

Henna Saarnikoski

Verkkopohjaisen vaatekauppakonfiguraattorin toiminnallinen määrittely

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Artenomi (AMK)

Muotoilun koulutusohjelma

Opinnäytetyö

22.1.2013

Tekijä(t) Otsikko Sivumäärä Aika	Henna Saarnikoski Verkkopohjaisen vaatekauppaconfiguraattorin toiminnallinen määrittely 52 sivua + 6 liitettä 22.1.2013
Tutkinto	Artenomi (AMK)
Koulutusohjelma	Muotoilun koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Yrittäjyyspainotteinen vaatesuunnittelu
Ohjaajat	Lehtori Irmeli Osara Mallimestari/opettaja Irja Haimi
<p>Opinnäytetutkimuksen tavoitteena on tuottaa toteutuskelpoinen toiminnallinen määrittely vaatemyyntiin tarkoitetun verkkokaupan komponenttipohjaisesta tuotteenrakennusohjelmasta eli konfiguraattorista. Työn lähtökohtana on liikeidea verkkokaupasta, jossa asiakas voi itse valmiita tuoteominaisuuksia hyödyntäen suunnitella itselleen sopivia vaatteita sekä koon että ulkoasun puolesta. Työssä määriteltävän konfiguraattorin tulee tuottaa tämä palvelu toteutuskelpoisesti.</p> <p>Teoriaosuus käsittelee, mitä ohjelmiston toiminnalliseen määrittelyyn tarvitaan. Toiminnallisen sisällön kuvaamisen lisäksi täytyy kirjallisesti avata kenelle ohjelmistoa tehdään, ketä se palvelee ja miten sitä ylläpidetään. Työssä käydään myös läpi ohjelmiston käyttöympäristöt. Käytännön osuus avaa toiminnallisen määrittelyn kirjallisesti, Excel-taulukkoina sekä kuvina ja vastaa teoriaosuudessa mainittuihin toiminnallisen määrittelyn osa-alueisiin. Käytännön osuudessa käydään läpi myös äärikokojen mittataulukot, tuoterakenteet sekä materiaalit ja se, kuinka sähköinen tiedonsiirto verkkokaupasta kaavaohjelman kautta leikkuriin onnistuu. Ohjelmiston kohderyhmälle kohdistetun kvantitatiivisen asiakastarvetutkimuksen tulokset käydään läpi ja yhdistetään johto-päätöksiin niin, että tutkimuskysymyksen saadaan vastaus myös asiakasperspektiivistä.</p> <p>Tutkimuksen tuloksena selvisi, että konfiguraattori on toteutuskelpoinen ohjelmiston teknisen toteutuksen, automaattisen tiedonsiirron sekä asiakkaan perspektiivistä. Tosin toteutus vaatii vielä paljon töitä, lisäselvitystä sekä testaamista tutkimuksen aikana nousseista kysymyksistä, jotka on listattu tämän tutkimuksen yhteenvetoon.</p>	
Avainsanat	kokovariaatiopalvelu, asiakastarve, konfiguraattori, toiminnallinen määrittely

Author(s) Title Number of Pages Date	Henna Saarnikoski Functional specification of a configurator suitable for selling clothes online 52 pages + 6 appendices 22 January 2013
Degree	Bachelor of Arts and Design (University of Applied Sciences)
Degree Programme	Degree Programme in Design
Specialisation option	Clothe Design with emphasis on entrepreneurship
Instructors	Irmeli Osara, Head Lecturer Irja Haimi, Model Master/Lecturer
<p>The goal of this thesis is to create a producible functional specification for a module-based building program (a configurator) suitable for selling clothes. This thesis has risen from an online store business plan that would allow customers to design their own clothes from size, shape to material by using ready-made building blocks. The functional specification for this program needs produce this service successfully.</p> <p>The theoretical section opens what is needed for a functional specification of a configurator - what are its functions, who is the holder, who is the user and how the system is maintained in use. The actual specification writes down and illustrates with pictures and numeric data how the configurator should work and answers to the questions raised in the theoretical section. The practical section also studies the border sizes; clothe structures and materials needed for manufacturing clothing for really small or tall people. The automation of information from the online store to the measurement and formula program to manufacturing is also studied in the practical section of this thesis. The results of quantitative research as a questionnaire are analyzed to find the perspective of the potential customers for this kind of service.</p> <p>The research showed that from technical, automation and customer perspective the configurator specification is producible. Several questions resulted from this study that will have to be answered before the actual configurator and online store can be built. These questions are listed in the conclusions of this thesis.</p>	
Keywords	size variation service, customer need, configurator, functional specification

Sisälllys

1	Johdanto	1
1.1	Opinnäytetyön aiheen valintaperusteet	1
1.2	Opinnäytetyön tarkoitus	2
1.3	Opinnäytetyön rajaus	3
1.4	Opinnäytetyön rakenne	4
2	Ohjelmiston toiminnallisen määrittelyn vaatimukset	5
2.1.	Mitä tehdään?	6
2.2.	Miten tehdään?	8
2.3.	Kenelle tehdään?	8
2.3.1	Asiakas	8
2.3.2	Ylläpitäjä	9
2.3.3	Tekninen tuottaja	10
2.3.4	Yhteistyökumppanit	10
2.4.	Mitä tarvitaan?	10
3	Suunniteltavan palvelun asemointi markkinoilla ja kilpailijat	11
4	Konfiguraattorin toiminnallinen määrittely	13
4.1.	Asiakkaalle ja tuotantoon näkyvät sisällöt ja valikot	13
4.1.1	Sukupuoli-valikko	14
4.1.2	Tuote-valikko	15
4.1.3	Leveyskoko-valikko	16
4.1.4	Vartalotyyppi-valikko	17
4.1.5	Pituuskoko-valikko	18
4.1.6	Tuotteen pituudet -valikko	19
4.1.7	Tuotteen rakenne -valikot	20
4.1.8	Materiaali-valikko	23
4.1.9	Tarvike-valikko	24
4.1.10	Valmis tuote -näkyvä	25
4.2	Asiakkaan käyttäjäkokemusta arvioivat kysymykset	26
4.3	Konfiguraattorin käyttöympäristöt	27
4.4	Konfiguraattorin muutosten ylläpito	27
4.4.1	Asiakas	27
4.4.2	Ylläpitäjä	28
4.4.3	Tekninen tuottaja	28

4.4.4	Yhteistyökumppanit	28
5	Palveluun tarvittavat mittataulukot, tuoterakenteet ja materiaalit	29
5.1	Äärikokojen mittataulukot	29
5.2	Äärikokojen istuvuutta lisäävät tuoterakenteet	30
5.3	Äärikokojen istuvuutta lisäävät materiaalivalinnat	31
6	Grafis-kaavaohjelma ja mittojen sähköinen tiedonsiirto	32
7	Asiakastarvetutkimus konfiguraattorin tuottamalle palvelulle	33
7.1	Tutkimusperusteet	33
7.2	Tutkimusmenetelmät ja filosofiset perusteet	33
7.3	Tutkimustulokset	34
7.3.1	Vastaaajien demografiset määreet	34
7.3.2	Vastaaajien arvomaailma ja tarpeet	35
7.3.3	Vastaaajien motiivit ja tarve uudelle palvelulle	40
8	Opinnäytetyön yhteenveto	47
	LÄHTEET	51

Liitteet

Liite 1. Toiminnallisen määrittelyn Excel-taulukko

Liite 2. Toiminnallisen määrittelyn Excel-taulukko, esimerkkituote

Liite 3. Naisten äärikokojen mittataulukko

Liite 4. Miesten äärikokojen mittataulukko

Liite 5. Asiakastarvekyselyn runko

Liite 6. Kyselyn nosto Pieni- ja isokenkäiset Ry:n lehteen

1 Johdanto

Opinnäytetutkimuksen tavoitteena on tuottaa toteutuskelpoinen toiminnallinen määrittely vaatemyyntiin tarkoitettun verkkokaupan komponenttipohjaisesta tuotteenrakennusohjelmasta eli konfiguraattorista. Toiminnallisen määrittelyn tulee olla mahdollisimman yksiselitteinen ja selkeä, jotta ohjelman tekninen määrittely voitaisiin toteuttaa sen perusteella.

Työ tutkii konfiguraattorin toteutuskelpoisuutta toiminnallisen määrittelyn kautta. Toiminnallinen määrittely tehdään teknistä asiantuntijaa, mallimestaria, kaavajärjestelmä-asiantuntijaa sekä kvantitatiivisesta asiakastarvekyselystä saatuja tietoja apuna käyttäen. Tekninen asiantuntija ottaa kantaa toiminnalliseen määrittelyyn tarvittaviin osakokonaisuuksiin, jotka tarvitaan teknisen määrittelyn alustukseen. Toiminnallisen määrittelyn täytyy olla tietyllä tarkkuustasolla, että teknisestä määrittelystä voidaan antaa kustannusarvio. Teknisen määrittelyn kustannusarvio on oleellinen konfiguraattorin toteutuksen kannalta, sillä ohjelmistoon on valmius käyttää vain rajallinen määrä rahaa. Jos kustannusarvio ylittää 50 000 euron summan, on ainoa toteutusmahdollisuus myydä idea ulkopuoliselle yritykselle, joka on valmis maksamaan ohjelmiston toteutuksesta enemmän. Mallimestari ottaa kantaa ohjelmiston tuotoksena syntyviin äärimittojen mittataulukoihin, joilla pystytään tuottamaan kokovariaatiopalvelua asiakkaille. Kaavajärjestelmän asiantuntija antaa tutkimukseen tiedon sähköisen tiedonsiirron mahdollisuuksista tilaus- ja tuotantoprosessin eri vaiheissa. Tällä selvitystyöllä pyritään löytämään kustannustehokkaita tapoja tuottaa personoituja tuotteita käsin tehtyjä mittatilaustuotteita edullisemmin. Näiden vastausten lisäksi tutkimus selvittää asiakkaan mielipiteen ja tarpeen ohjelmiston tuottamalle palvelulle.

1.1 Opinnäytetyön aiheen valintaperusteet

Tutkimuksen taustana on liikeidea, jonka takia olen lähtenyt vaatetusalaan opiskelemaan. Toivoisin tulevaisuudessa avaavani vaatteita myyvän verkkokaupan, jossa asiakas pystyy itse, valmiiksi rakennetuista komponenteista valitsemalla, suunnittelemaan itselleen vaatteita, jotka ovat hänelle sopivia sekä koon että ulkoasun puolesta. Vaate tuotettaisiin asiakkaan valitsemien ominaisuuksien mukaisesti ja toimitettaisiin postitse kotiin. Idea muokattaviin tuotteisiin on syntynyt ihmisten kanssa keskusteltaessa sekä omien kokemusten perusteella. Massatuotanto on aikaansaanut sen, että monet suo-

malaiset ostavat kaupoista vaatteita, joihin he eivät ole täysin tyytyväisiä. Usein tarjolla olevien vaatteiden kokotarjonta perustuu vaateen tuottajan määrittämään keskikokoon, jonka kohderyhmä voi olla usein jopa toisesta maasta. Tämä johtaa siihen, että jos poikkeaa jollakin tavalla keskikoosta, vaate ei istu suoraan ilman korjauksia. Jos taas kuuluu keskikokoon, haasteeksi saattaa muodostua sopivan tyyllisen vaateen löytäminen. Oikeaa kokoa etsivät ihmiset eivät välttämättä pääse koskaan valitsemaan omaa tyyliään vaatteeseen, koska suurimmaksi ongelmaksi kehkeytyy oikean koon löytäminen. Finatex on mittaamalla kartoittanut suomalaisten naisten ja miesten kokoja-kauman, jonka perusteella vain noin joka viides suomalainen nainen sopii massatarjonnan keskikokoon. (Tekstiili- ja vaateollisuus ry ja Kuopion yliopisto 2001, 7.)

Suurimpana haasteena liikeidean toteutukselle on, miten tuottaa yksilöityjä tuotteita kustannustehokkaasti, koska kaikkia mahdollisia variaatioita koosta ja ulkoasusta on lähes mahdotonta toteuttaa muuten kuin mittatilauksena. Rääätälipalveluita Suomesta löytyy, mutta palvelua käytetään kustannussyistä yleensä erikoistuotteisiin, kuten juhlapukuihin. Palvelun pitäisi tarjota enemmän vaihtoehtoja asiakkaalle kuin massatuotannon, mutta tarpeeksi rajatusti, että vaatteet voidaan tuottaa helposti, nopeasti ja kohtuullisilla kustannuksilla. Jos pystyisin tarjotulla palvelulla avustamaan asiakasta suunnittelemaan ja mitoittamaan vaateen itse niin, että vaate voitaisiin valmistaa näillä tiedoilla, olisi mahdollista säästää tuotantokustannuksista kaksi ensimmäistä vaihetta kokonaan. Tämä olisi mahdollista, jos pystyisin suunnittelemaan vaatteiden erilaisista mahdollisista rakenneominaisuuksista sähköisen varaston, joka tuottaisi asiakkaalle fyysisen kuvan vaatteesta valituilla ominaisuuksilla sekä tekstiä ja numeraalista tietoa vaateen mitoista ja ominaisuuksista suoraan tuotantolaitoksen kaavoitusohjelmaan. Näin asiakas ymmärtäisi tilattavan tuotteen ominaisuudet näkemällä ne ja tuotantolaitos saisi tilauksesta informaation ammattimuodossa asiakkaan valitsemien kuvien perusteella. (Grant 1995, 20-55.)

1.2 Opinnäytetyön tarkoitus

Opinnäytetyön tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa mahdollisuutta toteuttaa tutkimuksen valintaperusteissa esitelty palvelu komponenttipohjaisena tuotteenrakennusohjelmana eli konfiguraattorina, joka tukisi samassa kappaleessa esiteltyä liikeideaa. Työn tavoitteena on vastata kysymykseen: "Onko määritelty konfiguraattori toteutuskelpoinen?" Tutkimuskysymyksen vastaus tulee vaikuttamaan oleellisesti myös siihen,

perustetaanko liikeidean mukaista yritystä koskaan tai voiko ideaa myydä toiselle yritykselle toteutettavaksi. (Anttila 1998, 168-171.)

1.3 Opinnäytetyön rajaus

Työn piti alun perin kuvata koko liikeidea. Opinnäytetyöprosessin edetessä totesin kuitenkin, että aihe on annettuun toteutusaikatauluun aivan liian laaja, joten päätin keskittyä liikeidean tärkeimpään osakokonaisuuteen muista palveluntarjoajista poikkeavaan palveluun, joka toteutuessaan voisi tuottaa kilpailuetua samalla liiketoiminnan alalla kilpailevien yritysten kanssa. Työstä rajautuu ulos myös verkkokaupan ja sen markkinoiden analysointi, sillä tämä työ käsittelee ainoastaan ohjelmiston toiminnallista määrittelyä ja se on tekniselle asiantuntijalle epäoleellista tietoa. Tieto voisi paljastaa myös yrityssuunnitelmastani osa-alueita, joita en halua julkaista. (Anttila 1998, 38-133.)

Opinnäytetyön määrittelyssä käytetään tuote-esimerkkejä ohjelman toiminnallisuuden kuvaamiseen, sillä kaikkien tarjottavien tuotteiden ominaisuuksien auki kirjoittaminen ei ole järkevää, kun tutkitaan ohjelman toteutuskelpoisuutta. Riittää, kun valitut esimerkituotteet sisältävät mahdollisimman paljon erilaisia ominaisuuksia, että niiden toimivuutta käytännön suunnittelussa voidaan testata. Tässä työssä esimerkkeinä käytetään paitapuseroa, kauluspaitaa, hametta ja housuja. Nämä tuotteet on valittu niin, että voidaan todeta, miten tuotteiden ominaisuusmääritykset eroavat toisistaan naisten ja miesten välillä, ylä- ja alaosien välillä sekä erilaisten rakenteidensa takia. Nämä tuotteet on myös valittu selvittämään, kuinka paljon tuotteiden ominaisuusmäärityksistä voidaan yhdistää saman valinnan alle työmäärän ja kustannusten minimoimiseksi. Tuotekuivissa esitellään ajankäytöllisistä syistä vain paitapuseron ominaisuuksia. (Anttila 1998, 38-133.)

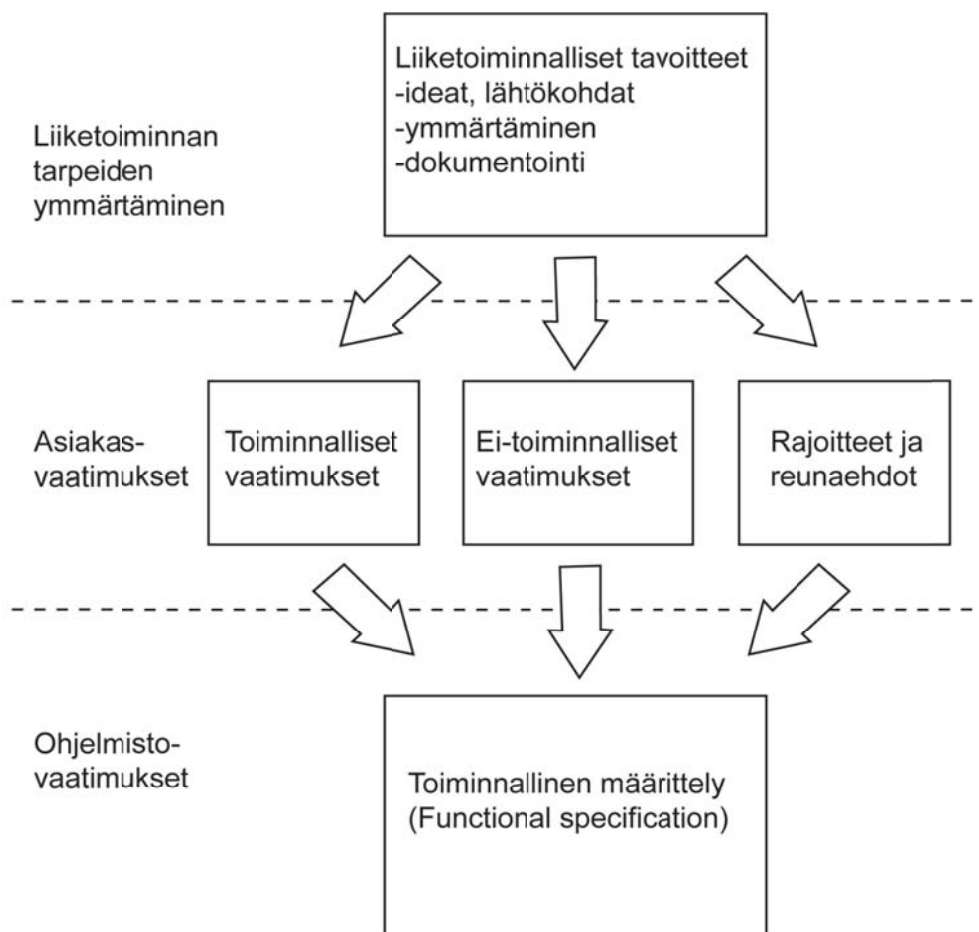
Materiaali- ja tarvikevalikkojen ominaisuuksien näyttäminen reaalinäkymänä tai 3D-mallinnuksena suunnittelukuvassa olisi ollut liian vaikeaa ja kallista toteuttaa. Hintarvio reaalinäkymän käytöstä olisi lähtenyt miljoonasta eurosta ylöspäin, joten asia kamitettiin käyttämällä valokuvia lisäselitteenä piirretylle suunnittelukuvalle. (Anttila 1998, 38-133.)

1.4 Opinnäytetyön rakenne

Tämä tutkimus esittelee valintaperusteissa (s.1) yrityssuunnitelman, jonka pohjalta lähdetään tutkimaan toiminnalliseen määrittelyyn liittyviä osakokonaisuuksia. Ensin käydään läpi toiminnalliseen määrittelyyn liittyvät vaatimukset kappaleessa 2 sekä teknistä sanastoa. Vastataan kysymyksiin mitä, miten ja kenelle tehdään ja mitä tekemiseen tarvitaan (s.6-10). Palvelun asemointia markkinoilla sekä kilpailijoita analysoidaan kappaleessa 3. Kun näihin asioihin on vastattu, käydään läpi mitä toiminnallisuuksia ja näkymiä konfiguraattorin tulee sisältää. Tätä asiaa käsittelee kappale 4, joka alkaa sivulta 13. Kun vaadittava sisältö on selvillä, siitä tehdään kirjallinen ja graafinen esitys tekniselle asiantuntijalle. Tekninen asiantuntija rakentaa määrittelystä demon, jota varten tarvitaan Excel-taulukko määrittelystä nopeuttamaan työskentelyä Toiminnallinen määrittely sisältää myös asiakkaan käyttökokemusta arvioivat kysymykset (s.26), käyttöympäristömäärittelyt sekä ylläpitäjien roolit (s.27-28). Kun toiminnallisuudet on kirjallisesti avattu, tarvitaan vielä tieto konfiguraattorin tuottaman tiedon sähköisestä siirtämisestä kaavajärjestelmään ja sieltä tuotantoon (s.33). Tähän tarvitaan kuitenkin tieto tarvittavista mittataulukoista sekä selvitys äärikokojen mittataulukoista. Mittataulukoiden yhteydessä on hyvä käydä myös läpi tuotteiden äärikokojen istuvuutta auttavat rakenteet sekä materiaalivalinnat. Kappale 5 käsittelee näitä. Jotta kaikki vaikuttavat osapuolet otettaisiin huomioon, tulee asiakkaan tarve myös selvittää. Asiakkaiden tarvetta tutkitaan kvantitatiivisella kyselyllä, jonka vastaukset käydään läpi opinnäytetyössä (kappale 7). Lopuksi tutkimus yhdistää saatujen tietojen pohjalta mahdollisuudet toteutukselle, sekä tarvittavat lisäselvityksen kohteet (kappale 8).

2 Ohjelmiston toiminnallisen määrittelyn vaatimukset

Toiminnallisen määrittelyn tulee olla mahdollisimman yksiselitteinen ja selkeä, että se palvelee tarkoituksessaan eikä aikaa kulu tulkinvaraisuuksien korjaamiseen. Jotta toiminnallinen määrittely sisältää tarpeelliset tiedot teknistä määrittelyä varten, ovat liiketoiminnan tarpeet sekä asiakasvaatimukset esitettävä selkeästi ja sellaisessa muodossa, että asiaan ensimmäistä kertaa tutustuva pystyy ymmärtämään, mitä ollaan tekemässä. Seuraava asiakas- ja ohjelmistovaatimuskaavio esittelee toiminnallisen ohjelmistomäärittelyn sisällön. (Haikala ja Mikkonen 2011, 61-68.)



Kaavio 1. Asiakas- ja ohjelmistovaatimukset, Haikala ja Mikkonen 2011, 61.

Määrittelyn yhteydessä on vastattava kysymyksiin, mitä tehdään (ideat, lähtökohdat), miten tehdään (ymmärtäminen), kenelle tehdään (asiakasvaatimukset) sekä mitä tekemiseen tarvitaan (toiminnallisuudet, rajoitteet ja reunaehdot). Seuraava osio vastaa näihin kysymyksiin toiminnalliseen määrittelyyn tarvittavien vaatimusten kartoittamiseksi. (Haikala ja Mikkonen 2011, 61-68.)

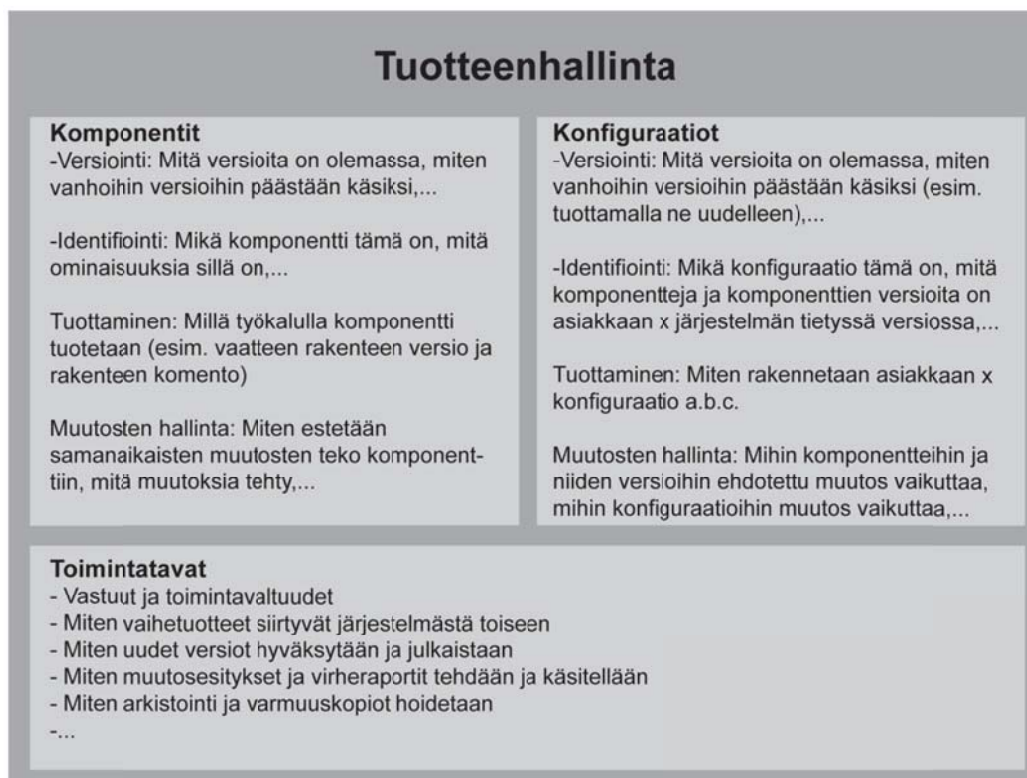
2.1. Mitä tehdään?

Ohjelmistotyöhön kuuluu oleellisena osana projektin aikana kertyneen tiedon dokumentointi. Ohjelmistotyödokumentit muodostavat projektisuunnitelman, toiminnallisen määrittelyn, teknisen määrittelyn sekä testaussuunnitelman. Tämä työ käsittelee ohjelmiston toiminnallista määrittelyä projektisuunnitelman mukaan, jonka perusteella ohjelman teknistä määrittelyä voidaan lähteä jäsentelemään. Tutkimusprosessin aikana tekninen asiantuntija arvioi toiminnallisen määrittelyn ymmärrettävyyttä ja puuttuvia osakokonaisuuksia sekä nostaa esiin kysymyksiä, joihin pyritään vastaamaan opinnäytetyössä. Todennäköistä on, että moni asia jää myös tarkennettavaksi opinnäytetyöprosessin jälkeen, kun ominaisuuksia päästää todellisuudessa kokeilemaan. (Haikala ja Mikkonen 2011, 170-172.)

Ohjelman testaussuunnitelma laaditaan osittain toiminnallisessa osassa ja osittain teknisessä. Mittataulukoiden oikeellisuudesta pyydetään arvio mallimestarilta erittäin pitkien sekä lyhyiden pituusmittojen osalta, kun taas tekninen asiantuntija ottaa kantaa toiminnallisen määrittelyn toteutuksessa herääviin kysymyksiin. Työssä määriteltyjen tuot ominaisuuksien sekä mittataulukon toimivuuden testaamiseen otetaan kantaa opinnäytetyön käytännön osuudessa, joka käynnistyy kirjallisen opinnäytetyön palautuksen jälkeen. Käytännön osuudessa suunnitellaan pieni mallisto, joka sisältää naisille paitapuseron sekä hameen ja miehille kauluspaidan sekä housut. Tuotteista piirretään mallistoon mahdollisimman monta variaatiota, joista kohderyhmään sopivat henkilöt voivat valita mieleisensä tai yhdistellä mallien rakenteita sekä ominaisuuksia uudelleen niin halutessaan. Näin mallisto palvelee samalla tavalla asiakasta, kuin suunniteltavassa ohjelmistossa. Henkilöt valitaan heidän pituutensa mukaan, jotta äärikokojen mittataulukkoa voidaan samalla testata. Samassa yhteydessä testataan ohjelmiston määrittelyä soveltamalla valmistettuja testituotteita kohderyhmälle. Sovituksista saadaan lisätietoa tuotteiden toimivuudesta sekä suunnittelun onnistuneisuudesta. Teknisen testauksen määrittelee tekninen asiantuntija. On hyvin tärkeää, että dokumentteja päivitetään jatkuvasti projektin edetessä, jotta kaikki todetut toiminnan parannusmuutokset saadaan jo ensimmäiseen tekniseen määrittelyyn mahdollisimman oikein. (Haikala ja Mikkonen 2011, 170-172.)

Ohjelmistotuote, tässä työssä vaate, muodostuu komponenteista. **Komponentti** on tuotteen osa, joka vaate tuotteissa voi tarkoittaa esimerkiksi tuotteen mallia, kokoa, rakennetta tai jotain vaateen ominaisuutta, kuten materiaalia, väriä tms. Komponentti voi

olla tuotteen mikä tahansa muutettavissa oleva ominaisuus. **Konfiguraatiolla** tarkoitetaan komponenttien kokoelmaa, josta tuotteen tietty versio koostuu. (Haikala ja Märijärvi, 2002) **Konfiguraattori** on ohjelmisto, jossa komponenteista ja konfiguraatioista muodostetaan erilaisia tuoteversioita. Tehtävän määrittelyn kannalta on tärkeää, että erilliset komponentit sekä niiden konfiguraatiot on tarkkaan avattu toiminnallisessa määrittelyssä, niin ettei yhteensopivuusongelmia eikä päällekkäisiä komentoja synny. Vaatetuotteissa esimerkiksi täytyy olla erittäin tarkka, mitä tuoterakennekomponentteja voi käyttää samaan aikaan samassa tuotteessa, että se voidaan valmistaa ja että tuote toimii tarkoituksessaan. Oheinen tuotteenhallintakaavio esittää komponenttien ja konfiguraatioiden ominaisuuksiin liittyvät määriteltävät ominaisuudet, joihin vastaamalla toiminnallisessa osassa autetaan teknisen osan toteutusta. (Haikala ja Mikkonen 2011, 170-177.)



Kaavio 2. Tuotteenhallinta, Haikala ja Mikkonen 2011, 171.

Tuotteenhallinnan osa-alueiden määritteet avataan konfiguraattorin toiminnallisessa määrittelyssä.

2.2. Miten tehdään?

Tekninen asiantuntija toivoi toiminnallisesta määrittelystä Excel-taulukkoa helpottamaan toiminnallisuuksien ymmärtämistä mahdollisimman yksiselitteisesti. Tässä taulukossa kaikki ohjelmiston komponentit on kirjoitettu auki erillisiin valikkoihin, joista voidaan muodostaa myös valikkorakenne konfiguraattoriin. Excel-taulukosta tulee löytyä valikkojen nimet sekä näkyvyys ohjelmistossa, komponenttien nimet sekä ominaisuusmäärittelyt, missä muodossa valittujen komponenttien tiedot näkyvät ohjelmistossa asiakkaalle sekä mitä tietoja valmiista tuoteversiosta siirtyy tuotanto-ohjeeseen. Komponentti-määrittelyyn tulee merkitä myös vapaassa muodossa, mitä komponentteja ei voi käyttää samaan aikaan. Excel-taulukon sisältö kirjoitetaan auki opinnäytetyöhön ja Excel-taulukko lisätään työn liitteisiin vahvistamaan kirjallista esitystä. Kirjallisen esityksen lisäksi tekninen asiantuntija on pyytänyt saman tiedon kuvina määrittelyä havainnollistamaan. (Hynninen 2012.)

2.3. Kenelle tehdään?

Toiminnallista määrittelyä varten on tunnistettava ohjelmiston kaikki käyttäjät. Käyttäjät voivat olla asiakkaan lisäksi ohjelmiston ylläpitäjä, tekninen toteuttaja ja mahdollisesti myös joku tai useampi yhteistyökumppani. Tämä kappale käsittelee kysymystä, kenelle tehdään. Toiminnallisessa määrittelyssä otetaan kantaa tarkemmin käyttäjien vaatimuksiin. (Haikala ja Mikkonen 2011, 61-68.)

2.3.1 Asiakas

On vaikeaa palvella kaikkia tarpeita, joten jo ohjelmiston suunnitteluvaiheessa kannattaa määrittää, kuka todella on palvelun ja tuotteen kohdehenkilö ja asiakas. Kohderyhmän määrittäminen auttaa palvelun kohdentamisessa sekä säästää kustannuksia. Kohderyhmäanalyysi vastaa kysymyksiin, kuka on kohderyhmäsi, mitkä ovat ryhmän demografiset ja psykograafiset määreet sekä miten ryhmä käyttäytyy. Seuraava kaavio analysoi määriteltävän konfiguraattorin kohderyhmää. (Sammallahti 2009, 43.)

KOHDERYHMÄANALYYSI

Demografiset tekijät:	Psykograafiset tekijät:	Käyttäytyminen:
Aikuiset, suomea puhuvat naiset ja miehet.	Asiakas kokee tarvetta suuremmalle valikoimalle vaatekokoja ja haluaa ostaa itselleen oikean kokoisia vaatteita.	Asiakas ostaa mielummin harvemmin laadukkaita ja personoituja tuotteita, kuin usein halpoja, tinkien laadusta.
Ikärajaus aikuisissa: Henkilöt jotka pystyvät/osaavat käyttää tietokonetta ja internettiä.	Asiakas kokee tarvetta vaikuttaa tilattavan tuotteen ulkoasuun itse.	Asiakas on valmis käyttämään hieman aikaa täydellisen koon löytämiseksi.
Alle 156cm ja yli 176cm pitkät naiset - erityismittoja 140cm ja 202cm asti.	Asiakas on aktiivisesti kiinnostunut omasta pukeutumisestaan.	Asiakas on valmis käyttämään aikaa oman tuotteen suunnitteluun.
Alle 164cm ja yli 188cm pitkät miehet - erityismittoja 152cm ja 206cm asti.	Asiakas haluaa pukeutua persoonallisesti.	Asiakas on valmis sovittamaan mallikappaleen tuotteesta varmistuakseen koosta.
Asiakas on valmis käyttämään enemmän rahaa vaatteeseen, joka tehdään hänen valitsemillaan ominaisuuksilla, kuin massatuotantovaatteeseen.		Asiakas on valmis keskustelemaan tuoteominaisuuksista asiantuntijoiden kanssa, mikäli oikeat ominaisuudet eivät löydy järjestelmästä suoraan.

Kaavio 3. Kohderyhmän arviointi Sammallahten mukaan 2009, 42.

Kohderyhmäksi on suunnitteluvaiheessa valittu standardimitoista poikkeavat pitkät ja lyhyet suomalaiset naiset ja miehet, joilla on tarve suurempaan valikoimaan vaatekokoja sekä palveluun, jonka kautta asiakas pystyy itse vaikuttamaan vaateen ulkoasuun ja kokoon. Asiakkaalle tulee olla taito käyttää tietokonetta ja Internetiä, että tilaukset ovat mahdollisia omatoimisesti. On tärkeää, että asiakkaalla on tahto käyttää hieman aikaa tuotteen ominaisuuksien suunnitteluun ja hän suostuu tekemään sen sähköisessä järjestelmässä. Asiakkaan tulee olla valmis käyttämään vaatteeseen enemmän rahaa kuin massatuotettuihin vaatteisiin ja halukas sovittamaan vaateen koko tarvittaessa. (Sammallahti 2009, 43.)

2.3.2 Ylläpitäjä

Ohjelmiston ylläpitäjä on henkilö tai yritys, joka tekee päivitykset ja muutokset ohjelmistoon käyttöönoton jälkeen. Kun ohjelmiston toiminnallisuudet on selkeästi avattu toiminnalliseen määrittelyyn, tekninen toteuttaja tarvitsee myös tiedon, kuka ylläpitää ohjelmistoa. Tämä tieto vaikuttaa tekniseen toteutukseen sekä tulevien teknisten palveluiden hintaan. Kustannussyistä on suositeltavaa, että alle viiden vuoden päivityssykliin kuuluvat muutokset tehtäisiin ohjelmiston omistajan toimesta. Toisaalta myös visuaalisen ilmeen takia on järkevää, että omistaja toimii ylläpitäjänä varsinkin tuotteisiin ja ulkoasuun liittyvissä päivityksissä. Ylläpitäjän rooliin palataan tarkemmin toiminnallisessa määrittelyssä. (Haikala ja Mikkonen 2011, 61-68.)

2.3.3 Tekninen tuottaja

Teknisellä tuottajalla on intressi myydä toimitettuun ohjelmistotuotteeseen oheispalveluita esimerkiksi ylläpidon osalta, koska se on tekniselle yritykselle kannattavaa liiketoimintaa. Toisaalta, mikäli ohjelmistoon tarvitaan suurempia teknisiä muutoksia, esimerkiksi käytettävyyteen, on kannattavaa harkita palvelun ostamista ajan ja kustannusten säästämiseksi. Tekninen tuottaja tarvitsee ylläpidosta tiedon jo toiminnallisessa määrittelyssä. (Hynninen 2012.)

2.3.4 Yhteistyökumppanit

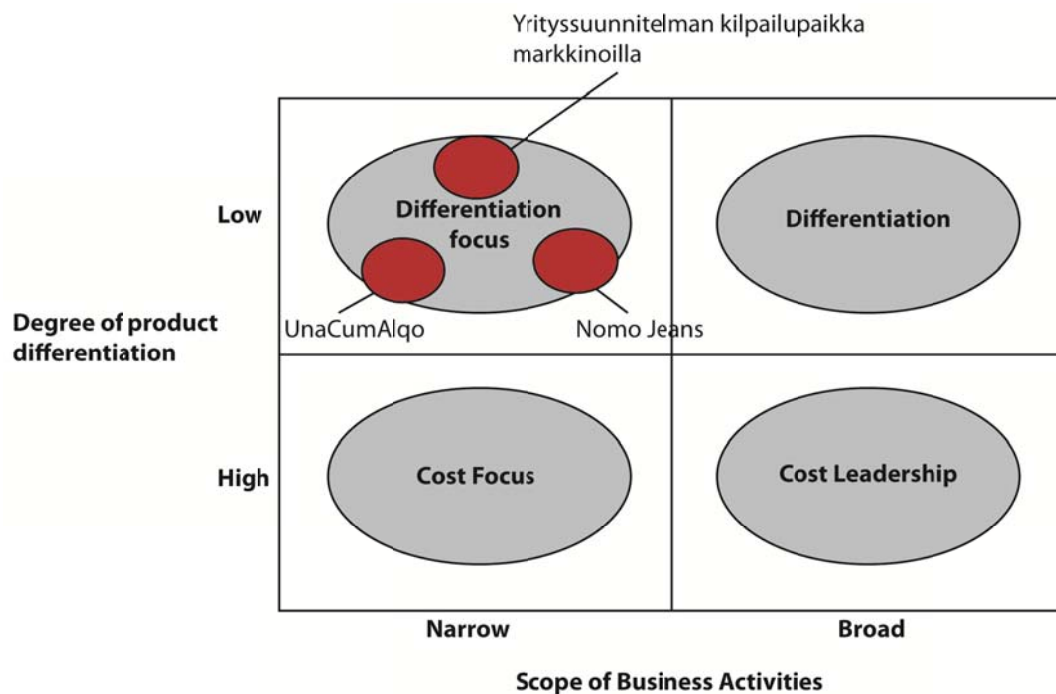
Joissain tapauksissa ohjelmiston ylläpitäjä voi olla myös ohjelmiston omistajan yhteistyökumppani, joka esimerkiksi tarjoaa samassa ohjelmistossa omaa tuotettaan yhteisille asiakkaille. Tällöin on hyvä tiedustella, suostuisiko kyseinen yhteistyökumppani päivittämään valikoiman omien tuotteidensa osalta. (Haikala ja Mikkonen 2011, 61-68.)

2.4. Mitä tarvitaan?

Konfiguraattorin toiminnalliseen määrittelyyn tarvitaan tarkkaan kirjallisesti avattu määrittely taulukko Excel-muodossa (LIITE 1.), joka sisältää yksityiskohtaisen kuvauksen kaikista komponenteista ja konfiguraatioista aikaisempien kappaleiden ohjeiden mukaisesti. Määrittelyyn tarvitaan myös Illustratorilla piirretyt tuotekuvat kaikista tuotekomponenteista ja komponenttimuutoksista kuvaamaan mahdollisimman tarkasti suunniteltavaa tuotetta. Tuotekuvat piirretään niin kuin ne olisivat mallinuken päällä, jotta ohjelmistossa kuvat voidaan todella latoa päällekkäin. Tämä helpottaa asiakasta hahmottamaan tuotteen ominaisuudet. Tämä työ esittelee paitapuseron komponentit kuvina. Määrittelyä varten tarvitaan myös esimerkki tuotanto-ohjeesta, että teknisen määrittelyn tiedonsiirto tapahtuu oikein. Esimerkillä voidaan testata todellista tiedonsiirtoa, kun päästään tekniseen määrittelyyn. Tarkoituksena on myös kartoittaa, onko tuotanto-ohjeita mahdollista siirtää tuotteen mittojen osalta suoraan kaavoitusjärjestelmään ja mahdollisesti jopa leikkuukoneelle asti. On mahdollista, että tällainen ohjelmistojen välinen tiedonsiirto tarvitsee oman projektinsa, mutta asia selvitetään tämän työn aikana, ja siihen palataan joko tämän projektin määrittelyssä tai yhteenvedossa. Jo mainittujen asioiden lisäksi tarvitaan tuotteille mittataulukko, joka sisältää kaikkien äärikokovarianttien mitat. (Hynninen 2012.)

3 Suunniteltavan palvelun asemointi markkinoilla ja kilpailijat

Yrityssuunnitelman tuotteita ovat yksittäiskappaleina tuotetut vaatteet, joiden ominaisuuksia ohjataan valmiiksi rakennetuilla ominaisuusvalikoilla, jolloin pystytään tuottamaan räätälöityjä tuotteita kustannustehokkaasti, sekä hyödyntäen tiettyjä massatuotannon elementtejä, kuten sähköistä suunnittelua, kaavoitusta ja materiaalien leikkuuta. Tuotteiden asemointi markkinoilla on asiakaskohdennettu, joka lisää asiakkaan valintavaihtoehtoja, mutta nostaa samalla myös tuotteen hintaa. Oheinen Porterin strategiakaavio kuvaa tuotteiden kilpailupaikan markkinoilla.



Kaavio 4. Porter's generic strategies, Micheal Porter 1997.

Yrityksen kilpailustrategia kohdistuu yksilöityjen tuotteiden valmistamiseen. Suurimpana kilpailijana tällä markkina-alueella Suomessa on Nomo Jeans, joka tekee farkkuja ja housuja hyödyntämällä vartaloskanneria. Asiakas voi valita itse erilaisia ominaisuuksia tilattaviin housuihin ja ne valmistetaan asiakkaalle mittatilaustyönä. Työn kustannus on pienempi kuin käsin tehtynä skannauksen takia, mutta tuotteiden hinnat ovat silti melko korkeita. On mahdollista, että skannerin kustannus lisää hintaa. Nomo Jeans tekee tällä hetkellä vain housuja. Yrityssuunnitelmassa konfiguraattorin avulla pystymme palvelemaan asiakkaita kaikkien tuotteiden osalta ja suuremmalla variaatiolla vaihtoehtoja tuotteiden ulkoasuun. Toivomuksena on myös saada tuotteiden hintaa alas kartoitta-

malla vaihtoehtoja mahdollisimman automatisoidulla tuotantoon valmisteluprosessilla. Verkkokaupan ulkoasu ja toiminnallisuudet seuraavat samaa logiikkaa kuin itävaltalainen online-kauppa UnaCumAlqo, mutta asiakkaalle annetaan tuotteen kriittisistä mi-toista enemmän tietoa. Näin asiakas voi itse mitata itseään varmistuakseen tuotteen koosta. Tuotteesta pitää olla mahdollista saada myös mallikappale sovitettavaksi kotiin pientä korvausta vastaan. Vaihtoehtoja tuotteen ulkoasun suunnitteluun tarjotaan myös hieman vapaammassa muodossa asiakkaalle valittavaksi. UnaCumAlqon kilpailuetu on siinä, että heillä tarjottuja tuotteita ja niiden ominaisuuksia on jo tuotettu valmiiksi, jol-loin he voivat hyödyntää verkkokaupassa luonnonmukaista tuotekuvaa. Tämän työn yrityssuunnitelman kuvat on piirrettävä käsin, sillä tuotteita ei ole vielä olemassa. Suo-messa toistaiseksi ei aivan samanlaista verkkokauppapalvelua ole. (Porter 1997, 50-74.)

Aikaisempia tutkimuksia vastaavanlaisesta vaatteisiin liittyvästä palvelusta on hyvin vähän saatavilla, koska kilpailukykyistä innovaatiota ei haluta julkisesti levittää. Julkais-tut tiedot ovat usein jo käyttöönotettuja valmiita ohjelmistoja tai yrityksiä. Konfiguraatto-reista on tehty tekniikan alalla useita tutkimuksia ja monet yritykset hyödyntävät ohjel-mistoa erilaisten teknisten kokonaisuuksien suunnitteluun. Tekniset laitteet ovat ohjel-miston kannalta helpompia, sillä ne ovat matemaattisesti määriteltävissä sähköiseen järjestelmään vaatteita helpommin.

4 Konfiguraattorin toiminnallinen määrittely

Seuraavassa kappaleessa käsitellään ohjelmiston toiminnallisuuksia konfiguraattorin käyttäjäperspektiivistä. Kaikki ohjelmiston valikot sisältävät teknisin termein esitettynä komponentteja, joista muodostetaan konfiguraatioita. Kappaleessa käytetään komponentti-sanon paikalla termejä kuten tuotteen rakenne ja ominaisuudet. Tämä siksi, että asiakäsittely pysyy konkreettisenä ja vaatetusalan opinnäytetyöhön sopivana. Osiossa palataan myös käyttäjien rooleihin sekä ylläpitoon ja määritellään ohjelmiston käyttöympäristöt. Tuotteiden rakenteiden määrittämisessä on käytetty Ylösen ja Häkkisen Vaatetusalan ammattitekniikan käsikirjaa.

4.1. Asiakkaalle ja tuotantoon näkyvät sisällöt ja valikot

Jotta tuote määrittyy tarpeeksi tarkasti asiakkaalle sekä tuotanto-ohjeita varten konfiguraattorista tulee löytyä seuraavat valikot: sukupuoli, tuote, leveyskoko, vartalotyyppi, pituuskoko, tuotteen pituudet, tuotteen rakenne, lisäosat, materiaalit sekä tarvikkeet. Tuotteisiin liittyvien valikkojen sisältö muuttuu valitun tuotteen ominaisuuksien mukaiseksi. Esimerkiksi, kun asiakas valitsee sukupuolen, poistuvat toisen sukupuolen tuotteet, koot sekä ulkoasuominaisuudet valikoista. Tämä helpottaa asiakkaan kronologista tuotesuunnittelua. Kaikista valikkojen ominaisuuksista tulee kirjoittaa auki yhteensopivuusmäärittelyt, jotta ohjelma osaa poistaa sopimattomat ominaisuudet asiakkaan tuotesuunnittelun edetessä. Excel-taulukossa 1. on auki kirjoitettu yhden tuotteen, naisten paitapuseron, tarvittavat toiminnot, jotka käydään vaihe vaiheelta läpi seuraavissa kappaleissa.

Sujuvan suunnittelun edistämiseksi on tärkeää, että kaikki valikot näkyvät samalla ruudulla ja että niihin pääsee palamaan tuotteen tilaamiseen asti. Samalla sivulla tulee näkyä myös suunniteltavan tuotteen kuva sekä kuvassa valitut muutokset. Seuraavissa kappaleissa puhutaan suunnittelukuvasta, jolla tarkoitetaan tätä kuvaa.

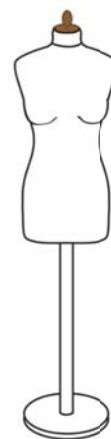
Tuotantolaitokselle on tärkeää toimittaa mahdollisimman yksityiskohtaiset ohjeet valmistettavasta vaatetuotteesta. Tuotanto-ohjeiden mukana toimitetaan tieto tuotteen koosta, rakenteesta ja ominaisuuksista. Mitat toimitetaan tuoteominaisuuksiin etukäteen mittataulukkona, mutta tuotantolaitos tarvitsee ohjeet kuinka mittoja käytetään. Seuraavissa kappaleissa kerrotaan myös tuotanto-ohjeeseen valituista ominaisuuksista siirtyvät tiedot.

Valkion otsikko	Valkion vaihtoehdot (komponentti)	valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsiirto tuotanto-ohjeeseen	Hinta lasuri
SUKUPUOLI	Nainen	naisten mallinukke/Henna piirtää	naisten mittataulukko	0,00
TUOTE	Paitapusero	piirretty tuoterunko/Henna piirtää	Paitapusero	20,00
Valkion otsikko	Valkion vaihtoehdot (komponentti)	valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsiirto tuotanto-ohjeeseen	Hinta lasuri
LEVYYSKOKO NAISET	32	tuoterunko muuttuu koon mittapisteden mukaan Ry=36	koko 32	
LEVYYSKOKO NAISET	52	tuoterunko muuttuu koon mittapisteden mukaan Ry=128	koko 52	
Valkion otsikko	Valkion vaihtoehdot (komponentti)	valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsiirto tuotanto-ohjeeseen	Hinta lasuri
Valkion otsikko	Valkion vaihtoehdot (komponentti)	valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsiirto tuotanto-ohjeeseen	Hinta lasuri
TUOTE	hyvin entävä	tuoterunko muuttuu koon mittapisteden mukaan, Lv -By = -8cm, EL=+40,6cm	Vartalo tyyppi AC	
Valkion otsikko	Valkion vaihtoehdot (komponentti)	valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsiirto tuotanto-ohjeeseen	Hinta lasuri
PITUUSKOKO NAISET	180CM	tuoterunko muuttuu koon mittapisteden mukaan Hih pit+ Hel pit+	180CM, yläosa	
Valkion otsikko	Valkion vaihtoehdot (komponentti)	valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsiirto tuotanto-ohjeeseen	Hinta lasuri
Valkion otsikko	Valkion vaihtoehdot (komponentti)	valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsiirto tuotanto-ohjeeseen	Hinta lasuri
HIHAN PITÄYS	täyspitkä	tuoterunko muuttuu koon mittapisteden mukaan Hpit= Hpit.	Hpit.=Hpit.	0,40
HIHAN PITÄYS	2/3 hihla	tuoterunko muuttuu koon mittapisteden mukaan Hpit= 2/3 Hpit. +40,7cm	Hpit.=2/3 Hpit.	0,20
Valkion otsikko	Valkion vaihtoehdot (komponentti)	valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsiirto tuotanto-ohjeeseen	Hinta lasuri
HIHAN RAKENNE	rannekeellinen hihansuu laskohalkiolla	piirretty hihansuu/Henna piirtää	rannekeellinen hihansuu laskohalkiolla	2,00
Valkion otsikko	Valkion vaihtoehdot (komponentti)	valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsiirto tuotanto-ohjeeseen	Hinta lasuri
KIHNIITYKSET	napitus kaiteleella kokonaan edestä aukeava	piirretty napitustamalli/Henna piirtää	napitus kaiteleella kokonaan edestä aukeava	2,00
Valkion otsikko	Valkion vaihtoehdot (komponentti)	valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsiirto tuotanto-ohjeeseen	Hinta lasuri
KALUKKIESET	aukiopistävät paikkakuvut	piirretty kaalikuvut/Henna piirtää	aukiopistävät paikkakuvut	5,00
Valkion otsikko	Valkion vaihtoehdot (komponentti)	valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsiirto tuotanto-ohjeeseen	Hinta lasuri
HELMÄHALKIOT	ei halkiota	piirretty halkiomalli/Henna piirtää	ei halkiota	0,00
Valkion otsikko	Valkion vaihtoehdot (komponentti)	valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsiirto tuotanto-ohjeeseen	Hinta lasuri
TASKUT	paikkakusku läpi rinnassa	piirretty taskumalli/Henna piirtää	paikkakusku läpi rinnassa	3,00
Valkion otsikko	Valkion vaihtoehdot (komponentti)	valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsiirto tuotanto-ohjeeseen	Hinta lasuri
KAAROKKEET	kaarokeellinen normaalilla hihalla	piirretty kaarokemalli/Henna piirtää	kaarokeellinen normaalilla hihalla	3,00
Valkion otsikko	Valkion vaihtoehdot (komponentti)	valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsiirto tuotanto-ohjeeseen	Hinta lasuri
MATERIAALIT	perusosan materiaali,	materiaalia kuvaavatäyttö lisätään tuotekuvan runkoon	materiaalikuvas, määrä, käyttöpaikka	
TÄPPÄKÄYTY KAIKISSA OSISSA SAMAA MATERIAALIA	materiaalimalli 9,9e/m	materiaalia kuvaavatäyttö lisätään tuotekuvan runkoon	kulutus x9,90	
	materiaalimalli 10,9e/m	materiaalimalli kuvaa ja kuvaus tekstinä	kulutus x10,90	
	materiaalimalli 11,9e/m	materiaalimalli kuvaa ja kuvaus tekstinä	kulutus x11,90	
	värit	materiaalien värit valittavissa materiaalin mukaan		
Valkion otsikko	Valkion vaihtoehdot (komponentti)	valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsiirto tuotanto-ohjeeseen	Hinta lasuri
TARVIKKEET	napit napitista	tarvikemallit kuvina ja kuvaus tekstinä, tarviketta kuvaava täyttö lisätään tuotekuvan	tarvikekuvas, kpl määrä tarvikkeista, sekä käyttöpaikka	e/Äpl
TARVIKKEET	napit hih	tarvikemallit kuvina ja kuvaus tekstinä, tarviketta kuvaava täyttö lisätään tuotekuvan	tarvikekuvas, kpl määrä tarvikkeista, sekä käyttöpaikka	e/Äpl
TARVIKKEET	nauh	tarvikemallit kuvina ja kuvaus tekstinä, tarviketta kuvaava täyttö lisätään tuotekuvan	tarvikekuvas, kpl määrä tarvikkeista, sekä käyttöpaikka	e/Äpl
TARVIKKEET	lakaset	tarvikemallit kuvina ja kuvaus tekstinä, tarviketta kuvaava täyttö lisätään tuotekuvan	tarvikekuvas, kpl määrä tarvikkeista, sekä käyttöpaikka	e/Äpl

Excel-taulukko 1. Toiminnallinen määrittelyn Excel-taulukko, tuote: paitapusero (LIITE 2.)

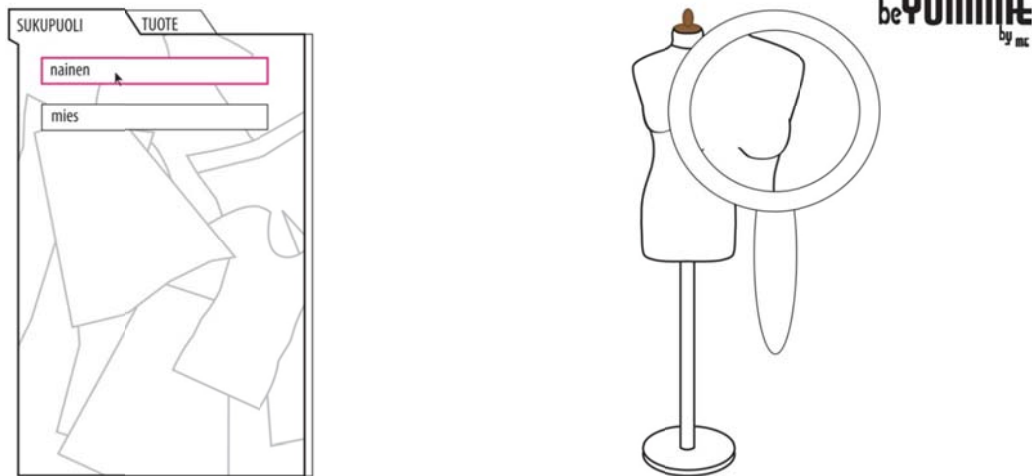
4.1.1 Sukupuoli-valikko

Sukupuolivalikosta asiakas valitsee, onko tilattava tuote naisen vai miehen. Tämä valinta ohjaa asiakkaan automaattisesti kyseisen sukupuolen tuotteisiin, mittoihin sekä ulkoasuominaisuuksiin. Konfiguraattorissa kyseisen valikon täytyy olla ensimmäisenä niin, ettei muihin ominaisuuksiin pääse ennen sukupuolivalintaa. Suunnittelukuvaan ilmestyy naisen tai miehen mallinukke etukuvana. Mallinukun päältä asiakas pääsee myös tarkastelemaan nukun päälle rakentuvan tuotteen yksityiskohtia suurennuslasilla sekä takakuvaa erillisessä ikkunassa. Tästä valikosta tuotanto-ohjeeseen siirtyä tilauksen yhteydessä teksti naisten tai miesten valinnan mukaan. Oheinen kuva mallintaa käyttäjälle näkyvät ominaisuudet. Toinen kuva mallintaa suurennuslasin käyttöä.



beYUMMIE
by mc

Kuva 1. Määrittelyn tueksi tehty havainnollistava kuva Sukupuoli-valikosta.

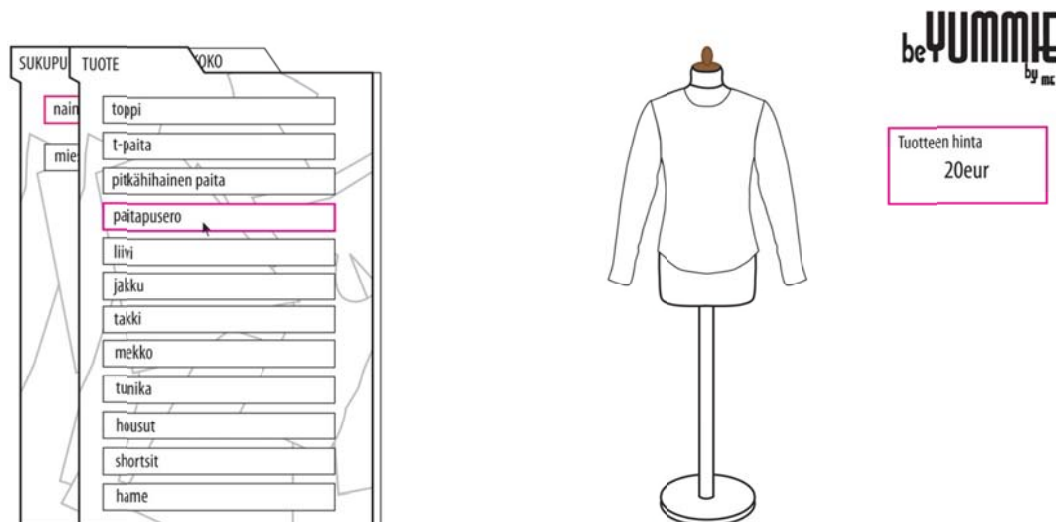


Kuva 2. Määrittelyn tueksi tehty havainnollistava kuva suurennustoiminnosta.

4.1.2 Tuote-valikko

Konfiguraattorin tuote on vaatekappale, jonka asiakas valitsee suunnittelun kohteeksi. Tuotteita voi valita vain yhden kerrallaan, etteivät tuotteiden ominaisuudet mene asiakkaalla keskenään sekaisin. Tämän ohjelmiston tulee sisältää seuraavat tuotteet: a.) naisten yläosat: toppi, t-paita, pitkähihainen paita, paitapusero, liivi, jakku, takki, mekko, tunika, b.) naisten alaosat: shortsit, housut, hame, c.) miesten yläosat: toppi, t-paita, pitkähihainen paita, kauluspaita, liivi, bleiseri, takki, d.) miesten alaosat: shortsit, housut.

Ohjelmassa tuote ilmestyy mallinuken päälle ”runkokuvana”, kun asiakas valitsee sen ohjelmavalikosta. Runkokuva on tasokuva piirretty tuotokuva valitusta tuotteesta, joka ei sisällä vielä mitään rakenne- tai ulkoasuominaisuuksia. Naisten runokuva on aina koossa 32/140 cm ja miesten runokuva kokoa 44/152 cm. Runkokovan standardikoko on valittu siksi, että teknisen toteutuksen kannalta suurempien kokojen kuvien latominen on helpompaa pienimpien kokojen päälle, koska näin koon suurentaminen peittää pienemmät alleen. Tuotteen ”runkohinta” ilmestyy ruudulle, jotta asiakas pystyy seuraamaan tuotteen hinnan kehitystä koko suunnittelun ajan. Tuote-valikosta tuotanto-ohjeeseen siirtyä tilauksen yhteydessä tuotteen nimi valinnan mukaan. Oheinen kuva mallintaa tuoterungon valintaa ohjelmistossa.



Kuva 3. Määrittelyä tueksi tehty havainnollistava kuva Tuote-valikosta.

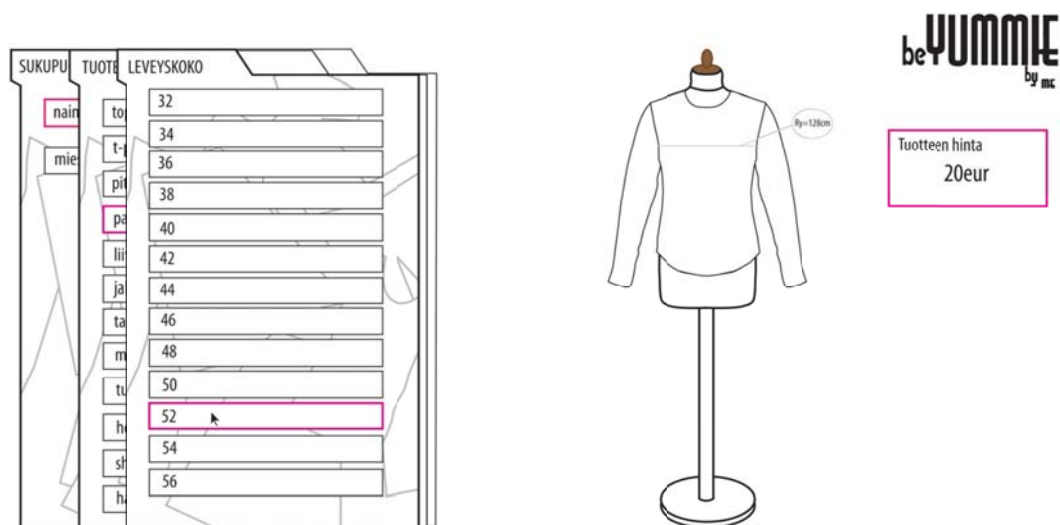
4.1.3 Leveyskoko-valikko

Leveyskokovalikosta löytyy naisille koot 32-56 ja miehille koot 44-64. Miesten vaatteissa kauluskoolle löytyy oma valikko, joka ilmestyy tuotteiden yhteyteen, jossa kauluksen koolla on merkitystä. Tuote näyttää suunnittelukuvassa rinnan ympäryksen mittapisteet. Kuva 4. havainnollistaa tätä toimintoa. Mittapisteiden vieressä näkyvät mitat lukuina, että asiakas pystyy tarvittaessa tarkistamaan kyseisen koon sopivuuden mittaamalla itsensä. Valitun tuotteen mitat muuttuvat mittapisteiden numerokenttään kokovalinnan yhteydessä, ja tuotteen kuva muuttuu suuremmaksi tai pienemmäksi valinnan yhteydessä. Teknisen toteutuksen kustannusten takia tuotteen mittamuutokset eivät tapahdu 1:1 suunnittelukuvassa, mutta leveyskokovalinta muuttaa rinnanympärysmittoja suuremmaksi tai pienemmäksi mittapisteiden runkokuvakoosta valinnan mukaan. Todellista kokoa asiakas voi seurata mittapisteiden numerotiedon perusteella. Seuraavat kuvat mallintavat naisten paitapuseron koon muutosta runkokuvassa.

Tästä valikosta tuotanto-ohjeeseen siirtyä tilauksen yhteydessä tuotteen leveyskoko, joka esitetään kokonumeron muodossa. Tavoitteena on saada mittojen tiedot siirtymään sähköisenä tilauksen yhteydessä suoraan tuotantopaikan kaavoitusohjelmaan. Tutkimuksen kautta selvisi, että tämä on mahdollista. Asiaan tutustutaan tarkemmin kappaleessa 6.



Kuva 4. Määrittelyn tueksi tehty havainnollistava kuva Leveyskoko-valikosta.



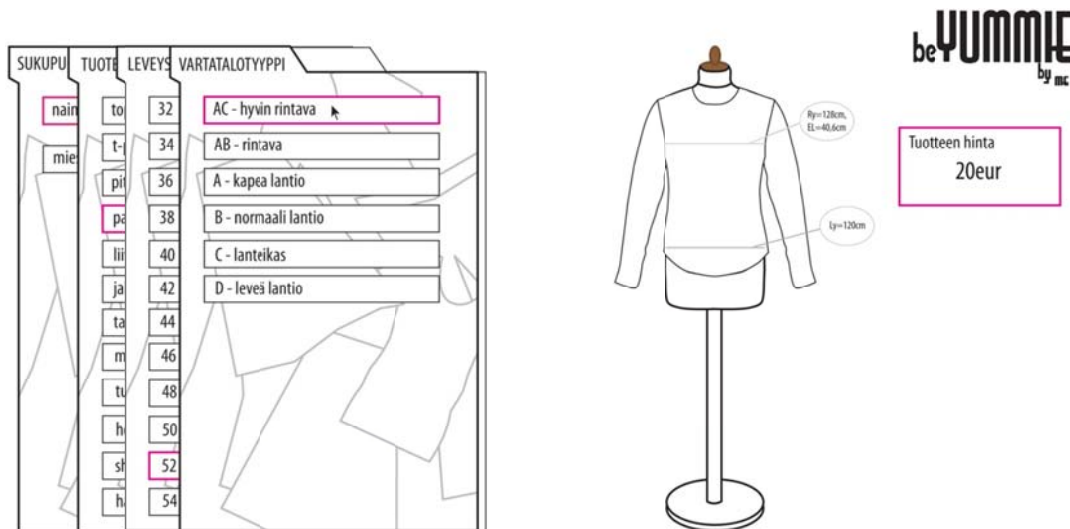
Kuva 5. Määrittelyn tueksi tehty havainnollistava kuva leveyskoon muutoksesta.

4.1.4 Vartalotyyppi-valikko

Tuotteen vartalotyyppi-valikossa määritetään tuotteen malli. Valikosta löytyy vartalotyypit a.) AC (hyvin rintava), AB (rintava), A (kapea lantio), B (normaali lantio), C (lantikas) sekä D (leveä lantio) naisille ja b.) B (solakka), C (normaali), D (tanakka), E (tukeva) sekä F (vatsakas) miehille. Asiakas voi valita itselleen sopivan mallin, joka muuttaa suunnittelukuvaan lantion kokoa mallin mukaan sekä lisää mittapisteen ja pis-

teelle numeroarvon. Seuraava kuva mallintaa naisten paitapuseron kuva, ja tietomuutoksia vartalotyypivalinnan yhteydessä.

Tästä valikosta tuotanto-ohjeeseen siirtyy tilauksen yhteydessä teksti: mitoitus naiset AC, AB, A, B, C, D tai mitoitus miehet B, C, D, E, F.



Kuva 6. Määrittelyn tueksi tehty havainnollistava kuva Vartalotyyppi-valikosta.

4.1.5 Pituuskoko-valikko

Pituuskokovalikosta löytyy naisille koot 140 cm – 196 cm, 4 cm välein ja miehille 152 cm – 200 cm, 6 cm välein. Pituusmitoissa valinta muuttaa kuvaan hihan, helman tai lahkeen pituutta tuotteesta riippuen. Tämä ominaisuus tarvitaan, jotta asiakas ymmärtää tuotteeseen valitut muutokset. Seuraava kuva mallintaa naisten paitapuseron hihan ja helman mittamuutosta ohjelmistossa.

Tästä valikosta tuotanto-ohjeeseen siirtyy tilauksen yhteydessä tuotteen pituuskoko, joka esitetään pituusmittana senttimetriä. Tavoitteena on saada myös leveysmittojen tiedot siirtymään sähköisenä tilauksen yhteydessä suoraan tuotantopaikan kaavoitusohjelmaan.

SUKUPUI	TUOTE	LEVEYS	VARTTA	PITUUSKOKO	PITUUS
nain	to	32	AC	140	192
	t-	34	AB	144	196
mie	pit	36	A	148	200
	pe	38	B	152	
	lii	40	C	156	
	ja	42	D	160	
	ta	44		164	
	m	46		168	
	tu	48		172	
	h	50		176	
	sf	52		180	
	h	54		184	
				188	

beYUMMIE
by mic

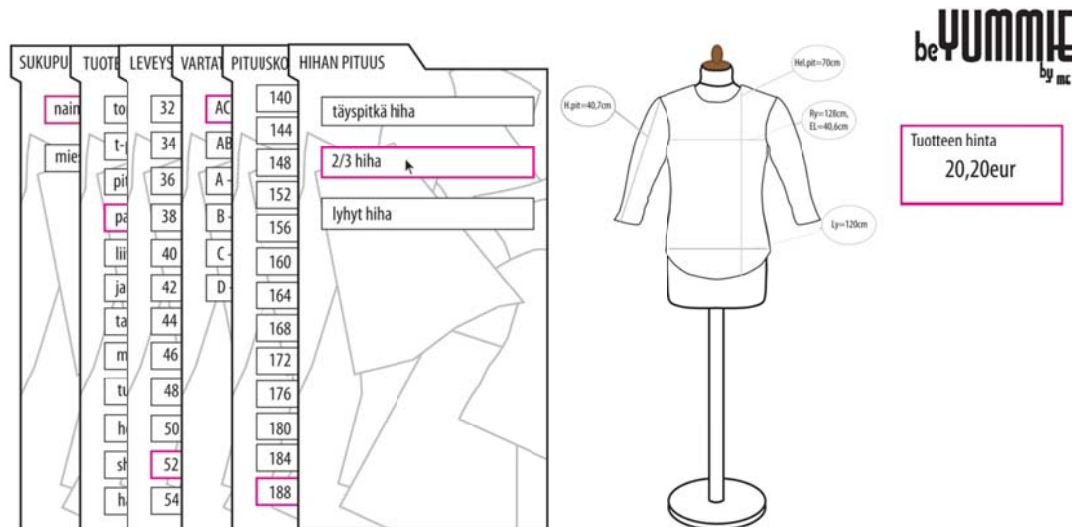
Tuotteen hinta
20eur

Kuva 7. Määrittelyn tueksi tehty havainnollistava kuva Pituuskoko-valikosta.

4.1.6 Tuotteen pituudet -valikko

Tuotteen pituudet -valikossa asiakas ottaa kantaa valitun tuotteen pituusmittapisteisiin, kuten yläosissa hihojen pituuteen ja alaosissa helman ja lahkeiden pituuksiin. Valikosta löytyy näille mitoille kolme vaihtoehtoa: lyhyt, 2/3-pituus ja pitkä. Ainoastaan hameessa keskimitta on 1/2-pituus. Valitut pituudet muuttavat suunnittelukuvaa valinnan mukaan ja laskevat pituusmitoille numerokenttään uudet arvot.

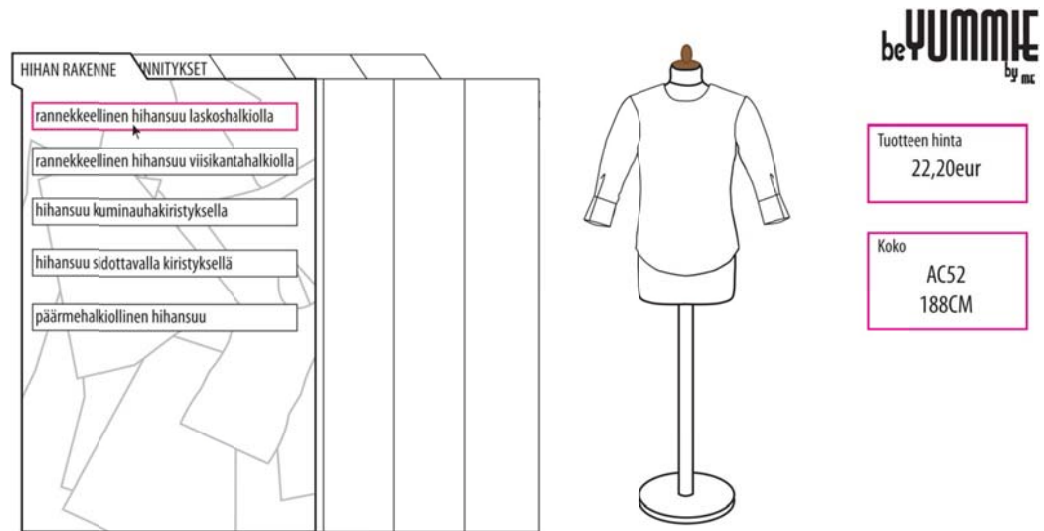
Jos tuote on esimerkiksi paitapusero, tästä valikosta tuotanto-ohjeeseen siirtyy tilauksen yhteydessä tieto lyhyt, 2/3-pituus tai pitkä hiha asiakkaan valinnan mukaan. Mitat näihin pituuksiin on tuotteen mittataulukkaan valmiiksi määritettyjä, joten joko ohjelma siirtää tiedon kaavoitusohjelmaan tai ne on viety sinne työntekijän toimesta etukäteen. Tuotteen kokomuutokset eivät muuttaneet sen hintaa, mutta tuotteen mittamuutokset sekä kaikki seuraavista ohjelman valikoista valittavat ominaisuudet vaikuttavat sen hintaan. Hinta muuttuu valittujen ominaisuuksien mukaan hintaruudussa. Oheinen kuva mallintaa naisten paitapuseron hihan mittamuutosta 2/3-hihaksi ohjelmistossa.



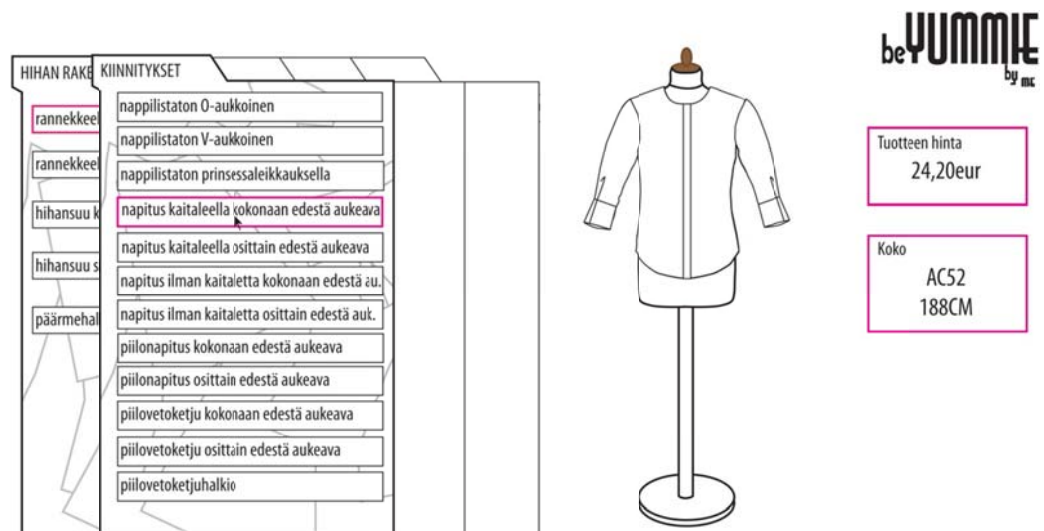
Kuva 8. Määrittelyn tueksi tehty havainnollistava kuva tuotteen Pituudet -valikosta.

4.1.7 Tuotteen rakenne -valikot

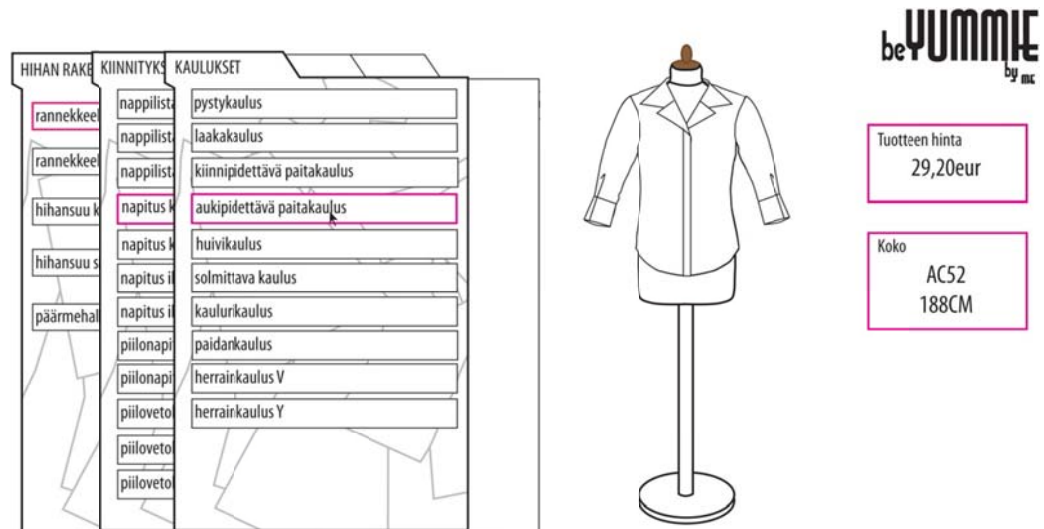
Tässä valikossa näkyvät aikaisempien valikkojen määritysten mukaan tuotteen ja koon mahdolliset rakenteet. Esimerkiksi paitapuserossa asiakas voi ottaa kantaa hihan rakenteeseen. Tuleeko hihaan halkiota tai ranneketta vai mahdollisesti nauha- tai kuminauhakiristys? Minkälainen nappilista tuotteeseen tulee vai, haluaako asiakas jättää sen kokonaan tuotteesta? Voisiko paitapusero olla kietaisukiinnityksellä tai vetoketjulla? Tuleeko puseroon taskuja, kaarroketta, halkioita? Tästä näkymästä häviävät mittapisteet, jotta asiakas voi tarkemmin seurata suunnittelukuvassa tuotteeseen tehtäviä rakennemuutoksia. Tuotteen koko ilmestyy hintaruudun alle kokonumeroina omaan laatikkoon. Oheiset kuvat mallintavat paitapuseron Rakennevalikkojen vaihtoehdot tuotteeseen. Kuvassa 9. valitaan rannekeellinen hihansuu laskoshihalla, jota kuvaamaan ilmestyy ranneke ja laskos. Todellisessa tuotteessa hihan laskos tehdään oikeaan kohtaan hihan taakse, mutta asiakkaan ymmärrystä edistämään laskos näkyy kuvassa tuotteen etupuolella. Laskos siirtyy oikeaan kohtaan valikossa Valmis tuote. 3D-mallinnuksella laskos voitaisiin laittaa oikeaan kohtaan, koska kuvaa voitaisiin tällöin pyörittää asiakkaan toimesta.



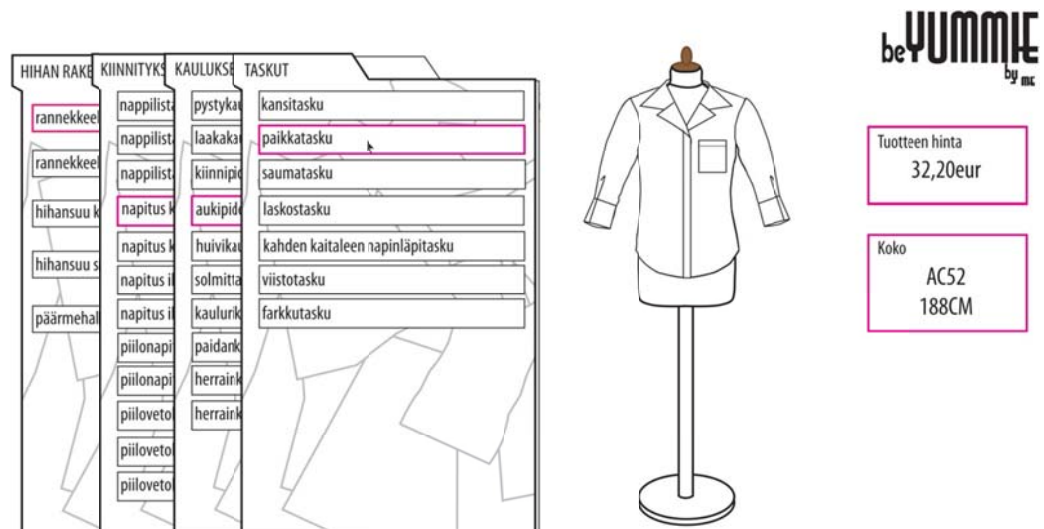
Kuva 9. Määrittelyn tueksi tehty havainnollistava kuva Tuotteen rakenne -valikosta, hihan rakenne.



Kuva 10. Määrittelyn tueksi tehty havainnollistava kuva Tuotteen rakenne -valikosta, kiinnitys.



Kuva 11. Määrittelyn tueksi tehty havainnollistava kuva Tuotteen rakenne -valikosta, kaulukset.



Kuva 12. Määrittelyn tueksi tehty havainnollistava kuva Tuotteen rakenne -valikosta.

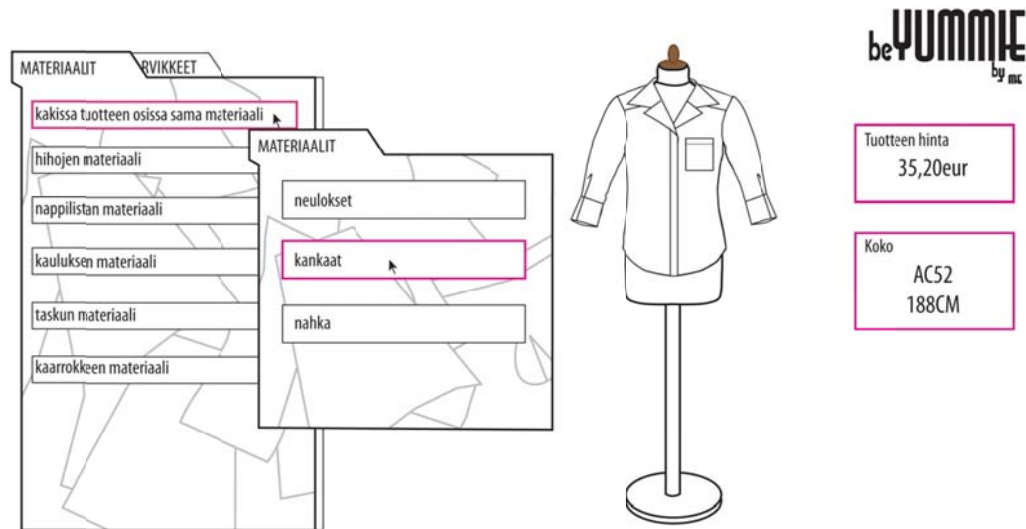


Kuva 13. Määrittelyn tueksi tehty havainnollistava kuva Tuotteen rakenne -valikosta, kaarrokkeet.

Rakenteen valitut ominaisuudet siirtyvät tekstinä tuotanto-ohjeeseen, ja niille on tehty kaavoitukset valmiiksi, jokaiselle koolle erikseen. Tieto niistä siirtyy joko sähköisesti tai on tallennettu valmiiksi kaavoitusohjelmaan.

4.1.8 Materiaali-valikko

Konfiguraattorin Materiaali-valikko poikkeaa aikaisemmin esitellyistä valikoista siinä, että valikon valittavissa olevat ominaisuudet ovat erillisiä tuotteita, jotka sisältävät omat valittavat ominaisuutensa. Materiaalien osalta ei riitä, että asiakas valitsee haluamansa materiaalin, hänen pitää myös valita materiaalin väri tai kuosi. Ohjelma ohjaa tuotteen kautta Materiaali-valikkoon vain ne materiaalit, joita kyseisessä tuotteessa voi käyttää. Materiaalista näkyy sen paksuus sekä materiaalkoostumus tekstinä, materiaali ja mahdolliset kuosit valokuvana ja väreistä neliön muotoiset valintaruudut. Koska materiaalit ovat yhteistyökumppanilta tilattuja, määräytyy valikko saatavien materiaalien ja yhteistyökumppanin tuotetietojen mukaan. Suunnittelukuvaan siirtyy valinnan mukaan täyttöväri, joka hahmottelee materiaalin väriä tai kuosia. Materiaalia voi tarkastella suunnittelukuvasta suurennuslasilla, jolloin materiaalin kuva näkyy valokuvana erillisessä suurennuskentässä. Asiakas voi valita halutessaan tuotteen eri osille eri värit. Seuraava kaavio mallintaa materiaalivalikon vaihtoehdot paitapuseron osalta. Materiaalikuva ei demoversioon ollut mahdollista saada, sillä yhteistyösopimus materiaali-toimittajan kanssa on vielä keskeneräinen.



Kuva 14. Määrittelyn tueksi tehty havainnollistava kuva tuotteen Materiaali-valikosta.



Kuva 15. Määrittelyn tueksi tehty havainnollistava kuva tuotteen Väri-valikosta.

Valitut materiaalitiedot siirtyvät tekstinä tuotanto-ohjeeseen, jotta tuotantolaitos osaa käyttää oikeaa materiaalia oikeissa kohdissa. Tuotanto-ohjeeseen siirtyy myös materiaalin käyttömäärä tuotteen koon mukaan.

4.1.9 Tarvike-valikko

Tarvike-valikko toimii samalla periaatteella kuin materiaalivalikko. Myös tähän valikkoon valikoituvat vain ne tarvikkeet, jotka ovat mahdollisia kyseiseen tuotteeseen. Vali-

kon sisältö määräytyy yhteistyökumppanien materiaalisaatavuudesta. Suunnittelukuvaan siirtyy valinnan mukaan kuva, joka hahmottelee tarvikkeen ominaisuuksia. Tarviketta voi tarkastella suunnittelukuvasta suurennuslasilla, jolloin tarvikkeen kuva näkyy valokuvana erillisessä suurennuskentässä. Kuva 16. esittelee tarvikevalikon vaihtoehtoja paitapuseroon. Myös tarvikkeiden kuvat ovat viitteellisiä, sillä materiaalitoimittajan kanssa sopimus on vielä keskeneräinen. Suurennuslasiominaisuutta ei ole piirretty kuvaan, koska sen piirtäminen sotkisi muiden käyttöominaisuuksien mallintamista. Ominaisuus on kuvattu Sukupuoli-valikon mallinnuksessa.

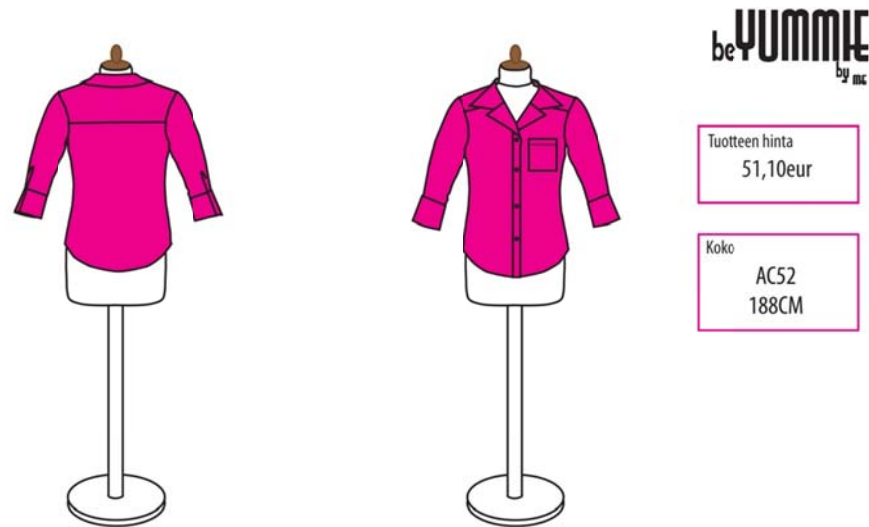


Kuva 16. Määrittelyn tueksi tehty havainnollistava kuva tuotteen Tarvike-valikosta.

Valitut tarvike tiedot siirtyvät tekstinä tuotanto-ohjeeseen, jotta tuotantolaitos osaa käyttää oikeita tarvikkeita oikeissa kohdissa. Tuotanto-ohjeeseen siirtyy myös tarvikkeiden käyttömäärä tuotteen koon tai ominaisuuksien mukaan.

4.1.10 Valmis tuote -näkyvä

Kun kaikki tuotteen ominaisuudet on valittu ja asiakas on valmis tilaamaan tuotteen, hän siirtyy Valmis tuote -näkyväseen, jossa asiakas voi vielä tarkastella tuotetta edestä ja takaa, sekä koko- ja hintatietoja. Oheinen näkyvä mallintaa viimeistä näkyvästä suunnitteluohjelmassa. Tästä näkyvästä tuote siirtyy verkkokaupan ostoskoriin.



Kuva 17. Määrittelyn tueksi tehty havainnollistava kuva Valmis tuote -näkömystä.

4.2 Asiakkaan käyttäjäkokemusta arvioivat kysymykset

Toiminnalliseen määrittelyyn on tyypillistä kirjata kysymyksiä esittämään asiakkaan perspektiivistä tarvittavia palveluita ja ominaisuuksia, jotka valmiin ohjelmiston tulee toteuttaa. Oheinen lista sisältää asiakasperspektiivin toiminnalliset vaatimukset. Fowler kutsuu näitä vaatimuksia käyttötapaueksiksi. (Fowler–Scott 2004, 35, 37, 42–43.)

- Haluan asiakkaana päästä palaamaan kaikkiin suunnittelutyökalun valikoihin, kunnes tuote on mielestäni valmis ja tilattu.
- Haluan asiakkaana pystyä tallentamaan keskeneräisen suunnitelman palatakseni siihen myöhemmin.
- Haluan asiakkaana nähdä tuotteen hintalaskurin koko suunnittelun ajan.
- Haluan asiakkaana päästä tarkkailemaan suurennuslasilla tuotteen ominaisuuksia kaikissa ikkunoissa.
- Haluan asiakkaana päästä kesken suunnittelun tarkastelemaan mittataulukkoa niin, etteivät suunnitellut ominaisuudet häviä.

- Haluan päästä tarkastelemaan mittojen ottamiseen liittyvää videota kesken suunnittelun.

4.3 Konfiguraattorin käyttöympäristöt

Jotta konfiguraattorin toiminnallinen määrittely olisi riittävä teknistä määrittelyä varten, tulee toiminnallisessa määrittelyssä kirjata auki ohjelmiston käyttöympäristöt. Tämä tarkoittaa selaimia ja niiden versioita, joissa ohjelmiston tulee toimia. (Haikala ja Märijärvi 2004, 81.)

Konfiguraattorin tulee toimia Internet Explorer 8, Mozilla Firefox v18, ja Safari v5 -selaimilla sekä näitä uudemmilla versioilla. Nämä selaimet on valittu siksi, että monilla tietokonetta käytävillä on Internet Explorer 8 kotikäytössä 9 version sijaan. Version 8 on moni käyttäjä päivittänyt Internet Explorer 7 version huonon toimivuuden takia. Mozilla Firefox on IT-asiantuntijoiden suosima selain, joka kannattaa valita uusimpana versiona, sillä alalla käytetään aina päivitettyä tekniikkaa kaikessa. Safari -selain kannattaa valita uusimman tarjolla olevan version mukaan, koska tableteissa käytetystä selaimesta on aina uusin päivitys laitteessa ja tabletteja on huomattavasti vähemmän käytössä, kuin XP- ja MAC-koneita.

4.4 Konfiguraattorin muutosten ylläpito

Muutosten ylläpidosta on päätettävä ennen teknisen määrittelyn aloitusta. Kaikissa ohjelmistoissa on kokonaisuuksia, joita täytyy ylläpitää ja päivittää. Oheinen osio käsittelee, mitä tietoja suunnittelutyökalussa tulee päivittää ja kuka päivitykset tekee. (Hyninen, 2012.)

4.4.1 Asiakas

Asiakkaalla tulee olla mahdollisuus lähettää palautetta järjestelmän toimivuudesta ylläpitäjälle. Tästä syystä konfiguraattorista tulisi tarvittaessa päästä verkkokaupan palautesivulle tarvittaessa lähettämään sähköpostia aiheesta.

4.4.2 Ylläpitäjä

Verkkokaupan ja ohjelmiston omistajan tulee olla päivitysten ylläpitäjänä tuotehintojen sekä tuoterakenteiden osalta. Näiden ominaisuuksien muutosihteys ja päivityksiin tarvittava ammattitaito on parhaiten omistajan tiedossa. On myös tärkeää, että nämä tiedot ovat aina ajan tasalla. Omistajan toimiminen ylläpitäjänä näissä tapauksissa lisää kustannussäästöjä.

4.4.3 Tekninen tuottaja

Kaikki teknisiin toiminnallisuuksiin liittyvät muutokset teetetään teknisellä tuottajalla. Näihin päivityksiin haluan käytettävän ammattiosaajia.

4.4.4 Yhteistyökumppanit

Materiaali- ja tarviketoimittajilla tulee olla mahdollisuus päivittää tarjoamiensa tuotteiden tietoja. Tämä siksi, että tuotetiedot pysyvät ajankohtaisina ja asiakkaalle ei tarjota materiaaleja tai tarvikkeita, joita ei enää ole saatavilla.

5 Palveluun tarvittavat mittataulukot, tuoterakenteet ja materiaalit

Yksi tärkeimmistä suunniteltavan ohjelmiston kilpailuetuun liittyvistä palveluista on sen mahdollistama vaatteiden koon muokkaaminen. Erityisesti lyhyiden ja pitkien ihmisten kokojen lisääminen tuotevalikoimaan moninkertaistaa näiden erityisryhmien mahdollisuuksia löytää oikean kokoisia vaatteita. Pituuskoko on erityismittaisissa vaatteissa huomattavasti helpommin tuotantoon ohjeistettava muutos kuin monien muiden erityiskokojen muutokset. (Hälinen ja Rytönen 1999, 5.) Pituusmittojen lisääminen kokotaulukoon on mielestäni täysin mahdollinen lisäpalvelu, kun tietoja käsitellään sähköisesti ja kyseessä on muutenkin asiakkaan itse määrittämiin ominaisuuksiin räätälöity tuote. Tämä kappale esittelee tutkimuksen aikana suunnitellut mittataulukot alle 156 cm ja yli 188 cm asiakkaille. Osio ottaa kantaa myös siihen, miten tuoterakenteilla ja materiaali- valinnoilla voidaan vaikuttaa koon istuvuuteen, vaikka asiakkaan ottama mitta ei olisi- kaan aivan tarkka. (Haimi 2012.)

5.1 Äärikokojen mittataulukot

Koska tutkimukseen rajattu kohderyhmä ovat suomalaiset naiset ja miehet, olen valinnut käytettäväksi mittataulukoiksi Finatexin N-2001 -mittataulukon naisille ja Passeli 1988 -mittataulukon miehille. Näistä mittataulukoista olen mallimestari Irja Haimin avustuksella valinnut suunniteltavan ohjelmiston vaatetuotteisiin tarpeelliset mitat. Koska tuotteiden sarjonta tehdään Grafis-ohjelmalla, tarvitaan konfiguraattoriin mitat vain asiakkaan ymmärtämällä tarkkuudella sekä niin, että ihmisten mittamuutokset voidaan siirtää konekielisesti tuotanto-ohjeeseen asiakkaan toimesta. Valitsimme mallimestarin kanssa mittataulukoista kokomerkin lisäksi pituuskoon sekä vartalotyypin kuvailemaan konfiguraattoriin vietäviä tuotekokoja. Mittataulukoiden ulkopuoliset pituuskoot määritettiin laskennallisesti mittataulukoiden muiden pituusmittojen mittavälien mukaan. Kävimme mitat läpi yhdessä Irja Haimin kanssa. Kokojen testaamista jatketaan käytännön osuudessa, kun fyysisiä tuotemalleja aletaan valmistaa. Liitteiden 3 ja 4 mittataulukot sisältävät Finatexin mittataulukoiden ulkopuoliset koot järjestelmään vietävästä mittataulukosta. Muut mitat löytyvät valmiina Grafiksesta. Ohjelmisto sisältää Finatexin kaavajärjestelmien lisäksi myös muita kaavajärjestelmiä, joista tulemme hyödyntämään ainakin saksalaista Müller & Sohn kaavajärjestelmää, sillä Passeli taulukon kokojen lisäksi tarvitaan miehille mitat etuleveys, selän leveys, käsivarren ympäryys sekä etupi-

tuus vaateen istuvuuden varmistamiseksi. (Tekstiili- ja vaateteollisuus ry ja Kuopion yliopisto 2001, 1-72. ja Tekstiili- ja vaateteollisuus ry 1988, 1-8 ja Irja Haimi.)

Vartalotyypit	
Naiset:	Miehet:
(Ry-Ly)	(Ry-Vy)
AC = hyvin rintava - 88-80	B = solakka - 100-82
AB = rintava - 88-84	C = normaali - 100-83
A = kapea lantio - 88-88	D = tanakka - 100-89
B = normaali lantio - 88-92	E = tukeva - 100-95
C = lanteikas - 88-96	F = vatsakas - 100-101
D = leveä lantio - 88-100	

Kaavio 5. Naisten ja miesten Vartalotyypit, Tekstiili- ja vaateteollisuus ry ja Kuopion yliopisto 2001, 1-72.

Mittataulukoita tehdessä todettiin, että naisilla mittakoossa 140-148 cm voitiin jättää hyvin rintava vartalotyyppi kokonaan pois ja rintava sekä leveä lantio 140-144 cm:stä pois. Näin pienillä naisilla harvoin on ympärysmitta äärikkoko. Pienistä pituuksista jätettiin myös 50-56 koot kokonaan pois. Pituuksissa 180–196 cm jätettiin pienet ympäryskoot kokonaan pois. Erittäin pitkillä ihmisillä on ympärysmitta harvoin kokoa 32-36. Miehillä 152 cm -taulukoon ei tarvita leveyskokoja 60-62 ja 200 cm taulukkaan ei tarvita leveyskokoja 44-46. Näin lyhyille ihmisille ympärysmittat käyvät liian leveiksi ja samalla tavalla pitkille liian kapeiksi. Myös pituusmitta 206 cm päätettiin ottaa pois, sillä 200 cm taulukosta löytyy koot 212 cm saakka. Naisilta jätettiin pituusmitta 200 cm pois.

5.2 Äärikkokojen istuvuutta lisäävät tuoterakenteet

Istuvuutta lisäävien rakenteiden käyttö mallistossa, jossa asiakas itse mittaa itsensä oikean koon löytämiseksi, on suositeltavaa. Säättövaraa vyötärökaitaleeseen saadaan kuminauhakiristyksellä, joka voidaan lisätä joko osittain tai kokonaan vyötärökaitaleeseen. Mallin mukaan voi vyötärökaitaleeseen myös laittaa säädettävän napituksen, jolloin väljyyttä voi säädellä laskosvaralla. Myös vyötärökaitaleen sivuille voidaan lisätä napitussäätö, jolloin sivuja laskostetaan erillisellä kaitaleella. Kellottaminen, vekit ja erilaiset muotolaskokset voivat myös oikein käytettynä lisätä istuvuutta, vaikka koko ei olisikaan millilleen oikein. On myös hyvä suunnitella tuotteisiin säätöä mahdollistavat saumavarat, jolloin tuotteen kokoa voidaan korjata kustannustehokkaasti. (Hälinen ja

Rytkönen 1999, 17-25.) Jos mallin rakenne toimii vain tietyissä kokoryhmissä, tulee se huomioida jo kyseisen mallin kokotarjonnassa, jolloin vältetään asiakkaan pettymistä tuotteen ulkoasuun. (Bryant and Burns 2002, 256-257.)

5.3 Äärikokojen istuvuutta lisäävät materiaalivalinnat

Joustavien materiaalien käyttö mallistossa, jossa asiakas itse mittaa itsensä oikean koon löytämiseksi, on käytännöllistä ja järkevää. Jokainen elastaania sisältäviä vaatteita kokeillut on voinut todeta mahtuvansa jopa useampaan kokoon samasta tuotteesta. Tämä mahdollistaa asiakkaan kokomittauksessa jopa 2,5cm virhemarginaalin molempiin suuntiin. Elastaania sisältävien materiaalien lisäksi myös neulokset ovat luonnostaan joustavia, kunhan neulos ei ole liian tiheää. Jos halutaan käyttää kankaita, jotka eivät ilman erillistä lisättyä joustavaa materiaaliosaa ole luonnoltaan joustavia, voidaan istuvuutta lisätä tekemällä kankaaseen pliseerauksia. Joustavien materiaalien käyttö helpottaa myös liikkuvuutta. (Hälinen ja Rytkönen 1999, 17-25.)

6 Grafis-kaavaohjelma ja mittojen sähköinen tiedonsiirto

Tässä työssä esitellyn yrityssuunnitelman tuotteet ovat yksilöllisiä tilaajan valintojen mukaan. Tämä nostaa tuotteen tuotantokustannuksia, sillä samaa tuotetta ei voida tuottaa samanlaisena kaikille asiakkaille. Kilpailukykyisen hinnoittelun mahdollistamiseksi on oleellista kartoittaa tuotantoprosessin tehostamista kohdissa, joissa tuotetta voidaan käsitellä sähköisesti ja tätä kautta muodostaa automaatioita tuotantoprosessiin.

Tapasin Fashion Team LT:n myyntineuvottelijan, jonka kanssa halusin selvittää mahdollisuutta sähköistää tuotantoprosessista mahdollisimman monta vaihetta. Yritys myy Grafis-kaavoitusohjelmistoa sekä siihen liittyviä sähköisiä palveluita. Fashion Team LT:n kautta on saatavilla yhteistyökumppanin kehittämä valmis sovellus tiedonsiirtoon verkkokaupasta Grafis-kaavoitusohjelmistoon mittatietojen ja asiakkaan valitsemien tuotteiden ja niiden komponenttien osalta. Sovelluksen nimi on UnaCumAlqo, joka räätälöidään asiakaskohtaisesti. Minulle kerrottiin, että asiakkaan verkkokaupasta tilaama tuote voidaan siirtää sähköisesti kaavaohjelmistoon määrittelemällä tuotteelle tietyt mitta-arvot, joiden avulla Grafis ymmärtää tuotteen koon ja mitat, ja joiden perusteella piirtää kaavat tuotteesta sekä tuotteen yksityiskohdista. Grafis-ohjelmisto sisältää Finatexin N-2001 ja Passeli 1988 -mittataulukot, joten näitä tietoja ei ohjelmaan tarvitse etukäteen viedä. Ohjelmaan täytyy kuitenkin ennakkoon syöttää aikaisemmin esitellyt äärimittataulukot sekä mahdolliset poikkeavuudet rakenteissa. Verkkokaupan voi rakentaa Grafis-tiedonsiirtoon sopivaksi, mikäli teknisellä asiantuntijalla on hyvä tuntemus Grafis-ohjelmistosta sekä sitä tukevista tiedonsiirtoa edistävästä ohjelmista. Myyntineuvottelija Liisa Turtiaisella oli tarjota myös valmis tuote verkkokauppasovelluksesta. Grafiksesta löytyy toiminto, jonka avulla kaavojen asettelu ja ohjaaminen tuotantolaitoksen leikkuriin onnistuu sähköisesti. (Turtiainen, 2012)

7 Asiakstarvetutkimus konfiguraattorin tuottamalle palvelulle

Tämä osio käsittelee opinnäytetyöprosessin aikana kohderyhmälle teetettyä asiakstarvetutkimusta sekä avaa ja analysoi tutkimustulokset.

7.1 Tutkimusperusteet

Opinnäytetyön sivun 3 tutkimuskysymykseen vastaamisen kannalta on erittäin tärkeää kartoittaa kohderyhmän tarve konfiguraattorin tuottamalle palvelulle. Mikäli tutkimustuloksissa selviää, ettei kohderyhmä kaipaa tämän tyyppistä palvelua, täytyy tutkimusyhteenvedossa todeta, ettei konfiguraattori ole kohderyhmän mielestä toteutuskelpoinen.

7.2 Tutkimusmenetelmät ja filosofiset perusteet

Tämä tutkimus on suoritettu kvalitatiivisena sähköisenä kyselynä. Tutkimuksen määrittämisen kohderyhmän perusteella tutkimus kohdistettiin Pieni- ja isokenkäiset Ry:n jäsenille, joka on lyhyiden ja pitkien ihmisten aktiivinen yhdistys. Yhdistys ottaa kantaa pituuden aiheuttamiin ongelmiin ja haasteisiin. Tutkimus toteutettiin valitun kohderyhmän nettisivuilla, ja kyselystä tehtiin nosto yhdistyksen jäsenlehteen. Kysely kohdistettiin rajatulle joukolla, jotta tutkimustulokset olisivat mahdollisimman luotettavia. Joukon kaikki vastaajat kuuluvat rajauksen ansiosta valittuun kohderyhmään, jolloin kaikki vastaukset ovat tutkimuksen kannalta otokseen sopivia. (Anttila 1998, 434-435.)

Tutkimuksen filosofisena tarkoituksena on selvittää kohderyhmän tarvetta liikeidean mukaiselle asiakaspalvelulle sekä tutustua samalla kohderyhmän ostokäyttäytymiseen ja päätöksentekoon erilaisten vaatetuotteiden ominaisuuksien osalta. Mitkä tekijät vetävät asiakkaita ostamaan; Mitkä tekijät työntävät asiakkaan pois ostopäätöksestä? Kuinka paljon asioinnin helppous vaikuttaa päätöksiin? Luottaako asiakas tarjottuun palveluun sijoittamalla siihen rahaa ennen kuin näkee lopputuotteen? Näihin asiakkaalle jopa tiedostamattomiin, filosofisiin perusteisiin on tutkimuksessa yritetty löytää vastauksia. (Anttila 1998, 33-37.)


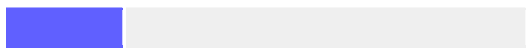
7.3 Tutkimustulokset

Tutkimus kohdistettiin Pieni- ja isokenkäiset Ry:n suomalaisille jäsenille, joita on yhteensä 520. (LIITE 5.) Yhdistyksen lehteen nostetulla artikkelilla ja kyselylinkillä tavoitettiin lehden painoksen mukaan 300 näistä 520 henkilöstä. (Liite 6.) Lehden saajat kuuluvat aktiiviseen osaan yhdistyksen jäsenistä. Tutkimukseen vastasi 87 henkilöä, mikä on koko ryhmästä 16,7 % ja aktiivisesta vastaajaryhmästä 29 %. Tutkimus toteutettiin Questback Enterprise -kyselynä. Tutkimukseen kerätyt avoimet vastaukset on julkaistu vastaajien kirjoittamassa muodossa.

7.3.1 Vastaajien demografiset määreet

Ensimmäisenä tutkimuksessa selvitettiin vastaajilta tämän tutkimuksen kannalta tärkeät demografiset määreet. Nämä ovat vastaajan sukupuoli sekä pituus. Internetin ja tietokoneen käyttötaito saatiin selville, kun asiakas vastasi kyselyyn sähköisen kyselyn kautta. Myös suomen kielen taito on kaikilla vastaajilla, sillä he ymmärsivät suomenkielisen tutkimuksen kysymykset, ja kysely oli yhdistyksen suomenkielisillä sivuilla.

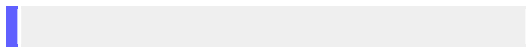

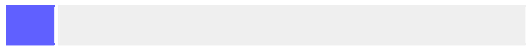
Olen

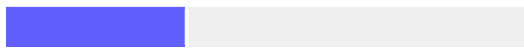


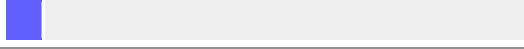

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	nainen	66	77,65%					
2.	mies	19	22,35%					
	Yhteensä	85	100%					

Kuvio 1. Questback Enterprise sähköinen kysely – Sopivat vaatteet, demografiset määreet, sukupuoli, 1.11.-10.12.2012.

77,65 % vastaajista oli naisia ja 22,35 % vastaajista miehiä. Kaksi henkilöä ei vastannut sukupuolikysymykseen.

Pituuteni on

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	alle 140cm	1	1,15%					
2.	141-150cm	1	1,15%					
3.	151-160cm	8	9,20%					

4.	161-170cm	30	34,48%	
5.	171-180cm	21	24,14%	
6.	181-190cm	20	22,99%	
7.	190-200cm	6	6,90%	
8.	yli 200cm	0	0,00%	
Yhteensä		87	100%	

Kuvio 2. Questback Enterprise sähköinen kysely – Sopivat vaatteet, demografiset määreet, pituus, 1.11.-10.12.2012.

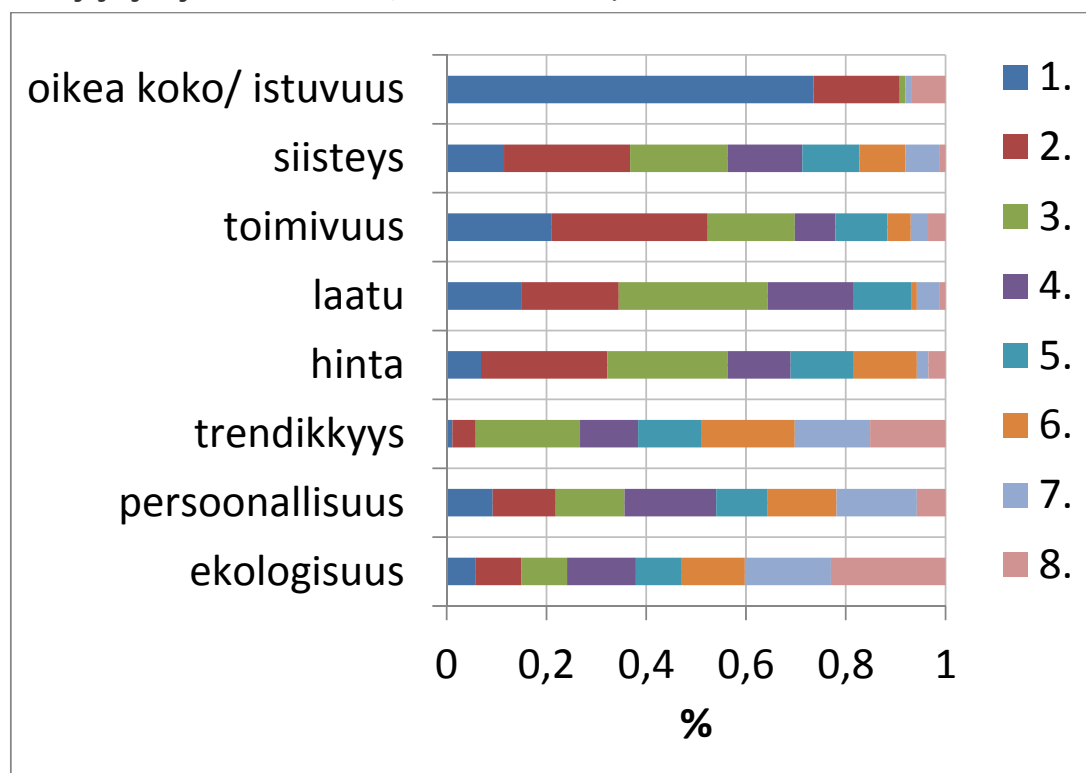
Tutkimukseen vastanneet jakautuivat lähes puoliksi lyhyiden 45,98 % ja pitkien 54,02 % välillä. Vastausten perusteella voidaan todeta, että äärikokoja alle 140cm ja yli 200 cm on erittäin vähän. Vastausten kokojakauma on hyvin samanlainen kuin Finatexin tuottaman N-2001 mittauksen pituusjakauma. Tulosten mukaan on siis myös perusteltua käyttää valittuja mittataulukoita vaatteiden tuotannossa. Teetetty tutkimus kuitenkin lisää tietoa alle 152 cm ja yli 188 cm määristä. (Tekstiili- ja vaateollisuus ry ja Kuopion yliopisto 2001, 7.)

7.3.2 Vastaajien arvomaailma ja tarpeet

Demografisten määreiden jälkeen selvitettiin asiakkaan arvomaailmaa sekä tämän kautta asiakkaan tarpeita. On oleellista selvittää, mihin markkinarakoon tuotteita kannattaa tarjota, jolloin on selvitettävä mitä tuotteita ja niiden ominaisuuksia ei tällä hetkellä löydy markkinoilta. Ensimmäinen arvomaailmaan liittyvä kysymys selvitti kohderyhmän arvostamia ominaisuuksia vaatteessa, sekä löytävätkö he Suomen tuotetarjonasta näillä ominaisuuksilla varustettuja vaatteita.

Tärkeimmäksi ominaisuudeksi vaatteissa arvostettiin oikeaa kokoa ja istuvuutta. Kokoa piti tärkeimpänä tai tärkeänä 92 % vastaajista. Vasta kaukana seuraavana tuli toimivuus, joka vaateen ominaisuutena oleellisesti liittyy kokoon ja istuvuuteen. Laatu ja siisteyttä pidettiin seuraavaksi tärkeimpinä. Persoonallisuus oli vaateen ulkoasuun liittyvistä ominaisuuksista tärkeämpi kuin trendikkyys, hinta ja ekologisuus. Vastaajajoukko haluaa siis ehdottomasti vaikuttaa tuotteen rakenteeseen liittyviin ominaisuuksiin, mutta he pitävät myös mahdollisuudesta vaikuttaa tuotteen persoonallisuuteen. Hinta ei ole oleellinen arvostuskriteeri muuten haluttujen ominaisuuksien toteutuessa.

Mitä seuraavista ominaisuuksista arvostatte vaatteessa eniten? (Klikkaa ominaisuudet tärkeysjärjestykseen 1=tärkein, 8=vähiten tärkeä)



Kuvio 3. Questback Enterprise sähköinen kysely – Sopivat vaatteet, arvomaailma, 1.11.-10.12.2012.

Kun arvostetut tuoteominaisuudet oli selvitetty, kysyttiin, löytävätkö vastaajat näillä ominaisuuksilla vaatteita Suomessa tarjolla olevista tuotevalikoimista.

Löydättekö Suomessa tarjolla olevista tuotevalikoimista itsellenne sopivia vaatteita arvostamillanne ominaisuuksilla?

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	aina	5	5,95%	[Progress bar showing 5.95%]				
2.	usein	35	41,67%	[Progress bar showing 41.67%]				
3.	joskus	44	52,38%	[Progress bar showing 52.38%]				
4.	en koskaan	0	0,00%	[Progress bar showing 0.00%]				
	Yhteensä	84	100%					

Kuvio 4. Questback Enterprise sähköinen kysely – Sopivat vaatteet, tarpeet, 1.11.-10.12.2012.

Suomen tuotevalikoimatarjonta jakaa valitun kohderyhmän kahtia. 47 % vastaajista on sitä mieltä, että he löytävät aina tai usein vaatteita oikeilla ominaisuuksilla. 53 % taas löytää vain joskus. 53 % vastaajista kuuluisi siis potentiaaliseen kohderyhmään tutkimuksessa aikaisemmin esitellyn palvelun kannalta.

Jotta saataisiin lisätietoa, miksi oikeilla ominaisuuksilla varustettuja vaatteita on vaikeaa löytää, vastaaja ohjattiin kertomaan asiasta lisää.

Oikeilla ominaisuuksilla olevien vaatteiden löytäminen on vaikeaa koska, (vastaaja voi valita useita vaihtoehtoja)

Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1. tarjolla olevat vaatteet ovat usein väärän kokoisia, kun ulkoasu on oikea.	38	80,85%					
2. tarjolla on usein huonolaatuisia vaatteita.	9	19,15%					
3. tarjolla on usein epäsiistejä vaatteita.	4	8,51%					
4. tarjolla on usein makuuni väärän värisiä vaatteita.	19	40,43%					
5. tarjolla on usein vallitsevan trendin mukaisia vaatteita enkä halua seurata trendejä.	16	34,04%					
6. tarjolla olevat vaatteet ovat usein samannäköisiä keskenään ja haluaisin pukeutua eri tavalla kuin muut.	15	31,91%					
7. tarjolla olevat vaatteet ovat usein väärää materiaalia, kun ulkoasu on oikea.	6	12,77%					
8. tarjolla olevat vaatteet ovat usein korkeahintaisia, kun ulkoasu on oikea.	27	57,45%					
9. Jokin muu, mikä?	3	6,38%					
Yhteensä							

Kuvio 5. Questback Enterprise sähköinen kysely – Sopivat vaatteet, tarpeet, 1.11.-10.12.2012.

Suurimmaksi haasteeksi sopivien vaatteiden löytämiseksi Suomen tarjonnasta osoitautui väärä koko, vaikka ulkoasu olisikin miellyttänyt. Kokotarjonnan ongelmia selvitettiin lisää kyselyn jatkokysymyksessä. Seuraavaksi suurin ongelma vaatteiden löytämiseksi oli tuotteen korkea hinta, kun ulkoasu oli oikea. Koon ja hinnan jälkeen vastaajat kokivat tuotteiden olevan väritään väärää, ominaisuuksiltaan samankaltaisia muiden tuotteiden kanssa tai valtatrendiä seuraavia, jolloin vaatteen ominaisuudet eivät miellyttäneet vastaajaa. Huono laatu, väärä materiaali ja epäsiisti ulkoasu tulivat seuraavina. Muiksi hankaloittaviksi syiksi oikeiden tuotteiden löytämisessä oli mainittu epäsopiva leikkaus, housujen vyötärön mataluus sekä leveys/pituus-koon suhde ei miellyttänyt vastaajaa. Taulukko 6. näyttää avoimet vastaukset.

Oikeilla ominaisuuksilla olevien vaatteiden löytäminen on vaikeaa koska, (vastaaja voi valita useita vaihtoehtoja)

Jokin muu, mikä?

Suhde pituus/leveys, vars. housuissa. Liittyy 1. kohtaan.

epäsopiva leikkaus

Housujen kohdalla nykyinen vyötärölinja sijaitsee usein makuuni liian alhaalla, enkä tarkoita mielipidettä vaan tuntumaa.

Kuvio 6. Questback Enterprise sähköinen kysely – Sopivat vaatteet, tarpeet, avoimet vastaukset, 1.11.-10.12.2012.

Tämän tutkimuksen esittelemän palvelun puitteissa pyritään kampittamaan korkea kustannus personoiduista tuotteista, jolloin saisimme kokovariaatiopalvelun lisäksi tuotettua oikeanlaista palvelua henkilöille, jotka luopuivat ostopäätöksestään korkean hinnan takia.

Ehdottomasti suurin kokoon liittyvä ongelma oli vaatteiden muotoleikkausten sijainti. Vastaajat olivat sitä meiltä, etteivät leikkaukset osuneet oikeaan kohtaan vaatteessa suhteessa heidän vartalonsa. Myös leveys/pituuskoon tasapaino vaatteissa oli monesti keskikokoon istutettu, jolloin vaatteiden hihat, helmat ja lahkeet jäivät lyhyiksi, kun oikea leveyskoko löytyi. Todettiin myös, ettei valikoimassa vain ole tarpeeksi suuria tai pieniä kokoja. Taulukko 8. näyttää avoimet vastaukset.

Vastasitte yhdeksi vaikeudeksi, että tarjolla olevat vaatteet ovat usein väärän kokoisia, kun ulkoasu on oikea. Mitkä tekijät kokotarjonnassa aiheuttavat ongelmia? (Vastaaaja voi valita useita vaihtoehtoja)

Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1. Kokotarjonnasta ei löydy tarpeeksi pieniä kokoja.	3	7,89%					
2. Kokotarjonnasta ei löydy tarpeeksi suuria kokoja.	14	36,84%					
3. Kun oikea leveyskoko löytyy, hihojen ja lahkeiden pituudet jäävät usein lyhyiksi.	20	52,63%					
4. Kun oikea leveyskoko löytyy, hihojen ja lahkeiden pituudet jäävät usein liian pitkiksi.	12	31,58%					
5. Muotoleikkaukset ovat usein väärässä kohdassa suhteessa vartalooni.	28	73,68%					
6. Jokin muu, mikä?	5	13,16%					
Yhteensä							

Kuvio 7. Questback Enterprise sähköinen kysely – Sopivat vaatteet, tarpeet, lisäkysymykset, 1.11.-10.12.2012.

Vastasitte yhdeksi vaikeudeksi, että tarjolla olevat vaatteet ovat usein väärän kokoisia, kun ulkoasu on oikea. Mitkä tekijät kokotarjonnassa aiheuttavat ongelmia? (vastaaaja voi valita useita vaihtoehtoja)

Jokin muu, mikä?

Vyötäröstä iso, jos reisistä mahtuu.

Tarkemmin: Lahkeet liian pitkät, hihat usein mieluummin lyhyet.

ala ja yläosa eri kokoisia

vähäiset muotoleikkaukset eli suorat mallit

Vyötärölinjan mataluus (housuissa)

Kuvio 8. Questback Enterprise sähköinen kysely – Sopivat vaatteet, tarpeet, lisäkysymykset avoimet vastaukset, 1.11.-10.12.2012.

Vastaajat selvästi kaipaivat lisää kokoja valikoimaan ja rakenteellisesti sopivia vaatteita. Vastaajat eivät ole valmiita maksamaan tuotteesta, jos se ei heille sovi, mutta ovat valmiita sijoittamaan tuotteeseen enemmän, jos kokovaatimus täytetään. Vastaajat olivat myös kiinnostuneita ”tuunaamaan” vaatteita ulkoasultaan sopiviksi.

7.3.3 Vastaajien motiivit ja tarve uudelle palvelulle

Kun kohderyhmän kohtaamat haasteet on selvitetty, voidaan lähteä tiedustelemaan asiakkaan motiivia uuteen palveluun, joka pyrkii karsimaan kyselyssä selvitettyjä ongelmia. Löytyykö tarve kartoitetulle puuttuvalle palvelulle?

Koetteko tarvetta vaateverkkokaupalle, jossa voisitte valita leveyskokonne lisäksi oman pituuskokonne tilattavalle vaatteelle (esim. L/140cm tai S/190cm)?

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	ehdottomasti	31	35,63%					
2.	mahdollisesti	42	48,28%					
3.	luultavasti en	13	14,94%					
4.	ehdottomasti en	1	1,15%					
	Yhteensä	87	100%					

Kuvio 9. Questback Enterprise sähköinen kysely – Sopivat vaatteet, tarpeet, motiivit ja uudet palvelut, 1.11.-10.12.2012.

83,91 % vastaajista koki tarvetta ehdottomasti tai mahdollisesti valita leveyskoko ja pituuskoko tuotteelle erikseen. Tämä myötäilee selvästi aikaisempia vastauksia, kun kohderyhmältä kysyttiin nykyisestä tarjonnasta.

Tutkimuksen kannalta oli tärkeää myös selvittää, kuinka paljon kohderyhmä oli valmis näkemään vaivaa oikean koon löytämiseksi. Koon mittaaminen tai sovittaminen ovat ainoat keinot varmistua tuotteen koosta. Ensin kysyttiin mittaamisesta.

Olisitteko valmis mittaamaan itsenne ohjevideon avustuksella oikean koon löytämiseksi, jos mitat olisi mahdollista tallentaa järjestelmään myöhempiäkin tilauksia varten?

Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1. ehdottomasti	35	41,67%					
2. mahdollisesti	41	48,81%					
3. luultavasti en	6	7,14%					
4. ehdottomasti en	2	2,38%					
Yhteensä	84	100%					

Kuvio 10. Questback Enterprise sähköinen kysely – Sopivat vaatteet, ajan käyttö, 1.11.-10.12.2012.

90,48 % vastaajista olisi valmis mittamaan itsensä ehdottomasti tai mahdollisesti oikean koon löytämiseksi.

Kohderyhmä on käyttänyt aikaa oikean koon löytämiseen. Käyttävätkö vastaajat aikaa myös vaatteiden muokkaamiseen, jos oikeaa kokoa ei löydy?

Teettekö koskaan muutoksia ostettujen vaatteiden malliin tai ulkoasuun?

Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1. aina	0	0,00%					
2. usein	14	16,47%					
3. joskus	41	48,24%					
4. en koskaan	30	35,29%					
Yhteensä	85	100%					

Kuvio 11. Questback Enterprise sähköinen kysely – Sopivat vaatteet, ajan käyttö, 1.11.-10.12.2012.

Vastaajista 64,71 % teki muutoksia joskus tai usein nykyisestä valikoimasta ostettuihin tuotteisiin. Tämä tarkoittaa sitä, että tuote ei ollut ostettuna sopiva.

Jotta ajan käyttöön saataisiin lisäselvitystä, kohderyhmältä kysyttiin, mitä he vaatteisiin muuttavat. Ompelutyön vaikeusaste antaa lisätietoa ajankäytön määrästä.

Muutan...(vastaaja voi valita useita vaihtoehtoja)

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	vaatteen helmaa, lahkeita tai hihoja lyhyemmiksi ompelemalla.	38	70,37%					
2.	vaatteen helmaa, lahkeita tai hihoja pidemmiksi ompelemalla.	14	25,93%					
3.	vaatteen leveyttä ompelemalla.	16	29,63%					
4.	muutan vaatteen mallia ompelemalla.	6	11,11%					
5.	vaatteen kiinnityksen minulle sopivammaksi (esim. napit, vetoketju, hakaset).	11	20,37%					
6.	vaatteen taskujen paikkaa.	1	1,85%					
7.	vaatteen muoto-ominaisuuksien paikkaa.	12	22,22%					
8.	vaatteen vuorimateriaalin minulle sopivammaksi.	0	0,00%					
9.	vaatteen muita ominaisuuksia. Mitä?	2	3,70%					
	Yhteensä							

Kuvio 12. Questback Enterprise sähköinen kysely – Sopivat vaatteet, ajan käyttö, jatkokysymykset, 1.11.-10.12.2012.

Eniten ostetuissa vaatteissa muokataan helmojen ja lahkeiden pituutta. Tämän jälkeen eniten korjataan tuotteen leveyttä, tuotteen kiinnitystä sekä muotolaskosten paikkoja. Jotkut vastaajat ovat muuttaneet ostetun tuotteen rakenteen kokonaan ja jopa korjanneet taskujen paikkoja. Muista ominaisuusmuutoksista vastattiin seuraavasti:

**Muutan... (vastaaja voi valita useita vaihtoehtoja)
vaatteen muista ominaisuuksia. Mitä?**

tuunaan

muoto-ominaisuuksien voluumia (suuremmat sisäännotot)

Kuvio 13. Questback Enterprise sähköinen kysely – Sopivat vaatteet, ajan käyttö, jatkokysymykset avoimet, 1.11.-10.12.2012.

Monet käyttivät aikaa ostettujen vaatteiden korjaamiseen erittäin paljon, ja monet myös maksoivat korjausten teettämisestä.

Teetättekö koskaan muutoksia ostettujen vaatteiden malliin tai ulkoasuun?

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	aina	0	0,00%					
2.	usein	4	4,71%					
3.	joskus	41	48,24%					
4.	en koskaan	40	47,06%					
	Yhteensä	85	100%					

Kuvio 14. Questback Enterprise sähköinen kysely – Sopivat vaatteet, rahan käyttö, jatkokysymykset, 1.11.-10.12.2012.

52,95 % vastaajista teetätti usein tai joskus korjauksia ostettuihin vaatetuotteisiin. Miten tämä aika ja raha voitaisiin käyttää hyödyllisesti? Olisiko asiakas valmis kohdistamaan aikansa toisin, ettei tuotetta tarvitse korjata jälkikäteen? Onko tarvetta tällaiselle palvelulle?

Koetteko tarvetta vaateverkkokaupalle, jossa voisitte valita tilattavan vaatteen koon lisäksi mallin, materiaalin ja ulkoasun itse, jolloin teidän ei tarvitsisi käyttää aikaa tai rahaa vaatteen korjaamiseen oston jälkeen?

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	ehdottomasti	8	9,30%					
2.	mahdollisesti	57	66,28%					
3.	luultavasti en	19	22,09%					
4.	ehdottomasti en	2	2,33%					
	Yhteensä	86	100%					

Kuvio 15. Questback Enterprise sähköinen kysely – Sopivat vaatteet, tarpeet, uudet palvelut, 1.11.-10.12.2012.

75,58 % vastaajista koki ehdottomasti tai mahdollisesti tarvetta vaateverkkokaupalle, jossa asiakas voi valita vaateen koon, mallin, materiaalin ja ulkoasun itse. 2,33 % ei ehdottomasti tilaisi mitään tällaisesta verkkokaupasta. Tarve tämän tyyppiseen palveluun siis löytyy. Miten asiakas toivoisi voivansa käyttää palvelua?

Millä tavalla haluaisitte käyttää vaateen malliin, materiaaliin ja ulkoasuun liittyviä verkkokauppaominaisuuksia?

Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1. Haluaisin valita valmiista valikosta sopivimmat ominaisuudet vaatteelle.	74	88,10%					
2. Haluaisin valita osan ominaisuuksista valmiista valikosta ja piirtää osan itse ohjelmalla.	9	10,71%					
3. Haluaisin piirtää vaateen alusta asti itsenäisesti. En halua käyttää valmiiksi annettuja ominaisuuksia.	1	1,19%					
Yhteensä	84	100%					

Kuvio 16. Questback Enterprise sähköinen kysely – Sopivat vaatteet, tarpeet, uudet palvelut, käytettävyys, 1.11.-10.12.2012.

Suurin osa vastaajista (88,1 %) tahtoo ohjattua palvelua, jossa on valmiiksi rakennettu valikko, minkä kautta asiakas voi valita haluamansa tuoteominaisuudet. Toivotaan siis asiantuntijoiden ohjausta tuotteen ominaisuuksiin, mutta valinta halutaan tehdä itsenäisesti. Toiminnallisen määrittelyn sisältö on suunniteltu valmiita valikoita hyödyntäen, joten määrittelyä ei tarvitse kohderyhmän vastaajien mukaan korjata.

Aikaisemmin tutkimuksessa selvitettiin ajankäyttöä ja tahtoa itsensä mittaamiseen oikean koon löytämiseksi. Kysyttiin vielä tuotteen sovittamisesta, ja kuinka pitkälle vastaaja olisi valmis matkustamaan sovittaakseen oikean koon?

Olisitteko valmis käymään kivijalkamyymälässä sovittamassa tuotekoon varmistuaksenne tuotteen sopivuudesta?

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	ehdottomasti	36	41,38%					
2.	mahdollisesti	41	47,13%					
3.	luultavasti en	8	9,20%					
4.	ehdottomasti en	2	2,30%					
	Yhteensä	87	100%					

Kuvio 17. Questback Enterprise sähköinen kysely – Sopivat vaatteet, tarpeet, tuotteen sopivuus, 1.11.-10.12.2012.

88,51 % vastaajista olisi valmis joko ehdottomasti tai mahdollisesti käymään kivijalkamyymälässä vahvistamassa sovittamalla oikean koon.

Mikä on maksimimatka, jonka olisitte valmis kulkemaan sovituspaihalle?

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	alle 10km	37	44,05%					
2.	alle 30km	26	30,95%					
3.	alle 50km	13	15,48%					
4.	alle 100km	5	5,95%					
5.	alle 300km	3	3,57%					
6.	tarvittaessa enemmänkin kuin 300km	0	0,00%					
	Yhteensä	84	100%					

Kuvio 18. Questback Enterprise sähköinen kysely – Sopivat vaatteet, tarpeet, tuotteen sopivuus, ajan käyttö, 1.11.-10.12.2012.

Kivijalkamyymälän tulisi olla suhteellisen lähellä, sillä suurin osa vastaajista ei ajaisi yli 50km sovitusta varten. Toisaalta, sovituksenhan voisi suorittaa omassa kodissaankin, jos toimittaisimme asiakkaalle näytteitä.

Olisitteko valmis sovittamaan oikean koon kotona, jos toimittaisimme teille 3kpl kokoryhmääsi kuuluvia mallituotteita sovitukseen, joko pituus tai leveyskokoja? Esimerkki: mallituotteena t-paita, kokonne on S/190cm, toivotte pituuskokomalleja, toimittaisimme teille mallit pituuskokoihin S/188cm, S/190cm, S/192cm. Kolmen mallikappaleen yhteishinta 5euroa.

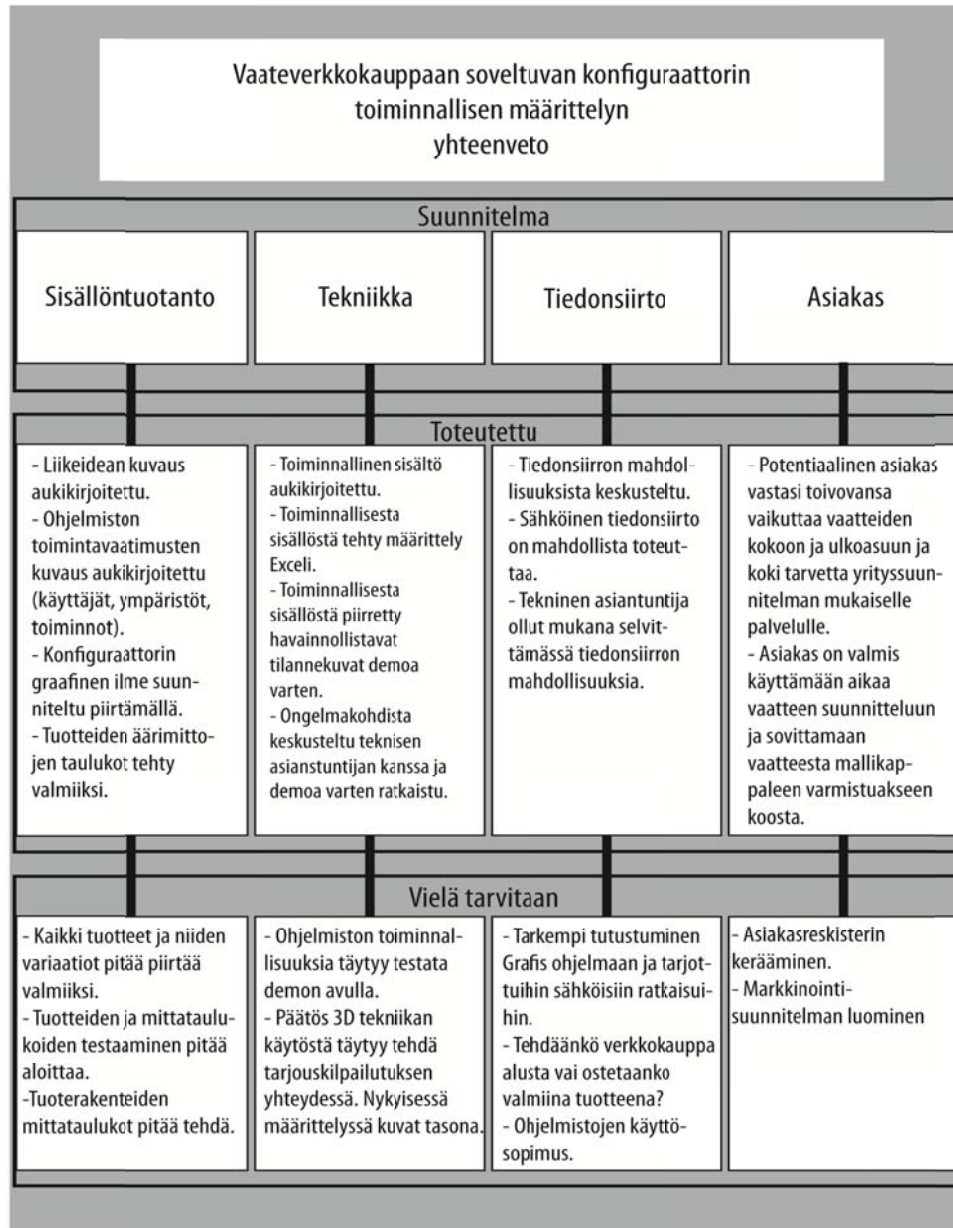
	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	ehdottomasti	29	33,33%					
2.	mahdollisesti	46	52,87%					
3.	luultavasti en	9	10,34%					
4.	ehdottomasti en	3	3,45%					
	Yhteensä	87	100%					

Kuvio 19. Questback Enterprise sähköinen kysely – Sopivat vaatteet, tarpeet, tuotteen sopivuus, sovittaminen, 1.11.-10.12.2012.

Hyvin myönteisesti suhtauduttiin myös mallikokojen sovittamiseen kotona, mikäli kivi-jalkamyymälä olisi liian kaukana.

8 Opinnäytetyön yhteenveto

Tämä työ tutki verkkopohjaisen vaatekauppakonfiguraattorin toteutuskelpoisuutta toteuttamalla siitä toiminnallisen määrittelyn, jota tarkasteltiin sisällöntuotannon, teknisen toteutuksen, tiedonsiirron sekä asiakkaan näkökulmasta. Kokonaisuuksia tarkasteltiin teknistä asiantuntijaa, mallimestaria, kaavajärjestelmä asiantuntijaa sekä kvantitatiivisesta asiakastarvekyselystä saatuja tietoja apuna käyttäen. Oheinen kaavio mallintaa tutkimuskysymykseen annetut vastaukset sekä tarvittavat lisäselvityksen kohteet.



Kaavio 6: Työn yhteenveto

Sisällöntuotanto on toiminnallisen määrittelyn osalta siinä pisteessä, että materiaalista voidaan toteuttaa demo ohjelmiston toiminnallisuuden esittelyä varten. Opinnäytetyön aikataulun takia vain yhden tuotteen osalta pystytään demossa mallintamaan järjestelmän toiminnallisuutta ja asiakkaalle tuotettavaa palvelua. Muiden tuotteiden kuvat täytyy vielä piirtää, että järjestelmä saadaan toimimaan suunnitellusti. Mittataulukoiden testaaminen ja erilaisten rakenteiden mittataulukot täytyy myös rakentaa, että tarvittavat tiedot saadaan järjestelmään automaattisiksi ominaisuuksiksi.

Konfiguraattorin toiminnallisuuden esittelevä demo toimii hyvänä apuvälineenä kaikkien ominaisuuksien testaamiselle, kun tuotekuvat saadaan piirrettyä. Demo toimii myös kustannustehokkaana myyntiapuvälineenä. Demoa ei liitetä tutkimusaineistoon, sillä se sisältää aineistoa, jonka kopioimista pyritään suojaamaan. Teknistä määrittelyä ja toteutusta ei kannata tehdä ennen kuin kaikki toiminnalliset ominaisuudet on testattu demossa sekä tuotteissa. Tutkimuksen tuloksien perusteella voidaan kuitenkin tehdä päätöksiä mitä toimintoja pidetään ja mitä ei. Nyt tekninen asiantuntija ymmärtää, mitä ollaan tekemässä ja hän pystyy antamaan arvion, mitä suunnitellut ominaisuudet ohjelmistototeutuksena maksaisivat. Esimerkiksi tuotteen koon muuttaminen asiakkaalle näkyvässä tuotekuvassa valinnan mukaan osoittautui sen verran työlääksi toteuttaa, että jos toiminnallisuus ohjelmistoon halutaan, on syytä harkita 3D-mallinnuksen käyttöä suoraan. Vaikka koon muutoksesta on kirjoitettu ohjeet työn toiminnallisessa määrittelyssä, päätettiin toiminto jättää pois demosta, sillä se vaatii vielä jatkotutkimusta ja -testausta. Verkkovaatemyyntiin tarkoitetun konfiguraattorin toiminnallinen määrittely on toteutuskelpoinen, koska sen perusteella voidaan toteuttaa esittely demo ja toiminnallisuuden kustannusta voidaan seurata.

Sähköinen tiedonsiirto, joko omasta verkkokaupasta tai sitten Fashion Team LT:n tarjoamana onnistuu, kun tietyt mittojen perusarvot annetaan tiedonsiirtoa varten. Verkkokaupasta tieto siirtyy sähköisesti Grafis-kaavajärjestelmään, jossa muodostuu tuotteelle peruskaava sekä tuotteen rakenteeseen ja ulkoasuun liittyvät ominaisuudet automaattiona, kun ne on järjestelmään annettu valmiiksi. Tuoterakenteiden tulee siis olla määriteltä Grafis-ohjelmaan niin, että jokainen asiakkaan valitsema vaaterakenne on etukäteen mitoitettu Grafikseen. Mikäli asiakas haluaa jotain mitä ei ole valmiiksi tarjolla, tulee hänen olla verkkokaupan kautta yhteydessä myyntineuvontaan. Sähköisen tiedonsiirron avulla tuotantokustannuksissa voidaan säästää ja suunnitelma pysyy toteutuskelpoisena.

Asiakastutkimuksen tuloksena selvisi kohderyhmän tarve vaikuttaa vaatteiden kokoon ja ulkoasuun. Asiakkaat ovat valmiita käyttämään aikaa vaatteen suunnitteluun valmiita komponentteja käyttäen ja mallikappaleen sovittamiseen. Potentiaalisen asiakkaan mielestä yrityssuunnitelman tuottamalle palvelulle on tarvetta ja siksi se on toteutuskelpoinen.

Tiesin jo lähtiessäni tekemään tätä työtä, että prosessi tulee olemaan työläs, pitkä ja kivinen. Tästä syystä keräsin ympärilleni asiantuntijoita, joilta sain hyvää materiaalia ja tietoa toiminnallisen määrittelyn kasaamisessa kirjallisuuden lisäksi. Tärkeänä pidin johdonmukaisuutta ja tarkkaa rajausta työlleni, sillä aiheena tutkimus oli niin laaja, että se olisi voinut rönsyillä moneenkin suuntaan. Tästä syystä avasin tutkimuksen alussa, työn rajauksessa mitä asioita joudun jättämään työn ulkopuolelle. Tavoitteenani oli selkeästi ja yksinkertaisesti kertoa, mitä ominaisuuksia konfiguraattorissa tulee olla, että se palvelee asiakasta niin kuin olen suunnitellut ja että tekninen asiantuntija osaa sen perusteella arvioida teknisen määrittelyn toteuttamista sekä hinnoitella ohjelmiston. Kaikilta yhteistyökumppaneilta saatu positiivinen asennoituminen ideaani kohtaan ja jopa potentiaalisten asiakkaiden vastaukset antoivat toivoa siitä, että yrityksen perustaminen olisi todella mahdollista liikeideani perusteella. Seuraava tavoitteeni on perustaa yritys ja toteuttaa suunniteltu ohjelmisto sekä verkkokauppa.

Vaatesuunnittelijana koen tämän tutkimuksen tuovan uusia mahdollisuuksia lisätä asiakkaidemme vaihtoehtoja löytää sopivia vaatteita, jotka kertovat jotain kantajastaan. Vaatetusosalalle, uskon tutkimuksen tuovan uutta innovaatiota vaatteiden verkkomyyntiin, sekä luottamusta asiakkaan silmään yhdistellä vaatteiden ominaisuuksia yhteen toimivaksi kokonaisuudeksi. Työ tuo näkemystä, kuinka ammattitaitoisella ohjaamisella voidaan antaa asiakkaalle mahdollisuus ottaa osaa vaatteen suunnitteluun ja tuotantoprosessiin, jolloin tuotteen hinnasta jää pois työn osuus, jonka asiakas itse tekee. Tutkimus osoitti, että asiakkailla on halu olla osana tätä prosessia. Verkko on toiminut hyvänä kauppapaikkana jo lähes kymmenen vuotta, mutta sitä ei ole vielä osattu ajatella paikkana, jossa asiakas voisi interaktiivisesti keskustella tuotteen tekemisestä tavaran myyjän kanssa. Halusin tällä tutkimuksella aktivoida erityisesti vaatetusalan osaajia luottamaan asiakkaiden omaan tapaan valita ja vaikuttaa vaatetuotteisiin. Haluan suunnittelijana luoda hyvää mieltä pukemalla ihmisiä istuviin ja persoonallisuutta ilmaiseviin vaatteisiin ja aktivoida asiakkaittani osallistumaan tähän luomistyöhön. Kun vaate on sopiva, sen kantaja pystyy keskittymään moniin ympärillä oleviin asioihin, joista

epäsopivat vaatteet voivat viedä huomion kokonaan. Pukeutumisesta pitäisi pystyä nauttimaan ja minun tehtäväni suunnittelijana on tuottaa tätä tunnetta.

Tutkimukseen osallistui useita asiantuntijoita. Haluan kiittää Rising Edge Solutions Oy:n Jukka Hynnistä teknisestä asiantuntijaohjauksesta sekä tutkimuksen esittelyyn tehdyn demon rakentamisesta. Pieni- ja isokenkäiset Ry:tä haluan kiittää tutkimukseni julkaisemisesta yhdistyksen nettisivuilla sekä lehdessä. Suuret kiitokset asiantuntijatyöstä myös Grafis-ohjelmiston myyntiesittelijä Liisa Turtiaiselle sekä mallimestari Irja Haimille.

LÄHTEET

Kirjat:

Anttila, Pirkko. 1998. Tutkimuksen taito ja tiedon hankinta. Helsinki: Gummerus Kirjapaino Oy.

Burns, Davis Leslie. Bryant, Nancy, O. 2002. The Business of Fashion. New York: Fairchild Publications

Fowler, Martin. Kendall, Scott. 2004. UML. 2. painos. Jyväskylä: Docendo.

Grant, R., M. 1995. Second Edition. Contemporary strategy analysis: concepts techniques, applications. Oxford: Blackwell.

Haikala, Ilkka. Mikkonen, Tommi. 2011. Ohjelmistotuotannon käytännöt. Helsinki: Talentum.

Haikala, Ilkka. Märijärvi, Jukka. 2004. Ohjelmistotuotanto. 10. painos. Helsinki: Talentum.

Häkkinen, Rosa. Ylönen, Hanna. 2007. Vaatetusalan ammattitekniiikan käsikirja. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Hälinen, Sirpa. Rytönen, Auli. 1999. Arkipäivän onni - vaatteita erityisryhmille. Helsinki: Hakapaino Oy.

Porter, Michael. 1997. Competitive strategy. London: Free Press.

Sammallahti, Tiia. 2009. Konseptisuunnittelun supersankari. Helsinki: Books on Demand GmbH

Tekstiili- ja Vaateteollisuus Ry ja Kuopion Yliopisto – Vaatetusfysiologian laboratorio. 2001. Naisten vaatetuksen mittataulukko N-2001. Tutkimus.

Tekstiili- ja Vaateteollisuus 1988. Miesten vaatetuksen mittataulukko ja kokomerkinät
Passeli -mitat muodon mukaan. Tutkimus.

Asiantuntijälähteet:

Turtiainen, Liisa. Fashion Team LT. 2012. Palaveri 14.12.2012.

Haimi, Irja. 2012. Ompelimo B:fly. Palaverit 19.11.2012, 28.12.2012 ja 8.1.2013

Hynninen, Jukka. 2012. Rising Edge Solutions Oy. Palaverit 1.11.2012, 8.11.2012,
06.12.2012, 15.12.2012, 29.12.2012 ja 2.1.2013

Partanen, Arja. 2012. Pieni- ja isokenkäiset Ry. Sähköpostia 15.10.2012 - 30.10.2012.

Toiminnallisen määrittelyn Excel-taulukko

Pääliiketoiminta		Valikon osasto		Valikon vaihtoehdot (komponentti)		Valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)		Valittujen ominaisuuksien tiedonsifro tuotanto-ohjeeseen		Hinta laskuri	
N	N	SUKUPUOLI	Nainen	naisten mallinukke/Henna pirttä	naisten mittataulukko						0,00
M	M	SUKUPUOLI	Mies	miesten mallinukke/Henna pirttä	miesten mittataulukko						0,00
N, Y	N, Y	TUOTE	Palapusero	piirretty tuoterunko kolmiulotteisena, mittapistellä arvi M koon mukaan/Henna pirttä	Palapusero						20,00
M, Y	M, Y	TUOTE	Kauluspaita	piirretty tuoterunko kolmiulotteisena, mittapistellä arvi M koon mukaan/Henna pirttä	Kauluspaita						20,00
N, A	N, A	TUOTE	Hame	piirretty tuoterunko kolmiulotteisena, mittapistellä arvi M koon mukaan/Henna pirttä	Hame						20,00
M, A	M, A	TUOTE	Housut	piirretty tuoterunko kolmiulotteisena, mittapistellä arvi M koon mukaan/Henna pirttä	Housut						20,00
M, Y	M, Y	KAULUSKO	annas kauluskoko 39-54cm, KAISO KAULUSSENMITTAUS	issää koon numeroon zaidulle kaulusaukon viereen	kaulusken koko Xxcm						0,00
Pääliiketoiminta		Valikon osasto		Valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)		Valittujen ominaisuuksien tiedonsifro tuotanto-ohjeeseen		Hinta laskuri			
N, LM1	N, LM1	LEVEYSKO	MAISET	32 tuoterunko muuttuu koon mittapisteen mukaan Ry=76	koko 32						
N, LM2	N, LM2	LEVEYSKO	MAISET	34 tuoterunko muuttuu koon mittapisteen mukaan Ry=80	koko 34						
N, LM3	N, LM3	LEVEYSKO	MAISET	36 tuoterunko muuttuu koon mittapisteen mukaan Ry=84	koko 36						
N, LM4	N, LM4	LEVEYSKO	MAISET	38 tuoterunko muuttuu koon mittapisteen mukaan Ry=88	koko 38						
N, LM5	N, LM5	LEVEYSKO	MAISET	40 tuoterunko muuttuu koon mittapisteen mukaan Ry=92	koko 40						
N, LM6	N, LM6	LEVEYSKO	MAISET	42 tuoterunko muuttuu koon mittapisteen mukaan Ry=96	koko 42						
N, LM7	N, LM7	LEVEYSKO	MAISET	44 tuoterunko muuttuu koon mittapisteen mukaan Ry=100	koko 44						
N, LM8	N, LM8	LEVEYSKO	MAISET	46 tuoterunko muuttuu koon mittapisteen mukaan Ry=104	koko 46						
N, LM9	N, LM9	LEVEYSKO	MAISET	48 tuoterunko muuttuu koon mittapisteen mukaan Ry=110	koko 48						
N, LM10	N, LM10	LEVEYSKO	MAISET	50 tuoterunko muuttuu koon mittapisteen mukaan Ry=116	koko 50						
N, LM11	N, LM11	LEVEYSKO	MAISET	52 tuoterunko muuttuu koon mittapisteen mukaan Ry=122	koko 52						
N, LM12	N, LM12	LEVEYSKO	MAISET	54 tuoterunko muuttuu koon mittapisteen mukaan Ry=128	koko 54						
N, LM13	N, LM13	LEVEYSKO	MAISET	56 tuoterunko muuttuu koon mittapisteen mukaan Ry=134	koko 56						
Pääliiketoiminta		Valikon osasto		Valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)		Valittujen ominaisuuksien tiedonsifro tuotanto-ohjeeseen		Hinta laskuri			
M, LM1	M, LM1	LEVEYSKO	MIHET	44 tuoterunko muuttuu koon mittapisteen mukaan Ry= 88	koko 44						
M, LM2	M, LM2	LEVEYSKO	MIHET	46 tuoterunko muuttuu koon mittapisteen mukaan Ry= 92	koko 46						
M, LM3	M, LM3	LEVEYSKO	MIHET	48 tuoterunko muuttuu koon mittapisteen mukaan Ry= 96	koko 48						
M, LM4	M, LM4	LEVEYSKO	MIHET	50 tuoterunko muuttuu koon mittapisteen mukaan Ry= 100	koko 50						
M, LM5	M, LM5	LEVEYSKO	MIHET	52 tuoterunko muuttuu koon mittapisteen mukaan Ry= 106	koko 52						
M, LM6	M, LM6	LEVEYSKO	MIHET	54 tuoterunko muuttuu koon mittapisteen mukaan Ry= 108	koko 54						
M, LM7	M, LM7	LEVEYSKO	MIHET	56 tuoterunko muuttuu koon mittapisteen mukaan Ry= 110	koko 56						
M, LM8	M, LM8	LEVEYSKO	MIHET	58 tuoterunko muuttuu koon mittapisteen mukaan Ry= 112	koko 58						
M, LM9	M, LM9	LEVEYSKO	MIHET	60 tuoterunko muuttuu koon mittapisteen mukaan Ry= 114	koko 60						
M, LM10	M, LM10	LEVEYSKO	MIHET	62 tuoterunko muuttuu koon mittapisteen mukaan Ry= 116	koko 62						
Pääliiketoiminta		Valikon osasto		Valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)		Valittujen ominaisuuksien tiedonsifro tuotanto-ohjeeseen		Hinta laskuri			
N, NM1	N, NM1	VARTALOTYYPPI	hyvin nrtava	ly - Ry = -8cm	Vartalityyppi AC						
N, NM2	N, NM2	VARTALOTYYPPI	rintava	ly - Ry = -4cm	Vartalityyppi AB						
N, NM3	N, NM3	VARTALOTYYPPI	kapaa lantio	ly = Ry	Vartalityyppi A						
N, NM4	N, NM4	VARTALOTYYPPI	normaali lantio	ly - Ry = +4cm	Vartalityyppi B						
N, NM5	N, NM5	VARTALOTYYPPI	lantekas	ly - Ry = +8cm	Vartalityyppi C						
N, NM6	N, NM6	VARTALOTYYPPI	leveä lantio	ly - Ry = +12cm	Vartalityyppi D						
M, NM7	M, NM7	VARTALOTYYPPI	solakka	Vy - Ry = -18cm	Vartalityyppi B						
M, NM8	M, NM8	VARTALOTYYPPI	normaali	Vy - Ry = -12cm	Vartalityyppi C						
M, NM9	M, NM9	VARTALOTYYPPI	tanakka	Vy - Ry = -6cm	Vartalityyppi D						
M, NM10	M, NM10	VARTALOTYYPPI	tukeva	Vy = Ry	Vartalityyppi E						
M, NM11	M, NM11	VARTALOTYYPPI	vatsakas	Vy - Ry = +6cm	Vartalityyppi F						

N-M, H1	HIHAN PITIUS	Valkon osikko	Valkon vaihtoehdot (komponentti)	Vaihtujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Vaihtujen ominaisuuksien tiedonsiirto tuotanto-ohjeeseen	Hinta laskuri
N-M, H2	HIHAN PITIUS	täpsetkä		tuoterunko muuttuu koon mittapisteiden mukaan HpIt = HpIt	HpIt = HpIt	0,40
N-M, H3	HIHAN PITIUS	2/3 hila		tuoterunko muuttuu koon mittapisteiden mukaan HpIt = 2/3 HpIt	HpIt = 2/3 HpIt	0,20
N, HE1	HELMAN PITIUS	lyhyt		tuoterunko muuttuu koon mittapisteiden mukaan HpIt = 1/4 HpIt	HpIt = 1/4 HpIt	0,00
N, HE2	HELMAN PITIUS	täpsetkä		tuoterunko muuttuu koon mittapisteiden mukaan HEpIt = HEpIt	HEpIt = HEpIt	0,40
N, HE3	HELMAN PITIUS	1/2 heima		tuoterunko muuttuu koon mittapisteiden mukaan HEpIt = 1/2 HEpIt	HEpIt = 1/2 HEpIt	0,20
M, L1	LAHKEEN PITIUS	lyhyt		tuoterunko muuttuu koon mittapisteiden mukaan HpIt = 1/4 HEpIt	HEpIt = 1/4 HEpIt	0,00
M, L2	LAHKEEN PITIUS	täpsetkä		tuoterunko muuttuu koon mittapisteiden mukaan HpIt = 1/4 HpIt	HpIt = 1/4 HpIt	0,40
M, L3	LAHKEEN PITIUS	2/3 lahje		tuoterunko muuttuu koon mittapisteiden mukaan HpIt = 2/3 HpIt	HpIt = 1/2 HpIt	0,20
M, L3	LAHKEEN PITIUS	lyhyt		tuoterunko muuttuu koon mittapisteiden mukaan HpIt = 1/4 HpIt	HpIt = 1/4 HpIt	0,00
Pääliiketoiminta						
N, H1	HIHAN RAKENNE	Valkon osikko	Valkon vaihtoehdot (komponentti)	Vaihtujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Vaihtujen ominaisuuksien tiedonsiirto tuotanto-ohjeeseen	Hinta laskuri
N-M, H2	HIHAN RAKENNE	rannekkeellinen hiansuu	rannekkeellinen hiansuu askosahkolla	piirretty hiansuu kominuotteisena, hihoissa mittapistemutokset kuvaan vain pituusmittosaa/Henna piirtää	rannekkeellinen hiansuu askosahkolla	2,00
N-M, H3	HIHAN RAKENNE	rannekkeellinen hiansuu	rannekkeellinen hiansuu yhden kaitaleen halkiolla	piirretty hiansuu kominuotteisena, hihoissa mittapistemutokset kuvaan vain pituusmittosaa/Henna piirtää	rannekkeellinen hiansuu yhden kaitaleen halkiolla	2,00
N, H4	HIHAN RAKENNE	hiansuu kumi nauhaksiyksellä	hiansuu kumi nauhaksiyksellä	piirretty hiansuu kominuotteisena, hihoissa mittapistemutokset kuvaan vain pituusmittosaa/Henna piirtää	hiansuu kumi nauhaksiyksellä	2,00
N, H5	HIHAN RAKENNE	hiansuu sidottavalla kristyksellä	hiansuu sidottavalla kristyksellä	piirretty hiansuu kominuotteisena, hihoissa mittapistemutokset kuvaan vain pituusmittosaa/Henna piirtää	hiansuu sidottavalla kristyksellä	2,00
N, H6	HIHAN RAKENNE	päämehakoillinen hiansuu	päämehakoillinen hiansuu	piirretty hiansuu kominuotteisena, hihoissa mittapistemutokset kuvaan vain pituusmittosaa/Henna piirtää	päämehakoillinen hiansuu	2,00
N-M, V1	VYÖTÄRÖN RAKENNE	pääliikattu vyötärökaitale 4cm	vyötärön rakenne pääliikattu vyötärökaitale 4cm	piirretty vyötärökaitale kominuotteisena, ei mittapistemutoksia/Henna piirtää	pääliikattu vyötärökaitale 4cm	2,00
N-M, V2	VYÖTÄRÖN RAKENNE	pääliikattu vyötärökaitale 6cm	vyötärön rakenne pääliikattu vyötärökaitale 6cm	piirretty vyötärökaitale kominuotteisena, ei mittapistemutoksia/Henna piirtää	pääliikattu vyötärökaitale 6cm	2,00
N-M, V3	VYÖTÄRÖN RAKENNE	pääliikattu vyötärökaitale 6cm	vyötärön rakenne pääliikattu vyötärökaitale 6cm	piirretty vyötärökaitale kominuotteisena, ei mittapistemutoksia/Henna piirtää	pääliikattu vyötärökaitale 6cm	2,00
N-M, V4	VYÖTÄRÖN RAKENNE	muotokataleella vahvistettu vyötärö	vyötärön rakenne muotokataleella vahvistettu vyötärö	piirretty vyötärö kominuotteisena, ei mittapistemutoksia/Henna piirtää	muotokataleella vahvistettu vyötärö	2,00
N-M, V5	VYÖTÄRÖN RAKENNE	resorivyötärö 4cm	vyötärön rakenne resorivyötärö 4cm	piirretty resorivyötärö kominuotteisena, ei mittapistemutoksia/Henna piirtää	resorivyötärö 4cm	2,00
Pääliiketoiminta						
N-M, K1, Y	KINNITYKSET	Valkon osikko	Valkon vaihtoehdot (komponentti)	Vaihtujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Vaihtujen ominaisuuksien tiedonsiirto tuotanto-ohjeeseen	Hinta laskuri
N-M, K2, Y	KINNITYKSET	napplistaton V-aukko	napplistaton V-aukko	piirretty V-aukko	napplistaton V-aukko	2,00
N-M, K3, A	KINNITYKSET	napplistaton O-aukko	napplistaton O-aukko	piirretty O-aukko	napplistaton O-aukko	2,00
N-M, K4, A	KINNITYKSET	vetoketjuhalkio Irtisilla	vetoketjuhalkio Irtisilla	piirretty vetoketjuhalkio Irtisilla	vetoketjuhalkio Irtisilla	2,00
N, K15, A	KINNITYKSET	pillonapitus etuhalkiolla	pillonapitus etuhalkiolla	piirretty pillonapitus etuhalkiolla	pillonapitus etuhalkiolla	2,00
N-M, K16, A	KINNITYKSET	vetoketjuhalkio	vetoketjuhalkio	piirretty vetoketjuhalkio	vetoketjuhalkio	2,00
N-M, K16, A	KINNITYKSET	ei kinnityshalkiota	ei kinnityshalkiota	piirretty kuva asiasta kominuotteisena/Henna piirtää	ei kinnityshalkiota	2,00
Pääliiketoiminta						
M, LAH3, A	LAHKET	Valkon osikko	Valkon vaihtoehdot (komponentti)	Vaihtujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Vaihtujen ominaisuuksien tiedonsiirto tuotanto-ohjeeseen	Hinta laskuri
M, LAH4, A	LAHKET	trumpetti lahje	trumpetti lahje	piirretty lahje kominuotteisena/Henna piirtää	trumpetti lahje	5,00
M, LAH5, A	LAHKET	prässit pillosaumalla	prässit pillosaumalla	piirretty lahje kominuotteisena/Henna piirtää	prässit pillosaumalla	5,00
M, LAH6, A	LAHKET	lahje resorilla	lahje resorilla	piirretty lahje kominuotteisena/Henna piirtää	lahje resorilla	5,00
Pääliiketoiminta						
N-M, HE1	HELMANAKIOT	Valkon osikko	Valkon vaihtoehdot (komponentti)	Vaihtujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Vaihtujen ominaisuuksien tiedonsiirto tuotanto-ohjeeseen	Hinta laskuri
N-M, HE2	HELMANAKIOT	päämehakoillinen hiansuu	päämehakoillinen hiansuu	piirretty hiansuu kominuotteisena/Henna piirtää	päämehakoillinen hiansuu	1,00
N-M, HE3	HELMANAKIOT	ameriikanhalkio	ameriikanhalkio	piirretty ameriikanhalkio	ameriikanhalkio	1,00
N-M, HE3	HELMANAKIOT	ei halkiota	ei halkiota	piirretty halkiomalli kominuotteisena/Henna piirtää	ei halkiota	0,00

Psälikkäsyydet	Valkon osikko	Valkon vaihtoedot (komponentti)	Vaihtuen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Vaihtuen ominaisuuksien tiedonsiirto tuotanto-ohjeeseen	Hinta laskuri
N-M, T1, Y	TASKUT	paikkatasku 1kpl rinnassa	piirretty taskumalli kominulotteisena/Henna piirtää	paikkatasku 1kpl rinnassa	3,00
N-M, T2, Y	TASKUT	paikkatasku 2kpl rinnassa	piirretty taskumalli kominulotteisena/Henna piirtää	paikkatasku 2kpl rinnassa	3,00
N-M, T3, Y	TASKUT	paikkatasku 1kpl helmassa	piirretty taskumalli kominulotteisena/Henna piirtää	paikkatasku 1kpl helmassa	3,00
N-M, T4, Y	TASKUT	paikkatasku 2kpl helmassa	piirretty taskumalli kominulotteisena/Henna piirtää	paikkatasku 2kpl helmassa	3,00
N-M, T5, Y	TASKUT	kansitasku 1kpl rinnassa	piirretty taskumalli kominulotteisena/Henna piirtää	kansitasku 1kpl rinnassa	3,00
N-M, T6, Y	TASKUT	kansitasku 2kpl rinnassa	piirretty taskumalli kominulotteisena/Henna piirtää	kansitasku 2kpl rinnassa	3,00
N-M, T7, Y4A	TASKUT	kansitasku 1kpl lantolla	piirretty taskumalli kominulotteisena/Henna piirtää	kansitasku 1kpl lantolla	3,00
N-M, T8, Y4A	TASKUT	kansitasku 2kpl lantolla	piirretty taskumalli kominulotteisena/Henna piirtää	kansitasku 2kpl lantolla	3,00
N-M, T9, Y4A	TASKUT	saumatasku 1kpl sivusaumassa	piirretty taskumalli kominulotteisena/Henna piirtää	saumatasku 1kpl sivusaumassa	3,00
N-M, T10, Y4A	TASKUT	saumatasku 2kpl sivusaumassa	piirretty taskumalli kominulotteisena/Henna piirtää	saumatasku 2kpl sivusaumassa	3,00
N, T11, Y4A	TASKUT	laskotasku 1kpl etulasokoksessa	piirretty taskumalli kominulotteisena/Henna piirtää	laskotasku 1kpl etulasokoksessa	3,00
N, T12, Y4A	TASKUT	laskotasku 2kpl etulasokoksessa	piirretty taskumalli kominulotteisena/Henna piirtää	laskotasku 2kpl etulasokoksessa	3,00
N-M, T13, A	TASKUT	kahden katalaen napinlapiatasku 1kpl takakpl	piirretty taskumalli kominulotteisena/Henna piirtää	kahden katalaen napinlapiatasku 1kpl takakpl	3,00
N-M, T14, A	TASKUT	kahden katalaen napinlapiatasku 2kpl takakpl	piirretty taskumalli kominulotteisena/Henna piirtää	kahden katalaen napinlapiatasku 2kpl takakpl	3,00
N-M, T15, A	TASKUT	viistotasku	piirretty taskumalli kominulotteisena/Henna piirtää	viistotasku	3,00
N-M, T16, A	TASKUT	farkkutasu	piirretty taskumalli kominulotteisena/Henna piirtää	farkkutasu	3,00
Psälikkäsyydet					
N-M, KAA1	KAARROKKEET	kaarrokeellinen normaalilla hihalla	piirretty kaarokemalli kominulotteisena/Henna piirtää	kaarrokeellinen normaalilla hihalla	3,00
M, KAA2	KAARROKKEET	kaarrokeellinen tpuuretulla hihalla	piirretty kaarokemalli kominulotteisena/Henna piirtää	kaarrokeellinen tpuuretulla hihalla	3,00
N-M, KAA3	KAARROKKEET	ei kaarrokeetta	piirretty kaarokemalli kominulotteisena/Henna piirtää	ei kaarrokeetta	3,00
N, KAA4	KAARROKKEET	hameen kaarroke takakpl	piirretty kaarokemalli kominulotteisena/Henna piirtää	hameen kaarroke takakpl	3,00
M, KAA5	KAARROKKEET	housun kaarroke takakpl	piirretty kaarokemalli kominulotteisena/Henna piirtää	housun kaarroke takakpl	3,00

Psäilitekläisyys mat	Vaihtikon osikko	Vaihtikon vaihtoehdot (komponentti)	Vaihtujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Vaihtujen ominaisuuksien tiedonsiirto tuotanto-ohjeeseen	Hinta laskuri
N-M, MAT1	MATERIAALIT	perusosan materiaali	materiaalia kuvaava tähtö lisätään tuotekuvan runkoon	materiaalikuvaus, määrä, käyttöpaikka	
N-M, MAT1-6 = MAT1		TÄPPÄ KÄYTTÄ KAIKISSA OSSISSA SAMAA MATERIAALIA	materiaalia kuvaava tähtö lisätään tuotekuvan runkoon	materiaalikuvaus, määrä, käyttöpaikka	
N-M, MAT1		materiaalimallit 9,9e/m	materiaalimallit kuvina ja kuvaus tekstinä		kulutus x 9,90
N-M, MAT1		materiaalimallit 10,9e/m	materiaalimallit kuvina ja kuvaus tekstinä		kulutus x 10,90
N-M, MAT1		materiaalimallit 11,9e/m	materiaalimallit kuvina ja kuvaus tekstinä		kulutus x 11,90
N-M, MAT1		värit	materiaalien väri vaihtuvissa materiaalin mukaan		
N-M, MAT2	MATERIAALIT	hihojen materiaali	materiaalia kuvaava tähtö lisätään tuotekuvan vai tuun osaan	materiaalikuvaus, määrä, käyttöpaikka	
N-M, MAT2		materiaalimallit 9,9e/m	materiaalimallit kuvina ja kuvaus tekstinä		kulutus x 9,90
N-M, MAT2		materiaalimallit 10,9e/m	materiaalimallit kuvina ja kuvaus tekstinä		kulutus x 10,90
N-M, MAT2		materiaalimallit 11,9e/m	materiaalimallit kuvina ja kuvaus tekstinä		kulutus x 11,90
N-M, MAT2		värit	materiaalien väri vaihtuvissa materiaalin mukaan		
N-M, MAT3	MATERIAALIT	nappiisan materiaali	materiaalia kuvaava tähtö lisätään tuotekuvan valittuun osaan	materiaalikuvaus, määrä, käyttöpaikka	
N-M, MAT3		materiaalimallit 9,9e/m	materiaalimallit kuvina ja kuvaus tekstinä		kulutus x 9,90
N-M, MAT3		materiaalimallit 10,9e/m	materiaalimallit kuvina ja kuvaus tekstinä		kulutus x 10,90
N-M, MAT3		materiaalimallit 11,9e/m	materiaalimallit kuvina ja kuvaus tekstinä		kulutus x 11,90
N-M, MAT3		värit	materiaalien väri vaihtuvissa materiaalin mukaan		
N-M, MAT4	MATERIAALIT	kauluksen materiaali	materiaalia kuvaava tähtö lisätään tuotekuvan valittuun osaan	materiaalikuvaus, määrä, käyttöpaikka	
N-M, MAT4		materiaalimallit 9,9e/m	materiaalimallit kuvina ja kuvaus tekstinä		kulutus x 9,90
N-M, MAT4		materiaalimallit 10,9e/m	materiaalimallit kuvina ja kuvaus tekstinä		kulutus x 10,90
N-M, MAT4		materiaalimallit 11,9e/m	materiaalimallit kuvina ja kuvaus tekstinä		kulutus x 11,90
N-M, MAT4		värit	materiaalien väri vaihtuvissa materiaalin mukaan		
N-M, MAT5	MATERIAALIT	taskun materiaali	materiaalia kuvaava tähtö lisätään tuotekuvan valittuun osaan	materiaalikuvaus, määrä, käyttöpaikka	
N-M, MAT5		materiaalimallit 9,9e/m	materiaalimallit kuvina ja kuvaus tekstinä		kulutus x 9,90
N-M, MAT5		materiaalimallit 10,9e/m	materiaalimallit kuvina ja kuvaus tekstinä		kulutus x 10,90
N-M, MAT5		materiaalimallit 11,9e/m	materiaalimallit kuvina ja kuvaus tekstinä		kulutus x 11,90
N-M, MAT5		värit	materiaalien väri vaihtuvissa materiaalin mukaan		
N-M, MAT6	MATERIAALIT	kaarokkeen materiaali	materiaalia kuvaava tähtö lisätään tuotekuvan valittuun osaan	materiaalikuvaus, määrä, käyttöpaikka	
N-M, MAT6		materiaalimallit 9,9e/m	materiaalimallit kuvina ja kuvaus tekstinä		kulutus x 9,90
N-M, MAT6		materiaalimallit 10,9e/m	materiaalimallit kuvina ja kuvaus tekstinä		kulutus x 10,90
N-M, MAT6		materiaalimallit 11,9e/m	materiaalimallit kuvina ja kuvaus tekstinä		kulutus x 11,90
N-M, MAT6		värit	materiaalien väri vaihtuvissa materiaalin mukaan		
N-M, MAT6					
Psäilitekläisyys mat					
Vaihtikon osikko		Vaihtikon vaihtoehdot (komponentti)	Vaihtujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Vaihtujen ominaisuuksien tiedonsiirto tuotanto-ohjeeseen	Hinta laskuri
N-M, K4-9, K12, K14	TARVIKKEET	nappi nappilissa	tarvikemallit kuvina ja kuvaus tekstinä, tarvikketta kuvaava tähtö lisätään tuotekuvan	tarvikkekuvaus, kpl määrä tarvikkeista, sekä käyttöpaikka	e/kpl
N-M, H1-3	TARVIKKEET	nappi hiha	tarvikemallit kuvina ja kuvaus tekstinä, tarvikketta kuvaava tähtö lisätään tuotekuvan	tarvikkekuvaus, kpl määrä tarvikkeista, sekä käyttöpaikka	e/kpl
N-M, T5-8	TARVIKKEET	nappi tasku	tarvikemallit kuvina ja kuvaus tekstinä, tarvikketta kuvaava tähtö lisätään tuotekuvan	tarvikkekuvaus, kpl määrä tarvikkeista, sekä käyttöpaikka	e/kpl
N-M, K10-11, K13, K13T	TARVIKKEET	verohöyryt	tarvikemallit kuvina ja kuvaus tekstinä, tarvikketta kuvaava tähtö lisätään tuotekuvan	tarvikkekuvaus, kpl määrä tarvikkeista, sekä käyttöpaikka	e/kpl
N-M, K10-11, K13, K13T	TARVIKKEET	vehmet	tarvikemallit kuvina ja kuvaus tekstinä, tarvikketta kuvaava tähtö lisätään tuotekuvan	tarvikkekuvaus, kpl määrä tarvikkeista, sekä käyttöpaikka	e/kpl
N-M	TARVIKKEET	hihti	tarvikemallit kuvina ja kuvaus tekstinä, tarvikketta kuvaava tähtö lisätään tuotekuvan	tarvikkekuvaus, kpl määrä tarvikkeista, sekä käyttöpaikka	e/kpl
N-M, H4-5	TARVIKKEET	nauhat	tarvikemallit kuvina ja kuvaus tekstinä, tarvikketta kuvaava tähtö lisätään tuotekuvan	tarvikkekuvaus, kpl määrä tarvikkeista, sekä käyttöpaikka	e/kpl
N-M, K13-15	TARVIKKEET	hakaset	tarvikemallit kuvina ja kuvaus tekstinä, tarvikketta kuvaava tähtö lisätään tuotekuvan	tarvikkekuvaus, kpl määrä tarvikkeista, sekä käyttöpaikka	e/kpl
N-M, V5, LAH6	TARVIKKEET	resorit	tarvikemallit kuvina ja kuvaus tekstinä, tarvikketta kuvaava tähtö lisätään tuotekuvan	tarvikkekuvaus, kpl määrä tarvikkeista, sekä käyttöpaikka	e/m

Toiminnallisen määrittelyn Excel-taulukko, esimerkkituote

PSäilökaläisyys mat	Valikon osikko	Valikon vaihtoehdot (komponentti)	Valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsifro tuotanto-ohjeeseen	Hinta laskuri
N	SUKUPUOLI	Nainen	naisten mallinukke/Henna pirttä	naisten mitataulukko	0,00
N, Y	TUOTE	Paljapusero	piirretty tuotenko/Henna pirttä	Paljapusero	20,00
PSäilökaläisyys mat	Valikon osikko	Valikon vaihtoehdot (komponentti)	Valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsifro tuotanto-ohjeeseen	Hinta laskuri
N, LMI	LEVEUSKOKO NAiset	32 tuotenko muuttuu koon mltapisteiden mukaan Ry=76	32 tuotenko muuttuu koon mltapisteiden mukaan Ry=76	koko 32	
N, LMI1	LEVEUSKOKO NAiset	52 tuotenko muuttuu koon mltapisteiden mukaan Ry=128	52 tuotenko muuttuu koon mltapisteiden mukaan Ry=128	koko 52	
PSäilökaläisyys mat	Valikon osikko	Valikon vaihtoehdot (komponentti)	Valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsifro tuotanto-ohjeeseen	Hinta laskuri
N					
PSäilökaläisyys mat	Valikon osikko	Valikon vaihtoehdot (komponentti)	Valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsifro tuotanto-ohjeeseen	Hinta laskuri
N, NMI	VARIALOTYPPI	hyvin rmdava	tuotenko muuttuu koon mltapisteiden mukaan, Ly = Ry = 8cm, El=40,6cm	Varialotyyppi AC	
PSäilökaläisyys mat	Valikon osikko	Valikon vaihtoehdot (komponentti)	Valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsifro tuotanto-ohjeeseen	Hinta laskuri
N, PN2, Y	PIRUSKOKO NAiset	J88CM	tuotenko muuttuu koon mltapisteiden mukaan Hht, pht= Hht, pht=	J88CM, yläosa	
PSäilökaläisyys mat	Valikon osikko	Valikon vaihtoehdot (komponentti)	Valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsifro tuotanto-ohjeeseen	Hinta laskuri
N					
PSäilökaläisyys mat	Valikon osikko	Valikon vaihtoehdot (komponentti)	Valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsifro tuotanto-ohjeeseen	Hinta laskuri
NM, HI, Y	HIHAN PITUUS	2/3 hiha	tuotenko muuttuu koon mltapisteiden mukaan HptL = 2/3 HptL -dL, 7cm	HptL = HptL	0,40
PSäilökaläisyys mat	Valikon osikko	Valikon vaihtoehdot (komponentti)	Valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsifro tuotanto-ohjeeseen	Hinta laskuri
N, HI, Y	HIHAN RAKENNE	rannekeellinen hihansuu laskoishalkiolla	piirretty hihansuu/Henna pirttä	rannekeellinen hihansuu laskoishalkiolla	2,00
PSäilökaläisyys mat	Valikon osikko	Valikon vaihtoehdot (komponentti)	Valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsifro tuotanto-ohjeeseen	Hinta laskuri
NM, K4, Y	KINNITYKSET	napitus kaitaleella kokonaan edestä aukeava	piirretty napitustamall/Henna pirttä	napitus kaitaleella kokonaan edestä aukeava	2,00
PSäilökaläisyys mat	Valikon osikko	Valikon vaihtoehdot (komponentti)	Valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsifro tuotanto-ohjeeseen	Hinta laskuri
NM, K4, Y	KAULUKSET	aukkipidetävä paltakaulus	piirretty kaulusmall/Henna pirttä	aukkipidetävä paltakaulus	5,00
NM, HE3	HELMMAUKIOT	ei halkiota	piirretty halkiomall/Henna pirttä	ei halkiota	0,00
PSäilökaläisyys mat	Valikon osikko	Valikon vaihtoehdot (komponentti)	Valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsifro tuotanto-ohjeeseen	Hinta laskuri
NM, TI, Y	TASKU	plikkatasku 1kpl rinnassa	piirretty taskumall/Henna pirttä	plikkatasku 1kpl rinnassa	3,00
PSäilökaläisyys mat	Valikon osikko	Valikon vaihtoehdot (komponentti)	Valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsifro tuotanto-ohjeeseen	Hinta laskuri
NM, KAA1	KAAROKKEET	kaarokkeellinen normaali hihalla	piirretty kaarokemall/Henna pirttä	kaarokkeellinen normaali hihalla	3,00
PSäilökaläisyys mat	Valikon osikko	Valikon vaihtoehdot (komponentti)	Valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsifro tuotanto-ohjeeseen	Hinta laskuri
NM, MAT1	MATERIAALIT	perussosan materiaali,	materiaalia kuvaava täyttö lisätään tuotekuvaan turkkoon	materiaaliluvuus, määrä, käyttöpaikka	
NM, MAT1-6- MAT1		TÄPPÄ KÄYTTÄ KÄYTTÄ OSSSA SAMAA MATERIAALIA	materiaalia kuvaava täyttö lisätään tuotekuvaan turkkoon	materiaaliluvuus, määrä, käyttöpaikka	
NM, MAT1		materiaalimallit 9,9e/m	materiaalimallit kuvina ja kuvuus tekstinä	kulutus x 9,90	
NM, MAT1		materiaalimallit 10,9e/m	materiaalimallit kuvina ja kuvuus tekstinä	kulutus x 10,90	
NM, MAT1		materiaalimallit 11,9e/m	materiaalimallit kuvina ja kuvuus tekstinä	kulutus x 11,90	
NM, MAT1		varti	värivaihtoa väri valitessa materiaalin mukaan		
PSäilökaläisyys mat	Valikon osikko	Valikon vaihtoehdot (komponentti)	Valittujen ominaisuuksien kuvaaja (konfiguraatio)	Valittujen ominaisuuksien tiedonsifro tuotanto-ohjeeseen	Hinta laskuri
NM, K4-9, K12, K14	TARVIKKEET	napit rappipilata	tarvikemallit kuvina ja kuvuus tekstinä, tarviketta kuvaava täyttö lisätään tuotekuvaan	tarvikeluvuus, kpl määrä tarvikkeista, sekä käyttöpaikka	e/kpl
NM, HI-3	TARVIKKEET	napit hiha	tarvikemallit kuvina ja kuvuus tekstinä, tarviketta kuvaava täyttö lisätään tuotekuvaan	tarvikeluvuus, kpl määrä tarvikkeista, sekä käyttöpaikka	e/kpl
NM, HI-5	TARVIKKEET	napit	tarvikemallit kuvina ja kuvuus tekstinä, tarviketta kuvaava täyttö lisätään tuotekuvaan	tarvikeluvuus, kpl määrä tarvikkeista, sekä käyttöpaikka	e/kpl
NM, K13-15	TARVIKKEET	hakeiset	tarvikemallit kuvina ja kuvuus tekstinä, tarviketta kuvaava täyttö lisätään tuotekuvaan	tarvikeluvuus, kpl määrä tarvikkeista, sekä käyttöpaikka	e/kpl

Naisten äärimittojen mittataulukot

Naisten mittataulukko									
AC= hyvin rintava, AB= rintava, A=kapea lantio, B= normaali lantio, C= lanteikas, D= leveä lantio									
Koko	32	34	36	38	40	42	44	46	48
Rinnan ympärys	76	80	84	88	92	96	100	104	110
Vyötärön ympärys	60	64	68	72	76	80	84	88	96
Pituus	140	140	140	140	140	140	140	140	140
Vartalotyyppi	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Etuleveys kun A	25,6	26,8	27,9	29	30,2	31,5	33	33,8	35,3
Lantion ympärys A	76	80	84	88	92	96	100	104	110
Kaula-vyötärö eteen A	37,5	37,9	38,4	39	39,7	40,5	41,4	42,4	43,5
Selän pituus A	35,1	35,3	35,5	35,7	35,9	36,1	36,3	36,5	36,9
Selän leveys A	31	32,1	33,2	34,3	35,4	36,5	37,6	38,7	40
Sivun pituus A	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,7
Jalan sisäpituus A	62,6	62,7	62,7	62,8	62,8	62,9	62,9	63	63
Käsivarren pituus (käsi suorana) A	47,7	47,9	48,1	48,3	48,5	48,7	48,9	49,1	49,3
Vartalotyyppi	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Etuleveys kun B	25,6	26,8	27,9	29	30,1	31,2	32,4	33,5	34,9
Lantion ympärys B	80	84	88	92	96	100	104	108	114
Kaula-vyötärö eteen B	37,6	38	38,5	39,1	39,8	40,6	41,5	42,5	43,6
Selän pituus B	35,1	35,3	35,5	35,7	35,9	36,1	36,3	36,5	36,9
Selän leveys B	31,3	32,4	33,5	34,6	35,7	36,8	37,9	39	40,3
Sivun pituus B	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,7
Jalan sisäpituus B	62,5	62,6	62,6	62,7	62,7	62,8	62,8	62,9	62,9
Käsivarren pituus (käsi suorana) B	47,7	47,9	48,1	48,3	48,5	48,7	48,9	49,1	49,3
Vartalotyyppi	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Etuleveys kun C	25,8	26,9	28	29,4	30,5	31,6	33	33,7	35,2
Lantion ympärys C	84	88	92	96	100	104	108	112	118
Kaula-vyötärö eteen C	38,3	38,7	39,2	39,8	40,5	41,3	42,2	43,2	44,3
Selän pituus C	35,4	35,6	35,8	36	36,2	36,4	36,6	36,8	37,2
Selän leveys C	31,4	32,5	33,6	34,7	35,8	36,9	38	39,1	40,4
Sivun pituus C	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,9
Jalan sisäpituus C	64,3	64,4	64,4	64,5	64,5	64,6	64,6	64,7	64,7
Käsivarren pituus (käsi suorana) C	48,7	48,9	49,1	49,3	49,5	49,7	49,9	50,1	50,3
Vartalotyyppi	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Etuleveys kun D	25,6	26,8	27,9	29	30,1	31,2	32,4	33,5	34,9
Lantion ympärys D	80	84	88	92	96	100	104	108	114
Kaula-vyötärö eteen D	38,2	38,6	39,1	39,7	40,4	41,2	42,1	43,1	44,2
Selän pituus D	35,9	36,1	36,3	36,5	36,7	36,9	37,1	37,3	37,7
Selän leveys D	31,1	32,2	33,3	34,4	35,5	36,6	37,7	38,8	40,1
Sivun pituus D	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,3
Jalan sisäpituus D	64,5	64,6	64,6	64,7	64,7	64,8	64,8	64,9	64,9
Käsivarren pituus (käsi suorana) D	49	49,2	49,4	49,6	49,8	50	50,2	50,4	50,6

AC= hyin rintava, AB= rintava, A=kapea lantio, B= normaali lantio, C= lanteikas, D= leveä lantio													
Koko	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56
Rinnan ympärys	76	80	84	88	92	96	100	104	110	116	122	128	134
Vyötärön ympärys	60	64	68	72	76	80	84	88	96	100	106	112	118
Pituus	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148
Vartatyyppi	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB
Etuleveys kun AB	25,5	26,7	27,9	29,1	30,2	31,4	32,6	33,5	34,9	36,7	38,7	40,7	42,3
Lantion ympärys AB	72	76	80	84	88	92	96	100	105	112	118	124	130
Kaula-vyötärö eteen AB	39,3	39,7	40,2	40,8	41,5	42,3	43,2	44,2	45,3	46,4	47,7	49,1	50,5
Selän pituus AB	36,7	36,9	37,1	37,3	37,5	37,7	37,9	38,1	38,5	38,9	39,3	39,9	40,5
Selän leveys AB	31,2	32,3	33,4	34,5	35,6	36,7	37,8	38,9	40,2	41,5	42,8	44,1	45,4
Sivun pituus AB	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,9	91,9	92,1	93,1	93,3
Jalan sisäpituus AB	66,4	66,5	66,5	66,6	66,6	66,7	66,7	66,8	66,8	66,9	66,9	67	67
Käsiarren pituus (käsi suorana) AB	50	50,2	50,4	50,6	50,8	51	51,2	51,4	51,6	51,8	52	52,2	52,4
Vartatyyppi	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Etuleveys kun A	25,6	26,8	27,9	29	30,2	31,5	33	33,8	35,3	37,1	39,1	40,9	42,7
Lantion ympärys A	76	80	84	88	92	96	100	104	110	116	122	128	134
Kaula-vyötärö eteen A	38,9	39,3	39,8	40,4	41,1	41,9	42,8	43,8	44,9	46	47,3	48,7	50,1
Selän pituus A	36,7	36,9	37,1	37,3	37,5	37,7	37,9	38,1	38,5	38,9	39,3	39,9	40,5
Selän leveys A	31,2	32,3	33,4	34,5	35,6	36,7	37,8	38,9	40,2	41,5	42,8	44,1	45,4
Sivun pituus A	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,9	91,9	92,1	94,1	94,3
Jalan sisäpituus A	66,4	66,5	66,5	66,6	66,6	66,7	66,7	66,8	66,8	66,9	66,9	67	67
Käsiarren pituus (käsi suorana) A	50,3	50,5	50,7	50,9	51,1	51,3	51,5	51,7	51,9	52,1	52,3	52,5	52,7
Vartatyyppi	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Etuleveys kun B	25,6	26,8	27,9	29	30,1	31,2	32,4	33,5	34,9	36,7	38,5	40,3	42,1
Lantion ympärys B	80	84	88	92	96	100	104	108	114	120	126	132	138
Kaula-vyötärö eteen B	39	39,4	39,9	40,5	41,2	42	42,9	43,9	45	46,1	47,4	48,8	50,2
Selän pituus B	36,7	36,9	37,1	37,3	37,5	37,7	37,9	38,1	38,5	38,9	39,3	39,9	40,5
Selän leveys B	31,5	32,6	33,7	34,8	35,9	37	38,1	39,2	40,5	41,8	43,1	44,4	45,7
Sivun pituus B	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,9	91,9	92,1	95,1	95,3
Jalan sisäpituus B	66,3	66,4	66,4	66,5	66,5	66,6	66,6	66,7	66,7	66,8	66,8	66,9	66,9
Käsiarren pituus (käsi suorana) B	50,3	50,5	50,7	50,9	51,1	51,3	51,5	51,7	51,9	52,1	52,3	52,5	52,7
Vartatyyppi	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Etuleveys kun C	25,8	26,9	28	29,4	30,5	31,6	33	33,7	35,2	37	38,8	40,6	42,4
Lantion ympärys C	84	88	92	96	100	104	108	112	118	124	130	136	142
Kaula-vyötärö eteen C	39	39,4	39,9	40,5	41,2	42	42,9	43,9	45	46,1	47,4	48,8	50,2
Selän pituus C	36,2	36,4	36,6	36,8	37	37,2	37,4	37,6	38	38,4	38,8	39,4	40
Selän leveys C	31,5	32,6	33,7	34,8	35,9	37	38,1	39,2	40,5	41,8	43,1	44,4	45,7
Sivun pituus C	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,5	92,5	92,7	95,7	95,9
Jalan sisäpituus C	66,2	66,3	66,3	66,4	66,4	66,5	66,5	66,6	66,6	66,7	66,7	66,8	66,8
Käsiarren pituus (käsi suorana) C	50	50,2	50,4	50,6	50,8	51	51,2	51,4	51,6	51,8	52	52,2	52,4
Vartatyyppi	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Etuleveys kun D	26,8	27,9	29	30,2	31,3	32,4	33,3	34,3	35,9	37,7	39,5	41,4	43,3
Lantion ympärys D	88	92	96	100	104	108	112	118	124	130	136	142	148
Kaula-vyötärö eteen D	39,5	39,9	40,4	41	41,7	42,5	43,4	44,4	45,5	46,6	47,9	49,3	50,7
Selän pituus D	36,2	36,4	36,6	36,8	37	37,2	37,4	37,6	37,8	38	38,2	38,8	39,4
Selän leveys D	31,2	32,3	33,4	34,5	35,6	36,7	37,8	38,9	40,2	41,5	42,8	44,1	45,4
Sivun pituus D	92,9	92,9	92,9	92,9	92,9	92,9	92,9	92,9	93,1	93,1	93,3	96,3	96,5
Jalan sisäpituus D	66	66,1	66,1	66,2	66,2	66,3	66,3	66,4	66,4	66,5	66,5	66,6	66,6
Käsiarren pituus (käsi suorana) D	50,6	50,8	51	51,2	51,4	51,6	51,8	52	52,2	52,4	52,6	52,8	53
AC= hyin rintava, AB= rintava, A=kapea lantio, B= normaali lantio, C= lanteikas, D= leveä lantio													
Koko	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56
Rinnan ympärys	76	80	84	88	92	96	100	104	110	116	122	128	134
Vyötärön ympärys	60	64	68	72	76	80	84	88	95	100	106	112	118
Pituus	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152
Vartatyyppi	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC
Etuleveys kun AC	25,3	26,5	27,7	28,9	30,1	31,3	32,5	33,6	34,8	36,6	38,6	40,6	42,3
Lantion ympärys AC	68	72	76	80	84	88	92	96	102	108	114	120	126
Kaula-vyötärö eteen AC	38,9	39,3	39,8	40,4	41,1	41,9	42,8	43,8	44,9	46	47,3	48,7	50,1
Selän pituus AC	37,5	37,7	37,9	38,1	38,3	38,5	38,7	38,9	39,3	39,7	40,1	40,7	41,3
Selän leveys AC	31,3	32,4	33,5	34,6	35,7	36,8	37,9	39	40,3	41,6	42,9	44,2	45,5
Sivun pituus AC	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,5	94,5	94,7	94,7	94,9
Jalan sisäpituus AC	67,9	68	68	68,1	68,1	68,2	68,2	68,3	68,3	68,4	68,4	68,5	68,5
Käsiarren pituus (käsi suorana) AC	51,3	51,5	51,7	51,9	52,1	52,3	52,5	52,7	52,9	53,1	53,3	53,5	53,7
Vartatyyppi	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB
Etuleveys kun AB	25,5	26,7	27,9	29,1	30,2	31,4	32,6	33,5	34,9	36,7	38,7	40,7	42,3
Lantion ympärys AB	72	76	80	84	88	92	96	100	106	112	118	124	130
Kaula-vyötärö eteen AB	40	40,4	40,9	41,5	42,2	43	43,9	44,9	46	47,1	48,4	49,8	51,2
Selän pituus AB	37,5	37,7	37,9	38,1	38,3	38,5	38,7	38,9	39,3	39,7	40,1	40,7	41,3
Selän leveys AB	31,3	32,4	33,5	34,6	35,7	36,8	37,9	39	40,3	41,6	42,9	44,2	45,5
Sivun pituus AB	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,5	94,5	94,7	95,7	95,9
Jalan sisäpituus AB	68,3	68,4	68,4	68,5	68,5	68,6	68,6	68,7	68,7	68,8	68,8	68,9	68,9
Käsiarren pituus (käsi suorana) AB	51,3	51,5	51,7	51,9	52,1	52,3	52,5	52,7	52,9	53,1	53,3	53,5	53,7

AC= hyvin rintava, AB= rintava, A=kapea lantio, B= normaali lantio, C= lanteikas, D= leveä lantio													
Koko	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56
Rinnan ympärys	76	80	84	88	92	96	100	104	110	116	122	128	134
Vyötärön ympärys	60	64	68	72	76	80	84	88	96	100	106	112	118
Pituus	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152
Vartalo	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Etuleveys kun A	25,6	26,8	27,9	29	30,2	31,5	33	33,8	35,3	37,1	39,1	40,9	42,7
Lantion ympärys A	76	80	84	88	92	96	100	104	110	116	122	128	134
Kaula-vyötäro eteen A	39,6	40	40,5	41,1	41,8	42,6	43,5	44,5	45,6	46,7	48	49,4	50,8
Selän pituus A	37,5	37,7	37,9	38,1	38,3	38,5	38,7	38,9	39,3	39,7	40,1	40,7	41,3
Selän leveys A	31,3	32,4	33,5	34,6	35,7	36,8	37,9	39	40,3	41,6	42,9	44,2	45,5
Sivun pituus A	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,5	94,5	94,7	96,7	96,9
Jalan sisäpituus A	68,3	68,4	68,4	68,5	68,5	68,6	68,6	68,7	68,7	68,8	68,8	68,9	68,9
Käsiwarren pituus (käsi suorana) A	51,6	51,8	52	52,2	52,4	52,6	52,8	53	53,2	53,4	53,6	53,8	54
Vartalo	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Etuleveys kun B	25,6	26,8	27,9	29	30,1	31,2	32,4	33,5	34,9	36,7	38,5	40,3	42,1
Lantion ympärys B	80	84	88	92	96	100	104	108	114	120	126	132	138
Kaula-vyötäro eteen B	39,7	40,1	40,6	41,2	41,9	42,7	43,6	44,6	45,7	46,8	48,1	49,5	50,9
Selän pituus B	37,5	37,7	37,9	38,1	38,3	38,5	38,7	38,9	39,3	39,7	40,1	40,7	41,3
Selän leveys B	31,6	32,7	33,8	34,9	36	37,1	38,2	39,3	40,6	41,9	43,2	44,5	45,8
Sivun pituus B	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,5	94,5	94,7	97,7	97,9
Jalan sisäpituus B	68,2	68,3	68,3	68,4	68,4	68,5	68,5	68,6	68,6	68,7	68,7	68,8	68,8
Käsiwarren pituus (käsi suorana) B	51,6	51,8	52	52,2	52,4	52,6	52,8	53	53,2	53,4	53,6	53,8	54
Vartalo	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Etuleveys kun C	25,8	26,9	28	29,4	30,5	31,6	33	33,7	35,2	37	38,8	40,6	42,4
Lantion ympärys C	84	88	92	96	100	104	108	112	118	124	130	136	142
Kaula-vyötäro eteen C	39,7	40,1	40,6	41,2	41,9	42,7	43,6	44,6	45,7	46,8	48,1	49,5	50,9
Selän pituus C	37	37,2	37,4	37,6	37,8	38	38,2	38,4	38,8	39,2	39,6	40,2	40,8
Selän leveys C	31,6	32,7	33,8	34,9	36	37,1	38,2	39,3	40,6	41,9	43,2	44,5	45,8
Sivun pituus C	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	95,1	95,1	95,3	98,3	98,5
Jalan sisäpituus C	68,1	68,2	68,2	68,3	68,3	68,4	68,4	68,5	68,5	68,6	68,6	68,7	68,7
Käsiwarren pituus (käsi suorana) C	51,5	51,7	51,9	52,1	52,3	52,5	52,7	52,9	53,1	53,3	53,5	53,7	53,9
Vartalo	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Etuleveys kun D	26,8	27,9	29	30,2	31,3	32,4	33,3	34,3	35,9	37,7	39,5	41,4	43,3
Lantion ympärys D	88	92	96	100	104	108	112	118	124	130	136	142	148
Kaula-vyötäro eteen D	40,2	40,6	41,1	41,7	42,4	43,2	44,1	45,1	46,2	47,3	48,6	50	51,4
Selän pituus D	37	37,2	37,4	37,6	37,8	38	38,2	38,4	38,8	39,2	39,6	40,2	40,8
Selän leveys D	31,3	32,4	33,5	34,6	35,7	36,8	37,9	39	40,3	41,6	42,9	44,2	45,5
Sivun pituus D	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,7	95,7	95,9	98,9	99,1
Jalan sisäpituus D	67,9	68	68	68,1	68,1	68,2	68,2	68,3	68,3	68,4	68,4	68,5	68,5
Käsiwarren pituus (käsi suorana) D	51,9	52,1	52,3	52,5	52,7	52,9	53,1	53,3	53,5	53,7	53,9	54,1	54,3
Koko	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60
Rinnan ympärys	84	88	92	96	100	104	108	112	116	122	128	134	140
Vyötärön ympärys	68	72	76	80	84	88	96	100	106	112	118	124	128
Pituus	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Vartalo	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC
Etuleveys kun AC	28,8	29,1	30,2	31,5	32,7	33,8	35	36,8	38,8	40,7	42,5	44,3	46,1
Lantion ympärys AC	76	80	84	88	92	96	102	108	114	120	126	132	138
Kaula-vyötäro eteen AC	45	45,7	46,4	47,2	48,1	49,1	50,2	51,3	52,6	54	55,4	56,8	58,2
Selän pituus AC	43,5	43,7	43,9	44,1	44,3	44,5	44,9	45,3	45,7	46,3	46,9	47,5	48,1
Selän leveys AC	34	35,1	36,2	37,3	38,4	39,5	40,8	42,1	43,4	44,7	46	47,3	48,6
Sivun pituus AC	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,7	112,7	112,9	112,9	113,1	113,1	113,1
Jalan sisäpituus AC	81,3	81,4	81,4	81,5	81,5	81,6	81,6	81,7	81,7	81,7	81,8	81,8	81,8
Käsiwarren pituus (käsi suorana) AC	60,8	61	61,2	61,4	61,6	61,8	62	62,2	62,4	62,6	62,8	63,0	63,2
Vartalo	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB
Etuleveys kun AB	28,2	28,3	30,4	31,6	32,8	33,7	35,1	36,9	38,9	40,7	42,3	44,1	45,9
Lantion ympärys AB	80	84	88	92	96	100	106	112	118	124	130	136	142
Kaula-vyötäro eteen AB	46	46,8	47,5	48,3	49,2	50,2	51,3	52,4	53,7	55,1	56,4	57,8	59,2
Selän pituus AB	43,4	43,6	43,8	44	44,2	44,4	44,8	45,2	45,6	46,2	46,8	47,4	48,0
Selän leveys AB	34,2	35,3	36,4	37,5	38,6	39,7	41	42,3	43,6	44,9	46,2	47,5	48,8
Sivun pituus AB	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,7	112,7	112,9	112,9	113,1	113,1	113,1
Jalan sisäpituus AB	81,7	81,8	81,8	81,9	81,9	82	82	82,1	82,1	82,2	82,2	82,2	82,2
Käsiwarren pituus (käsi suorana) AB	60,8	61	61,2	61,4	61,6	61,8	62	62,2	62,4	62,6	62,8	63,0	63,2

Koko	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56
Rinnan ympärys	84	88	92	96	100	104	110	116	122	128	134
Vyötärön ympärys	68	72	76	80	84	88	96	100	106	112	118
Pituus	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Vartalo	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Etuleveys kun A	28,1	29,2	30,4	31,7	33,2	34	35,5	37,2	39,2	41	42,7
Lantion ympärys A	84	88	92	96	100	104	110	116	122	128	134
Kaula-vyötärö eleen A	45,8	46,4	47,1	47,9	48,8	49,8	50,9	52	53,3	54,7	56,1
Selän pituus A	43,5	43,7	43,9	44,1	44,3	44,5	44,9	45,3	45,7	46,3	46,9
Selän leveys A	34,2	35,3	36,4	37,5	38,6	39,7	41	42,3	43,6	44,9	46,2
Sivun pituus A	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,7	112,7	112,9	112,9	113,1
Jalan sisäpituus A	81,7	81,8	81,8	81,9	81,9	82	82	82,1	82,1	82,2	82,2
Käsivarren pituus (käsi suorana) A	61,1	61,3	61,5	61,7	61,9	62,1	62,3	62,5	62,7	62,9	63,1
Vartalo	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Etuleveys kun E	28,1	29,2	30,4	31,7	33,2	34	35,5	37,2	39,2	41	42,7
Lantion ympärys B	88	92	96	100	104	108	114	120	126	132	138
Kaula-vyötärö eleen B	45,9	46,5	47,2	48	48,9	49,9	51	52,1	53,4	54,8	56,2
Selän pituus B	43,5	43,7	43,9	44,1	44,3	44,5	44,7	44,9	45,3	45,7	46,3
Selän leveys B	34,5	35,6	36,7	37,8	38,9	40	41,3	42,6	43,9	45,2	46,5
Sivun pituus B	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,7	112,7	112,9	112,9	113,1
Jalan sisäpituus B	81,6	81,7	81,7	81,8	81,8	81,9	81,9	82	82	82,1	82,1
Käsivarren pituus (käsi suorana) B	61,1	61,3	61,5	61,7	61,9	62,1	62,3	62,5	62,7	62,9	63,1
Vartalo	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Etuleveys kun C	28,2	29,6	30,7	31,8	33,2	33,9	35,4	37,2	39	40,8	42,6
Lantion ympärys C	92	96	100	104	108	112	118	124	130	136	142
Kaula-vyötärö eleen C	45,9	46,5	47,2	48	48,9	49,9	51	52,1	53,4	54,8	56,2
Selän pituus C	43	43,2	43,4	43,6	43,8	44	44,4	44,8	45,2	45,8	46,4
Selän leveys C	34,5	35,6	36,7	37,8	38,9	40	41,3	42,6	43,9	45,2	46,5
Sivun pituus C	113,1	113,1	113,1	113,1	113,1	113,1	113,3	113,3	113,5	113,5	113,7
Jalan sisäpituus C	81,5	81,6	81,6	81,7	81,7	81,8	81,8	81,9	81,9	82	82
Käsivarren pituus (käsi suorana) C	61	61,2	61,4	61,6	61,8	62	62,2	62,4	62,6	62,8	63
Vartalo	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Etuleveys kun D	29,2	30,4	31,5	32,6	33,5	34,5	36,1	37,9	39,7	41,6	43,5
Lantion ympärys D	96	100	104	108	112	118	124	130	136	142	148
Kaula-vyötärö eleen D	46,4	47	47,7	48,5	49,4	50,4	51,5	52,6	53,9	55,3	56,7
Selän pituus D	43	43,2	43,4	43,6	43,8	44	44,4	44,8	45,2	45,8	46,4
Selän leveys D	34,2	35,3	36,4	37,5	38,6	39,7	41	42,3	43,6	44,9	46,2
Sivun pituus D	113,7	113,7	113,7	113,7	113,7	113,7	113,9	113,9	114,1	114,1	114,3
Jalan sisäpituus D	81,3	81,4	81,4	81,5	81,5	81,6	81,6	81,7	81,7	81,8	81,8
Käsivarren pituus (käsi suorana) D	61,4	61,6	61,8	62	62,2	62,4	62,6	62,8	63	63,2	63,4
Pituus	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184
Vartalo	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC
Etuleveys kun AC	28,8	29,1	30,2	31,5	32,7	33,8	35	36,8	38,8	40,7	42,5
Lantion ympärys AC	76	80	84	88	92	96	102	108	114	120	126
Kaula-vyötärö eleen AC	45,8	46,5	47,2	48	48,9	49,9	51	52,1	53,4	54,8	56,2
Selän pituus AC	44,3	44,5	44,7	44,9	45,1	45,3	45,7	46,1	46,5	47,1	47,7
Selän leveys AC	34,1	35,2	36,3	37,4	38,5	39,6	40,9	42,2	43,5	44,8	46,1
Sivun pituus AC	115,1	115,1	115,1	115,1	115,1	115,1	115,3	115,3	115,5	115,5	115,7
Jalan sisäpituus AC	83,2	83,3	83,3	83,4	83,4	83,5	83,5	83,6	83,6	83,7	83,7
Käsivarren pituus (käsi suorana) AC	62,1	62,3	62,5	62,7	62,9	63,1	63,3	63,5	63,7	63,9	64,1
Vartalo	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB
Etuleveys kun AB	28,2	29,3	30,4	31,6	32,8	33,7	35,1	36,9	38,9	40,7	42,3
Lantion ympärys AB	80	84	88	92	96	100	106	112	118	124	130
Kaula-vyötärö eleen AB	46,8	47,6	48,3	49,1	50	51	52,1	53,2	54,5	55,9	57,2
Selän pituus AB	44,2	44,4	44,6	44,8	45	45,2	45,6	46	46,4	47	47,6
Selän leveys AB	34,3	35,4	36,5	37,6	38,7	39,8	41,1	42,4	43,7	45	46,3
Sivun pituus AB	115,1	115,1	115,1	115,1	115,1	115,1	115,3	115,3	115,5	115,5	115,7
Jalan sisäpituus AB	83,6	83,7	83,7	83,8	83,8	83,9	83,9	84	84	84,1	84,1
Käsivarren pituus (käsi suorana) AB	62,1	62,3	62,5	62,7	62,9	63,1	63,3	63,5	63,7	63,9	64,1
Vartalo	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Etuleveys kun A	28,1	29,2	30,4	31,7	33,2	34	35,5	37,2	39,2	41	42,7
Lantion ympärys A	84	88	92	96	100	104	110	116	122	128	134
Kaula-vyötärö eleen A	46,6	47,2	47,9	48,7	49,6	50,6	51,7	52,8	54,1	55,5	56,9
Selän pituus A	44,3	44,5	44,7	44,9	45,1	45,3	45,7	46,1	46,5	47,1	47,7
Selän leveys A	34,3	35,4	36,5	37,6	38,7	39,8	41,1	42,4	43,7	45	46,3
Sivun pituus A	115,1	115,1	115,1	115,1	115,1	115,1	115,3	115,3	115,5	115,5	115,7
Jalan sisäpituus A	83,6	83,7	83,7	83,8	83,8	83,9	83,9	84	84	84,1	84,1
Käsivarren pituus (käsi suorana) A	62,4	62,6	62,8	63	63,2	63,4	63,6	63,8	64	64,2	64,4

Koko	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56
Rinnan ympärys	88	92	96	100	104	110	116	122	128	134
Vyötärön ympärys	72	76	80	84	88	96	100	106	112	118
Pituus	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188
Vartalo	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Etuleveys kun B	29,2	30,4	31,7	33,2	34	35,5	37,2	39,2	41	42,7
Lantion ympärys B	92	96	100	104	108	114	120	126	132	138
Kaula-vyötärö eteen B	48,1	48,8	49,6	50,5	51,5	52,6	53,7	55	56,4	57,8
Selän pituus B	45,3	45,5	45,7	45,9	46,1	46,3	46,5	46,9	47,3	47,9
Selän leveys B	35,8	36,9	38	39,1	40,2	41,5	42,8	44,1	45,4	46,7
Sivun pituus B	117,7	117,7	117,7	117,7	117,7	117,9	117,9	118,1	118,1	118,3
Jalan sisäpituus B	85,5	85,5	85,6	85,6	85,7	85,7	85,8	85,8	85,9	85,9
Käsivarren pituus (käsi suorana) B	63,9	64,1	64,3	64,5	64,7	64,9	65,1	65,3	65,5	65,7
Vartalo	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Etuleveys kun C	29,6	30,7	31,8	33,2	33,9	35,4	37,2	39	40,8	42,6
Lantion ympärys C	96	100	104	108	112	118	124	130	136	142
Kaula-vyötärö eteen C	48,1	48,8	49,6	50,5	51,5	52,6	53,7	55	56,4	57,8
Selän pituus C	44,8	45	45,2	45,4	45,6	46	46,4	46,8	47,4	48
Selän leveys C	35,8	36,9	38	39,1	40,2	41,5	42,8	44,1	45,4	46,7
Sivun pituus C	118,3	118,3	118,3	118,3	118,3	118,5	118,5	118,7	118,7	118,9
Jalan sisäpituus C	85,4	85,4	85,5	85,5	85,6	85,6	85,7	85,7	85,8	85,8
Käsivarren pituus (käsi suorana) C	63,8	64	64,2	64,4	64,6	64,8	65	65,2	65,4	65,6
Vartalo	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Etuleveys kun D	30,4	31,5	32,6	33,5	34,5	36,1	37,9	39,7	41,6	43,5
Lantion ympärys D	100	104	108	112	118	124	130	136	142	148
Kaula-vyötärö eteen D	48,6	49,3	50,1	51	52	53,1	54,2	55,5	56,9	58,3
Selän pituus D	44,8	45	45,2	45,4	45,6	46	46,4	46,8	47,4	48
Selän leveys D	35,5	36,6	37,7	38,8	39,9	41,2	42,5	43,8	45,1	46,4
Sivun pituus D	118,9	118,9	118,9	118,9	118,9	119,1	119,1	119,3	119,3	119,5
Jalan sisäpituus D	85,2	85,2	85,3	85,3	85,4	85,4	85,5	85,5	85,6	85,6
Käsivarren pituus (käsi suorana) D	64,2	64,4	64,6	64,8	65	65,2	65,4	65,6	65,8	66
Pituus	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192
Vartalo	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC
Etuleveys kun AC	29,1	30,2	31,5	32,7	33,8	35	36,8	38,8	40,7	42,5
Lantion ympärys AC	80	84	88	92	96	102	108	114	120	126
Kaula-vyötärö eteen AC	48,1	48,8	49,6	50,5	51,5	52,6	53,7	55	56,4	57,8
Selän pituus AC	46,1	46,3	46,5	46,7	46,9	47,3	47,7	48,1	48,7	49,3
Selän leveys AC	35,4	36,5	37,6	38,7	39,8	41,1	42,4	43,7	45	46,3
Sivun pituus AC	120,3	120,3	120,3	120,3	120,3	120,5	120,5	120,7	120,7	120,9
Jalan sisäpituus AC	87,1	87,1	87,2	87,2	87,3	87,3	87,4	87,4	87,5	87,5
Käsivarren pituus (käsi suorana) AC	64,9	65,1	65,3	65,5	65,7	65,9	66,1	66,3	66,5	66,7
Vartalo	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB
Etuleveys kun AB	29,3	30,4	31,6	32,8	33,7	35,1	36,9	38,9	40,7	42,3
Lantion ympärys AB	84	88	92	96	100	106	112	118	124	130
Kaula-vyötärö eteen AB	49,2	49,9	50,7	51,6	52,6	53,7	54,8	56,1	57,5	58,8
Selän pituus AB	46	46,2	46,4	46,6	46,8	47,2	47,6	48	48,6	49,2
Selän leveys AB	44,6	44,8	45	45,2	45,4	45,8	46,2	46,6	47,2	47,8
Sivun pituus AB	120,3	120,3	120,3	120,3	120,3	120,5	120,5	120,7	120,7	120,9
Jalan sisäpituus AB	87,5	87,5	87,6	87,6	87,7	87,7	87,8	87,8	87,9	87,9
Käsivarren pituus (käsi suorana) AB	64,9	65,1	65,3	65,5	65,7	65,9	66,1	66,3	66,5	66,7
Vartalo	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Etuleveys kun A	29,2	30,4	31,7	33,2	34	35,5	37,2	39,2	41	42,7
Lantion ympärys A	88	92	96	100	104	110	116	122	128	134
Kaula-vyötärö eteen A	48,8	49,5	50,3	51,2	52,2	53,3	54,4	55,7	57,1	58,5
Selän pituus A	46,1	46,3	46,5	46,7	46,9	47,3	47,7	48,1	48,7	49,3
Selän leveys A	35,6	36,7	37,8	38,9	40	41,3	42,6	43,9	45,2	46,5
Sivun pituus A	120,3	120,3	120,3	120,3	120,3	120,5	120,5	120,7	120,7	120,9
Jalan sisäpituus A	87,5	87,5	87,6	87,6	87,7	87,7	87,8	87,8	87,9	87,9
Käsivarren pituus (käsi suorana) A	65,2	65,4	65,6	65,8	66	66,2	66,4	66,6	66,8	67
Vartalo	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Etuleveys kun B	29,2	30,4	31,7	33,2	34	35,5	37,2	39,2	41	42,7
Lantion ympärys B	92	96	100	104	108	114	120	126	132	138
Kaula-vyötärö eteen B	48,9	49,6	50,4	51,3	52,3	53,4	54,5	55,8	57,2	58,6
Selän pituus B	46,1	46,3	46,5	46,7	46,9	47,1	47,3	47,7	48,1	48,7
Selän leveys B	35,9	37	38,1	39,2	40,3	41,6	42,9	44,2	45,5	46,8
Sivun pituus B	120,3	120,3	120,3	120,3	120,3	120,5	120,5	120,7	120,7	120,9
Jalan sisäpituus B	87,4	87,4	87,5	87,5	87,6	87,6	87,7	87,7	87,8	87,8
Käsivarren pituus (käsi suorana) B	65,2	65,4	65,6	65,8	66	66,2	66,4	66,6	66,8	67

Koko	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56
Rinnan ympärys	88	92	96	100	104	110	116	122	128	134
Vyötärön ympärys	72	76	80	84	88	96	100	106	112	118
Pituus	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188
Vartalotyyppi	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC
Etuleveys kun AC	29,1	30,2	31,5	32,7	33,8	35	36,8	38,8	40,7	42,5
Lantion ympärys AC	80	84	88	92	96	102	108	114	120	126
Kaula-vyötärö eteen AC	47,3	48	48,8	49,7	50,7	51,8	52,9	54,2	55,6	57
Selän pituus AC	45,3	45,5	45,7	45,9	46,1	46,5	46,9	47,3	47,9	48,5
Selän leveys AC	35,3	36,4	37,5	38,6	39,7	41	42,3	43,6	44,9	46,2
Sivun pituus AC	117,7	117,7	117,7	117,7	117,7	117,9	117,9	118,1	118,1	118,3
Jalan sisäpituus AC	85,2	85,2	85,3	85,3	85,4	85,4	85,5	85,5	85,6	85,6
Käsivarren pituus (käsi suorana) AC	63,6	63,8	64	64,2	64,4	64,6	64,8	65	65,2	65,4
Vartalotyyppi	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB
Etuleveys kun AB	29,3	30,4	31,6	32,8	33,7	35,1	36,9	38,9	40,7	42,3
Lantion ympärys AB	84	88	92	96	100	106	112	118	124	130
Kaula-vyötärö eteen AB	48,4	49,1	49,9	50,8	51,8	52,9	54	55,3	56,7	58
Selän pituus AB	45,2	45,4	45,6	45,8	46	46,4	46,8	47,2	47,8	48,4
Selän leveys AB	44,5	44,7	44,9	45,1	45,3	45,7	46,1	46,5	47,1	47,7
Sivun pituus AB	117,7	117,7	117,7	117,7	117,7	117,9	117,9	118,1	118,1	118,3
Jalan sisäpituus AB	85,6	85,6	85,7	85,7	85,8	85,8	85,9	85,9	86	86
Käsivarren pituus (käsi suorana) AB	63,6	63,8	64	64,2	64,4	64,6	64,8	65	65,2	65,4
Vartalotyyppi	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Etuleveys kun A	29,2	30,4	31,7	33,2	34	35,5	37,2	39,2	41	42,7
Lantion ympärys A	88	92	96	100	104	110	116	122	128	134
Kaula-vyötärö eteen A	48	48,7	49,5	50,4	51,4	52,5	53,6	54,9	56,3	57,7
Selän pituus A	45,3	45,5	45,7	45,9	46,1	46,5	46,9	47,3	47,9	48,5
Selän leveys A	35,5	36,6	37,7	38,8	39,9	41,2	42,5	43,8	45,1	46,4
Sivun pituus A	117,7	117,7	117,7	117,7	117,7	117,9	117,9	118,1	118,1	118,3
Jalan sisäpituus A	85,6	85,6	85,7	85,7	85,8	85,8	85,9	85,9	86	86
Käsivarren pituus (käsi suorana) A	63,9	64,1	64,3	64,5	64,7	64,9	65,1	65,3	65,5	65,7
Vartalotyyppi	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Etuleveys kun B	29,2	30,4	31,7	33,2	34	35,5	37,2	39,2	41	42,7
Lantion ympärys B	92	96	100	104	108	114	120	126	132	138
Kaula-vyötärö eteen B	48,1	48,8	49,6	50,5	51,5	52,6	53,7	55	56,4	57,8
Selän pituus B	45,3	45,5	45,7	45,9	46,1	46,3	46,5	46,9	47,3	47,9
Selän leveys E	35,8	36,9	38	39,1	40,2	41,5	42,8	44,1	45,4	46,7
Sivun pituus B	117,7	117,7	117,7	117,7	117,7	117,9	117,9	118,1	118,1	118,3
Jalan sisäpituus B	85,5	85,5	85,6	85,6	85,7	85,7	85,8	85,8	85,9	85,9
Käsivarren pituus (käsi suorana) E	63,9	64,1	64,3	64,5	64,7	64,9	65,1	65,3	65,5	65,7
Vartalotyyppi	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Etuleveys kun C	29,6	30,7	31,8	33,2	33,9	35,4	37,2	39	40,8	42,6
Lantion ympärys C	96	100	104	108	112	118	124	130	136	142
Kaula-vyötärö eteen C	48,1	48,8	49,6	50,5	51,5	52,6	53,7	55	56,4	57,8
Selän pituus C	44,8	45	45,2	45,4	45,6	46	46,4	46,8	47,4	48
Selän leveys C	35,8	36,9	38	39,1	40,2	41,5	42,8	44,1	45,4	46,7
Sivun pituus C	118,3	118,3	118,3	118,3	118,3	118,5	118,5	118,7	118,7	118,9
Jalan sisäpituus C	85,4	85,4	85,5	85,5	85,6	85,6	85,7	85,7	85,8	85,8
Käsivarren pituus (käsi suorana) C	63,8	64	64,2	64,4	64,6	64,8	65	65,2	65,4	65,6
Vartalotyyppi	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Etuleveys kun D	30,4	31,5	32,6	33,5	34,5	36,1	37,9	39,7	41,6	43,5
Lantion ympärys D	100	104	108	112	118	124	130	136	142	148
Kaula-vyötärö eteen D	48,6	49,3	50,1	51	52	53,1	54,2	55,5	56,9	58,3
Selän pituus D	44,8	45	45,2	45,4	45,6	46	46,4	46,8	47,4	48
Selän leveys D	35,5	36,6	37,7	38,8	39,9	41,2	42,5	43,8	45,1	46,4
Sivun pituus D	118,9	118,9	118,9	118,9	118,9	119,1	119,1	119,3	119,3	119,5
Jalan sisäpituus D	85,2	85,2	85,3	85,3	85,4	85,4	85,5	85,5	85,6	85,6
Käsivarren pituus (käsi suorana) D	64,2	64,4	64,6	64,8	65	65,2	65,4	65,6	65,8	66

Koko	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56
Rinnan ympärys	88	92	96	100	104	110	116	122	128	134
Vyötärön ympärys	72	76	80	84	88	96	100	106	112	118
Pituus	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192
Vartalo tyyppi	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC
Etuleveys kun AC	29,1	30,2	31,5	32,7	33,8	35	36,8	38,8	40,7	42,5
Lantion ympärys AC	80	84	88	92	96	102	108	114	120	126
Kaula-vyötärö steen AC	48,1	48,8	49,6	50,5	51,5	52,6	53,7	55	56,4	57,8
Selän pituus AC	46,1	46,3	46,5	46,7	46,9	47,3	47,7	48,1	48,7	49,3
Selän leveys AC	35,4	36,5	37,6	38,7	39,8	41,1	42,4	43,7	45	46,3
Sivun pituus AC	120,3	120,3	120,3	120,3	120,3	120,5	120,5	120,7	120,7	120,9
Jalan sisäpituus AC	87,1	87,1	87,2	87,2	87,3	87,3	87,4	87,4	87,5	87,5
Käsivarren pituus (käsi suorana) AC	64,9	65,1	65,3	65,5	65,7	65,9	66,1	66,3	66,5	66,7
Vartalo tyyppi	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB
Etuleveys kun AB	29,3	30,4	31,6	32,8	33,7	35,1	36,9	38,9	40,7	42,3
Lantion ympärys AB	84	88	92	96	100	106	112	118	124	130
Kaula-vyötärö steen AB	49,2	49,9	50,7	51,6	52,6	53,7	54,8	56,1	57,5	58,8
Selän pituus AB	46	46,2	46,4	46,6	46,8	47,2	47,6	48	48,6	49,2
Selän leveys AB	44,6	44,8	45	45,2	45,4	45,8	46,2	46,6	47,2	47,8
Sivun pituus AB	120,3	120,3	120,3	120,3	120,3	120,5	120,5	120,7	120,7	120,9
Jalan sisäpituus AB	87,5	87,5	87,6	87,6	87,7	87,7	87,8	87,8	87,9	87,9
Käsivarren pituus (käsi suorana) AB	64,9	65,1	65,3	65,5	65,7	65,9	66,1	66,3	66,5	66,7
Vartalo tyyppi	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Etuleveys kun A	29,2	30,4	31,7	33,2	34	35,5	37,2	39,2	41	42,7
Lantion ympärys A	88	92	96	100	104	110	116	122	128	134
Kaula-vyötärö steen A	48,8	49,5	50,3	51,2	52,2	53,3	54,4	55,7	57,1	58,5
Selän pituus A	46,1	46,3	46,5	46,7	46,9	47,3	47,7	48,1	48,7	49,3
Selän leveys A	35,6	36,7	37,8	38,9	40	41,3	42,6	43,9	45,2	46,5
Sivun pituus A	120,3	120,3	120,3	120,3	120,3	120,5	120,5	120,7	120,7	120,9
Jalan sisäpituus A	87,5	87,5	87,6	87,6	87,7	87,7	87,8	87,8	87,9	87,9
Käsivarren pituus (käsi suorana) A	65,2	65,4	65,6	65,8	66	66,2	66,4	66,6	66,8	67
Vartalo tyyppi	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Etuleveys kun B	29,2	30,4	31,7	33,2	34	35,5	37,2	39,2	41	42,7
Lantion ympärys B	92	96	100	104	108	114	120	126	132	138
Kaula-vyötärö steen B	48,9	49,6	50,4	51,3	52,3	53,4	54,5	55,8	57,2	58,6
Selän pituus B	46,1	46,3	46,5	46,7	46,9	47,3	47,7	48,1	48,7	49,3
Selän leveys B	35,9	37	38,1	39,2	40,3	41,6	42,9	44,2	45,5	46,8
Sivun pituus B	120,3	120,3	120,3	120,3	120,3	120,5	120,5	120,7	120,7	120,9
Jalan sisäpituus B	87,4	87,4	87,5	87,5	87,6	87,6	87,7	87,7	87,8	87,8
Käsivarren pituus (käsi suorana) B	65,2	65,4	65,6	65,8	66	66,2	66,4	66,6	66,8	67
Vartalo tyyppi	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Etuleveys kun C	29,6	30,7	31,8	33,2	33,9	35,4	37,2	39	40,8	42,6
Lantion ympärys C	96	100	104	108	112	118	124	130	136	142
Kaula-vyötärö steen C	48,9	49,6	50,4	51,3	52,3	53,4	54,5	55,8	57,2	58,6
Selän pituus C	45,6	45,8	46	46,2	46,4	46,8	47,2	47,6	48,2	48,8
Selän leveys C	35,9	37	38,1	39,2	40,3	41,6	42,9	44,2	45,5	46,8
Sivun pituus C	120,9	120,9	120,9	120,9	120,9	121,1	121,1	121,3	121,3	121,5
Jalan sisäpituus C	87,3	87,3	87,4	87,4	87,5	87,5	87,6	87,6	87,7	87,7
Käsivarren pituus (käsi suorana) C	65,1	65,3	65,5	65,7	65,9	66,1	66,3	66,5	66,7	66,9
Vartalo tyyppi	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Etuleveys kun D	30,4	31,5	32,6	33,5	34,5	36,1	37,9	39,7	41,6	43,5
Lantion ympärys D	100	104	108	112	118	124	130	136	142	148
Kaula-vyötärö steen D	49,4	50,1	50,9	51,8	52,8	53,9	55	56,3	57,7	59,1
Selän pituus D	46,9	47,1	47,3	47,5	47,7	48,1	48,5	48,9	49,5	50,1
Selän leveys D	35,6	36,7	37,8	38,9	40	41,3	42,6	43,9	45,2	46,5
Sivun pituus D	121,5	121,5	121,5	121,5	121,5	121,7	121,7	121,9	121,9	122,1
Jalan sisäpituus D	87,1	87,1	87,2	87,2	87,3	87,3	87,4	87,4	87,5	87,5
Käsivarren pituus (käsi suorana) D	65,5	65,7	65,9	66,1	66,3	66,5	66,7	66,9	67,1	67,3

Naisten mittataulukko									
AC= hyvin rinava, AB= rintava, A=kapea lantio, B= normaali lantio, C= lanteikas, D= leveä lantio									
Koko	40	42	44	46	48	50	52	54	56
Rinnan ympärys	92	96	100	104	110	116	122	128	134
Vyötärön ympärys	76	80	84	88	96	100	106	112	118
Pituus	196	196	196	196	196	196	196	196	196
Vartalotyyppi	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC
Etuleveys kun AC	30,1	31,3	32,5	33,6	34,8	36,6	38,6	40,6	42,3
Lantion ympärys AC	84	88	92	96	102	108	114	120	126
Kaula-vyötärö eteen AC	48,8	49,6	50,5	51,5	52,6	53,7	55	56,4	57,8
Selän pituus AC	47,1	47,3	47,5	47,7	48,1	48,5	48,9	49,5	50,1
Sivun pituus AC	122,9	122,9	122,9	122,9	123,1	123,1	123,3	123,3	123,5
Jalan sisäpituus AC	89	89,1	89,1	89,2	89,2	89,3	89,3	89,4	89,4
Käsivarren ptuus (käsi suorana) AC	65,1	65,3	65,5	65,7	65,9	66,1	66,3	66,5	66,7
Vartalotyyppi	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB
Etuleveys kun AB	30,2	31,4	32,6	33,5	34,9	36,7	38,7	40,7	42,3
Lantion ympärys AB	88	92	96	100	106	112	118	124	130
Kaula-vyötärö eteen AB	49,9	50,7	51,6	52,6	53,7	54,8	56,1	57,5	58,9
Selän pituus AB	47,1	47,3	47,5	47,7	48,1	48,5	48,9	49,5	50,1
Sivun pituus AB	122,9	122,9	122,9	122,9	123,1	123,1	123,3	123,3	123,5
Jalan sisäpituus AB	89,4	89,5	89,5	89,6	89,6	89,7	89,7	89,8	89,8
Käsivarren ptuus (käsi suorana) AB	65,1	65,3	65,5	65,7	65,9	66,1	66,3	66,5	66,7
Vartalotyyppi	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Etuleveys kun A	30,2	31,5	33	33,8	35,3	37,1	39,1	40,9	42,7
Lantion ympärys A	92	96	100	104	110	116	122	128	134
Kaula-vyötärö eteen A	49,5	50,3	51,2	52,2	53,3	54,4	55,7	57,1	58,5
Selän pituus A	47,1	47,3	47,5	47,7	48,1	48,5	48,9	49,5	50,1
Sivun pituus A	122,9	122,9	122,9	122,9	123,1	123,1	123,3	123,3	123,5
Jalan sisäpituus A	89,4	89,5	89,5	89,6	89,6	89,7	89,7	89,8	89,8
Käsivarren ptuus (käsi suorana) A	65,4	65,6	65,8	66	66,2	66,4	66,6	66,8	67
Vartalotyyppi	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Etuleveys kun B	30,1	31,2	32,4	33,5	34,9	36,7	38,5	40,3	42,1
Lantion ympärys B	96	100	104	108	114	120	126	132	138
Kaula-vyötärö eteen B	49,6	50,4	51,3	52,3	53,4	54,5	55,8	57,2	58,6
Selän pituus B	47,1	47,3	47,5	47,7	47,9	48,1	48,5	48,9	49,5
Sivun pituus B	122,9	122,9	122,9	122,9	123,1	123,1	123,3	123,3	123,5
Jalan sisäpituus B	89,3	89,4	89,4	89,5	89,5	89,6	89,6	89,7	89,7
Käsivarren ptuus (käsi suorana) B	65,4	65,6	65,8	66	66,2	66,4	66,6	66,8	67
Vartalotyyppi	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Etuleveys kun C	30,5	31,6	33	33,7	35,2	37	38,8	40,6	42,4
Lantion ympärys C	100	104	108	112	118	124	130	136	142
Kaula-vyötärö eteen C	49,6	50,4	51,3	52,3	53,4	54,5	55,8	57,2	58,6
Selän pituus C	46,6	46,8	47	47,2	47,6	48	48,4	49	49,6
Sivun pituus C	123,5	123,5	123,5	123,5	123,7	123,7	123,9	123,9	124,1
Jalan sisäpituus C	89,2	89,3	89,3	89,4	89,4	89,5	89,5	89,6	89,6
Käsivarren ptuus (käsi suorana) C	65,3	65,5	65,7	65,9	66,1	66,3	66,5	66,7	66,9
Vartalotyyppi	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Etuleveys kun D	31,3	32,4	33,3	34,3	35,9	37,7	39,5	41,4	43,3
Lantion ympärys D	104	108	112	118	124	130	136	142	148
Kaula-vyötärö eteen D	50,1	50,9	51,8	52,8	53,9	55	56,3	57,7	59,1
Selän pituus D	46,6	46,8	47	47,2	47,6	48	48,4	49	49,6
Sivun pituus D	124,1	124,1	124,1	124,1	124,3	124,3	124,5	124,5	124,7
Jalan sisäpituus D	89	89,1	89,1	89,2	89,2	89,3	89,3	89,4	89,4
Käsivarren ptuus (käsi suorana) D	65,7	65,9	66,1	66,3	66,5	66,7	66,9	67,1	67,3

Miesten äärimittojen mittataulukot

Miesten mittataulukko								
B= solakka, C= normaali, D= tanakka, E= tukeva, F= vatsakas								
Koko	44	46	48	50	52	54	56	58
Rinnan ympärys	88	92	96	100	104	108	112	116
Pituusryhmä 152+-3cm								
Vartalo	B	B	B	B	B	B	B	B
Pituus	146	148	150	152	154	156	158	160
Vyötärön ympärys B	67	72	77	82	87	92	97	102
Lantion ympärys B	89	93	97	101	105	109	113	117
Jalan sisäpituus	64	65	66	67	68	69	70	71
Apumitat:								
Olan pituus	15,1	15,3	15,5	15,7	15,9	16,1	16,3	16,5
Käsivarren pituus	52	53	54	55	56	57	58	59
Selän pituus	39	39,5	40	40,5	41	41,5	42	42,5
Sivun pituus	86	87,5	89	90,5	92	93,5	95	96,5
Vartalo	C	C	C	C	C	C	C	C
Pituus	146	148	150	152	154	156	158	160
Vyötärön ympärys C	73	78	83	88	93	98	103	108
Lantion ympärys C	92	96	100	104	108	112	116	120
Jalan sisäpituus	64	65	66	67	68	69	70	71
Apumitat:								
Olan pituus	15,1	15,3	15,5	15,7	15,9	16,1	16,3	16,5
Käsivarren pituus	52	53	54	55	56	57	58	59
Selän pituus	39	39,5	40	40,5	41	41,5	42	42,5
Sivun pituus	86	87,5	89	90,5	92	93,5	95	96,5
Vartalo	D	D	D	D	D	D	D	D
Pituus	146	148	150	152	154	156	158	160
Vyötärön ympärys D	79	84	89	94	99	104	109	114
Lantion ympärys D	95	99	103	107	111	115	119	123
Jalan sisäpituus	64	65	66	67	68	69	70	71
Apumitat:								
Olan pituus	15,1	15,3	15,5	15,7	15,9	16,1	16,3	16,5
Käsivarren pituus	52	53	54	55	56	57	58	59
Selän pituus	39	39,5	40	40,5	41	41,5	42	42,5
Sivun pituus	86	87,5	89	90,5	92	93,5	95	96,5
Vartalo	E	E	E	E	E	E	E	E
Pituus	146	148	150	152	154	156	158	160
Vyötärön ympärys E	85	90	95	100	105	110	115	120
Lantion ympärys E	98	102	106	110	114	118	122	126
Jalan sisäpituus	64	65	66	67	68	69	70	71
Apumitat:								
Olan pituus	15,1	15,3	15,5	15,7	15,9	16,1	16,3	16,5
Käsivarren pituus	52	53	54	55	56	57	58	59
Selän pituus	39	39,5	40	40,5	41	41,5	42	42,5
Sivun pituus	86	87,5	89	90,5	92	93,5	95	96,5
Vartalo	F	F	F	F	F	F	F	F
Pituus	146	148	150	152	154	156	158	160
Vyötärön ympärys F	91	96	101	106	111	116	121	126
Lantion ympärys F	101	105	109	113	117	121	125	129
Jalan sisäpituus	64	65	66	67	68	69	70	71
Apumitat:								
Olan pituus	15,1	15,3	15,5	15,7	15,9	16,1	16,3	16,5
Käsivarren pituus	52	53	54	55	56	57	58	59
Selän pituus	39	39,5	40	40,5	41	41,5	42	42,5
Sivun pituus	86	87,5	89	90,5	92	93,5	95	96,5

Miesten mittataulukko										
B= solakka, C= normaali, D= tanakka, E= tukeva, F= vatsakas										
Koko	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
Rinnan ympärys	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124
Pituusryhmä 158+-3cm										
Vartalotyyppi	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Pituus	152	154	156	158	160	162	164	166	168	170
Vyötärön ympärys B	67	72	77	82	87	92	97	102	107	112
Lantion ympärys B	89	93	97	101	105	109	113	117	121	125
Jalan sisäpituus	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
Apumitat:										
Olan pituus	15,1	15,3	15,5	15,7	15,9	16,1	16,3	16,5	16,7	16,9
Käsivarren pituus	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
Selän pituus	40	40,5	41	41,5	42	42,5	43	43,5	44	44,5
Sivun pituus	91	92,5	94	95,5	97	98,5	100	101,5	103	104,5
Vartalotyyppi	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Pituus	152	154	156	158	160	162	164	166	168	170
Vyötärön ympärys C	73	78	83	88	93	98	103	108	113	118
Lantion ympärys C	92	96	100	104	108	112	116	120	124	128
Jalan sisäpituus	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
Apumitat:										
Olan pituus	15,1	15,3	15,5	15,7	15,9	16,1	16,3	16,5	16,7	16,9
Käsivarren pituus	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
Selän pituus	40	40,5	41	41,5	42	42,5	43	43,5	44	44,5
Sivun pituus	91	92,5	94	95,5	97	98,5	100	101,5	103	104,5
Vartalotyyppi	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Pituus	152	154	156	158	160	162	164	166	168	170
Vyötärön ympärys D	79	84	89	94	99	104	109	114	119	124
Lantion ympärys D	95	99	103	107	111	115	119	123	127	131
Jalan sisäpituus	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
Apumitat:										
Olan pituus	15,1	15,3	15,5	15,7	15,9	16,1	16,3	16,5	16,7	16,9
Käsivarren pituus	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
Selän pituus	40	40,5	41	41,5	42	42,5	43	43,5	44	44,5
Sivun pituus	91	92,5	94	95,5	97	98,5	100	101,5	103	104,5
Vartalotyyppi	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Pituus	152	154	156	158	160	162	164	166	168	170
Vyötärön ympärys E	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130
Lantion ympärys E	98	102	106	110	114	118	122	126	130	134
Jalan sisäpituus	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
Apumitat:										
Olan pituus	15,1	15,3	15,5	15,7	15,9	16,1	16,3	16,5	16,7	16,9
Käsivarren pituus	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
Selän pituus	40	40,5	41	41,5	42	42,5	43	43,5	44	44,5
Sivun pituus	91	92,5	94	95,5	97	98,5	100	101,5	103	104,5
Vartalotyyppi	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Pituus	152	154	156	158	160	162	164	166	168	170
Vyötärön ympärys F	91	96	101	106	111	116	121	126	131	136
Lantion ympärys F	101	105	109	113	117	121	125	129	133	137
Jalan sisäpituus	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
Apumitat:										
Olan pituus	15,1	15,3	15,5	15,7	15,9	16,1	16,3	16,5	16,7	16,9
Käsivarren pituus	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
Selän pituus	40,5	41	41,5	42	42,5	43	43,5	44	44,5	45
Sivun pituus	94,5	96	97,5	99	100,5	102	103,5	105	106,5	108

Miesten mittataulukko										
B= solakka, C= normaali, D= tanakka, E= tukeva, F= vatsakas										
Koko	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
Rinnan ympärys	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124
Pituusryhmä 194+-3cm										
Vartalotyyppi	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Pituus	188	190	192	194	196	198	200	202	204	206
Vyötärön ympärys B	67	72	77	82	87	92	97	102	107	112
Lantion ympärys B	89	93	97	101	105	109	113	117	121	125
Jalan sisäpituus	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101
Apumitat:										
Olan pituus	15,1	15,3	15,5	15,7	15,9	16,1	16,3	16,5	16,7	16,9
Käsivarren pituus	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
Selän pituus	46	46,5	47	47,5	48	48,5	49	49,5	50	50,5
Sivun pituus	121	122,5	124	125,5	127	128,5	130	131,5	133	134,5
Vartalotyyppi	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Pituus	188	190	192	194	196	198	200	202	204	206
Vyötärön ympärys C	73	78	83	88	93	98	103	108	113	118
Lantion ympärys C	92	96	100	104	108	112	116	120	124	128
Jalan sisäpituus	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101
Apumitat:										
Olan pituus	15,1	15,3	15,5	15,7	15,9	16,1	16,3	16,5	16,7	16,9
Käsivarren pituus	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
Selän pituus	46	46,5	47	47,5	48	48,5	49	49,5	50	50,5
Sivun pituus	121	122,5	124	125,5	127	128,5	130	131,5	133	134,5
Vartalotyyppi	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Pituus	188	190	192	194	196	198	200	202	204	206
Vyötärön ympärys D	79	84	89	94	99	104	109	114	119	124
Lantion ympärys D	95	99	103	107	111	115	119	123	127	131
Jalan sisäpituus	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101
Olan pituus	15,1	15,3	15,5	15,7	15,9	16,1	16,3	16,5	16,7	16,9
Käsivarren pituus	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
Selän pituus	46	46,5	47	47,5	48	48,5	49	49,5	50	50,5
Sivun pituus	121	122,5	124	125,5	127	128,5	130	131,5	133	134,5
Vartalotyyppi	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Pituus	188	190	192	194	196	198	200	202	204	206
Vyötärön ympärys E	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130
Lantion ympärys E	98	102	106	110	114	118	122	126	130	134
Jalan sisäpituus	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101
Olan pituus	15,1	15,3	15,5	15,7	15,9	16,1	16,3	16,5	16,7	16,9
Käsivarren pituus	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
Selän pituus	46	46,5	47	47,5	48	48,5	49	49,5	50	50,5
Sivun pituus	121	122,5	124	125,5	127	128,5	130	131,5	133	134,5
Vartalotyyppi	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Pituus	188	190	192	194	196	198	200	202	204	206
Vyötärön ympärys F	91	96	101	106	111	116	121	128	132	136
Lantion ympärys F	101	105	109	113	117	121	125	129	133	137
Jalan sisäpituus	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101
Olan pituus	15,1	15,3	15,5	15,7	15,9	16,1	16,3	16,5	16,7	16,9
Käsivarren pituus	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
Selän pituus	46	46,5	47	47,5	48	48,5	49	49,5	50	50,5
Sivun pituus	121	122,5	124	125,5	127	128,5	130	131,5	133	134,5

Miesten mittataulukko								
B= solakka, C= normaali, D= tanakka, E= tukeva, F= vaisakas								
Koko	48	50	52	54	56	58	60	62
Rinnan ympärys	96	100	104	108	112	116	120	124
Pituusryhmä 200+-3cm								
Vartalotyyppi	B	B	B	B	B	B	B	B
Pituus	198	200	202	204	206	208	210	212
Vyötärön ympärys B	77	82	87	92	97	102	107	112
Lantion ympärys B	97	101	105	109	113	117	121	125
Jalan sisäpituus	98	99	100	101	102	103	104	105
Apumitat:								
Olan pituus	15,5	15,7	15,9	16,1	16,3	16,5	16,7	16,9
Käsivarren pituus	70	71	72	73	74	75	76	77
Selän pituus	48	48,5	49	49,5	50	50,5	51	51,5
Sivun pituus	129	130,5	132	133,5	135	136,5	138	139,5
Vartalotyyppi	C	C	C	C	C	C	C	C
Pituus	198	200	202	204	206	208	210	212
Vyötärön ympärys C	83	88	93	98	103	108	113	118
Lantion ympärys C	100	104	108	112	116	120	124	128
Jalan sisäpituus	98	99	100	101	102	103	104	105
Apumitat:								
Olan pituus	15,5	15,7	15,9	16,1	16,3	16,5	16,7	16,9
Käsivarren pituus	70	71	72	73	74	75	76	77
Selän pituus	48	48,5	49	49,5	50	50,5	51	51,5
Sivun pituus	129	130,5	132	133,5	135	136,5	138	139,5
Vartalotyyppi	D	D	D	D	D	D	D	D
Pituus	198	200	202	204	206	208	210	212
Vyötärön ympärys D	89	94	99	104	109	114	119	124
Lantion ympärys D	103	107	111	115	119	123	127	131
Jalan sisäpituus	98	99	100	101	102	103	104	105
Apumitat:								
Olan pituus	15,5	15,7	15,9	16,1	16,3	16,5	16,7	16,9
Käsivarren pituus	70	71	72	73	74	75	76	77
Selän pituus	48	48,5	49	49,5	50	50,5	51	51,5
Sivun pituus	129	130,5	132	133,5	135	136,5	138	139,5
Vartalotyyppi	E	E	E	E	E	E	E	E
Pituus	198	200	202	204	206	208	210	212
Vyötärön ympärys E	95	100	105	110	115	120	125	130
Lantion ympärys E	106	110	114	118	122	126	130	134
Jalan sisäpituus	98	99	100	101	102	103	104	105
Apumitat:								
Olan pituus	15,5	15,7	15,9	16,1	16,3	16,5	16,7	16,9
Käsivarren pituus	70	71	72	73	74	75	76	77
Selän pituus	48	48,5	49	49,5	50	50,5	51	51,5
Sivun pituus	129	130,5	132	133,5	135	136,5	138	139,5
Vartalotyyppi	F	F	F	F	F	F	F	F
Pituus	198	200	202	204	206	208	210	212
Vyötärön ympärys F	101	106	111	116	123	127	132	137
Lantion ympärys F	109	113	117	121	125	129	133	137
Jalan sisäpituus	98	99	100	101	102	103	104	105
Apumitat:								
Olan pituus	15,5	15,7	15,9	16,1	16,3	16,5	16,7	16,9
Käsivarren pituus	70	71	72	73	74	75	76	77
Selän pituus	48	48,5	49	49,5	50	50,5	51	51,5
Sivun pituus	129	130,5	132	133,5	135	136,5	138	139,5

Asiakastarvekyselyn runko

KYSELY

Koetteko tarvetta palvelulle, joka tarjoaisi asiakkaalle mahdollisuuden vaikuttaa ostettavan vaateen ulkoasuun ja kokoon?

Vastaa kyselyyn ja voita 2kpl House My Love -pussilakanasettejä (150x210 + 55x65 cm, tummansininen).

Olen

nainen

mies

Pituuteni on

alle 140 cm

141-150 cm

151-160 cm

161-170 cm

171-180 cm

181-190 cm

190-200 cm

yli 200 cm

Mitä seuraavista ominaisuuksista arvostatte vaatteessa eniten? (laita tärkeysjärjestykseen,

nro. 1 = tärkein)

oikea koko/ istuvuus

siisteys

toimivuus

laatu

hinta

trendikkyys

persoonallisuus

ekologisuus

kysely ohjaa...jos vastattiin oikea koko/istuvuus 1-3 joukkoon..., jatkaa suoraan, jos ei ole

Löydätkö Suomessa tarjolla olevista tuotevalikoimista itsellenne sopivia vaatteita arvostamillanne ominaisuuksilla?

aina

usein

joskus

en koskaan

kysely ohjaa...jos vastattiin joskus tai en koskaan...

Oikeilla ominaisuuksilla olevien vaatteiden löytäminen on vaikeaa koska, (VASTAAJA VOI VALITA USEITA VAIHTOEHTOJA)

tarjolla olevat vaatteet ovat usein väärän kokoisia, kun ulkoasu on oikea.

tarjolla on usein huonolaatuisia vaatteita.

tarjolla on usein epäsiistejä vaatteita.

tarjolla on usein makuuni väärän värisiä vaatteita.

tarjolla on usein vallitsevan trendin mukaisia vaatteita enkä halua seurata trendejä.

tarjolla olevat vaatteet ovat usein samannäköisiä keskenään ja haluaisin pukeutua eri tavalla kuin muut.

tarjolla olevat vaatteet ovat usein väärää materiaalia, kun ulkoasu on oikea.

tarjolla olevat vaatteet ovat usein korkeahintaisia, kun ulkoasu on oikea.

Jokin muu, mikä?

kysely ohjaa...jos vastattiin 1 kohtaan...

Vastasitte yhdeksi vaikeudeksi, että tarjolla olevat vaatteet ovat usein väärän kokoisia, kun ulkoasu on oikea. Mitkä tekijät kokotarjonnassa aiheuttavat ongelmia? (VASTAAJA VOI VALITA USEITA VAIHTOEHTOJA)

kokotarjonnasta ei löydy tarpeeksi pieniä kokoja.

kokotarjonnasta ei löydy tarpeeksi suuria kokoja.

kun oikea leveyskoko löytyy, hihojen ja lahkeiden pituudet jäävät usein lyhyiksi.
kun oikea leveyskoko löytyy, hihojen ja lahkeiden pituudet jäävät usein liian pitkiksi.
muotoleikkaukset ovat usein väärässä kohdassa suhteessa vartalooni.
Jokin muu, mikä?

Koetteko tarvetta vaateverkkokaupalle, jossa voisitte valita leveyskokonne lisäksi oman pituuskokonne tilattavalle vaatteelle (esim. L/140 cm tai S/190 cm)?

ehdottomasti
mahdollisesti
luultavasti en
ehdottomasti en

Olisitteko valmis mittaamaan itsenne ohjevideon avustuksella oikean koon löytämiseksi, jos mitat olisi mahdollista tallentaa järjestelmään myöhempiäkin tilauksia varten?

ehdottomasti
mahdollisesti
luultavasti en
ehdottomasti en

Teettekö koskaan muutoksia ostettujen vaatteiden malliin tai ulkoasuun?

aina
usein
joskus
en koskaan

kysely ohjaa...jos vastattiin aina, usein tai joskus kohtaan...

Muutan...(VASTAAJA VOI VALITA USEITA VAIHTOEHTOJA)

vaatteen helmaa, lahkeita tai hihoja lyhyemmiksi ompelemalla.
vaatteen helmaa, lahkeita tai hihoja pidemmiksi ompelemalla.
vaatteen leveyttä ompelemalla.
muutan vaatteen mallia ompelemalla.
vaatteen kiinnityksen minulle sopivammaksi (esim. napit, vetoketju, hakaset).
vaatteen taskujen paikkaa.

vaatteen muoto-ominaisuuksien paikkaa.
vaatteen vuorimateriaalin minulle sopivammaksi.
vaatteen muista ominaisuuksia. Mitä?

Teetättekö koskaan muutoksia ostettujen vaatteiden malliin tai ulkoasuun?

aina
usein
joskus
en koskaan

Koetteko tarvetta vaateverkkokaupalle, jossa voisitte valita tilattavan vaatteen koon lisäksi mallin, materiaalin ja ulkoasun itse, jolloin teidän ei tarvitsisi käyttää aikaa tai rahaa vaatteen korjaamiseen oston jälkeen?

ehdottomasti
mahdollisesti
luultavasti en
ehdottomasti en

Millä tavalla haluaisitte käyttää vaatteen malliin, materiaaliin ja ulkoasuun liittyviä verkkokauppaominaisuuksia?

Haluaisin valita valmiista valikosta sopivimmat ominaisuudet vaatteelle.
Haluaisin valita osan ominaisuuksista valmiista valikosta ja piirtää osan itse ohjelmalla.
Haluaisin piirtää vaatteen alusta asti itsenäisesti. En halua käyttää valmiiksi annettuja ominaisuuksia.

Olisitteko valmis käymään kivijalkamyymälässä sovittamassa tuotekoon varmistuaksenne tuotteen sopivuudesta?

ehdottomasti
mahdollisesti
luultavasti en
ehdottomasti en

kysely ohjaa...jos vastattiin luultavasti tai ehdottomasti en hyppää seuraavan kysymyksen yli...

Mikä on maksimimatka, jonka olisitte valmis kulkemaan sovituspaihalle?

alle 10km

alle 30km

alle 50km

alle 100km

alle 300km

tarvittaessa enemmänkin kuin 300km

Olisitteko valmis sovittamaan oikean koon kotona, jos toimittaisimme teille 4kpl kokoryhmääsi kuuluvia mallituotteita sovitukseen? Esimerkiksi mallituotteena t-paita ja housut, kokonne on S/190 cm, joten toimittaisimme teille mallit kokoihin XXS-M/188-194 cm. Neljän mallikappaleen yhteishinta 5euroa.

ehdottomasti

mahdollisesti

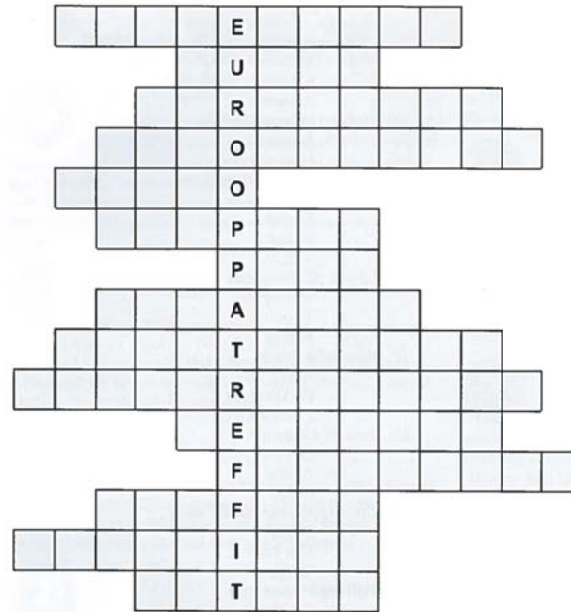
luultavasti en

ehdottomasti en

Kyselyn nosto Pieni- ja isokenkäiset Ry:n lehteen

EUROOPPATREFFIT -RISTIKKO koko perheelle

Ratkaisun löydät sivulta 33



- Toivotus vieraille
- Kotimaa
- Organisoida
- Tapaamistila
- PIKRYn toimitilan nimi
- Eurooppatreffien paikka 2012
- ET2012FI-tunnus
- Suomen juhla
- Bussilla oppaan johdolla
- Tosi hauska
- Pääkaupunki
- Sibeliuksen sävellys
- Tapaaminen
- Gala
- Treffien jälkeen palataan

MITTAVA KOKOTALKOOT KOKOVARIAATIOPALVELUUN LIITTYVÄ TUTKIMUS

Hei, olen Metropolia ammattikorkeakoulun vaatesuunnittelun aikuisopiskelija ja teen opinnäytetyötutkimusta pitkien ja lyhyiden ihmisten tarpeesta suurempaan valikoimaan vaatekokoja sekä palveluun, jonka kautta asiakas pystyy itse vaikuttamaan tarjotun vaateen ulkoasuun ja kokoon.

Tutkimuksen tavoitteena on tehdä sisältösuunnitelma vaatemyyntiin tarkoitettun verkkokaupan suunniteluohjelmasta / konfiguraattorista, joka mahdollistaisi keskimittaisesta asiakkaasta poikkeaville asiakkaille mahdollisuuden suunnitella omat vaate tuotteensa ja tilata ne verkkokaupasta kotiin.

Ohjelma auttaa asiakasta kaikissa vaiheissa, joten asiakas tarvitsee tiedot vain omista mitoistaan ja niiden ottamisessa ohjelma auttaa asiakasta.

Tutkimuskysymyksenä on ohjelman toteutuskelpoisuus.

Vastaa kysymyksiin HETI, voit vaikuttaa ja voitaa! Yhdistyksen kotisivulta www.tallsmall.fi löydät linkin <http://digiuenterprise.com/answer/?sid=920680&chk=BJ9EWBKN>

Kysely sulkeutuu 10.12.2012. Tulokset valmistuvat vuoden 2012 loppuun mennessä.

Ystävällisin terveisin
Henna Saarnikoski
henna.saarnikoski@metropolia.fi

VAIKUTA VAATTEIDEN
KOKOON JA ULKOASUUN

VASTAA SOPIVAT VAIKUTTEET
-TUTKIMUKSEEN JA

VOITTA HOUSE MY LOVE
-PUSSILAKKASEITTE