksi lapset on nimetty sukupuolen ja pituuden yhdistelmäkoodilla, esimerkiksi ”tyttö 107”. Testiryhmään osallistuneet lapset sekä heidän käytössään olleet vaatteet on lueteltu taulukossa 5.

Taulukko 5. Testiryhmä ja testikäytössä olleet tuotteet lapsimalleittain.

LAPSIMALLI	VAATEKOKO	TUOTTEET
Tyttö 56	50 / 56	Body Leggings
Poika 82	80 / 86	Body Housut Kauluspaita Collegetakki Pitkähihainen paita T-paita
Tyttö 81	80 / 86	Leggings
Tyttö 85	80 / 86	Mekko Hame
Poika 92	92 / 98	Leggings College
Tyttö 107	104 / 110	Hame Housut
Tyttö 127	128 / 134	Leggings Mekko Hame
Poika 131	128 / 134	Kauluspaita Collegetakki College Housut Pitkähihainen T-paita
Tyttö 138	128 / 134	Leggings Mekko

Koska lapsimallit eivät tietenkään olleet täysin MUKA VA mini -mittataulukon mittojen mukaisia, täytyi mahdolliset vartalonmittaerot huomioida tutkimuksessa. Tätä varten halusin mitata lapsimalleista viisi mittaa. SFS:n standardin EN 13402-2 (2002, 10) mukaan tarvittavat ensisijaiset ja toissijaiset mitat vaihtelevat eri tuotteissa. Neulosvaatteissa ja mekoissa ensisijainen mitta on pituus ja toissijainen rinnanympäryys, kun taas housuissa

ja hameissa vastaavat ovat pituus ja vyötärön ympäryys (SFS 2002, 10). Näihin pohjaten päätin mitata lapsimalleilta juurikin nämä kolme mitta. Tämän lisäksi koin jalan sisäpituuden sekä käsivarren pituuden mitat tärkeiksi mitoiksi lahkeiden ja hihojen sopivuuden tarkistamisessa. Koska kyseessä on lapset eikä heitä ollut tarkoitus pakottaa mihinkään, päädyin mittaamaan vain vanhemmat lapsimalleista sekä vauvasarjan peruskokoisen lapsimallin. Testiryhmän mitat ovat liitteessä 2 (salainen liite).

Aikataulu testiryhmän etenemiseen tuli täysin yritykseltä ja sopeutin siihen oman tutkimukseni. Testiryhmä sai osan vaatteistaan ensi kertaa kokeiluun malliston kuvausten yhteydessä 20.12.2014. Lopullisesti kaikki testivaatteet valmistuivat tammikuussa 2015, ja vaatteiden luovutuksesta testiryhmälle vastasi yritys. Vaatteista annettiin palautetta testikäytöstä palauteiltamassa 13.2.2014, jolloin minulla oli aikaa myös tehdä haastatteluja ja havaintoja tutkimustani varten.

5.4 Tiedonkeruumenetelmät

Tapaustutkimuksessa voidaan käyttää sekä laadullisen että määrällisen tutkimuksen tiedonkeruumenetelmiä. Tutkimuksessani olen käyttänyt pääasiallisesti kolmea menetelmää: havainnointia, haastattelua ja kirjallista aineistoa.

5.4.1 Havainnointi

Havainnointi on sekä laadullisessa että määrällisessä tutkimuksessa käytetty primääriinen tiedonkeruumenetelmä. Havainnointia käytetään, kun ilmiöstä ei ole aiempaa tietoa. (Kananen 2014, 65 & 90.) Havainnoinnissa tutkija havainnoi ympäristöään ja kirjaa havaintonsa ylös heti tai niin pian kuin mahdollista havaintojen jälkeen (Kananen 2014, 69). Työssäni olen käyttänyt suoraa havainnointia, jossa tutkija ei ole osa yhteisöä ja havainnoijan läsnäolo on tiedossa. Tällaisessa tilanteessa tieto havainnoijan läsnäolosta voi vaikuttaa havainnoitavien käyttäytymiseen. (Kananen 2014, 66.)

Tutkimuksessani havainnointi tapahtui kolmessa eri tilanteessa: protojen sovituksien aikana, malliston kuvauksissa sekä palauteiltamassa. Protojen sovittamisen aikana tekemäni havainnointi tapahtui jo kaavoitusprosessin aikana, mutta auttoi minua jo silloin etenemään tutkimuksessani. Sovitustilanteissa toimin sekä sovittajan että taustahenkilön roolissa. Malliston kuvauksissa testiryhmä sai ensimmäisen kerran vaatteet yllensä,

ja pääsin tekemään omia havaintojani taustahenkilönä. Testiryhmän käyttämien tuotteiden palauteiltamassa pääsin havainnoimaan vaatteita mallihenkilöiden yllä erityisesti minulle varattuna aikana.

Koska havainnointini oli suoraa havainnointia ja läsnäoloni muiden tiedossa, täytyi minun suhtautua havainnoitavien käytökseen kriittisesti. Läsnäoloni saattoi jännittää lapsia tai toisaalta innostaa heitä enemmän. Lisäksi lasten ja heidän vanhempiansa käyttäytymiseen vaatteita koskien liittyy aina subjektiivisia mieltymyksiä. Mikäli lapsi ei tykännyt vaatteesta, hän saattoi käyttäytyä pukeutumisessa ja vaateen käytössä vastahakoisesti vain tästä syystä. Näistä syistä pyrin aina kriittiseen havainnointiin. Havainnoinnin apuna käytin malliston kuvauksissa liitteenä 3 olevaa pohjaa ja palauteiltamassa liitteenä 4 olevaa pohjaa.

5.4.2 Haastattelu

Tapaustutkimuksen yksi yleisimmin käytetty tiedonkeruumenetelmä on haastattelu. Sen tarkoituksena on saada tietoa, jota ei ole aiemmin tutkittu. Haastatteluja on useampaa tyyppiä, ja niistä tutkimuksessani olen käyttänyt kahta: lomakehaastattelua ja teema-haastattelua. Lomakehaastattelu on kvantitatiivinen menetelmä, sillä siinä vastausvaihtoehdot on määritelty etukäteen. Kyseessä on kuitenkin haastattelu, sillä tilanteessa haastattelija ja haastateltava tapaavat. Teemahaastattelu on keskustelu kahden ihmisen välillä, ja siinä vain aihe on etukäteen määritelty. (Kananen 2014, 70–71.)

Tutkimukseni haastattelut tehtiin palauteiltamassa 13.2.2015. Paikalla oli tällöin koko testiryhmä sekä kaikilta lapsimalleilta vähintään yksi vanhempi. Vietin pienen hetken yksitellen jokaisen lapsimallin ja hänen vanhempansa kanssa esittäen heille etukäteen suunnittelemani kysymyksiä (lomakehaastattelu). Samalla kaikkien kanssa käytiin myös avoimempaa keskustelua vaatteiden toimivuudesta mitoituksen ja istuvuuden kannalta (teemahaastattelu). Haastattelujen tulokset perustuivat lasten ja vanhempien subjektiiviseen kokemukseen, joten tulokset täytyi ottaa kriittisesti ennen hyväksymistä osaksi varsinaisia tutkimustuloksia.

Lomakehaastattelun kysymykset perustin kuviossa 11 lueteltuihin tutkimuskohteisiin, kirjalliseen aineistoon sekä jo malliston kuvauksissa tekemiini havaintoihin. Kysymysten vastaukset olivat muotoa kyllä/ei tai asteikkoja mielipiteestä. Lomakehaastattelun pohja on tämän työn liitteenä 4.

5.4.3 Kirjallinen aineisto

Yksi tärkeimmistä sekundäärisistä tiedonkeruumenetelmistä on kirjallinen aineisto. Kaikkea tutkimuksen kannalta merkityksellistä aineistoa voidaan käyttää tutkimusongelmaa ratkaistaessa. Kirjallisen aineiston luotettavuuden arviointi on tärkeää, ja pitää aina muistaa, ettei dokumentti välttämättä ole objektiivinen (Kananen 2014, 90–91.) Alan kirjallisuuden avulla on tarkoitus ymmärtää tutkittava asia paremmin, ja kirjallisuus on myös työvälineenä tutkimusprosessissa (Kananen 2013, 81).

Tässä työssä olen käyttänyt kirjallisuutta tutkimuksen ja kaavoitusprosessin pohjatietona. Tämän pohjatiedon avulla olen tutkimuksessani osannut kiinnittää huomiota oikeisiin asioihin juuri lastenvaatetuksen näkökulmasta. Kirjallisesta aineistosta löytämäni tieto yhdessä oman pohdintani kanssa on koottu lukuun 3 ”Toimiva lastenkaava”.

6 Tutkimustulokset ja muutostarpeet

Tutkimukseni tärkeimpänä tarkoituksena oli työn toiminnallisena osana tekemäni kaavoituksen onnistumisen tarkastelu ja mahdollisten ongelmakohtien löytäminen ja niiden korjaaminen tai korjaamisen suunnittelu. Tässä luvussa esiteltäviin tutkimustuloksiin on päästy havainnoinnin, haastatteluiden, kirjallisen pohjatiedon, suunnittelija Kiialaisen kanssa käytyjen keskusteluiden sekä kaavoitusprosessin avulla. Kaikki tulokset perustuvat näihin ilman erillistä mainintaa tai viittausta.

Tiedonkeruun avulla saatu tieto analysoidaan, ja siitä saadaan tutkimustuloksia. Tässä tutkimuksessa tiedon käsittely perustuu luokitteluun ja induktiiviseen päättelyyn. Luokittelussa yhdistellään samanlaisia asioita, ja niistä tehdään päätelmiä yhdessä (Kananen 2014, 113). Induktiivisessä päättelyssä puolestaan pyritään siirtämään käytäntö teoriaksi, ja pohditaan, mitä saaduista tuloksista voidaan päätellä (Kananen 2014, 22).

6.1 Mitoituksen tutkimustulokset

Mitoituksen osalta halusin tuloksia koskien mittataulukon perusmittojen toimivuutta useissa eri ko’oissa sekä tutkia vaatteiden ympärysmittojen, pituuksien ja korkeusmittojen onnistumista erityisesti sarjannon osalta. Perusmittojen toimivuutta tarkasteltaessa

otin huomioon testiryhmän lapsimallien vartalonmitat, jotka on taulukoitu liitteessä 2 (salainen liite). Täten tutkimustulokset ovat päteviä suuremmalle osalle lapsia eikä vain testiryhmän lapsille. Pääasiassa testiryhmän lasten mitat vastaavat hyvin MUKA VA mini -mittataulukkoa: Lapsimallin ollessa pituudeltaan tuplakoon alareunasta ovat mitat mittataulukkoa pienempiä ja toisin päin, kuten ”tyttö 138” :n tapauksessa, jolloin mittataulukon koon 128/134 mitat ovat hänen mittojaan pienempiä. Ainoastaan käsivarren pituus oli jokaisella lapsimallilla selkeämmin mittataulukkoa lyhempi. Mittataulukkaan en kuitenkaan tehnyt muutoksia, sillä hihojen toivottiinkin olevan enemmän pitkiä kuin lyhyitä. Muut mittataulukon mitat kuten kädentienkorkeus, selänpituus ja istumakorkeus vaikuttavat testiryhmän käyttämien vaatteiden perusteella hyviltä ja toimivilta ilman muutoksia.

Pituusmitoissa haastattelut ja havainnointi nostivat esille muutamia selkeitä tuloksia. Isoin huomio koski usean yläosan pituutta. Vaikutti siltä, että peruskokoa pienemmät koot olivat yleisilmeeltään isompia kokoja lyhempiä. Voidaan siis todeta, että sarjonnassa olisi mahdollisesti korjattavaa jo pohjana käytetyn peruspaidan 11 osalta. Koska samaa huomiota ei kuitenkaan tehty aivan kaikissa yläosatuotteissa, ja päätöksiin vaikuttaa myös suunnittelija Kiialaisen mielipide, tehtiin tarvittavat muutokset vain kuositeltujen kaavojen tasolla. Esimerkkinä tällaisista pituusvirheistä mekko, jonka pieniä kokoja täytyi pidentää ja colлетtakki, jonka isoimpia kokoja lyhennettiin. Yläosan pituuksiin liittyvä ongelma oli myös collegen yläosassa, mutta tällä kertaa pienet koot tuntuivat liian pitkiltä. Tämä osaltaan vahvistaa sitä, ettei sarjontaa kannata korjata mittataulukko- tai peruskaavatasolla.

Pituuksien suhteen erittäin hyviä huomioita pystyin tekemään ”tyttö 127” :n ja ”tyttö 138” :n avulla, sillä he käyttivät samoja tuotteita ollen saman koon 128/134 kokoskaalan eri päistä. ”Tyttö 127” :lle vaatteet olivat kaikki hieman liian pitkiä ja ”tyttö 138” :lle nyt juuri sopivia. Tämä todistaa myös hyvin tuplakokojen toimivuuden, sillä vaatteet olivat täysin käyttökelpoisilla molemmille tytöille. Myös heidän äitinsä kiitteli koon monipuolisuutta ja kätevyyttä.

Yksi selkeimmistä ja tärkeimmistä huomioista koskien korkeutta ja ympäröityä oli vaippavaran puuttuminen housujen koossa 80/86. Koska tuote on tehty lapsisarjan kokojen mukaan, ei siinä mitoituksessa ole huomioitu vaippavaraa edes pienimpään kokoon. Testiryhmän ”poika 82” :n käyttäessä housuja oli vaippavaran tarve kuitenkin selkeästi

havaittavissa. Leggingseissä vastaavaa ongelmaa ei ollut, sillä niissä koko 80/86 valmistetaan lapsisarjan kaavojen sijaan vauvasarjan kaavoista, ja näissä kaavoissa on jo valmiiksi vaippavara.

6.2 Istuvuuden tutkimustulokset

Yleisilmeeltään malliston tuotteet näyttivät istuvuudeltaan hyvältä testiryhmän lapsimallien päällä. Joitakin asioita nousi kuitenkin esille, ja esittelen niistä huomioni seuraavaksi. Tutkimuksessa keskityin istuvuuden käsitteistä jo aiemmin valitsemiini kolmeen pääalueeseen: väljyyksiin, tasopainoon ja mukavuuteen. Lisäksi tutkimuksen avulla erityistarastelussa olivat raglanhihan ja pääntien toimivuus sekä materiaalin vaikutus istuvuuteen.

6.2.1 Väljyydet, tasapaino ja mukavuus

Väljyyksien onnistumisen tarkastelussa oli huomioitava kahta erilaista väljyyttä: istuvuuden takaavaa väljyyttä sekä tuotteen ulkonäköön haluttua väljyyttä. Tutkimuksessani tärkeintä oli oikeiden väljyyksien tutkiminen istuvuuden näkökulmasta, ja rajaankin tutkimustuloksissa pois suunnittelija Kiialaisen kanssa tekemäni huomiot koskien suunnitellullisia väljyyksiä. Suurimmat istuvuuteen liittyvät huomiot tulivat leggingseissä sekä collegessa.

Vauvasarjan leggingsien pienin koko 56/62 oli ”tyttö 56”:lle aivan liian väljä koko pituudelta, ja myös koossa 80/86 oli takareiden kohdalla liikaa väljyyttä. Sama takareiden kohdan väljyys näkyi myös lapsisarjan koossa 92/98. Yleisesti voidaan siis todeta leggingsien olleen hiukan liian väljiä kokoa 104/110 pienemmissä ko’oissa sekä vauva- että lapsisarjoissa. Housujen mallikappaleissa ei tullut vastaan vastaavia ongelmia mallin ollessa jo muutenkin väljempi.

Myös collegessa väljyysongelma näkyi vain peruskokoa pienemmissä ko’oissa. ”Poika 93” sovitti alun perin kuvauksissa collegesta kokoa 92/98, joka kuitenkin osoittautui hänelle aivan liian suureksi. Testikäyttöä varten hän sai lopulta koon 80/86, ja siten haastattelu ja viimeisimmät havainnointini perustuvat tähän kokoon. Koon 80/86 todettiin olevan väljyyksiltään juuri sopiva kooksi 92/98, mutta vaati hiukan lisää pituutta sekä hel-

maan että hihoihin. Collegen osalta erityisesti leveyssarjonta oli siis epäonnistunut pienissä ko'oissa. Peruskoko ja sitä suuremman koot olivat paljon onnistuneempia eivätkä vaatineet vastaavia muutoksia.

Jo etukäteen arvelin lasten kanssa haastavinta olevan tasapainon tarkastelu ja näin myös oli. Lapset liikkuvat paljon, eikä vaatetta useimmiten ehdi asetella hyvin, saati tarkastella kaiken muun tohinan keskellä. Isoimmilta lapsimalleilta onnistuin kuitenkin tekemään muutamia havaintoja. Yleisesti sivusaumat olivat suoria, etu-taka tasapainossa ja pääntien sekä vyötärön linjat onnistuneet. Housuissa sivusauma oli useimmiten hiukan aaltoileva johtuen materiaalin venymisen aiheuttamista polvipusseista. Kauluspaidassa ”poika 131”:llä oli huomattavissa tuotteen kallistumista eteenpäin ja siten sivusauman kallistumista hiukan taaksepäin. Samalla huomasin taakse muodostuneen liikaa väljyyttä, mikä huomioitiin viimeisissä kaavamutoksissa. Alaosissa koossa 104/110 ja sitä pienemmissä ko'oissa oli havaittavissa myös vyötärölinjan kallistumista eteenpäin. Tämä johtuu lapsenpyöreystä vyötäröalueella, jolloin vyötärölinja putoaa helposti edestä maahan alapuolelle. Esimerkkinä tästä ”tyttö 107”:n hame, joka kallistui selkeästi eteenpäin.

Mukavuuden kohdalla tutkin erityisesti yksityiskohtien mukavuutta sekä sitä, miten lapsi pystyy liikkumaan normaalisti vaatteessa. Kaiken kaikkiaan malliston tuotteet koettiin kaikkien haastateltavien mielestä erittäin mukaviksi. Pääntiet eivät ahdistaneet tai kädentiet puristaneet ketään lapsista. Myös lasten normaalit liikeradat onnistuivat ongelmitta. Tämän olivat huomanneet vanhemmat ja lapset itse sekä havaitsin sen seuratesani lasten leikkiä ja pyytäessäni isoimpia lapsimalleja tekemään muutama yksinkertaisia liikkeitä. Missään vaiheessa en huomannut, että lapset normaaliliikkeissään huomioisivat vaatteita millään tavalla, mikä vahvistaa käsittään vaateen mukavuudesta, sillä mukavia vaatteita ei tulisikaan huomata normaalissa elämisessä.

Pukemisen helppoudesta tuli haastateltaessa monia positiivisia kommentteja lasten vanhemmilta. Ainoastaan ”tyttö 56”:n äiti kommentoi, että bodyn pääntie ei voisi olla ainkaan yhtään pienempi ja kietaisumalli olisi parempi. Itsensä pukeville lapsille suurinta ongelmaa pukeutumisessa aiheutti mallikappaleista puuttuvat tuotelaput, jotka olisivat helpottaneet vaateen pukemista päälle oikein päin.

6.2.2 Yksityiskohdat ja materiaalin vaikutus

Tuotteiden yksityiskohdista valitsin tutkimukseni erityistarkasteluun raglanhihan ja pääntien. Raglanhihan kohdalla en lopulta tehnyt suuria huomioita eikä haastatteluissa ilmennyt mitään moitittavaa hihojen suhteen. Lopputuloksena voidaan todeta, että raglanhihojen linjat näyttivät hyviltä jokaisessa tuotteessa ja koossa, ja myös kädentienkorkeus ja kädentien muoto olivat hyviä ja käyttäjille mukavia.

Pääntiet olivat raglanhihan tavoin pääasiassa hyviä ja kooltaan ja tyyliltään suunnittelija Kiialaisen mieleen. Myös tasapainoltaan pääntiet olivat hyviä eivätkä kuristaneet tai olleet epätasapainossa sivusuunnassa. Lisäksi pääntiet koettiin helpoksi pukea kaikissa tuotteissa. Bodyssä erityisesti koossa 56/62 pääntie näytti melko isolta päällä (kuvio 9), mutta pukemisen vuoksi pääntie ei ”tyttö 56”:n äidin mukaan voisi olla pienempi. Tästä syystä koko pääntien mallia tulisi muokata tilanteen parantamiseksi, ja puhe olikin mahdollisesta kietaisumallista tulevaisuudessa. Collegetakin avonainen pääntie oli tuotekehitysvaiheessa haastava, mutta näytti nyt erittäin hyvältä sekä ”poika 131”:n että ”poika 82”:n päällä. Subjektiivisena mielipiteenä ”poika 131” ei kuitenkaan pitänyt näin avarasta pääntiestä. Collegessa pääntie oli isohko, mutta tämä avaruus oli tarkoituksenmukaista. Kauluksen ulkonäköön suunnittelija Kiialainen halusi kuitenkin tehdä vielä pieniä muutoksia.



Kuvio 9. Body fox-trikoosta ”tyttö 56”:n päällä: pääntie avaran oloinen, pituus liian lyhyt, jalantiet liian isot, materiaalin vaikutus. (Kiialainen 2015a)

Tutkimuksessani sivuutin myös hiukan materiaalin vaikutusta istuvuuteen. Huomioitavaa on erityisesti saman kaavan käyttäminen useassa eri materiaalissa sekä materiaalin mahdollinen venyminen ja kutistuminen. Saman kaavan käyttö useammassa materiaalista oli huomioitavissa erityisesti leggingsseissä, joita mallistoon on valmistettu sekä joustavammasta dots-materiaalista että ohuemmasta mutta vähemmän joustavasta fox-trikoosta. Tästä syystä havaitsin jo kuvauksissa fox-trikoisten leggingsien vaikuttavan tiukemmilta ja lyhemmiltä kuin dots-materiaalista valmistettujen. Samojen materiaalien erilainen istuvuus oli huomattavissa selkeästi myös bodyssä, jonka fox-trikoolle sopivan kaavan suunnittelija Kiialainen oli tehnyt erikseen minun tekemäni kaavan pohjalta. Tämä muokattu kaava on alkuperäistä isompi, mutta silti fox-trikoinen body (kuvio 9) vaikutti tiukemmalta kuin dots-materiaalista valmistettu. Tuloksena voidaan siis todeta, että materiaalin vaikutus on suuri ja se on huomioitava myös kaavoituksessa. Minun työstäni tämä jatkokaavoitus jää ulkopuolelle, mutta yritys aikoo jatkaa kaavojen kehittelyä jokaiselle materiaalille sopivaksi.

Haastatteluissa monet mainitsivat huomanneensa materiaalin venymisen käytössä ja kutistumisen pesussa. Erityisesti ”poika 82”:n äiti mainitsi materiaalien käyttäytymisestä riippuen siitä, kuinka pitkän aikaa sitten vaatteet oli pesty. Kiialaisen (2015b) mukaan samankaltaisten materiaalien aiemmassa käytössä on huomattu, että pesun aikana tapahtuva kutistuminen ja käytön aikainen venyminen kumoavat hyvin toisensa. Tästä syystä venymistä tai kutistumista ei ole huomioitu kaavojen väljyyksissä muuta kuin leggingsseissä, joita kavennettiin jo peruskokoisen proton testikäytön jälkeen suuren venymisen vuoksi. Pituusmittojen muutoksia oli huomioitavissa jo vähintään kerran pesussa käyneissä testiryhmän vaatteissa, ja koska materiaali harvemmin venyy pituussuunnassa käytön aikana, tehtiin kutistuneisiin pituuksiin lisäyksiä tarpeen mukaan.

6.3 Tarvittavat muutokset

Tutkimustulosten avulla oli kaavoihin ja mittataulukkoon mahdollista vielä tehdä muutoksia. Suurimmat muutostarpeet kohdistuivat bodyyn, vauvalegingsien pienimpään kokoon sekä colleagueen. Vähiten muutoksia tuli malliltaan yksinkertaisimpiin yläosiin kuten t-paitaan ja pitkähihaiseen sekä alaosien peruskaavoihin hameeseen ja housuihin. Mittataulukkoon ei testiryhmän käyttökokemusten jälkeen enää tarvinnut tehdä muutoksia, minkä olen perustellut luvussa 6.1 ”Mitoituksen tutkimustulokset”.

Bodyssa muutostarve tuli esille erityisesti koossa 56/62. Tämä koko oli ”tyttö 56”:lle sopivan pituinen isoimmassa haaran napituksessa, jolloin oli selvää, että pituutta tarvitsi lisätä, jotta vaate sopii myös tuplakoon isommalle koolle (kuvio 9). Muutosta vaati myös jalantie, joka oli selkeästi reilun kokoinen sivusauman kohdalta sekä takaa (kuvio 9). Nämä molemmat muutokset vaikuttivat sekä kokoon 56/62 että kokoon 68/74. Koossa 80/86 jalantie koettiin hyväksi, mutta pituutta lisättiin hiukan. Pääntielle muutoksia ei minun työhöni tullut, sillä pääntien avaruuden korjaaminen onnistuu vain kokonaisella mallin muutoksella kietaisumalliksi. Tämä jää yritykselle jatkokehitykseen.

Myös vauvaleggingseissä muutokset olivat suurimmilta osin tarpeellisia nimenomaan pienimmissä ko’oissa. Kokoa 56/62 kavennettiin kauttaaltaan, samoin kokoa 68/74. Koossa 80/86 kavennus tuli vain takareiden kohdalle. Myös lapsisarjan leggingseissä tehtiin takareisikavennus kokoon 92/98 tiukan mallin takaamiseksi. Collegen tarpeellisista väljyy- ja pituusmuutoksista mainitsin jo luvussa 6.2.1. Pääntiellä muutosta vaati erityisesti kauluksen muoto edessä liiallisen pääntien avaruuden poistamiseksi (kuvio 10).



Kuvio 10. College ”poika 131”:n päällä. Haluttu uusi kauluksen muoto merkattu katkoviivalla.

Muita tarpeellisia kaavamutoksia olivat muun muassa helman ja hihojen pituuksien korjaukset ääriko’oissa (mekko, kauluspaita, collegetakki), kauluspaidan takakappaleen ylimääräisen väljyyden poistaminen sekä vaippavaran lisääminen koon 80/86 housuihin.

Kaiken kaikkiaan muutostarpeet olivat hyvin vähäisiä ja kaavat täten onnistuneita jo peruskaavavaiheessa. Myös mittataulukon toimivuus oli helppo todeta, sillä myös tuotteiden äärikoot olivat pääasiassa hyvin toimivia sellaisenaan.

Tutkimustulosten perusteella on myös joitakin muutostarpeita, jotka rajasin opinnäytetyöni ulkopuolelle ja jotka täten jäävät yrityksen omalle vastuulle. Isoimpana kokonaisuutena on sopivien kaavojen luominen jokaiselle erilaiselle materiaalille. Tässä mallistossa suurin pohdinnan kohde on fox-trikoon ja dots-materiaalin käyttäminen samoissa tuotteissa. Yritys on jo aloittanut jatkotoimet muokkaamalla bodyyn uuden kaavan fox-trikoota varten, ja tulevaisuudessa tällaisten materiaalia varten muokattujen kaavojen käyttö onkin suositeltavaa parhaan istuvuuden takaamiseksi. Yrityksellä on tätä varten jatkossa käytössään luomani kaavat ja mittataulukko uusien kaavojen pohjalle. Yksi yksittäinen jatkotoimia tarvitseva yksityiskohta on bodyn pääntie, jota suunnittelija Kiialainen aikoo pohtia ja mahdollisesti muuttaa kietaisumalliksi asiakkaiden toiveiden mukaisesti.

7 Päätäntä

Opinnäytetyön aloittaminen on varmasti jokaiselle vaikeaa ja niin myös minulle. Innostuin kuitenkin työstä paljon heti kun sain yhteistyöyritykseksi MUKA VAn, ja samalla työ lähti käyntiin isolla sykäyksellä. Tuntuu, että tein työtäni pitkään, mutta koska aikataulu ei ollut vain minun vaan myös yrityksen päätettävissä, lopullinen työtahti oli kuitenkin näissä puitteissa hyvä. Alun perin olisin halunnut saada työn valmiiksi jo noin kahta kuukautta aikaisemmin, mutta testiryhmän aikataulutuksen vuoksi työn valmistuminen viivästyi, ja olin lopulta tyytyväinen saamaani lisäaikaan.

Opinnäytetyöni tavoitteena oli kaavoittaa ja sarjoa ensimmäinen MUKA VA mini -mallisto sekä luoda yritykselle myös jatkokäyttöön sopivat mittataulukko ja peruskaavat. Mielestäni onnistuin tavoitteeseen pääsyssä erittäin hyvin, sillä kaavoittamani mallisto on jo messumyynnissä ja tulee kuluttajamyyntiin ensi syksynä. Täten työni tulos on suoraan nähtävissä MUKA VAn tuotannossa, eikä ensimmäinen MUKA VA mini -mallisto olisi tällaisenaan kaupoissa ilman työpanostani. Lisäksi luomistani kaavoista ja mittataulukosta on varmasti hyötyä tulevaisuuden MUKA VA mini -mallistoissa. Jatkossa yrityksen on helppo pohjata mitoituksensa ja kaavoituksensa tekemiini tuloksiin, mikä helpottaa heidän työtään. On aina helpompaa jatkaa jo aloitettua työtä kuin aloittaa täysin uutta.

Koska kyseessä oli MUKA VAn aivan ensimmäinen lastenvaatemallisto ja siihen täysin uutena luodut mittataulukko ja kaavat, oli selvää, että ensimmäisen malliston jälkeen kaavoitustyö ei ole täysin valmis ja yritykselle jää paljon jatkokehittävää. Hyvän ja juuri yrityksen toiveet täyttävän malliston toteuttaminen onkin pitkä prosessi, jossa hyvin tehty ja mietitty pohjatyö on tärkeässä asemassa. Pysin siihen, että MUKA VAlle jää työstäni mahdollisimman paljon jatkokäyttöön sopivaa materiaalia ja onnistuin tavoitteessani mielestäni hyvin. Luomani peruskaavat ja mittataulukko toimivat helposti pohjana monille erilaisille ja täysin uudentyyppisille tuotteille. Toisaalta myös kuositeltuja kaavoja voi muokata edelleen kätevästi. Tästä esimerkkinä jo nyt kaavojeni pohjalta yrityksen itse kuosittelemat tyttöjen paita ”Unna shirt” sekä tyttöjen yöpuku ”Pocket nightdress”.

Tutkimuksessani onnistuin vastaamaan tutkimuskysymykseen ”Millaisia ongelmia havaitaan täysin uutena kaavoitetun lastenvaatemalliston istuvuudessa ja mitoituksessa tuotteen koko kokoskaalassa?” eritellen havaitsemiani ongelmia ja tehden tarpeellisia muutoksia kaavoihin. Kaiken kaikkiaan voidaan todeta, että täysin uuden lastenvaatemalliston mitoitus ja kaavoitus onnistuu, kun pohjatyö tehdään hyvin ja havaittuja ongelmakohtia korjataan koko prosessin ajan. Lisäksi tärkeää on mahdollisuus korjata kaikki havaitut ongelmat jo ennen varsinaisen tuotannon aloittamista.

Yrityksen antamien tavoitteiden saavuttamisen lisäksi pääsin myös henkilökohtaisiin tavoitteisiini. Opin entistä enemmän lastenvaatteiden maailmasta ja lasten kanssa työskentelystä. Lisäksi opin ymmärtämään koko kaavoitusprosessia paremmin työskennellessäni tiivistä yrityksen mallistonvalmistusprosessin rinnalla. Opin myös paljon lisää Gerber Accumark -kaavaohjelman käytöstä sekä kaavoituksen onnistumisesta tietokoneavusteisesti. Ammatillisesti hyödyin tämän opinnäytetyön teosta valtavasti ja koenkin nyt olevani entistä valmiimpi työelämään erityisesti lastenvaatteiden mutta myös yleisesti koko kaavoitusprosessin parissa.

Mikään työ ei kuitenkaan etene ilman vastoinkäymisiä. Yksi työni isoimmista ongelmista tuli vastaan heti alkumetreillä, kun työn rajausta piti miettiä uudelleen. Olin aluksi lupautunut tekemään kaavoitusprosessia ja tutkimusta paljon laajemmin, mutta onneksi tajusin ajoissa, että työmäärä olisi ollut yhdeksi opinnäytetyöksi valtava. Aluksi työtehtävien vähentäminen tuntui kurjalta, mutta olen lopulta rajattuun työmäärään erittäin tyytyväinen. Myös yritys oli todella ymmärtäväinen sopivan työmäärän löytymisen suhteen. Opinnäytetyöni on edelleen erityisesti toiminnalliselta osuudeltaan varsin laaja, mutta nyt kun työ on valmis, ei työmäärä tunnu enää liian suurelta.

Kaavoituksen ja siihen liittyvän prosessin ollessa minulle hyvin tuttua ei itse kaavoitusprosessin aikana tullut vastaan suuria ongelmia. Sen sijaan tutkimuksen menetelmän valitseminen, aiheen rajaaminen ja ylipäätään koko tutkimuksen järkevyyden ymmärtäminen tuottivat minulle aluksi suuria vaikeuksia. Työni ollessa hyvin toiminnalliseen osuuteen painottuva oli hyvän tutkimuksen luominen mielestäni yllättävän vaikeaa. Lopullinen tutkimukseni onkin enemmän kaavoituksen onnistumisen tarkastelua kuin täysin uusien tutkimustulosten löytämistä. Tutkimukseni sisältää kuitenkin selkeitä tutkimukselle tyypillisiä piirteitä kuten testiryhmän, haastattelut, kirjallisen aineiston käytön sekä havainnoinnin. Tutkimustuloksistani oli lisäksi paljon hyötyä sekä kaavoituksen viimeistelyyn että yrityksen jatkon kannalta.

Oman selkeän haastavuuslisänsä opinnäytetyöhöni toi lapset kohderyhmänä. Vaikka minulla oli jo ennestään paljon kokemusta lastenvaatteiden parissa työskentelystä ja lasten kanssa toimimisesta, tuotti se silti välillä ongelmia eikä erityisratkaisuilta vältytty. Itse kaavoitusprosessissa vältyin suurimmilta vaikeuksilta vankan kokemuspohjani ansiosta, mutta silti jouduin muutamaankin otteeseen pohtimaan ratkaisuja tarkasti juuri kohderyhmän vuoksi. Isoin haaste lasten kanssa oli kuitenkin sovittaminen ja tutkimustulosten saaminen. Lapsia ei voi pakottaa toimimaan halutusti, ja siksi sovitustilanteet sujuivat harvoin suunnitellusti. Myös testiryhmän tapaamisissa lasten kanssa työskentely oli haastavaa ja vaatteiden istuvuuden tarkastelu vaikeaa kaiken touhun keskellä. Onneksi osasin suhtautua tilanteisiin rauhallisesti, vaikka esimerkiksi palauteiltaman haastattelut stressasivatkin minua kovasti, sillä pelkäsin, etten saa tarpeeksi tutkimustuloksia. Lopujen lopuksi kaikki sujui kuitenkin hyvin ja opin jälleen kerran paljon lasten kanssa työskentelystä.

Kun nyt katson työni tuloksia, voin olla tyytyväinen kokonaisvaikutelmaan. Pystyin tekemään kaiken, mitä alun rajauksen jälkeen lupasin, ja työni tulokset näkyvät valmiissa tuotteissa selkeästi. Myös yhteistyö MUKA VAn kanssa sujui täysin ongelmitta. Kaiken kaikkiaan opinnäytetyöni tekeminen on ollut antoisa prosessi, joka on varmasti antanut minulle ja yhteistyöryitykselleni enemmän kuin edes kuvittelin työtä suunnitellessani.

Lähteet

Aldrich, Winifred 2009. Metric pattern cutting for children's wear and babywear. 4. painos. Oxford, Great Britain: Wiley-Blackwell.

Branson, D. H. & Nam, J. 2007. Materials and sizing. Ashdown S.P. (toim.): Sizing in clothing - Developing effective sizing systems for ready-to-wear clothing. Cambridge, Great Britain: Woodhead publishing limited. 264-276.

Fan, J. & Yu, W. & Hunter, L. 2004. Clothing appearance and fit: Science and technology. Cambridge, Great Britain: Woodhead Publishing Limited.

Finatex ry 2014a. Lasten vaatetuksen mittataulukko 1984 Passeli. Kokomerkinät ja vertailutietoa <http://www.finatex.fi/media/julkaisut/tiedostot/passeli_lapset.pdf> (Luettu 9.10.2014).

Finatex ry 2014b. Kokomerkinät ja vertailutietoa. Tuotemerkinät. <<http://www.finatex.fi/toimiala/tuotemerkinat/muut-merkinnat/kokomerkinat.html#.VLe-NCuUd8E>> (Luettu 15.1.2015)

Harjunpää, Riitta & Kuoppala, Ulla 2001. Naisten vaatteiden sarjonta. Helsinki: Hakapaino Oy.

Hofsten, Kristina & Lidbeck, Lena 1995. Lapsi - Käsikirja vanhemmille. Jyväskylä: Gummerus.

Kadolph, Sara J. 2008. Quality Assurance for Textiles & Apparel. 2. painos. New York, USA: Fairchild Publications, Inc.

Kananen, Jorma 2013. Case-tutkimus opinnäytetyönä. Jyväskylä: JAMK.

Kananen, Jorma 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä - Miten kirjoitan kvalitatiivisen opinnäytetyön vaihe vaiheelta. Jyväskylä: JAMK.

Keiser, Sandra J. & Garner, Myrna B. 2005. Beyond Design – The Synergy of Apparel Product Development. New York, USA: Fairchild Publications, Inc.

Mikkonen, Raija 2011–2014. Miesten ja lasten vaatteiden sarjonta. [Opetusmateriaali] Vaatetusalan koulutusohjelma. Metropolian ammattikorkeakoulu. Vantaa.

MUKA VA Oy 2014. MUKA VA:n kotisivut. Muka va [verkkosivu] <<http://www.mukava.net/en/front>> (Luettu 20.10.2014).

MUKA VA Oy 2015. MUKA VA mini -lookbook 2015/2016. <http://issuu.com/mukava/docs/muka_va_mini_lookbook_2015_issuu> (Luettu 16.1.2015)

Petrova, Adriana 2007. Creating sizing systems. Ashdown S.P. (toim.): Sizing in clothing - Developing effective sizing systems for ready-to-wear clothing. Cambridge, Great Britain: Woodhead publishing limited. 57–87.

Pohto, Ninni 2009. 0-4-vuotiaiden lasten sisävaatteiden tärkeimmät ominaisuudet äitien näkökulmasta - Case Tutta®. Opinnäytetyö. Vantaa: Metropolia Ammattikorkeakoulu.

Risikko, Tanja & Marttila-Vesalainen, Ritva 2005. Vaatteet ja haasteet. Helsinki: WSOY.

SFS 2002. EN 13402-3. Vaatetuksen kokomerkintä. Osa 2: Ensisijaiset ja toissijaiset mitat. [PDF] (Luettu 10.12.2014)

SFS 2014. EN 13402-3. Vaatetuksen kokomerkintä. Osa 3: Vartalonmitat ja mittavälit. 2.painos. [PDF] (Luettu 10.12.2014)

University of Minnesota Masonic Children's hospital 2014. Normal eating and growth. Health library. <<http://www.uofmchildrenshospital.org/healthlibrary/Article/89545>> (Luettu 16.1.2015)

Henkilökohtaiset lähteet:

Kiialainen, Emilia 2014a. Korjattuja kaavoja ja yritysesittelyä. [Sähköpostiviesti] (Luettu 20.10.2014).

Kiialainen, Emilia 2014b. Kokotaulukko. [Sähköpostiviesti] (Luettu 23.9.2014)

Kiialainen, Emilia 2014c. Kuvia sovituksista. [Sähköpostiviesti] (Kuvat tallennettu 12.1.2015)

Kiialainen, Emilia 2015a. Testiryhmä 13.2. Kuvia Vol1. [Sähköpostiviesti] (Luettu 19.2.2015)

Kiialainen, Emilia 2015b. Sähköpostiviestittely sekä tapaamiset 4.8.2014 - 25.2.2015.

Testiryhmän haastattelut:

"Tyttö 56":n ja "tyttö 81":n äiti 2015. Haastattelu. Tampere 13.2.2015.

"Poika 82":n äiti 2015. Haastattelu. Tampere 13.2.2015.

"Tyttö 85":n äiti 2015. Haastattelu. Tampere 13.2.2015.

"Poika 93":n äiti 2015. Haastattelu. Tampere 13.2.2015.

"Tyttö 107":n ja "poika 131":n äiti 2015. Haastattelu. Tampere 13.2.2015.

"Tyttö 127":n ja "tyttö 138":n äiti 2015. Haastattelu. Tampere 13.2.2015.

"Tyttö 107" 2015. Haastattelu. Tampere 13.2.2015.

"Tyttö 127" 2015. Haastattelu. Tampere 13.2.2015.

"Poika 131" 2015. Haastattelu. Tampere 13.2.2015.

"Tyttö 138" 2015. Haastattelu. Tampere 13.2.2015.

Liite 1. MUKA VA mini -vartalonmittataulukko

(Liite salainen tässä versiossa)

Liite 2. Testiryhmän mittataulukko

(Liite salainen tässä versiossa)

Liite 3. Havainnointipohjaesimerkki

TUTKIMUS

Väljyys (ry, vy, ly, lahje, hiha)

Pituus (paita, lahje, hiha)

Raglan toimivuus (liike, sauman paikka, kädentien korkeus)

Pääntie (avaruus, takapääntien linja, pää mahtuu hyvin läpi)

Tasapaino

BODY:

Väljyys

Pituus

Hiha:

Koko pituus:

Raglan hiha

Pääntie

Tasapaino

Kommentteja:

VAUVOJEN LEGGINS:

Väljyys

Pituus

Lahje:

Istumakorkeus:

Vyötärö

Tasapaino

Kommentteja:

Liite 4. Lomakehaastattelu/havainnointipohja

Haastattelu/havainnointilomake, case MUKA VA mini 13.2.2015

TUOTE:

KOKO:

LAPSIMALLI:

Haastatteluvan vastaukset mustalla/sinisellä, tutkijan havainnot punaisella. * Vain tutkijan vastaukset

Millainen vaate on kooltaan?

Pieni Pienehkö Sopiva Isohko Iso En osaa sanoa

Kommentteja _____

Onko tuote pysynyt samankokoisena ja väljyisenä koko käyttöjakson ajan (materiaalin muutos)?

Kyllä Ei (kutistunut/venynyt?) Lähes En osaa sanoa

Kommentteja _____

Vaateen pituus

HELMA	<i>Lyhyt</i>	<i>Sopiva</i>	<i>Pitkä</i>	<i>En osaa sanoa</i>
LAHJE seisossa	<i>Lyhyt</i>	<i>Sopiva</i>	<i>Pitkä</i>	<i>En osaa sanoa</i>
LAHJE istuessa	<i>Lyhyt</i>	<i>Sopiva</i>	<i>Pitkä</i>	<i>En osaa sanoa</i>
HIHA kädet alhaalla	<i>Lyhyt</i>	<i>Sopiva</i>	<i>Pitkä</i>	<i>En osaa sanoa</i>
HIHA kädet ylhäällä	<i>Lyhyt</i>	<i>Sopiva</i>	<i>Pitkä</i>	<i>En osaa sanoa</i>

Kommentteja _____

Korkeus

VYÖTÄRÖ	<i>Korkea</i>	<i>Sopiva</i>	<i>Matala</i>	<i>En osaa sanoa</i>
VAIPPAVARA *	<i>Korkea</i>	<i>Sopiva</i>	<i>Matala</i>	<i>En osaa sanoa</i>
KÄDENTIE *	<i>Korkea</i>	<i>Sopiva</i>	<i>Matala</i>	<i>En osaa sanoa</i>

Kommentteja _____

Onko vaatteessa mukava liikkua?

KÄVELY	<i>Kyllä</i>	<i>Ok</i>	<i>Ei</i>	<i>En osaa sanoa</i>
KYYKKY	<i>Kyllä</i>	<i>Ok</i>	<i>Ei</i>	<i>En osaa sanoa</i>
ISTUMINEN	<i>Kyllä</i>	<i>Ok</i>	<i>Ei</i>	<i>En osaa sanoa</i>
KÄDET YLÖS	<i>Kyllä</i>	<i>Ok</i>	<i>Ei</i>	<i>En osaa sanoa</i>

Kommentteja _____

Haastattelu/havainnointilomake, case MUKA VA mini 13.2.2015

Miltä hiha tuntuu kädentieellä?

Kireä Kireähkö Sopiva Väjähkö Väjä En osaa sanoa

Kommentteja _____

Onko pääntie sopivan kokoinen?

Avara Avarahko Sopiva Pienehkö Pieni En osaa sanoa

Kommentteja _____

Pukeminen

Helppoa Ok Melko vaikeaa Vaikeaa En osaa sanoa

Kommentteja _____

Muita kommentteja:

*** VAIN TUTKIJAN HAVAINNOT:**

Väljyys *

RY	Väjä	Väjähkö	Hyvä	Tiukahko	Tiukka
VY	Väjä	Väjähkö	Hyvä	Tiukahko	Tiukka
LY	Väjä	Väjähkö	Hyvä	Tiukahko	Tiukka
HIHA	Väjä	Väjähkö	Hyvä	Tiukahko	Tiukka
LAHJE	Väjä	Väjähkö	Hyvä	Tiukahko	Tiukka

MATERIAALIN VAIKUTUS _____

Tasapaino *

SIVUSAUMAN SUORUUS	Suora	Kallistuu taakse	Kallistuu eteen	Laineileva
ETU-TAKA	Tasapainossa	Kallistuu taakse	Kallistuu eteen	
PÄÄNTIEN ASETTUMINEN	Tasapainossa	Kallistuu taakse	Kallistuu eteen	Kallistuu sivuun
RAGLAN HIHAN ASETTUMINEN				
VYÖTÄRÖLINJA	Suora	Kallistuu taakse	Kallistuu eteen	Kallistuu toiselle sivulle (oikea/vasen)
LAHJE (esim jääkö kantapään alle)	Suora linja	Kallistuu taakse	Kallistuu eteen	Kallistuu toiselle sivulle (sisä/ulko)

Tutkija: Kaisa Mäkitalo