

Nele Kõiv

KEVAD-SUVI 2015 KLEITIDE KOLLEKTSIOONI KAVANDAMINE ETTEVÕTTELE

LÕPUTÖÖ

Rõiva- ja tekstiiliteaduskond

Rõivaste tehniline disain ja tehnoloogia

Tallinn 2014

Tõendan, et lõputöö on minu, Nele Kõiv kirjutatud. Töö koostamisel kasutatud teiste autorite, sh juhendaja loome- ja teadustööde seisukohad on viidatud. Lõputöö koostamine, kaitsmine ja selles sisalduv informatsioon on prima facie õppeotstarbeline ja töö on kaitstud autoriõiguse seadusega, mille kohaselt on autoril töö suhtes mittevaralised õigused. Juhul, kui seda lõputööd kasutatakse muudel põhjustel kui reprodutseerimine õppe- ja teaduslikel eesmärkidel, mis ei ole ajendatud ärilistest huvidest, siis laienevad lõputöö autorile lisaks mittevaralistele õigustele ka varalised õigused.

Lõputöö autor: Nele Kõiv

(allkiri ja kuupäev)

Üliõpilase kood: KRG 188

Õpperühm: TD71/81

Lõputöö vastab ülesandele ja kehtivatele nõuetele.

Juhendajad: Margit Kuusk

(allkiri ja kuupäev)

Ülle Sepp

(allkiri ja kuupäev)

Kaitmisele lubatud “.....” 20...a

Rõiva-ja tesktiiliteaduskonna dekaan

Mare-Ann Perkmann

(allkiri)

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	6
1.BAASETTEVÖTTE TUTVUSTUS	8
2. KEVAD-SUVI 2015 KLEIDI KOLLEKTSIOONI KAVANDAMINE	10
2.1. Kollektsooni kavandamiseks kasutatavad kangad.....	10
3. MUDELITE VÄLISILME KIRJELDUSED	16
3.1. Mudeli „Siret“ välisilme kirjeldus.....	17
3.2. Mudeli „Piret“ välisilme kirjeldus.....	18
3.3. Mudeli „Merilin“ välisilme kirjeldus	19
3.4. Mudeli „Merike“ välisilme kirjeldus.....	20
4. PÕHI- JA MOEKOHASTE LÕIGETE VALMISTAMINE	21
4.1. Valitud metoodika kasutus	21
4.2. Lõigete valmistamiseks vajalikud mõõdud ja lisad.....	21
4.3. Kleidi kehaosa põhilõike konstrueerimine	23
4.4. Moekohase lõike valmistamine mudelitele „Piret“ ja „Siret“	26
4.5. Varruka põhilõike konstrueerimine mudelile “Siret”	29
4.6. Moekohase kehaosa lõike tuletamine mudelitele “Merilin” ja “Merike”.....	30
4.7. Raglaanvarruka konstrueerimine mudelile „Merili“	33
5. LEKAALIDE VALMISTAMINE.....	34
5.1. Lekaalid mudelile “Piret” ja “Siret”	35
5.2. Lekaalid mudelile “Merilin” ja “Merike”.....	39
5.3. Lekaalide tehniline paljundamine.....	45

5.4. Toote istuvuse kontroll	50
5.4.1. Istuvuse kontroll 3D - mannekeenil	50
5.4.2 Proov reaalse inimese seljas	50
6. PAIGUTUSJONISED	55
6.1. Kombineeritud paigutused mudelile „Siret“	Error! Bookmark not defined.
6.2. Kombineeritud paigutused mudelile „Piret“	Error! Bookmark not defined.
6.3. Kombineeritud paigutused mudelile „Merilin“	Error! Bookmark not defined.
6.4. Kombineeritud paigutused mudelile „Merike“	Error! Bookmark not defined.
7. MUDELITE TÖÖTLEMINE	61
7.1. Mudelite töötlemise tehnoloogilised sõlmed	62
7.2. Mudelite tehnoloogilise töötlemise järjekord	66
7.3. Valmistoote mõõtude tabel	72
8. TOOTMISKULUD	78
8.1. Põhi-ja abimaterjalide maksumuse arvutamine mudelile "Siret"	78
8.2. Põhi-ja abimaterjalide maksumuse arvutamine mudelile "Piret"	79
8.3. Põhi-ja abimaterjalide maksumuse arvutamine mudelile "Merilin"	79
8.4. Põhi-ja abimaterjalide maksumuse arvutamine mudelile "Merike"	80
KOKKUVÕTE	81
VIIDATUD ALLIKAD	82
SUMMARY	83

SISSEJUHATUS

Kleit on läbi aegade olnud üks kõige harmoonilisemaid, täiuslikumaid ja naiselikumaid riideesemeid naiste garderoobis, ehkki päevarõivastuses domineerivad tänapäeval püksid ja pluusid. Kleidisarnased rõivad on sama vanad kui inimkond. Kostüümiajalugu tunneb selle teema arvukaid interpretatsioone. Alates kitoonist, babüloonlaste lihtsast, särgitaolisest rõivast, vanade roomlaste tuunikast kuni keskaegsete robustsete villaste hõlstideni. Veel 14.sajandil oli kleit neutraalne, sootu rõivaese, mida kandsid nii mehed kui naised, kuid alles hiljuti sai kleidist naisterõivas. Aja jooksul on kleidilõiked ja materjalid palju kordi vahetunud. Kuna erinevateks sündmusteks õmmeldi erinevaid kleite, siis kujunesid välja uhked õhtukleidid, pruutkleidid, praktilised reisikleidid, lihtsad päevakleidid ja kerged suvekleidid. Vastavalt moele on kleit olnud kas kitsam või laiem, esile toonud kehavorme või hoopis varjanud neid, rõhutanud polsterduse abil kõhtu, puusi, õlgu, istmikku, olnud rikkalike kaunistuslisanditega, avara dekolteega või püstkraega. Moest ja ajastust sõltuvalt on tänapäeva kleidivalik muutunud klassikalisemaks ning rõivastuse juures peetakse oluliseks nii trendi kui ka mugavust ning sobivust kandja figuuriga. [1]

Kirjalik töö baseerub baasettevõtte kollektsiooni loomise etappidel. Lähtudes baasettevõtte visioonist (et tootmisprotsess oleks motivatsiooni tekitav ja töötajate vajadused tööprotsessi kvaliteetseks täitmiseks oleksid rahuldatud) ning missioonist (toota kvaliteetseid trendikaid rõivad sihtgruppidele, kus hinna ja kvaliteedi suhe oleks paigas), pidi jõudma eesmärgini luua kleitide esikmodelid kevad-suvi 2015 hooajaks. Ettevõtte plaanib suurendada kleitide sortimenti, kuna on selgunud, et kevad-suvisel hooajal on suurenenud nõudlus kleitide järele. Kollekttsiooni kavandades võeti arvesse ettevõtte soovi, et modelid oleksid lihtsalt ja kiiresti õmmeldavad, et mudelite töötlemise ja valmistamise aeg oleks võimalikult lühike ning väljatöötatavad modelid peaksid sobima võimalikult erinevatele kehatüüpidele.

Esikmudelite loomisel valiti tootmiskomisjonis välja kangad neljale mudelile ning tehti selgeks, millist suunda moe kavandamisel ja lõigete tegemisel valida ning arutati läbi toote tehnoloogia. Kavandamisel lähtuti ettevõtte soovist, et kaks mudelit oleks varrukatega ja kaks ilma varrukateta, millest üks mudel oleks kindlasti pikk. Tegumoe kavandamisel arvestati, et mudelid oleksid loodud unifitseerimise baasil, luues kaks mudeliperekonda, oleksid võimalikult suvised ja naiseliku tegumoega, sobiksid suurustele vahemikus 36...50 ning naiste vanusegrupile 30+. Kleitide kollektsiooni kavandamisel oli organisatsioonil huvi katsetada lõikeid, mida nad enne polnud kasutanud ning laiendada oma kleitide valikut.

Kollektsiooni loomine ja uute mudelite väljaarendamine on ettevõtte jaoks alati seotud suure riskiga, alati on oht, et tarbija ei osta toodetuid mudeleid. Just tarbijad mõjutavad moe arengut uuendusi kas aktsepteerides või ostmata jättes. Selletõttu peaks olema kogu toote arendusprotsess äärmiselt läbimõeldud.

Tavaliselt ei lähe tootmisse 80% visanditest, mida disainerid hooaja kohta välja töötavad. Tootmiskõlblikkuse kriteeriumiks on madalad tootmiskulud, sobivus erinevatele kehatüüpidele, võimalikus kasutada erinevaid kangaid ühe mudeli valmistamiseks, võimalus lõikeid lihtsalt muuta ning istuvus ja moega arvestamine. Mudelite väljatöötamiseks on vajalikud mudelite konstrueerimine ja tehnoloogiline ettevalmistus, tehnoloogiliste protsesside optimaalse režiimi väljatöötamine, materjalide ja furnituuri normeerimine, lekaalide valmistamine ning tehnilise dokumentatsiooni ettevalmistamine, ratsionaalne materjali kasutamine, mudelite uuendamine sõltuvalt nõudlusest ja moest. Väga oluline on materjalide õige valik, sellest sõltub mudelite välimus ja tehnoloogia. Toote hinna kujunemisel on oluline tähtsus tootmisprotsessi kiirusel ja lihtsusel ning kanga kulul tootele.

Baasettevõttele loodud näidismudelite kujunemise protsess on lahti kirjutatud kirjaliku töö põhiosas illustratiivsete ja selgitavate tabelite ning joonistega. Kirjaliku töö põhiosa koosneb toodete kavandamisest kuni toodete lõppviimistluseni. Peatükid on koostatud toote tootmisprotsessi järjekorras, algusest kuni lõpuni.

1.BAASETTEVÕTTE TUTVUSTUS

Baasettevõtte on loodud 1993. aastal ning oma toodanguga turul olnud juba üksteist aastat. Selle aja jooksul on nad kinnitanud oma koha õmblusettevõtete maastikul.

Ettevõtte toodangust moodustab 60% omatoodang ja 40% tellimustööd teistelt ettevõtetelt. Tellimustööd sisaldavad tellimusi alates koolivormidest kuni mantlite õmblemiseni. Omatoodanguks õmmeldakse enamasti naistele kleite, kostüüme, mantleid, pükse ja toppe, poistele ja meestele viigipükse ja veste. Kangad tellitakse Saksamaalt ja Itaaliast. Omatoodangut müüakse firmakauplustes üle Eesti.

Suur rõhk on kangastel ja rõivaste kvaliteetsel tootmisel, tagamaks kliendile võimalikult kvaliteetne ja kauakestev kandmisvajadusi rahuldav toode. Rõhk on pidevalt uueneval sortimendil ning sellel, et hinna ja kvaliteedi suhe oleks paigas. Selline tegevus kindlustab organisatsiooni turul püsimise ning klientide tähelepanu.

Ettevõtte juhi visiooniks on, et tootmiseks vajalikud töötingimused oleksid igati motivatsiooni tekitavad ja et kõigi töötajate vajadused tööprotsessi kvaliteetseks täitumiseks oleksid rahuldatud, siis on ka firma missioon täidetud.

Baasettevõtte missioon on toota kvaliteetseid ja trendikaid rõivaid oma sihtgruppidele ning toodete kättesaadavus peab olema üle Eesti võimalikult kiire ja lihtne.

Ettevõtte toodete sihtgrupp on naised vanuses 30+ ja tooted suurustele 36...50, toodetakse ka rõivaid kuni suurusteni 58.

Baasettevõtte on uuendusliku suunaga ning püüab käia ajaga kaasas. Sellest tulenevalt on tehnilist tarkvara täiustatud programmidega, mis lihtsustavad igapäevast tööd ning loovad uusi võimalusi ettevõtte toodangu kiiremaks ja paremaks tootmiseks. Baasettevõttes on kasutusel tarkvarasüsteemid Optitex ja Gerber.

Programm Optitex pakub võimalusi kasutada lõigete istuvuse kontrollimiseks 3D - mannekeeni, simuleerides mannekeeni selga baassuuruses arendatud lõikeid. Selline võimalus annab ülevaate, kuidas uus lõige võib seljas istuda ka realselt. Programmis saab simuleerida näidismudelite õmblemiseks kasutatavaid kangaid, mis annavad veel parema ülevaate tulemusest. Optitex Programmiga Optitex tehakse ka automaatseid paigutusi.

Operatsioonisüsteemi Gerber kasutatakse lõigete konstrueerimiseks ja käsitsi paigutuste tegemiseks.

2. KEVAD-SUVI 2015 KLEIDI KOLLEKTSIOONI KAVANDAMINE

Kavandamist alustati baasettevõtte tootekatalooge sirvides, ettevõtte tootejuhi ja konstruktoriga nõu pidades ning erinevaid kehatüüpe silmas pidades. Lisaks peeti meeles ka seda, et kuna naiste figuurid on väga erinevate proportsioonidega, siis tuli leida kuldne kesktee selliste mudelite loomiseks, mis kataksid suurema osa naiste nõudmisi ja oleksid peale kauni välimuse ka mugavad seljas kanda.

Mudelite kavandamisel lähtuti unifitseerimise meetodist. Unifitseerimine on standardiseerimisel levinuim ja efektiivseim meetod. Selle põhieesmärgid on tööviljakuse suurendamine, tootmis- ja eksploatatsioonikulude vähendamine ning toodete kvaliteedi parandamine ja nende välisilme muutmise võimaluse tagamine. Unifitseerimine tähendab toodete perekonna loomist, mille välisilmet on võimalik muuta lihtsalt ja vähese vaevaga, luues nõnda näiliselt erinevaid tooteid. Sellest tulenevalt loodi mudelitele neid siduvad nimed. Mudelid „Siret“ ja „Piret“ on ühest perekonnast ja mudelid „Merilin“ ja „Merike“ teisest perekonnast. Mudelite loomise juures lähtuti sellest, et lõiked oleksid kujult sellised, mis kangale paigutusi tehes kasutaksid kanga pinna maksimaalselt ära ning ei tekiks suuri kasutamata jäänud kangajääke.

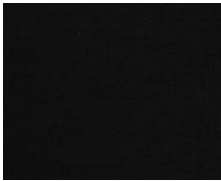
Mudelite kavandamise oluliseks osaks olid ette antud kangad, mille põhjal tehti mitmed erinevad visandid. Visandite seast valiti välja kaks kleiti, mille baasil kavandati kleitide perekonna juurde kuuluvad teised mudelid, kus lõpuks said valitud lõplikud tooted, millele hakati lõikeid valmistama.

2.1. Kollektiooni kavandamiseks kasutatavad kangad

Käesolevas alapeatükis on välja toodud tabelites (tabelid 1...4) toodete õmblemiseks kasutatavad kangad ja furnituurid koos piltide ja lühikirjeldustega.

Tabel 1

Mudeli „Siret“ õmblemiseks kasutatavad kangad ja furnituurid

Nimetus	Näidis	Iseloomustus	Hooldusjuhend
Põhikangas		Kanga laius: 1,90 m. Kanga koostis: 10%El/Pl. Välimus: pits, lillemotiiviga, virsikuroosa tooniga, veniv.	
Vooder		Kanga laius: 1,90 m. Kanga koostis: 100%Pl. Välimus: pealispind õrna läikega, ühevärviline, musta värvi, vähese venivusega.	
Niit 1		Staa pelkiududest kedratud, musta värvi, lihtühenduõmbluste ja äärestus-ühendusõmbluste tegmiseks.	-
Niit 2		Tekstureeritud kiuga, musta värvi, äärestus-ühendusõmbluste tegmiseks.	-

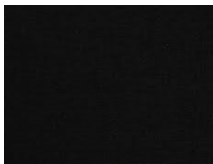
Tabel 2

Mudeli „Piret“ õmblemiseks kasutatavad kangad ja furnituurid

Nimetus	Näidis	Iseloomustus	Hooldusjuhend
Põhikangas		Kanga laius: 1,9 m. Kanga koostis: 100%Pl. Välimus: lillakirju lillemotiiviga trikotaaž, väga veniv, hea drapeeruvusega.	
Dubleer		Õhuke, väikse tiheda liimitäpiga	-
Niit 1		Staapelkiududest kedratud, rohelise tooniga, lihtühenduõmbluste ja äärestusühendusõmbluste tegmiseks.	-
Niit 2		Tekstureeritud kiuga, rohelise tooniga, äärestusühendusõmbluste tegmiseks.	-

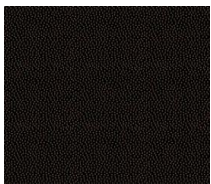
Tabel 3

Mudeli „Merilin“ õmblemiseks kasutatud kangad ja furnituurid

Nimetus	Näidis	Iseloomustus	Koostis
Põhikangas		Kanga laius: 2,0 m. Kanga koostis: 100%Pl. Välimus: beezil taustal mustad täpid, õhuke, hea drapeeruvusega, väga hargnev, mitte kortsusv.	
Vooder		Kanga laius: 2,0 m. Kanga koostis: 100%Pl. Välimus: musta värvi, mati pinnaga, hea drapeeruvusega, väga hargnev ja keskmise kortsuvusega.	
Dubleer		Õhuke, väikse tiheda liimitäpiga.	-
Niit 1		Staapelkiududest kedratud, musta tooniga, lihtühenduõmbluste ja äärestus-ühendusõmbluste tegmiseks.	-
Niit 2		Tekstureeritud kiuga, musta tooniga, äärestus-ühendusõmbluste tegmiseks.	-
Lukk		38 cm pikk peitlukk.	-

Tabel 4

Mudeli „Merike“ õmblemiseks kasutatud kangad ja furnituurid

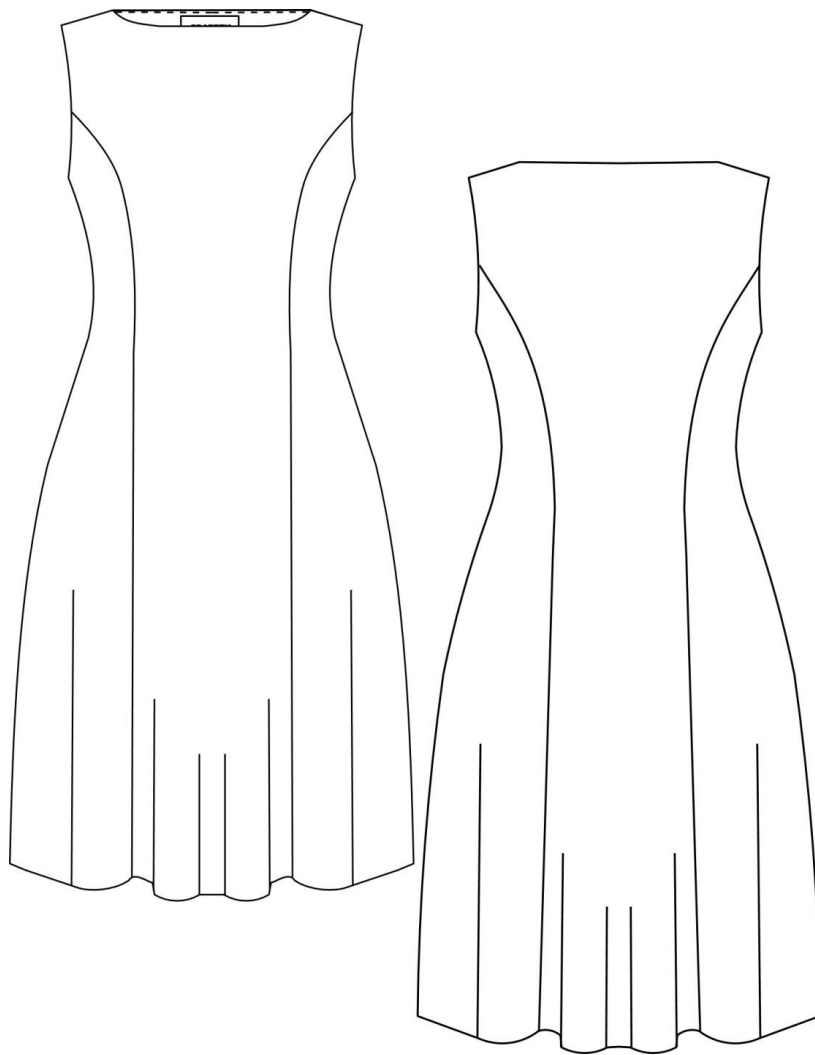
Nimetus	Näidis	Iseloomustus	Hooldusjuhend
Põhikangas		Kanga laius: 2,0 m. Kanga koostis: 100%Pl. Välimus: lillemotiiviga šiffoon, lillakirju tooniga, õhuke, mitte veniv, hea drapeeruvusega.	
Vooder		Kanga laius: 2,0 m. Kanga koostis: 100%Pl. Välimus: läikiva ja sileda pealispinnaga, violetse tooniga, hea drapeeruvusega.	
Dubleer		Õhuke, väikse tiheda liimitäpiga	-
Lukk		Pikkus 60 cm.	-
Niit 1		StaaPelkiududest kedratud, violetse tooniga, lihtühenduõmbluste ja äärestus-ühendusõmbluste tegmiseks.	-
Niit 2		Tekstureeritud kiuga, violetse tooniga, äärestus-ühendusõmbluste tegemiseks.	-
Niit 3		Elementaarniit pärläärestuse tegmiseks kleidi allääres.	-

Nimetus	Näidis	Iseloomustus	Hooldusjuhend
Nööp		Violetse tooniga, läikiva ümara pealispinnaga 0,7cm läbimõõduga kannaga nööp .	-

3. MUDELITE VÄLISILME KIRJELDUSED

Käesolev peatükk sisaldab tehnilisi jooniseid mudelile „Siret“ (joonis 1), „Piret“ (joonis 2), „Merilin“ (joonis 3), „Merike“ (joonis 4) koos mudelite kirjaliku selgitusega. Tehnilised joonised on mõeldud asendamaks moejooniseid ning on kirjeldavad mudelite tegumoodi, tikkeridade asukohti, mudelite eripära, sissevõtte asukohti, toote pikkust ja läbilõikeid.

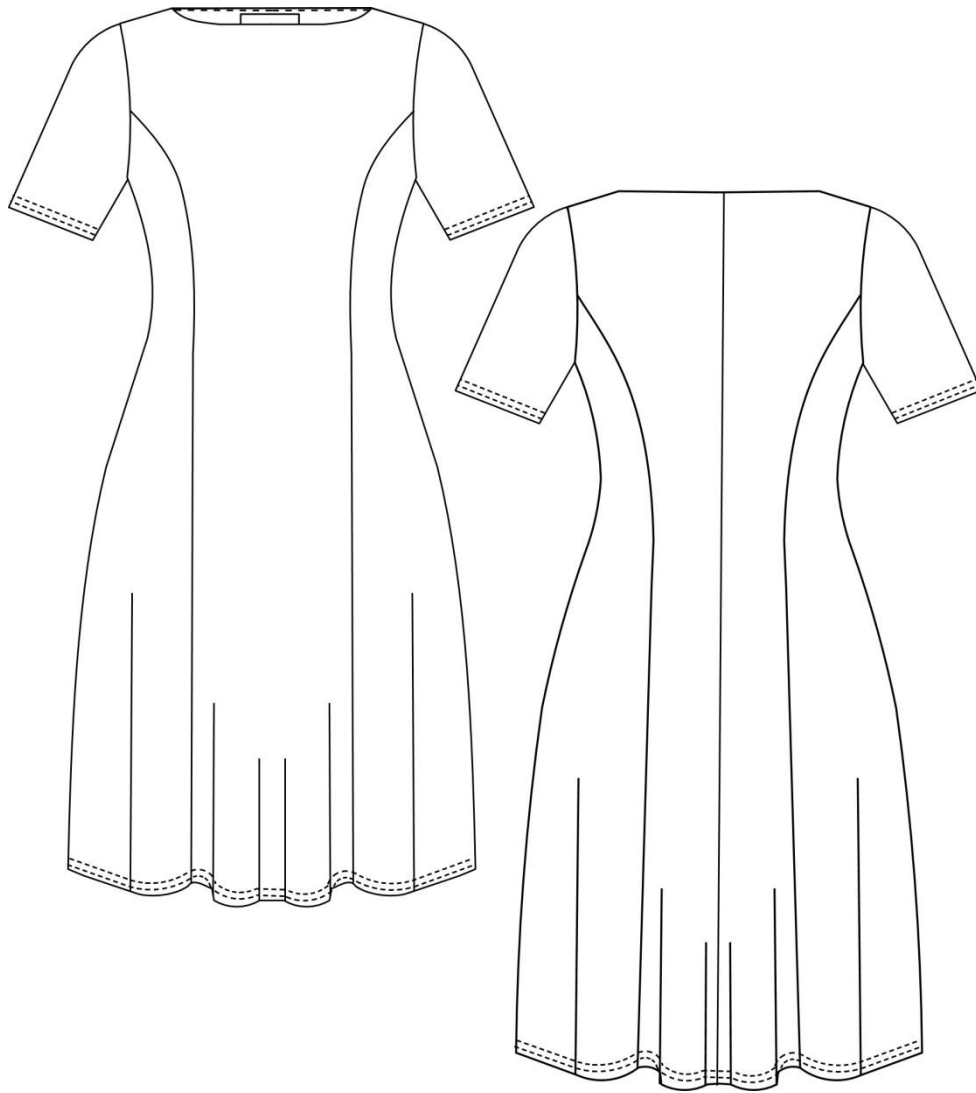
3.1. Mudeli „Siret“ välisilme kirjeldus



Joonis 1. Mudeli „Siret“ tehniline joonis

Kevad-suve hooaja kleit on voodriga, ilma varrukata, esi- ja seljaosas printsesslõikega, ülaosas poolliibuva ning alt laieneva A-lõikelse siluetiga. Voodri lõige on samuti printsesslõikeline nagu pealismaterjalgi. Tootel puuduvad nähtavad tikkeread. Kogu toode on täies ulatuses voodriga puhtaks õmmeldud.

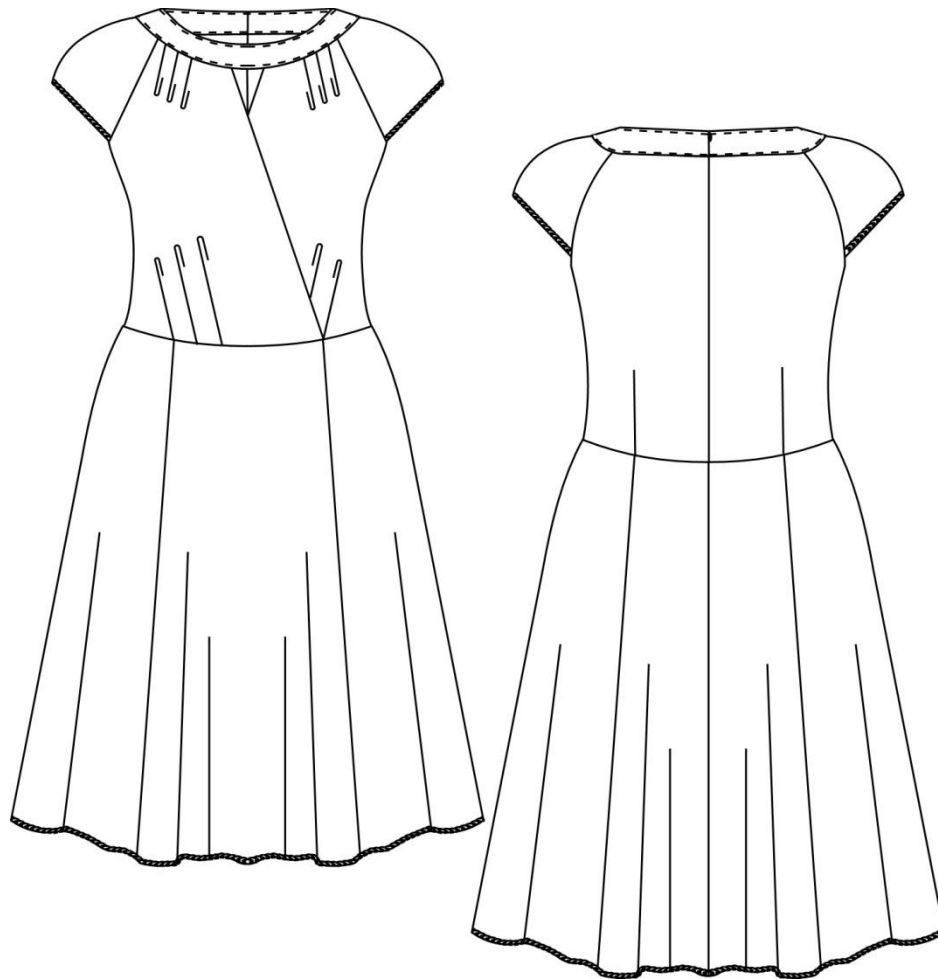
3.2. Mudeli „Piret“ välisilme kirjeldus



Joonis 2. Mudeli „Piret“ tehniline joonis

Kevad-suve hooaja voodrita kleit on varrukatega, esi- ja seljaosas printsesslõikega, seljakeskjoonel on läbilõige, ülaosa on poolliibuva tegumoega, alaosa on laieneva A-lõikelise siluetiga. Varrukate allääri ja kleidi alläär on kattermasinaga töödeldud, sellest tulenevad topelt tikkeread. Kaelakaare kant on tepitud pealismaterjali külge toote pealismaterjali pealt.

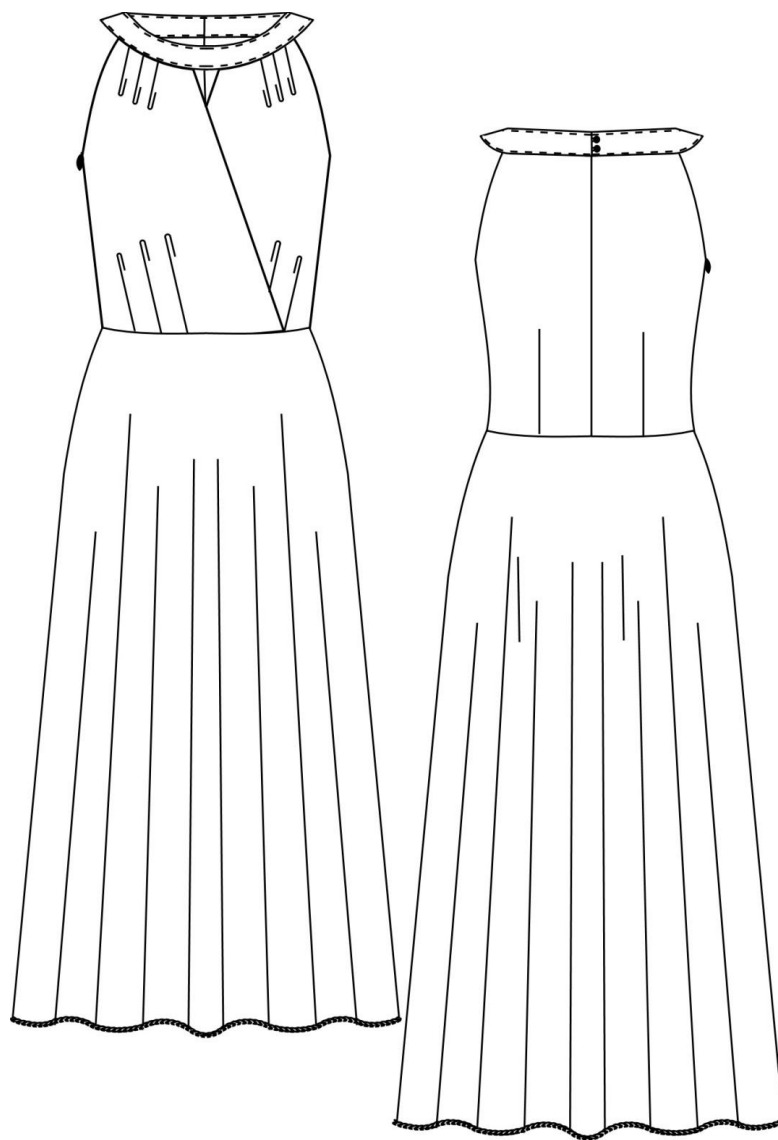
3.3. Mudeli „Merilin“ välisilme kirjeldus



Joonis 3. Mudeli „Merilin“ tehniline joonis

Kevad-suve hooaja voodriga kleit on vööjoonel horisontaalse läbilõikega, A-lõikelisel vertikaalsete läbilõigetega seelikuosal nii esi- kui ka seljaosal, väikesed raglaanvarrukad, kaelakaarel esi- ja seljaosas ümar kant. Esiosa kehaosa on hõlmiktegumoeaga, vööjoonel ja kaelakaarel on sissevõtest moodustatud vertikaalsed voldid. Seeliku esiosa läbilõiked on ühel kaugusel vööjoonel olevate kehaosa küljepoolsete voldidega. Seeliku seljaosa läbilõiked jooksevad kokku selja sissevõtetega vööjoonel. Varrukad ja kleidi alläär on töödeldud pärläärestusega. Toode on vööjoonel poolliibuv.

3.4. Mudeli „Merike“ välisilme kirjeldus



Joonis 4. Mudeli „Merike“ tehniline joonis

Kevad-suve hooaja voodriga kleit on vööjoonel horisontaalse läbilõikega, A-lõikelise seelikuosaga , ilma varrukatega, kaelakaarel esiosas ja seljaosas ümar kant. Esiosa kehaosa on hõlmiktegumoga, vööjoonel ja kaelakaarel on sissevõttest moodustatud vertikaalsed voldid. Kleidi alläär on töödeldud pärläärestusega. Toode on vööjoonel poolliibuv.

4. PÕHI- JA MOEKOHASTE LÕIGETE VALMISTAMINE

Käesolevas peatükis on kirjeldatud kavandatavate mudelite konstrueerimiseks kasutatud metoodikat, toodud välja konstrueerimiseks vajalikud mõõdud ja lisad, arvutusvalemid ning kirjeldatud kleitide konstrueerimise käiku ja moekohaste lõigete tuletamist koos joonistega.

4.1. Valitud metoodika kasutus

Lõiked on konstrueeritud ühtse meetodi järgi ja kasutatud Skandinaavia mõõtude tabelit. Konstrueerimist alustati lehe vasakust servast seitsmendast kaelalülist ja sealt alla mõõdeti seljapikkus, käeaugukaare sügavus, puusakõrgus ning üldpikkus. Seejärel joonestati saadud punktidest paremale ristsirged saades õla-, rinna-, vöö- ja alläärejoone. Kõigepealt saadi seljaosa ning seejärel moodustati esiosa. Konstrueerimise järjekord liigub vasakult paremale, alustades seljaosa konstrueerimisega ja liikudes järjest esiosa konstrueerimise poole. Kui esi- ja seljaosa on valmis konstrueeritud, kujundatakse käeaugukaared, kaelakaared, sissevõtted ja alläärejooned [2].

4.2. Lõigete valmistamiseks vajalikud mõõdud ja lisad

Baasettevõtte on kasutanud eelnevalt oma toodete konstrueerimiseks Finatex mõõtude tabelit ning selle baasil välja töötanud oma mõõdutabeli, kus numbrite skaala on nihkunud suuremaks. Selletõttu sobib suurus C38 ka suurusele C40 (tabel 5). Mõõdutabeli väljatöötamine on toimunud ajapikku klientide soove ja tagasisidet arvestades. Kleitide ja varrukate konstrueerimiseks on kasutatud arvutusvalemeid (tabel 6).

Tabel 5

Konstrueerimiseks vajalikud mõõdud ja lisad

Lühend	Mõõdu nimetus	Tüüpfiguuri mõõt (cm)	Lisa lühend	Lisa mõõt (cm)	Mõõt
III RÜ	III Rinnaümberrmõõt	91	LRp	4	96
II RÜ	I Rinnaümberrmõõt	86,4	-	-	86,4
I RÜ	II Rinnaümberrmõõt	94,8	-	-	94,8
Kü	Kaela ümberrmõõt	38,6	-	-	38,6
Sl	Seljalaius	36,1	LSl	1	37,1
Rl	Rinnalaius	33,5	LRI	0,8	34,3
Käkl	Käeaugukaare laius	11,3	LKäkl	2,2	13,5
Käks	Käeaugukaare sügavus	19,6	LKäks	1,5	21,1
Sp	Seljapikkus	40,9	-	-	40,9
I Ep	I Esipikkus	44,7	-	-	44,7
I Rk	I Rinnakõrgus	28,6	-	-	28,6
Kõks	Kaldõlakõrgus	38,5	-	-	38,5
Kõke	Kaldõlakõrgus ees	37,5	-	-	37,5
Õl	Õlalaius	12,5	-	-	12,5
Rpv	Rinnapunktide vahe	18,9	-	-	18,9
Vü	Vööümberrmõõt	75	LVü	7	82
Pü	Puusaümberrmõõt	99,5	LPü	2	101,5
Üp	Üldpikkus				
Mudelid	Piret	Moekohane	-	-	105
	Siret	Moekohane	-	-	105
	Merili	Moekohane	-	-	100
	Merike	Moekohane	-	-	148

Vp	Varruka pikkus				
Mudelid	Siret	Moekohane	-	-	38
	Merili	Moekohane	-	-	15
Kvü	Käsivarre ümbermõõt	29,7	LKvü	6	35,7

Tabel 6

Lõigete valmistamiseks vajalikud arvutused

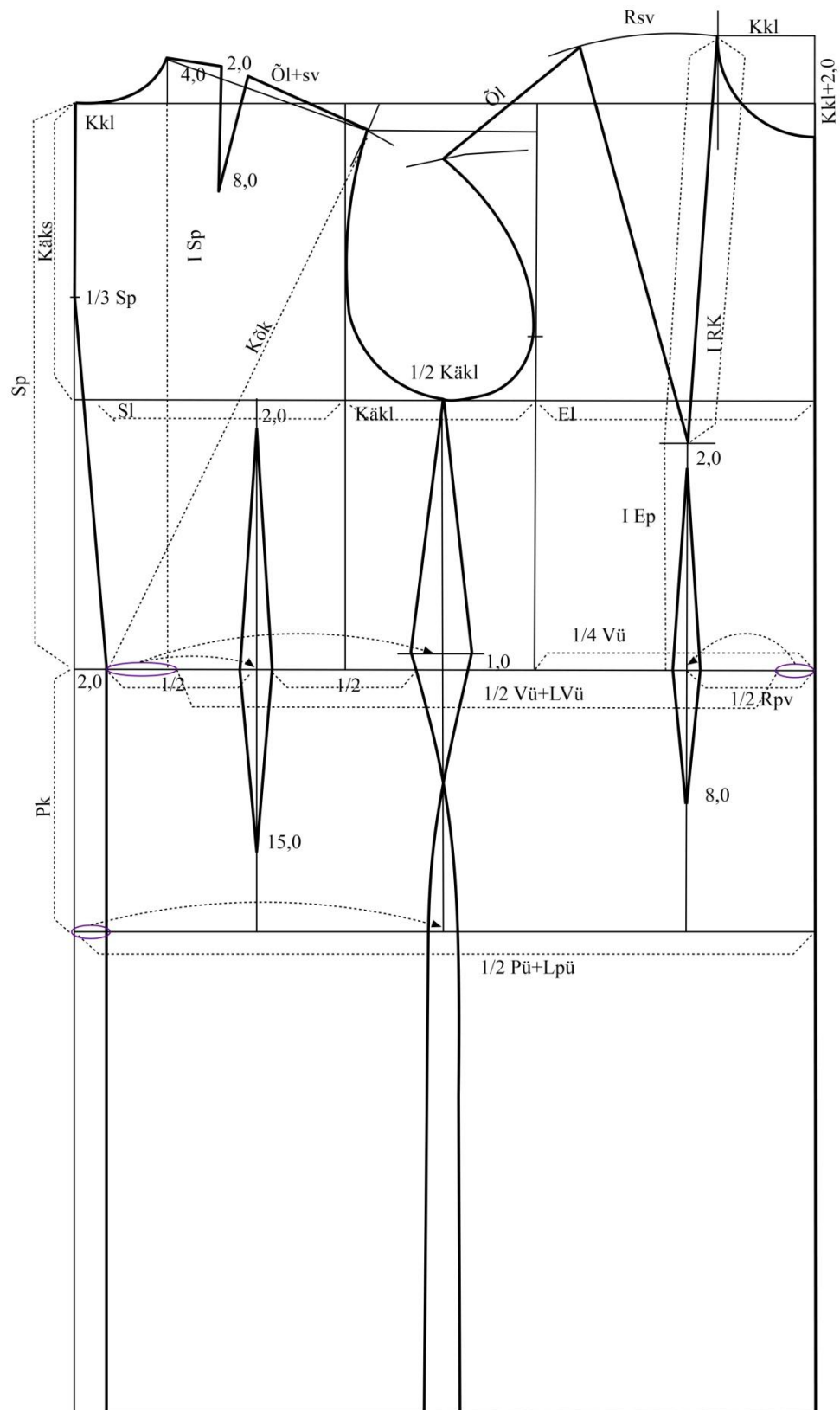
Lühend	Nimetus	Arvutusvalem	Mõõt (cm)
Kleidi põhivõrgu arvutused			
Tl	Toote laius	$\frac{1}{2} II R\ddot{u} + LR\ddot{u} = 47,5 + 4$	51,4
Rsv	Rinnasissevõtte suurus	$II R\ddot{u} - I R\ddot{u} = 92,8 - 84,2$	8,6
Sl	Seljalaius	$\frac{1}{2} Sl + LSl = 18,05 + 1$	19,5
El	Esilaius	$\frac{1}{2} Rl + LRl + 0,4 (Rsv) = 16,75 + 0,8 + 0,4$	17,95
Käkl	Käeaugukaare laius	$Toote\ laius - (Sl + El) = 51,4 - (19,5 + 17,95)$	13,95
Varruka põhivõrgu arvutused			
Vl	Varruka laius	$Kv\ddot{u} + Lkv\ddot{u} = 29,7 + 6$	35,7
Vkk	Varrukakaare kõrgus	$1/3 K\ddot{a}kp = 47,6 : 3$	15,8

4.3. Kleidi kehaosa põhilõike konstrueerimine

Paberi vasakusse serva tõmmati vertikaal, mille alguspunktiks märgiti seitsmenda kaelalüli punkt W. Punktist W mõõdeti alla seljapikkus, käeaugukaare sügavus, puusakõrgus ning üldpikkus. Märgiti abaluude taseme punkt $1/3 Sp$ ning tõmmati kõikidest punktidest horisontaalid paremale. Seejärel tehti vajalikud arvutused toote määramiseks ning mõõdeti välja toote laius ehk põhivõrgu laius. Rinnajoonel mõõdeti seljalaius, käeaugukaare laius ja esilaius. Viimasest punktist tõmmati vertikaal, mis on toote esikeskjooneks. Esikeskjoonest tõmmati vertikaalid seljalaiusjooneks ja esilaiusjooneks. Küljejoone asukoht on käeaugukaare poolituspunktis. Vööjoonel mõõdeti seljakeskjoone süvendamiseks 2,5 cm paremale. Saadud punkt ühendati abaluude taseme punktiga üleval ning vööjoonest allapoole kulgev joon paralleelselt algse vertikaaliga. Seitsmenda kaelalüli punktist mõõdeti paremale kaelakaare laius Kkl (kaelakaare laius) = $1/5 K\ddot{u}$ (kaela ümbermõõt) - 0,5

cm. Seljakaelakaare kõrguse määramiseks mõõdeti kaelakaare laiuse tasemel vööjoonest üles I seljapikkus ning joonestati kaelakaart järgides nii, et seljakeskjoone ja kaelakaare vahele jääks täisnurk. Õlatipp on kaarte lõikepunkt. Esimene kaar tõmmati kaelakaare kõrgemast punktist õla suunas raadiusega $\tilde{O}l$ (õlalaius) + sv (sissevõtte) (2,0 cm). Teine kaar tõmmati süvendatud seljakeskjoone ja vööjoone lõikepunktist, raadiuseks kaldõlakõrgus seljal. Seejärel tõmmati esialgne õlajoon. Lõpliku õlajoon saamiseks suleti sissevõtte ning ühendati kaelakaare tipp õlatipu sirgjoonega. Seejärel joonestati käeaugukaar.

Rinnajoonele joonestati vasakule rinnasissevõtte kaugus esikeskjoonest $1/2 R_{pv}$ (rinnapunktivahe), seejärel tõmmati vertikaal vööjooneni. Esikeskjoonest mõõdeti kaelakaare laiuse tasemejoon (vertikaal) ning tõmmati sellele vööjoonest kaar raadiusega I esipikkus, see on esiosa kaelakaare kõrgem punkt. Saadud punktist mõõdeti alla esiosa kaelakaare sügavus = $Kkl + 2,0$ cm. Samast punktist mõõdeti tagasi ka sissevõtte tipu asukoht. Seejärel tõmmati rinnasissevõtte tipust kaar, millel mõõdeti rinnasissevõtte laius ning joonestati välja sissevõtte. Kaartele määrati ka esiõla tipp: esimene kaar on raadiusega õlalaius, teine kaar raadiusega kaldõlakõrgus ees. Esiosa käeaugukaare puutepunkt käeaugukaarega asub rinnajoonest 6,0 cm kõrgemale. Joonestati käeaugukaar. Joonestati vööjoone sissevõtte. Esisissevõtte keskjooneks on rinna kõrgema punkti tasemejoon. Sissevõtte suuruse määramiseks mõõdeti esilaiusjoone pikendusest vööjoonel paremale $1/4$ vööümberrõõrt. Vahemaa, mis tekib mõõdetud punkti ja esikeskjoone vahele on esiosa vööjoone sissevõtte laius. Sissevõtte ülemiseks tipu kaugus rinnasissevõtte tipust 2,0 cm. Sissevõtte alumine tipp vööjoonest alla 8,0 cm. Külje- ja seljaosa sissevõtte suuruse määramiseks mõõdeti eelpool märgitud punktist tagasi $1/2 V_{\tilde{u}}$ (vööümberrõõrt) + L $V_{\tilde{u}}$ (lisa vööümberrõõrt). Vahest, mis jääb mõõdetud punkti ja selja keskjoone vahele, jagati seljaosa vööjoone sissevõtteks 3,0 cm ning küljejoone sissevõtteks ülejäänud osa. Seljaosa sissevõtte ülemine tipp 2,0 cm rinnajoonest allpool ning alumine tipp vööjoonest 15,0 cm allpool. Küljejoone sissevõtte laiusele määrati horisontaalsed abijooned, mis on vööjoonest 1,0 cm kõrgemale. Küljejoone joonestamiseks määrati toote laius puusajoonel. Selleks mõõdeti esikeskjoonest vasakule $1/2 P_{\tilde{u}}$ (puusaümberrõõrt) + L $P_{\tilde{u}}$ (lisa puusaümberrõõrt). Joonestati esi- ja seljadetailide küljejooned sujuva joonega. Toote alläär joonestati sirgelt (joonis 5). [2]



Joonis 5. Kleidi põhivõrk M1:4

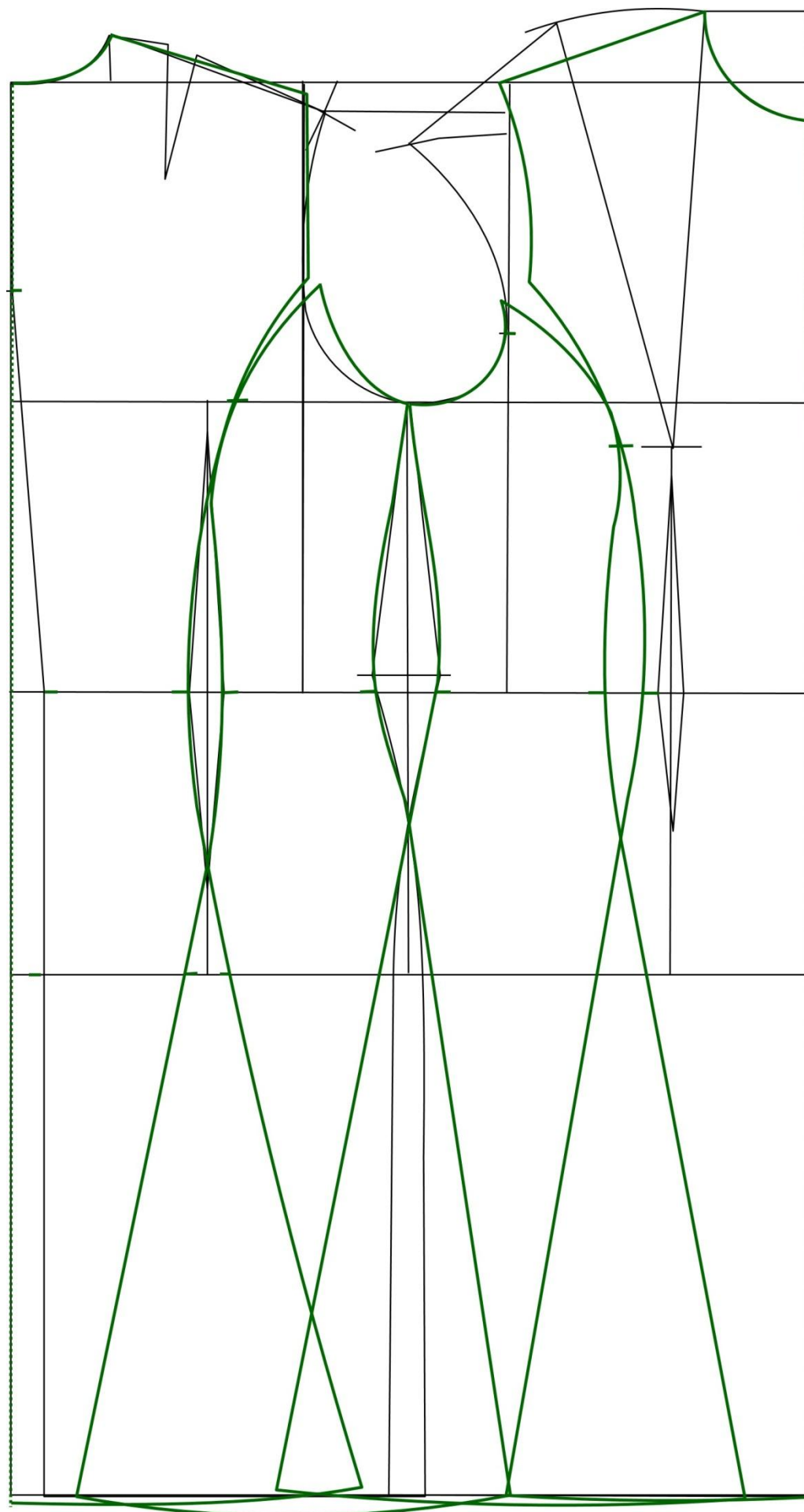
4.4. Moekohase lõike valmistamine mudelitele „Piret“ ja „Siret“

Mudelite moekohane tuletus (joonised 6 ja 7) on printsesslõikeline ning erinevus nende mudelite vahel on selles, et mudelil “Siret” (joonis 7) on seljakeskjoonel õmblus. Moekohane ülesehitus on mõlemal mudelil sama.

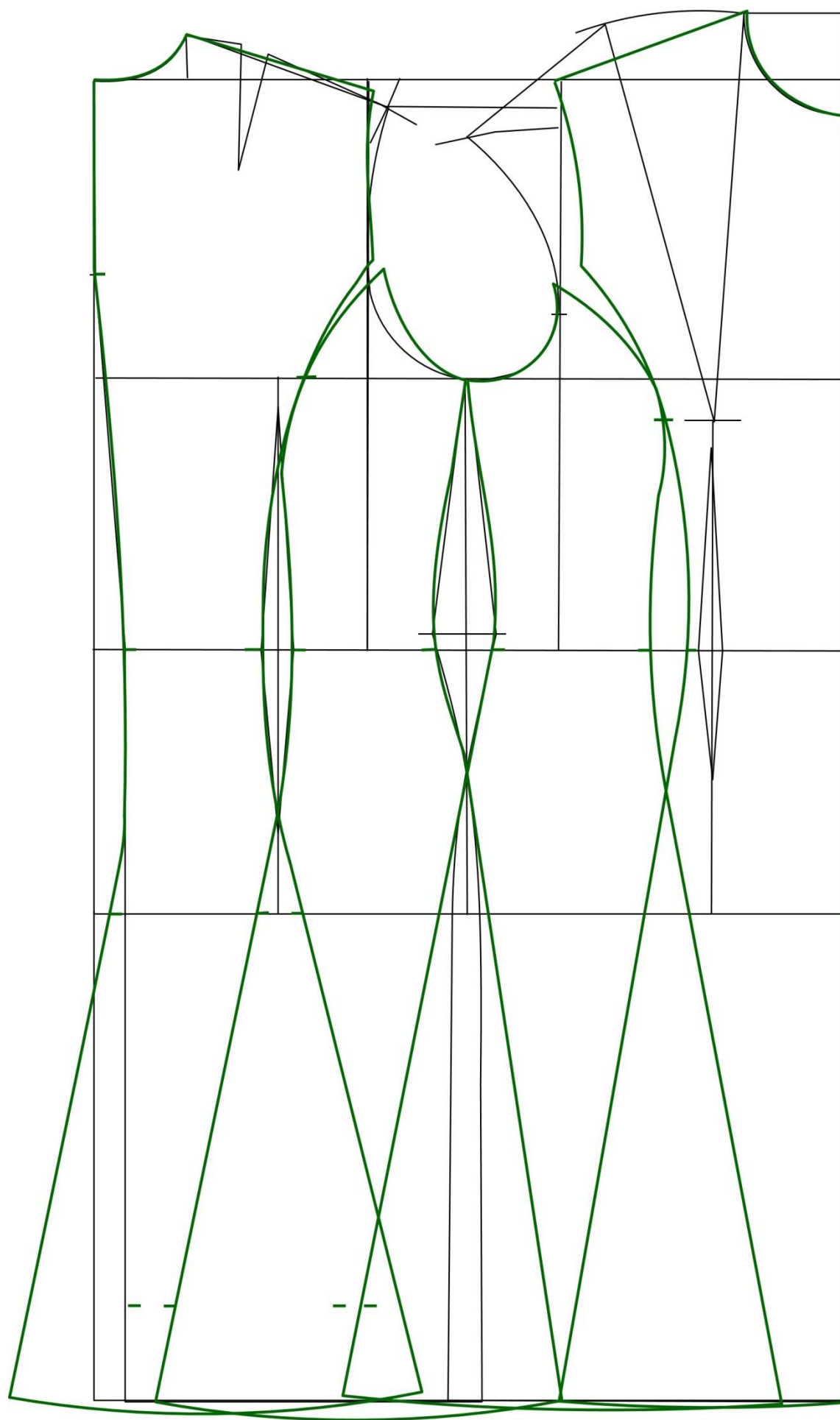
Põhikonstruktsioonilt kopeeriti paberile kleidi esiosa ja seljaosa. Esiosa rinnasissevõtte suleti ning kanti ja avati küljejoonele .

Käeaugukaarest läbi rinnasissevõtte tippu joonestati sujuv joon esisisevõtte tipust mööda sissevõtte joont kuni allääreni välja. Rinnasissevõtte suleti, sissevõtte nihutati 2 cm külje poole ning kujundati saadud printsessjoon sujuvaks.

Seljaosa sissevõtte suleti ning käeaugukaarest joonestati sujuv printsessjoon nagu esiosalgi. Esiosale, küljetükkidele, seljaosale ja seljaosa küljetükkidele lisati alläärest laiust 4 cm igale küljele. Mudeli allääred kujundati kumeraks. Joonised (joonis 6 ja 7) on kujutatud mõõtkavas M1:4.



Joonis 6. Moekohane tuletud: printsesslõige seljaosas murdejoonega M1:4

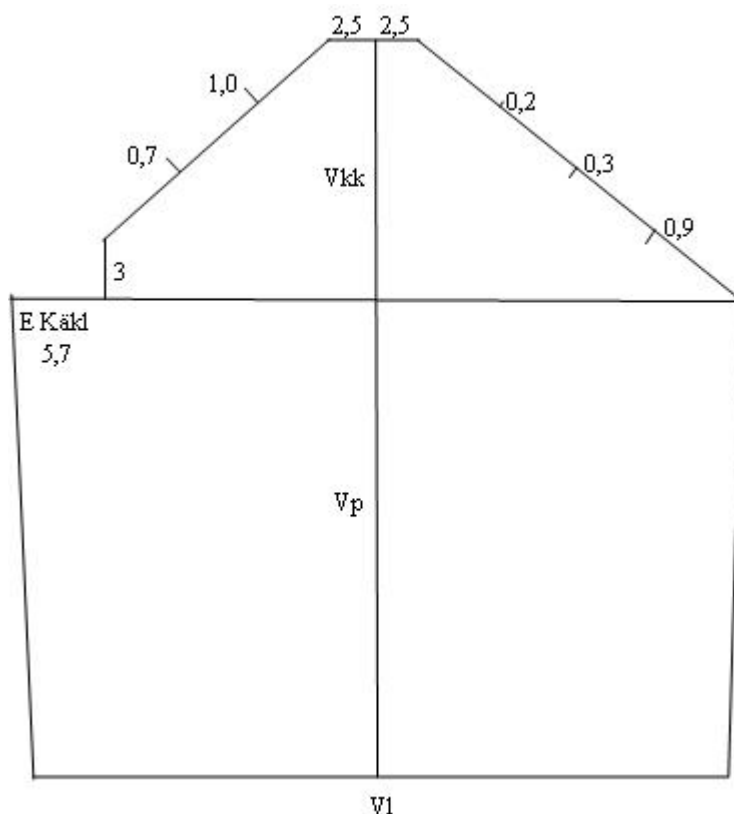


Joonis 7. Moekohane tuletus: printsesslõige seljaosas läbilõikega M1:4

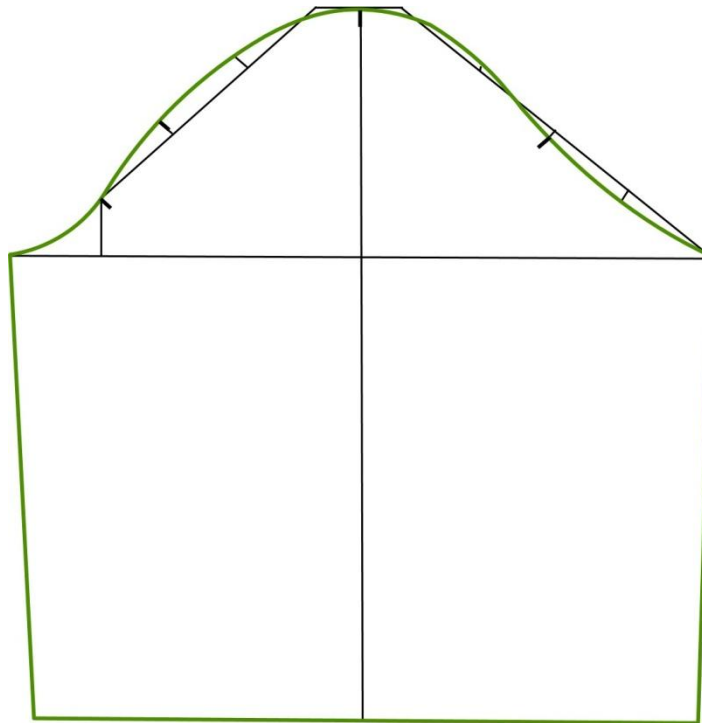
4.5. Varruka põhilõike konstrueerimine mudelile “Siret”

Joonestati varruka keskjoon. Varrukakaare tippu mõõdeti varrukakaare kõrgus (V_{kk}) ja joonestati sirge risti keskjoonega. Mõõdeti varrukakaare tipust varruka pikkus ja märgiti keskjoonele varruka pikkus. Mõlemale poole varrukakaare tippu tõmmati ristsirge 2,5 cm ja joonestati sirged varrukakaare joonele.

Varruka laiuse saamiseks varrukakaare joonele mõõdeti käsivarreümberrõõmõõt lisaga, varrukakaare joonele keskjoone suhtes sümmeetriliselt. Esiosa varrukakaare saamiseks jagati sirge kolmeks ja märgiti poolituskohtadele sirged pikkusega 0,7 ja 1,0 cm. Seljaosa varrukakaare joonestamise jaoks jagati sirge neljaks. Poolituskohtadele märgiti sirged pikkusega 0,2 ; 0,3 ja 0,9cm (Joonis 8.). Seejärel kujundati sujuv varrukakaar (joonis 9) Joonis on mõõtkavas 1:4. [3]



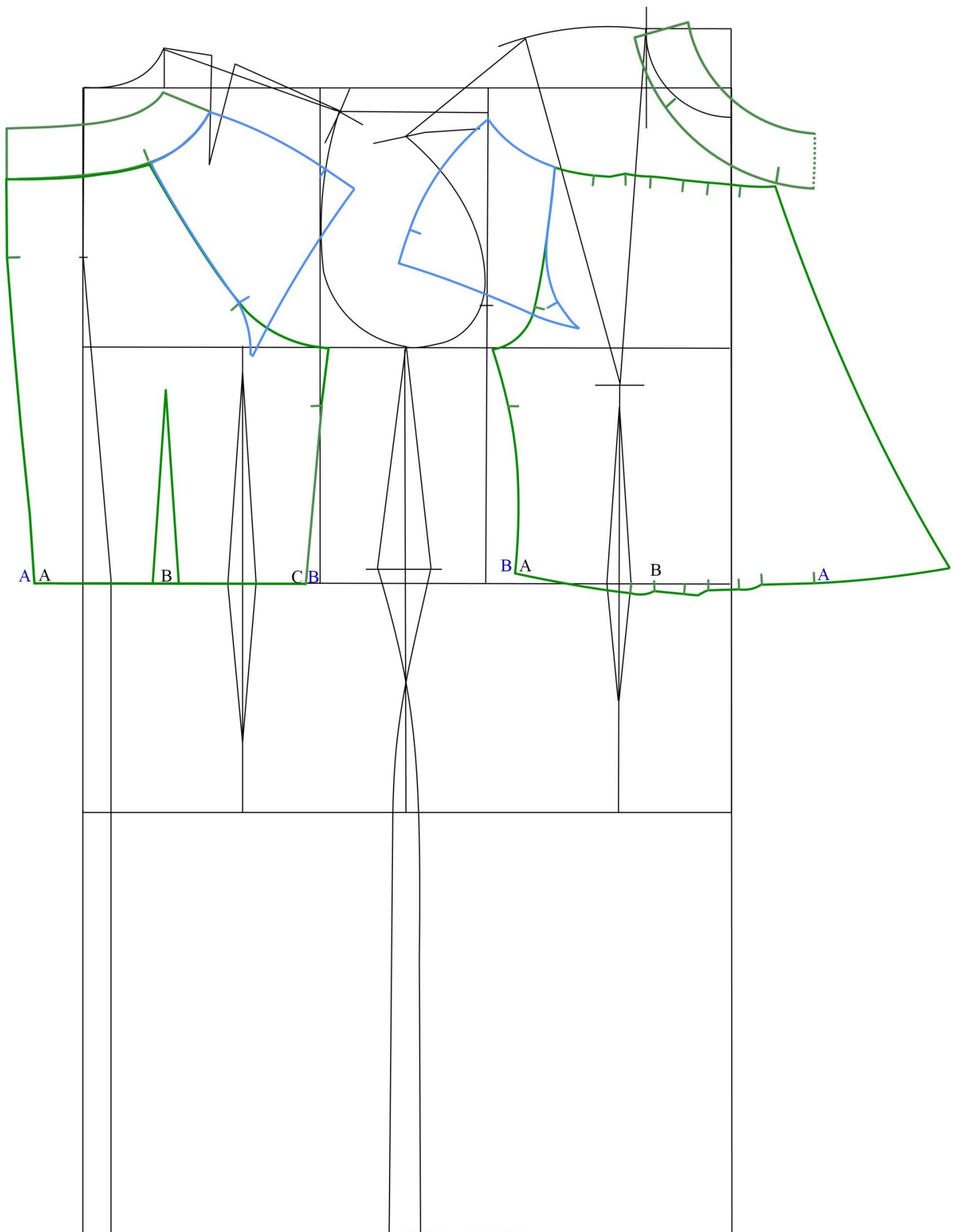
Joonis 8. Varruka konstrueerimine M1:4



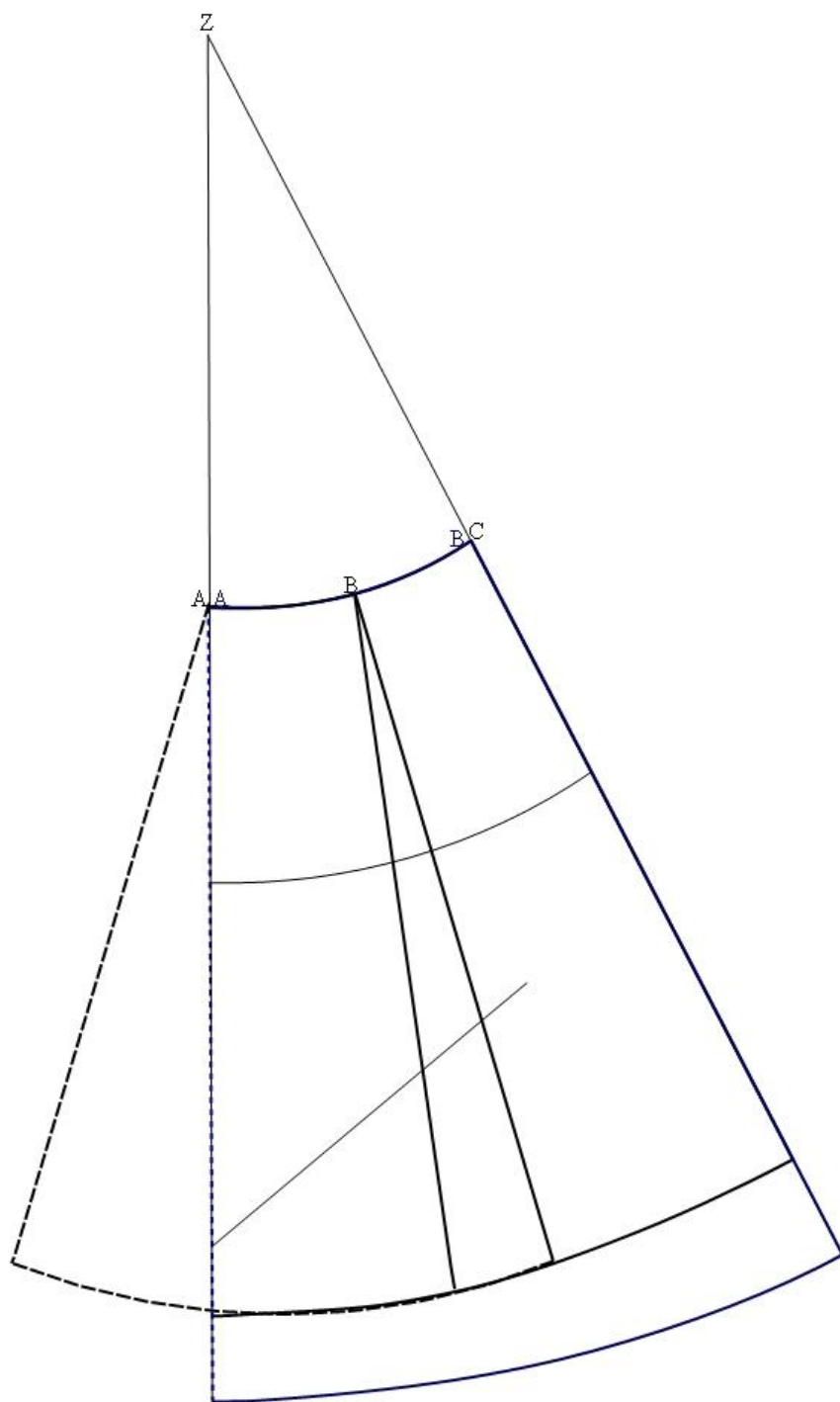
Joonis 9. Varrukakaare joonestamine M1:4

4.6. Moekohase kehaosa lõike tuletamine mudelitele „Merilin” ja „Merike”

Esiosa kopeeriti põhikonstruktsioonilt ning peegeldati. Kujundati 3 cm laiune kaelakaare kant ning esiosa hõlmiku joon ja käeaugukaare joon. Rinnasissevõtte suleti ning kanti üle õlajoonele. Õlajoonele kantud sissevõtte suleti, joonestati abijooned rinnasissevõtte tipuni jagati kolmeks ning lõigati lahti mööda abijooni. Lahtilõigatud osad, jagati võrdselt kolmeks laiali, et saaks kujundada voldid esiosa õlajoonele, seejärel suleti esiosa sissevõtte ning tehti nii nagu õlajoonele kantud sissevõttega. Vööjoonel suleti seljasissevõtted ning esiosal voldid ning kujundati vööjoon (joonis 10.). Seelikuosa konstrueerimiseks joonestati eraldi koonilise seeliku põhivõrk, mis on näidatud skeemjoonisena (joonis 11). Mudeli „Merilin“ esiosa ja seljaosa on kujutatud ühe joonisena ning juurde on lisatud selgitavad punktid A ja C mis tähistavad mudeli esiosa ja B tähistab läbilõikejoont nii esi kui ka seljaosas. Seljakeskosa on kujutatud joonisel katkendliku joonega. Mudeli „Merike“ seelikuosa on konstrueeritud samuti koonilise seeliku põhilõike järgi sest tegemist on pika kleidiga ning mõõtkavas joonis ei mahu ära, siis on näidatud seeliku pikkus skeemjoonisena värvilise joonega (joonis 11).



Joonis 10. Hõlmiku ja raglaan varruka moekohane tuletus M1:4



Joonis 11. Koonilise seeliku skeemjoonis

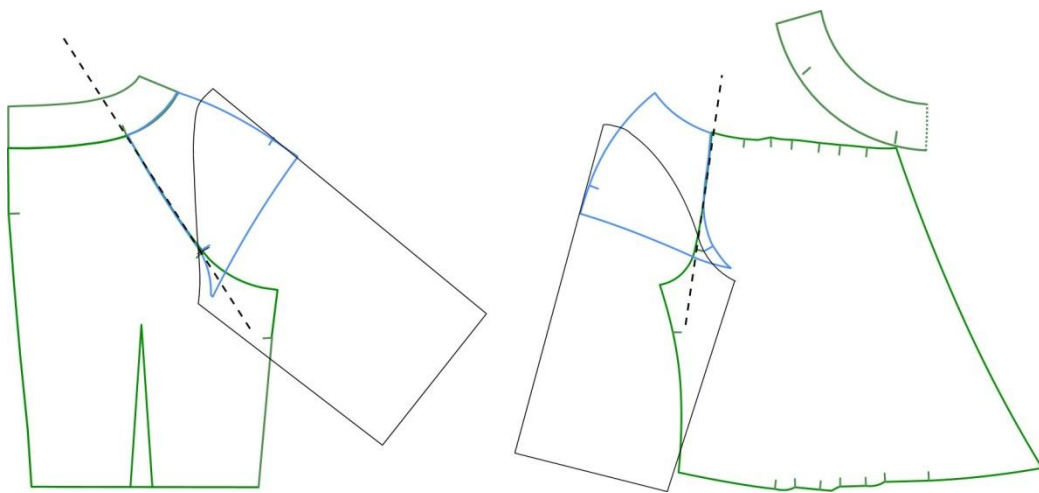
4.7. Raglaanvarruka konstrueerimine mudelile „Merilin“

Raglaanvarrukas sarnaneb oma laiuselt ja istuvuselt (langevuselt) otsaõmmeldud varrukale.

Olulist rolli mängib varruka puhul lõimejoon, mis ulatub läbi vastasmärgi ülespoole ca 20 cm. Lõimesuunaks võetakse põhikonstruktsiooni lähtejoon. Raglaani kujundamiseks võeti mudeli „Piret“ varruka (joonis 9) põhivõrk ning muudeti see vastavalt juhendile moekohaseks.

Esiosa kaelakaare kandil mõõdeti õlaõmbluse juurest tagasi 6,0 cm ning joonestati vastasmärk. Esiosa käeaugukaare vastasmärgist tõmmati sirge kaelakaare kandile joonestatud vastasmärgini. Saadud joon on uus käeaugukaare joon. Sarnaselt tehti ka seljaosale, saades nii seljaosale uue käeaugukaare joone. Siis asetati varrukadetail kehaosaga kokku nii, et vastasmärgid kattuksid. Varruka pealmise õmbluse saamiseks ühendati õlajoon sujuvalt varruka joonega. Seljaosale asetati varruka tagumine pool kehaosale nii, et vastasmärgid jäid kohakuti.

Klassikalise raglaanjoone jaoks esiosal mõõdeti mööda kaelakaart kaelakaare ja õlajoon lõikepunktist alla 4,0 cm. Saadud punktist tõmmati abijoon vastasmärgi punkti. Abijoon poolitati , poolituspunktist tõmmati ristsirge õlajoon poole. Ristsirgel mõõdeti raglaanjoone kumeruse saamiseks 1,5 cm. Kujundati lekaaliga lõplik joon nii, et üleminek vastasmärgist nii varrukakaarele kui ka käeaugukaarele jääks sujuv. Samamoodi tehti ka seljaosaga. Seljaosas on raglaanjoone alguspunkti kaugus kaelakaare ja õlajoon lõikepunktist ca 3 cm. Raglaanvarruka saamiseks lõigati lõige mööda raglaanjoont lahti nii, et kehaosa küljest lõigatud detail jäi varruka külge (joonis 12). [4]



Joonis 12. Raglaanvarruka konstrueerimise skeemjoonis

5. LEKAALIDE VALMISTAMINE

Lekaal on konstruktsiooni üks osa, millele sõltuvalt vajadusest lisatakse õmblus- ja töötlusvarud. Lekaalikomplekt sisaldab ühe toote õmblemiseks vajaminevaid põhi- ja abimaterjalide lekaale. Lekaalile märgitakse mudeli nimi ja kood, lekaali nimetus, suurus, lõimejoon ja detailide arv ning õmblusvarud. [5]

Kasutatavatest lekaalidest on koostatud tabelid, kus on kirjeldatud lekaali kood, lekaalide nimi, materjalitüüp ja lekaalide kogus. Joonistel (joonis 13...18) on lekaalide õmblusvarude mõõtühikuks cm ja lekaalide alla on kirjeldatud, milliste detailidega on tegu, info põhineb tabelitel (tabelid 7...10).

Tootmisesse minevatele toodetele tehakse lekaalid pealismaterjalile, voodrile, dubleerile ja teistele lisamaterjalidele, mis on seotud konkreetse toote õmblemisega. Antud töös on mudelitele tehtud lekaalid pealismaterjalil ja voodrile. Eraldi lekaale ei ole tehtud dubleerile, sest näidismudeli õmblemiseks lisatakse dubleeritavale detailile juurde 10 mm ning peale dubleerimist täpsustatakse detailid põhimaterjali lekaalid järgi. Lekaalid põhimaterjalist ja voodrist näidismudelitele on näidatud (joonistel 13...18).

Mudelile „Siret“ on tehtud ainult põhimaterjali lekaalid (joonis13), sest vooder on sama lõikega nagu pealismaterjalgi, kus puudub ainult, et on allääre õmblusvaru. Dubleeri sellel tootel ei kasutata.

Mudelile „Piret“ tehti pealismaterjali lekaalid (joonis 14) kaela sisekantide dubleerid lõigati välja põhimaterjali lekaali järgi ning täpsustati peale liimimist.

Mudelile „Merilin“ tehti lisaks põhimaterjali lekaalidele (Joonis15) ka voodri lekaalid (Joonis 16). Dubleeritud detailid täpsustati põhimaterjali lekaali järgi.

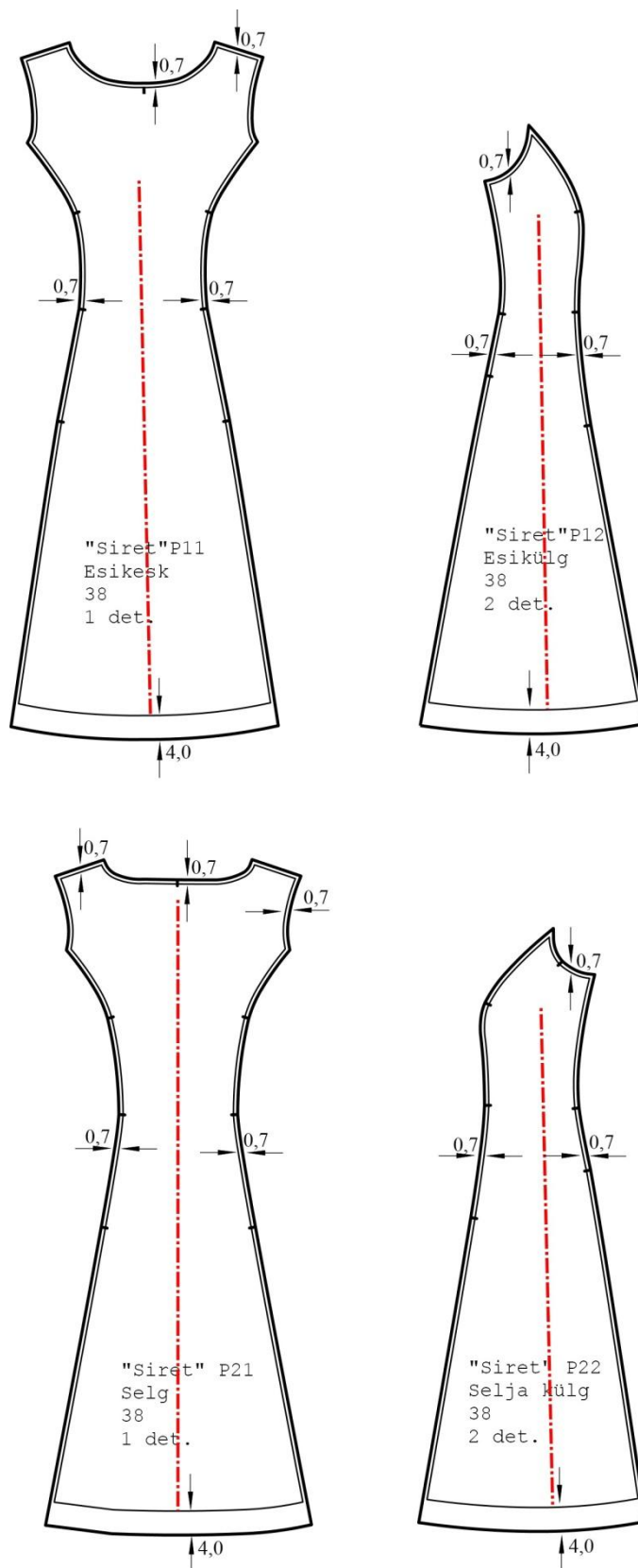
Mudelil „Merike“ (Joonis 17) on sama süsteem nagu mudelil „Merilin“.

5.1. Lekaalid mudelile “Piret” ja “Siret”

Tabel 7

Lekaalide loetelu mudelile „Siret“

Nimi	Materjal	Kood	Selgitus	Lekaale(tk)	Detaile (tk)
PÕHIMATERJAL P					
Kleit P11	Põhimaterjal	P11	Esikeskosa	1	1
Kleit P21	Põhimaterjal	P12	Esikülg	1	2
Kleit P21	Põhimaterjal	P21	Selg	1	1
Kleit P22	Põhimaterjal	P22	Seljakülg	1	2
VOODER V					
Kleit V11	Vooder	V11	Esikeskosa	1	1
Kleit V12	Vooder	V12	Esikülg	1	2
Kleit V21	Vooder	V21	Selg	1	1
Kleit V22	Vooder	V22	Seljakülg	1	2

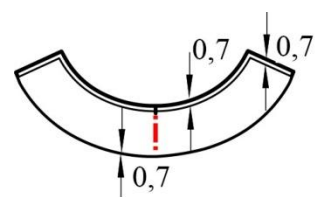


Joonis 13. Põhimaterjali lekaalid mudelile „Siret“ 1:10

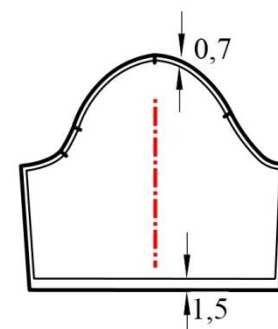
Tabel 8

Lekaalide loetelu mudelile „Piret“

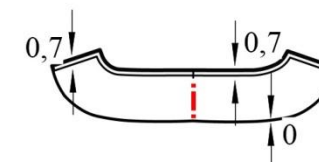
Nimi	Materjal	Kood	Selgitus	Lekaale (tk)	Detaile (tk)
PÕHIMATERJAL P					
Kleit P11	Põhimaterjal	P11	Esikeskosa	1	1
Kleit P12	Põhimaterjal	P12	Esikülg	1	2
Kleit P21	Põhimaterjal	P21	Selg	1	2
Kleit P22	Põhimaterjal	P22	Seljakülg	1	2
Kleit P31	Põhimaterjal	P31	Varrukas	1	2
Kleit P41	Põhimaterjal	P41	Esiosa kant	1	1
Kleit P42	Põhimaterjal	P42	Seljaosa kant	1	1
DUBLEER D					
Kleit D51	Vooder	D51	Esiosa kant	1	1
Kleit D52	Vooder	D52	Seljaosa kant	1	2



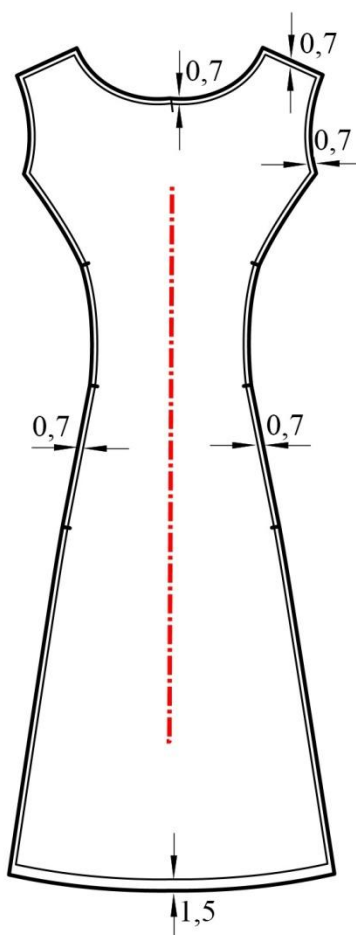
"Piret" P41
Esiosa kant
38
1 det.



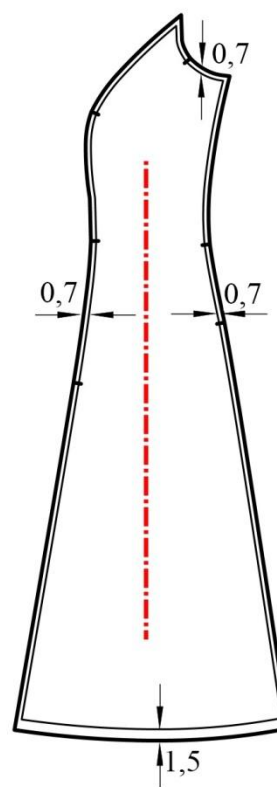
"Piret" P31
Varrukas
38
2 det.



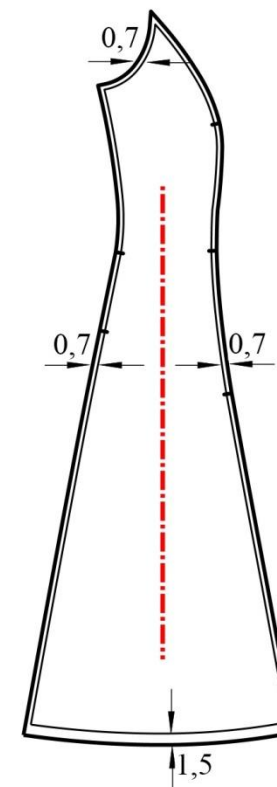
"Piret" P42
Selja kant
38
1 det.



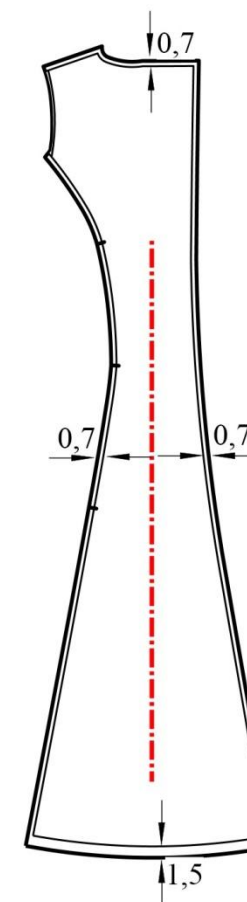
"Piret" P11
Esikesk
38
1 det.



"Piret" P12
Esikülg
38
2 det.



"Piret" P22
Selja külg
38
2 det.



"Piret" P21
Selg
38
2 det.

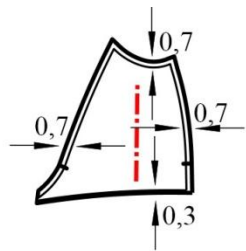
Joonis 14. Põhimaterjali lekaalid mudelile „Piret“ 1:10

5.2. Lekaalid mudelile “Merilin” ja “Merike”

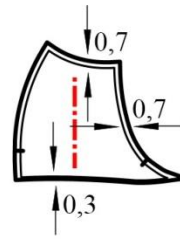
Tabel 9

Lekaalide loetelu mudelile “Merilin”

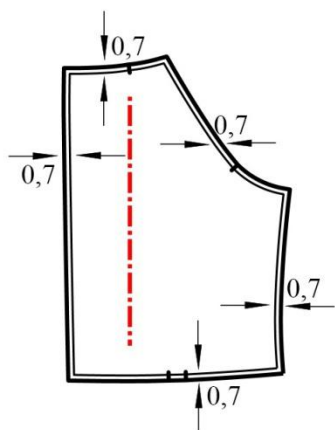
Nimi	Materjal	Kood	Selgitus	Lekaale (tk)	Detaile (tk)
PÕHIMATERJAL P					
Kleit P11	Põhimaterjal	P11	Esiosa	1	2
Kleit P21	Põhimaterjal	P21	Selg	1	2
Kleit P31	Põhimaterjal	P31	Esiosa varrukas	1	2
Kleit P32	Põhimaterjal	P32	Seljaosa varrukas	1	2
Kleit P51	Põhimaterjal	P51	Esikeskosa seelik	1	1
Kleit P52	Põhimaterjal	P52	Esikülje seelik	1	2
Kleit P61	Põhimaterjal	P61	Selja keskosa seelik	1	2
Kleit P62	Põhimaterjal	P62	Selja külg seelik	1	2
VOODER V					
Kleit V11	Vooder	V11	Esiosa	1	1
Kleit V21	Vooder	V21	Selg	1	2
Kleit V31	Vooder	V31	Esiosa kant	1	1
Kleit V32	Vooder	V32	Seljaosa kant	1	2
Kleit V41	Vooder	V41	Esikeskosa seelik	1	2
Kleit V42	Vooder	V42	Esikülg seelik	1	1
DUBLEER D					
Kleit D11	Dubleer	D11	Esiosa kant	1	2
Kleit D12	Dubleer	D12	Seljaosa kant	1	4



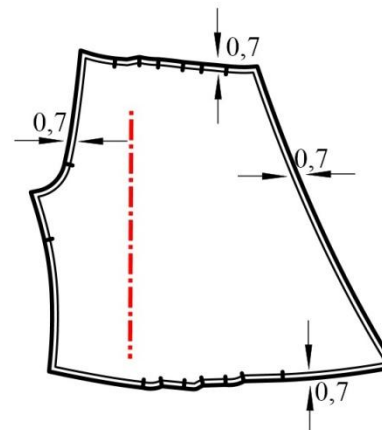
"Merilin" P51
Esiosa varrukas
38
2 det.



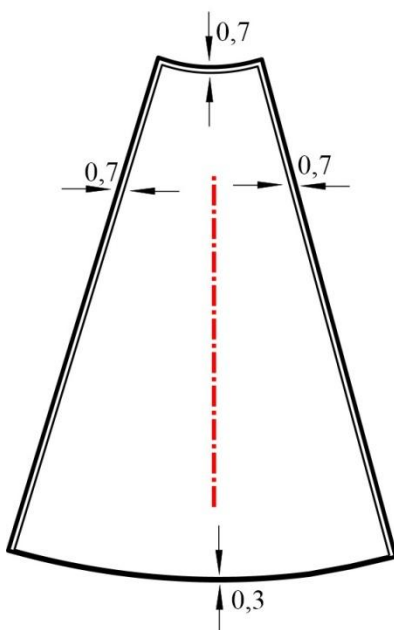
"Merilin" P52
Seljaosa varrukas
38
2 det.



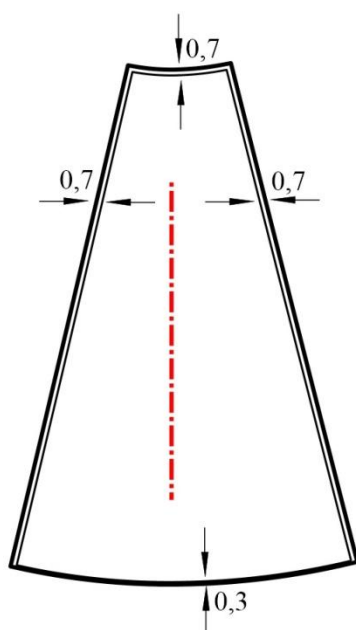
"Merilin"
P21
Selg
38
2 det.



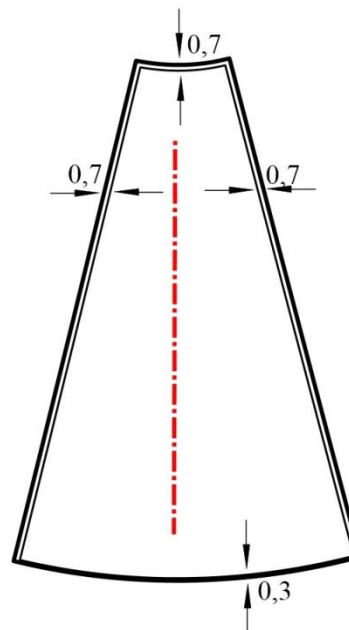
"Merilin" P11
Esiosa
38
2 det.



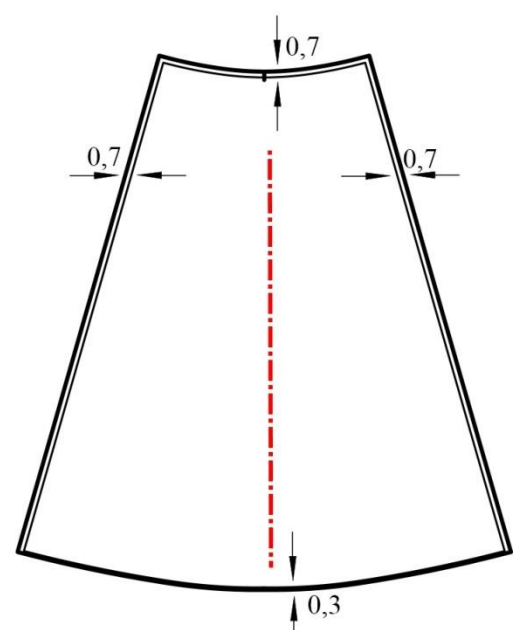
"Merilin" P71
Selja keskosa
38
2 det.



"Merilin" P72
Selja külg
38
2 det.

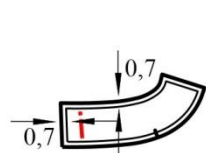


"Merilin" P62
Esikülg
38
2 det.

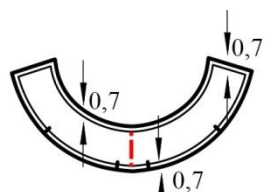


"Merilin" P61
Esikeskosa
38
1 det.

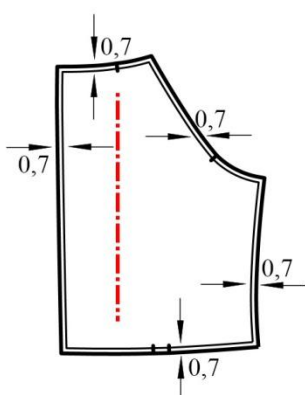
Joonis 15. Põhimaterjali lekaalid mudelile "Merilin" 1:10



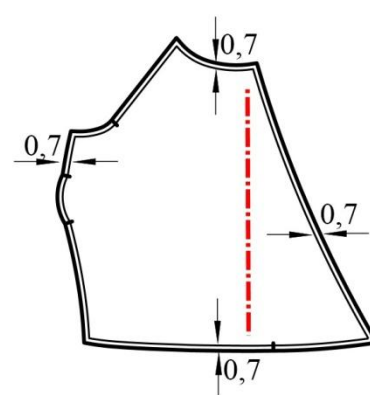
"Merilin" V32
Selja kant
38
4 det.



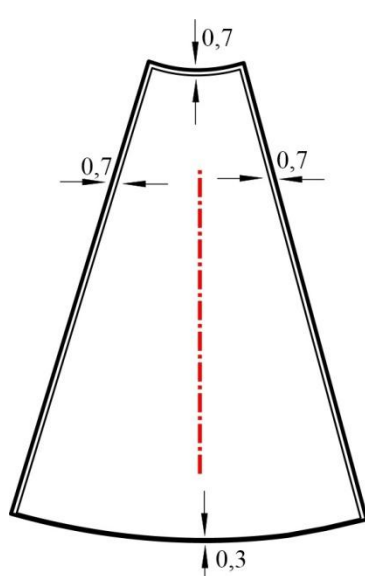
"Merilin" V31
Esiosa kant
38
2 det.



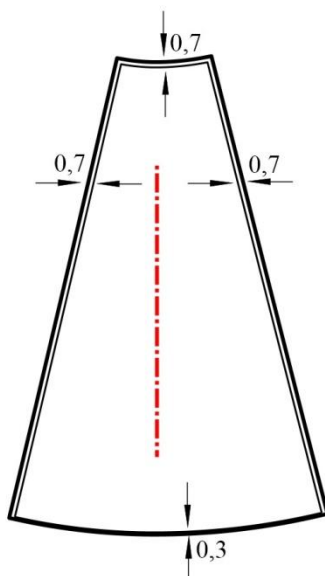
"Merilin" V21
Selg
38
2 det.



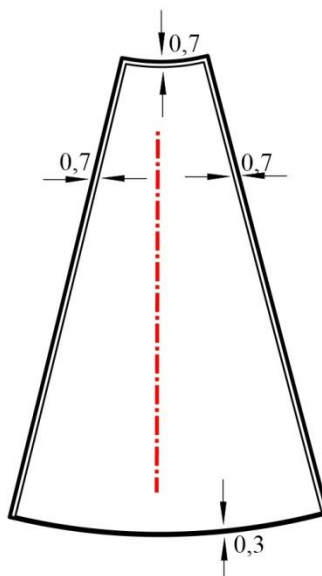
"Merike" V11
Esiosa
38
2 det.



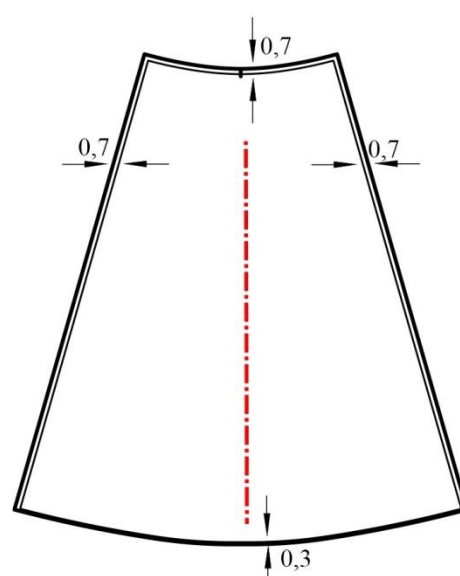
"Merilin" V51
Selja keskosa
38
2 det.



"Merilin" V52
Selja külg
38
2 det.



"Merilin" V42
Esikülg
38
2 det.



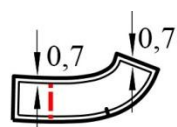
"Merilin" V41
Esikeskosa
38
1 det.

Joonis 16. Voodri lekaalid mudelile "Merilin" 1:10

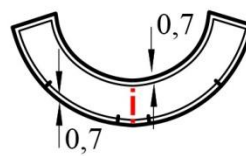
Tabel 10

Lekaalide loetelu mudelile „Merike“

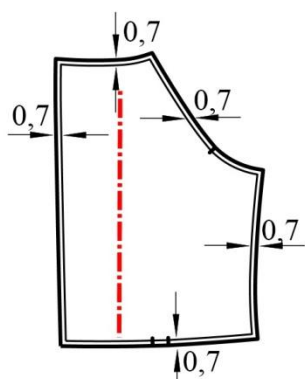
Nimi	Materjal	Kood	Selgitus	Lekaale (tk)	Detaille (tk)
PÕHIMATERJAL P					
Kleit P11	Põhimaterjal	P11	Esiosa	1	2
Kleit P21	Põhimaterjal	P21	Selg	1	2
Kleit P31	Põhimaterjal	P31	Esiosa kant	1	2
Kleit P32	Põhimaterjal	P32	Seljaosa kant	1	4
Kleit P51	Põhimaterjal	P51	Esiosa seelik	1	1
Kleit P52	Põhimaterjal	P52	Seljaosa seelik	1	1
VOODER V					
Kleit V11	Vooder	V11	Esiosa	1	2
Kleit V21	Vooder	V21	Selg	1	2
Kleit V31	Vooder	V31	Esiosa seelik	1	1
Kleit V32	Vooder	V32	Seljaosa seelik	1	1
DUBLEER D					
Kleit D11	Dubleer	D11	Esiosa kant	1	2
Kleit D12	Dubleer	D12	Seljaosa kant	1	4



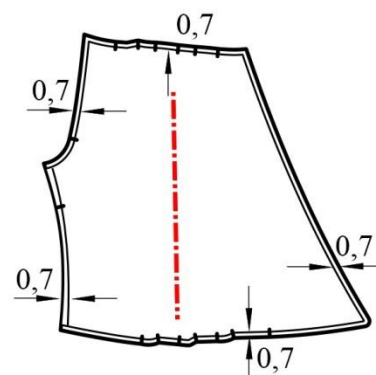
"Merike" P32
Selja kant
38
4 det.



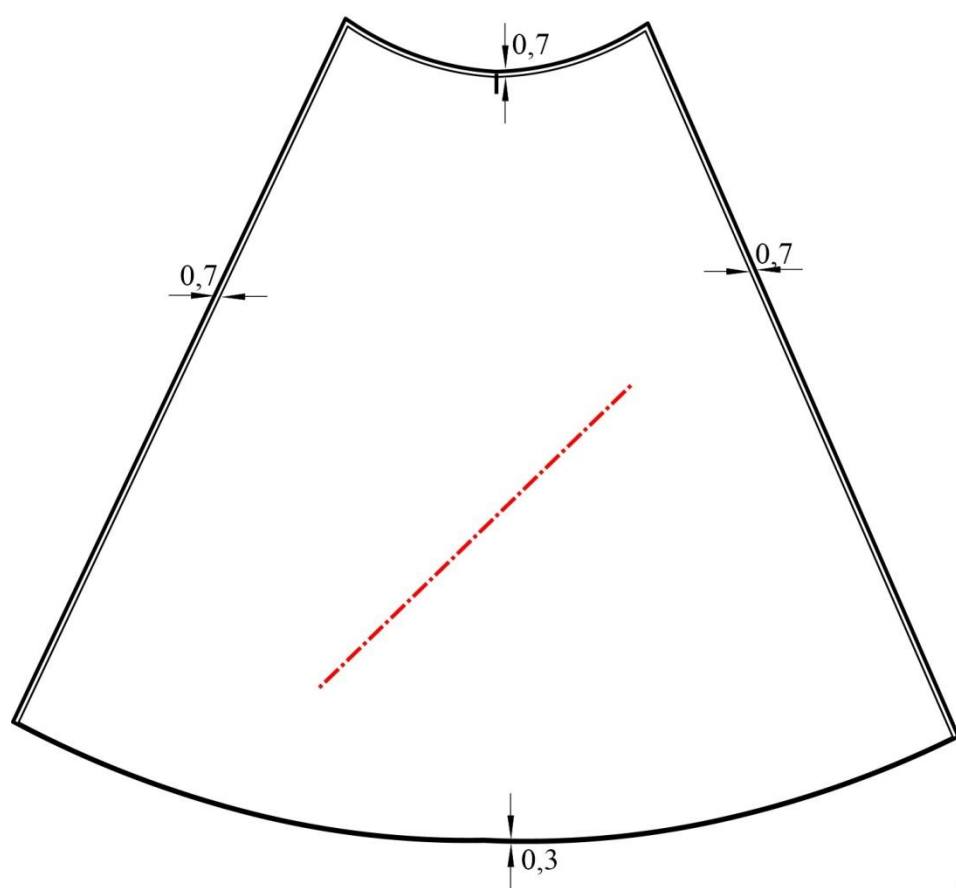
"Merike" P31
Esiosa kant
38
2 det.



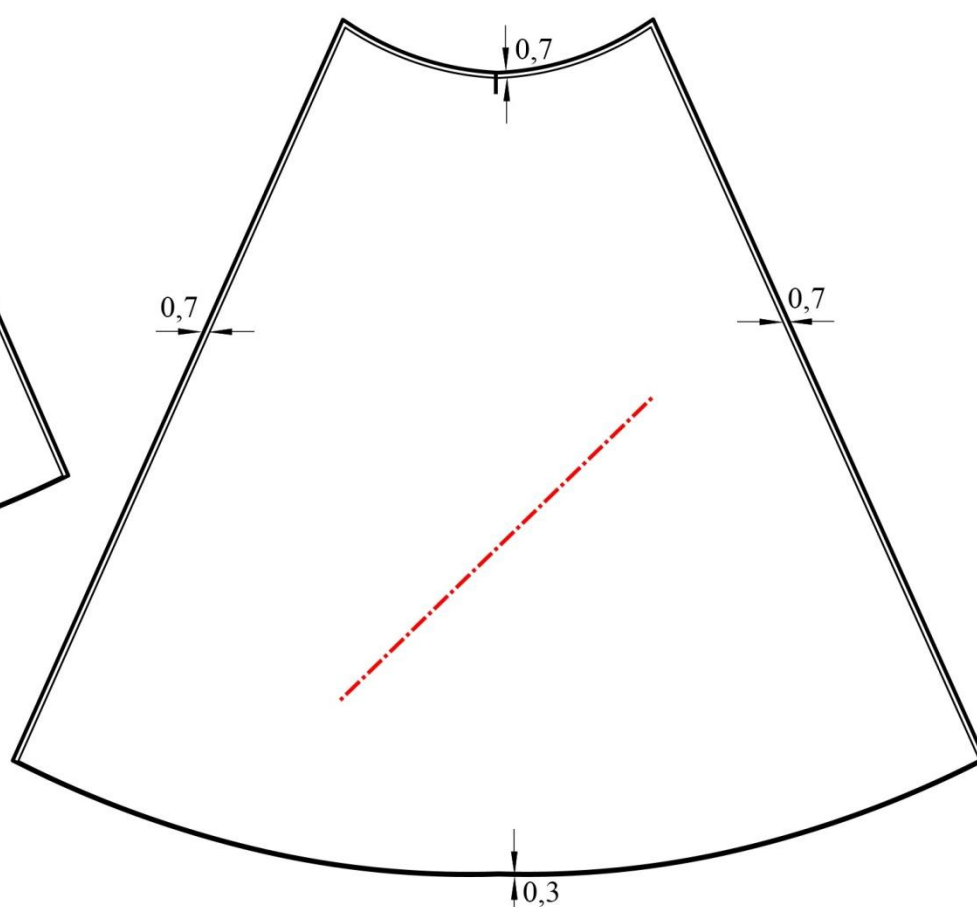
"Merike" P21
Selg
38
2 det.



"Merike" P11
Esiosa
38
2 det.

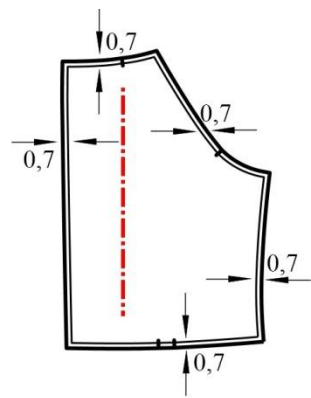


"Merike" P42
Selg
38
1 det.

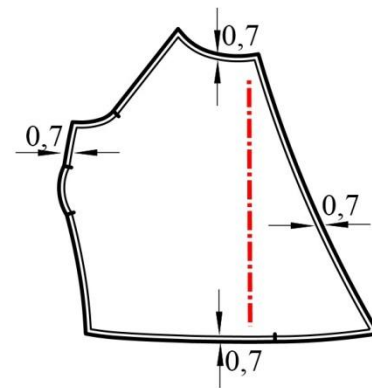


"Merike" P41
Esiosa
38
1 det.

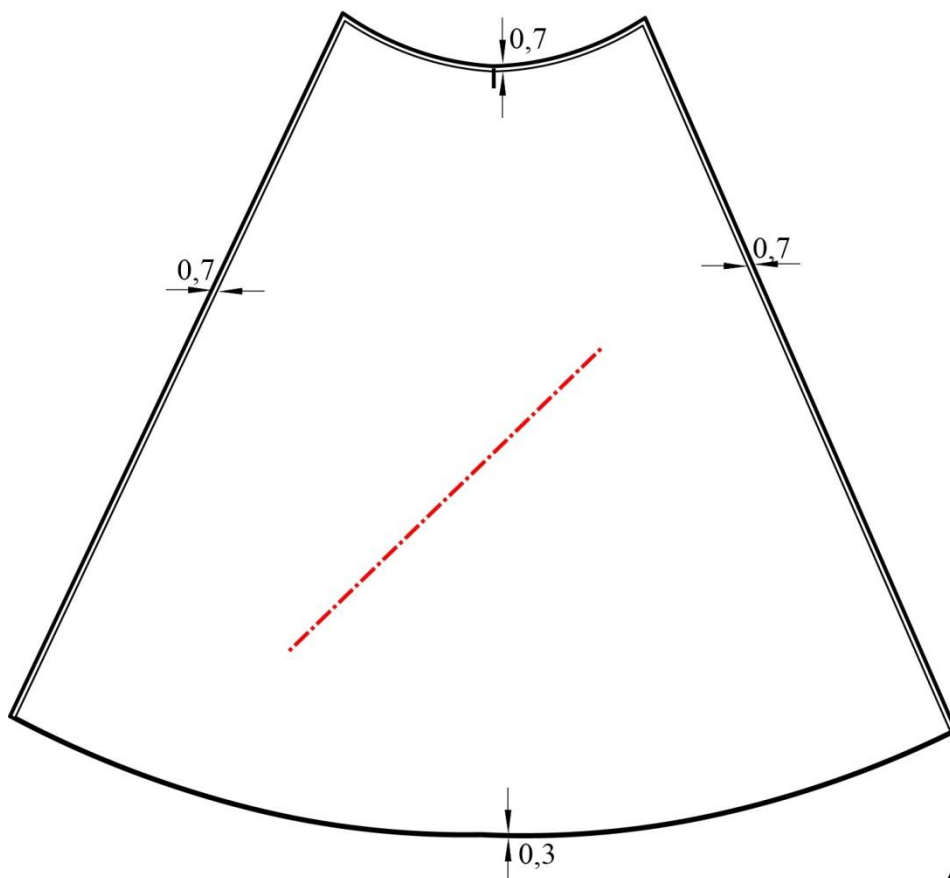
Joonis 17. Põhimaterjali lekaalid mudelile "Merike"



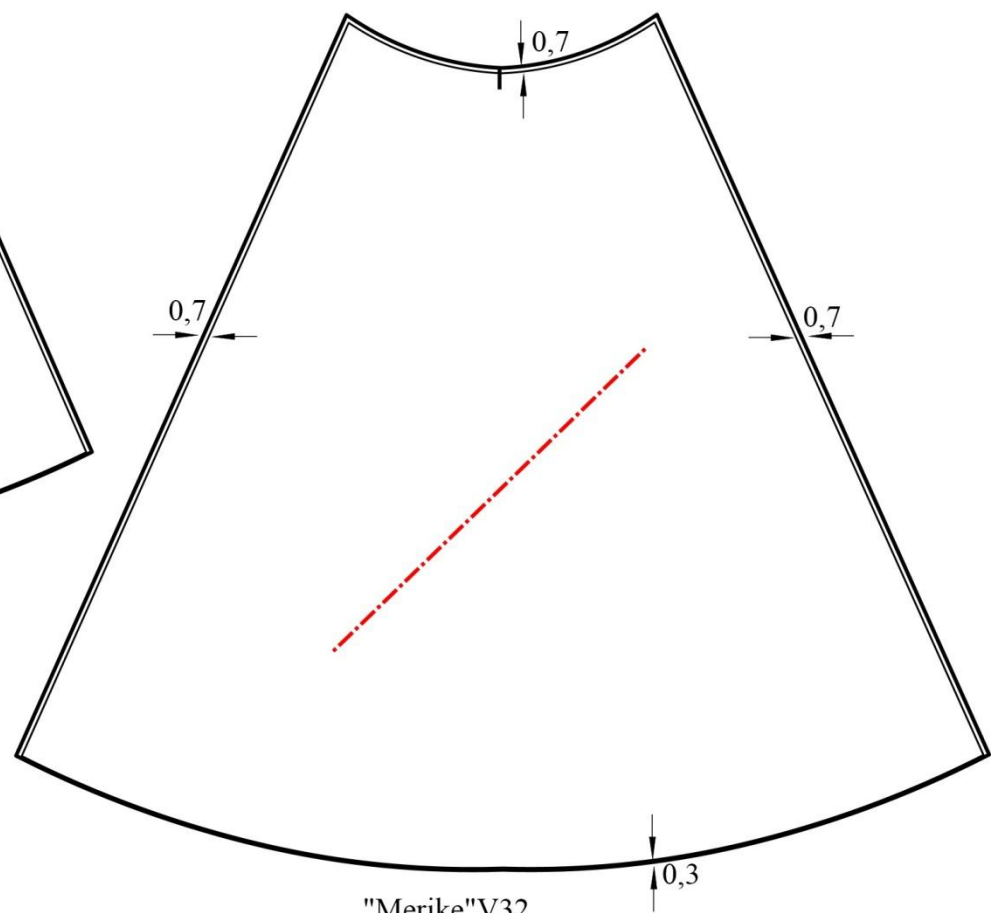
"Merilin" V21
Selg
38
2 det.



"Merike" V11
Esiosa
38
2 det.



"Merike" V31
Selg
38
1 det.



"Merike" V32
Esiosa
38
1 det.

Joonis 18. Voodri lekaalid mudelile "Merike"

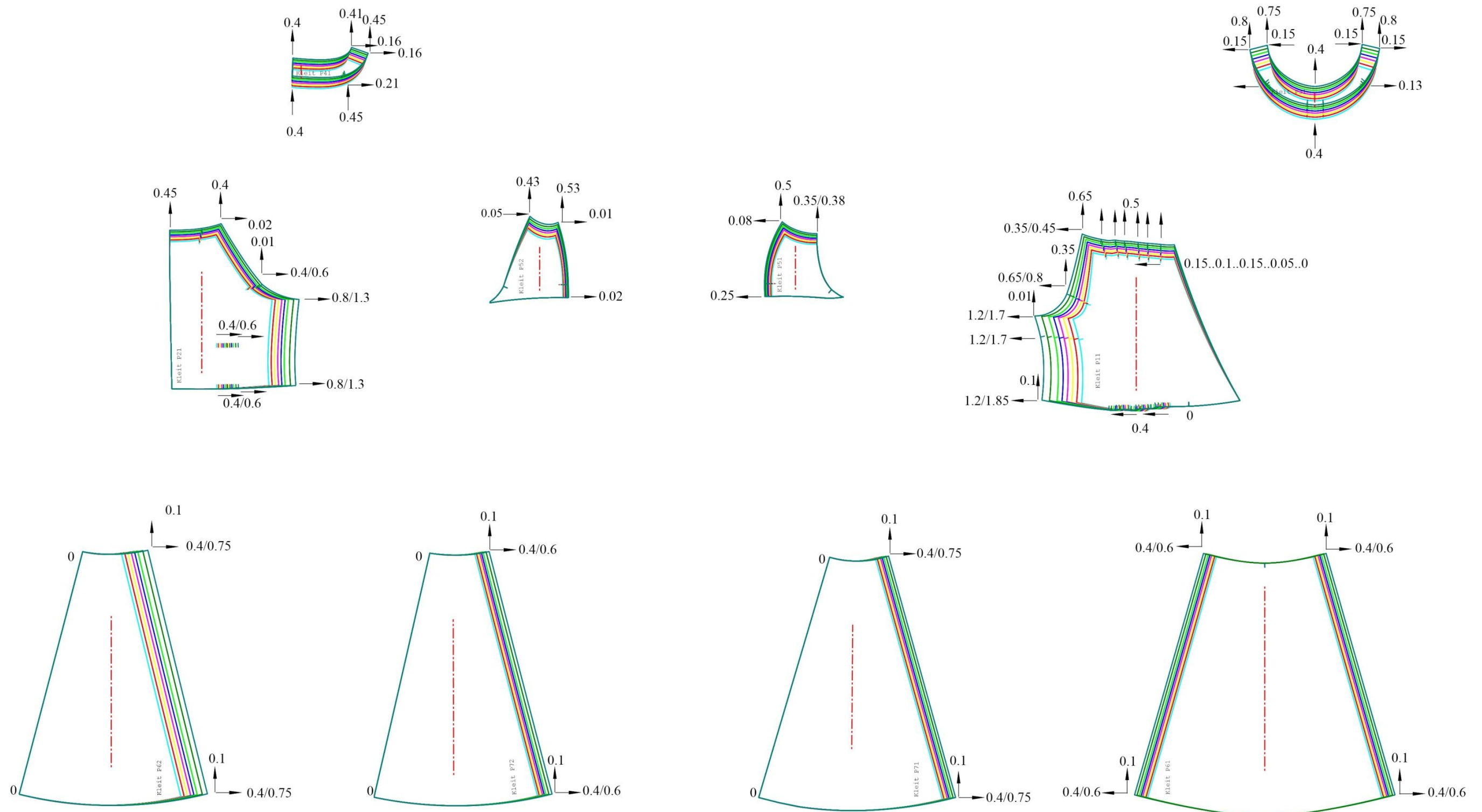
5.3. Lekaalide tehniline paljundamine

Lekaalide paljundamine seisneb lekaalide mõõtude muutmises detaili põhipunktide nihutamise teel. Lekaali põhipunkte nihutatakse ettenähtud suunas ainult sellele punktile omase suuruse võrra mm või cm. Lekaale paljundatakse suurustesse ja kasvudesse. [6]

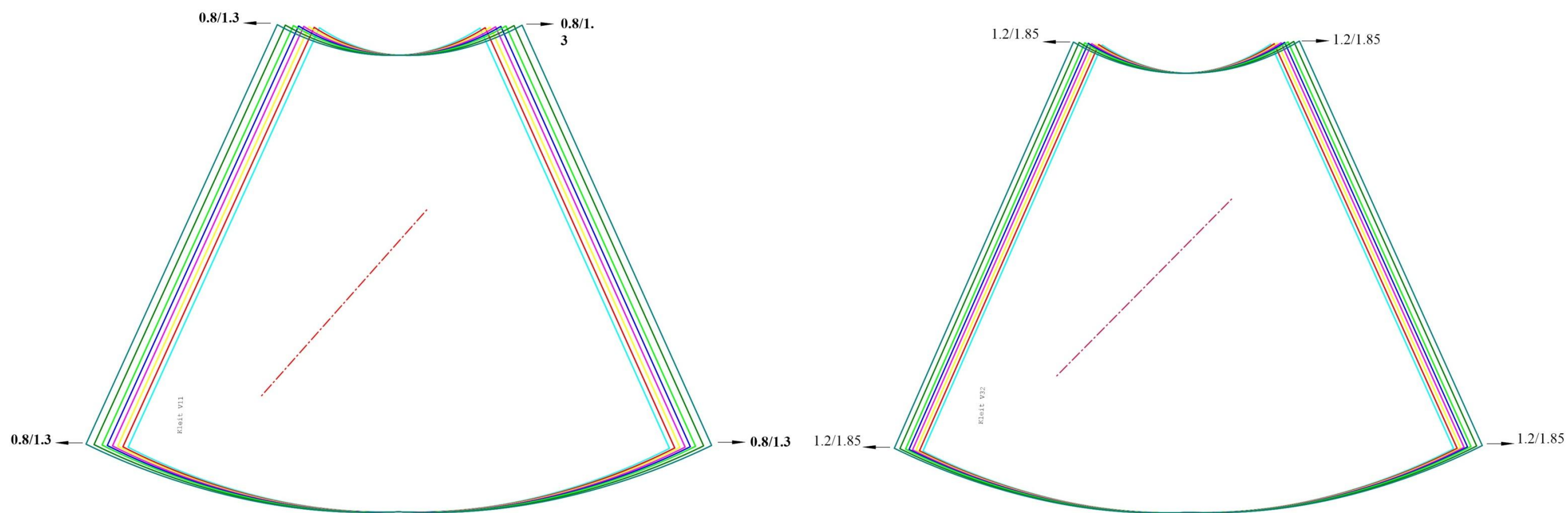
Kuna ettevõtte kasutab Finatexi mõõtude tabelit oma toodete suurendamiseks ja vähendamiseks, siis standard on paljundada suurustesse, kuid kasvud ei muutu ning jäävad olenemata suurusest 168 cm juurde. Baasettevõtte ei suurenda oma mudeleid kasvudesse.

Joonistel (joonised 19..23) näidatakse detailide muutmist suurustesse kindlate punktide juures noolte ja numbritega. Suurused muutuvad 36...50 ja suurusi kuvatakse värviliste joontega, et suurusi üksteisest eristada. Noolte juures olevad numbrid näitavad, kui palju punktid nihkuvad ning nooled näitavad punktide nihkumise suunda.

Suurustel 36...46 muutub suurus ühtlaselt sama palju punkti nihutades, kuid alates suurusest 48 numbrid muutuvad. Kui palju suurusest 48 nihkumine toimub, on näha joonisel olevate numbrite kaldkriipsu järel oleva numbri järgi.



Joonis 21. Mudeli "Merilin" paljundusskeem



Joonis 22. Mudeli “Merike“ paljundusskeem

5.4. Toote istuvuse kontroll

5.4.1. Istuvuse kontroll 3D - mannekeenil

Rõivastuse istuvuse määravad lõige, õmblused nii detailide ühendamisel kui ka pealis- ja dekoratiivõmblustel, kasutatavate kangaste ja materjalide valik, viimistlemine õmblemise käigus ja lõppviimistlus. Kõik need tegurid mõjutavad seda kuidas lõpuks rõivas inimese seljas välja näeb. Muidugi ei tohi unustada ka seda, et inimestel on väga erinevad kehakujud ning tootja peab arvestama rõivaid valmistades klientide figuuri iseärasustega. Mõõdudetabelid on standardsed ning proovid tehakse tihti nõ *fitting* modelli seljas, kes tihtipeale erineb oma suuruse poolest tavatarbijast. Oleks hea, kui ettevõtte on arvestanud erinevate kehatüüpidega ning kohandanud oma mõõtude süsteemid ja rõivad erinevatele kehakujudele.

Baasettevõtte kasutab esikmudelite istuvuse kontrollimiseks alguses 3D-mannekeeni. Selline innovaatiline lähenemine aitab ettevõttel kokku hoida ressursse, sest 3D-programmi abil on võimalik simuleerida mannekeeni selga sarnaste parameetritega kangaid, millest on plaanis esikmudelit õmblema hakata. Lisaks on suurel määral võimalik ära näha toote vead ja proportsioonid. 3D-programmi Optitex mannekeen on seadistatud ettevõtte enda poolt välja töötatud suurustabeli põhjal baassuuruses C38 ja suuruse C50 mõõtudega. Selline suuruste vahe on suureks abiks paljunduse õigsuse kontrollimisel. Toodete istuvuse näeb ära joonistel, kus tooted on kujutatud eest- ja tagantvaates (joonised 23...30).

5.4.2 Proov reaalse inimese seljas

Baasettevõttes ömmeldud mudelite proove tehakse C38 suuruses standardsete mõõtudega inimese selga. Kuna ettevõtte on oma mõõdusüsteemi ajapikku ise välja töötanud, tehes rõivastusi suurematele C38 suurustele, siis vahel võib juhtuda, et 3D-mannekeeni seljas istuvad riided täpsemalt, kuid reaalsel proovimisel võivad rõivad jääda modellile veidi suureks. Kuid sellega on ettevõtte arvestanud, selleks ongi kasutusele võetud 3D-mannekeen.



optitex

Joonis 23. Mudel "Siret" C38



optitex

optitex

Joonis 24. Mudel „Siret“ C50



optitex

optitex

Joonis 25. Mudel „Piret“ C38



optitex

optitex

Joonis 26. Mudel „Piret“ C50



optitex

optitex

Joonis 27. Mudel „Merilin“ C38



optitex

optitex

Joonis 28. Mudel „Merilin“ C50



optitex

optitex

Joonis 29. Mudel „Merike“ C38



optitex

optitex

Joonis 30. Mudel „Merike“ C50

6. PAIGUTUSJOONISED

Baasettevõttes on kasutusel paigutusjooniste tegemiseks programmid Optitex ja Gerber. Paigutusjooniseid tehakse selleks ettenähtud eraldi aknas automaatselt või käsitsi. Paigutusjoonised printitakse selleks ettenähtud paberile ja saadetakse juurdelõikusesse. Juurdelõikus toimub klassikaliselt kääride, püstnoa ja lintsaega.

Paigutusjooniste moodustamisel tuleb arvestada ettenähtud kulunormide, efektiivsuse, ladestusvõimaluste, ladestusviisi, materjali ja juurdelõikusseadmetega. Lekaalide paigutamisel tuleb kinni pidada lõime- ja koelõnga suundadest ja arvestada kanga mustri ning kanga tüübiga. Lõimelõnga suund peab olema paralleelne esi- ja seljakeskjoonega, varrukal on lõimelõnga suund paralleelne varruka keskjoonega. Lubatud kõrvalekalle on kuni 4% sõltuvalt kangast. Paigutusjoonised tehakse mudelite tootmiseks kõikidele kasutatavatele materjalidele: pealiskangas, vooder, dubleer. [5]

Paigutusjooniste (joonised 31...34.) tegemisel arvestati ettenähtud kulunormiga, efektiivsusega ja ladestusviisiga. Baasettevõtte kasutab ladestamisel lahtist ladestusviisi kanga parem pool on pealpool ja ladestamine toimub alati ühes suunas, näiteks vasakult paremale. Kirjalikus töös on tehtud lekaalidele kombineeritud paigutused suurustele C38 ja C50, sest selline paigutusviis näitab mudelitele maksimaalset kangakulu.

Mudelile „Siret“ kanga laius oli 1,900m ja kombineeritud paigutuse puhul kulus kangast 3,170 m, paigutuse efektiivsuseks saadi 54,62 %.

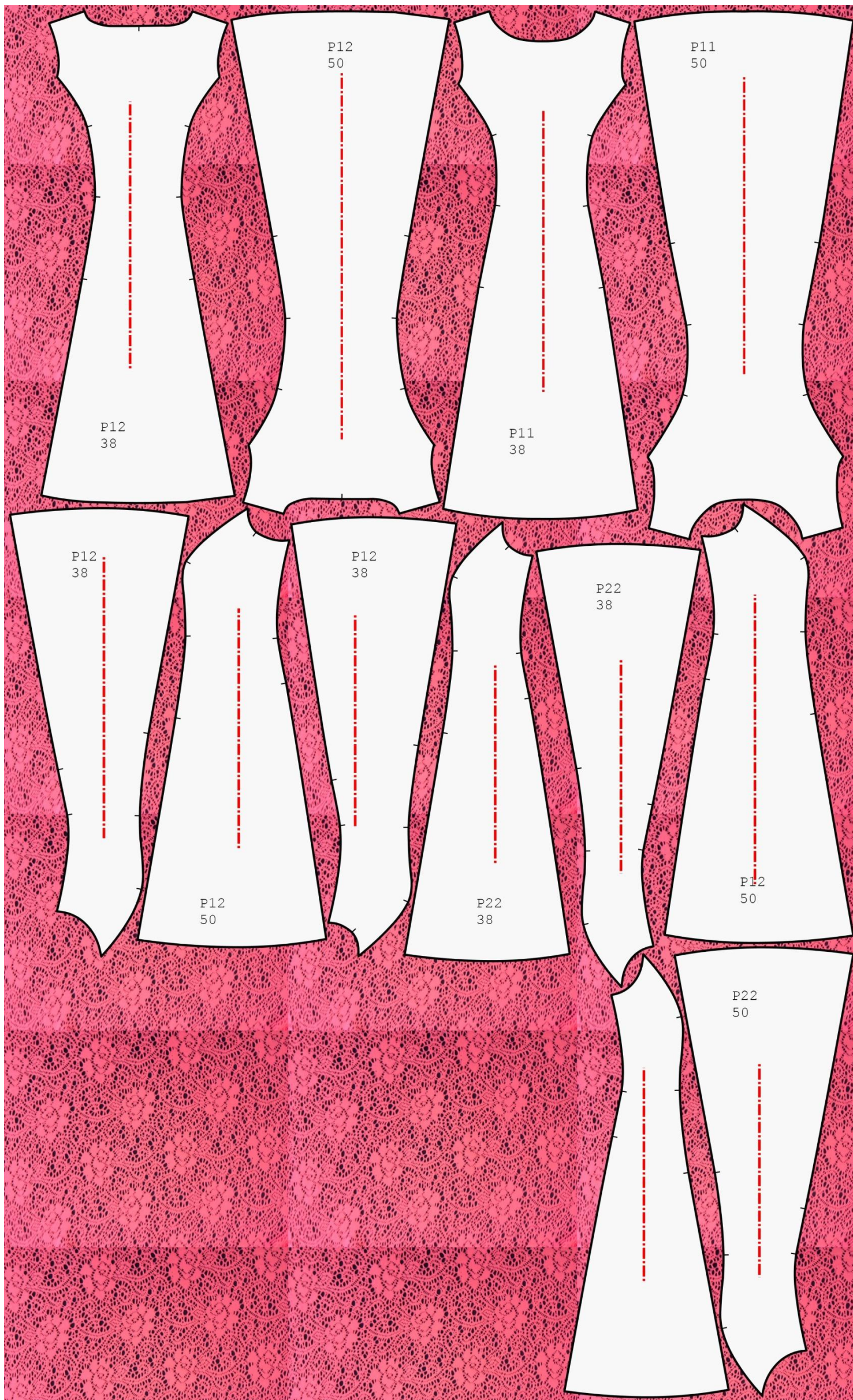
Mudelile „Piret“ kanga laius oli 1,900m ja kombineeritud paigutuse puhul kulus kangast 3,2 m, paigutuse efektiivsuseks saadi 43,93 %.

Mudelile „Merilin“ kanga laius oli 1,900m ja kombineeritud paigutuse puhul kulus kangast 2,990 m, paigutuse efektiivsuseks saadi 73,93 %.

Mudelile „Merike“ kanga laius oli 1,900m ja kombineeritud paigutuse puhul kulus kangast 4,450 m, paigutuse efektiivsuseks saadi 60,23 %

Näidismudelitel „Piret“ ja „Merike“ tuleb jälgida kangal olevat mustrit, et toote üldilme mõjuks harmooniliselt. Mustrilise kanga puhul tuleb jälgida ka kindlat reeglit, et muster tuleb kokku sobitada seljakeskjoonel, küljejoonel, esikeskjoonel, varrukatel ja seeliku küljejoontel.

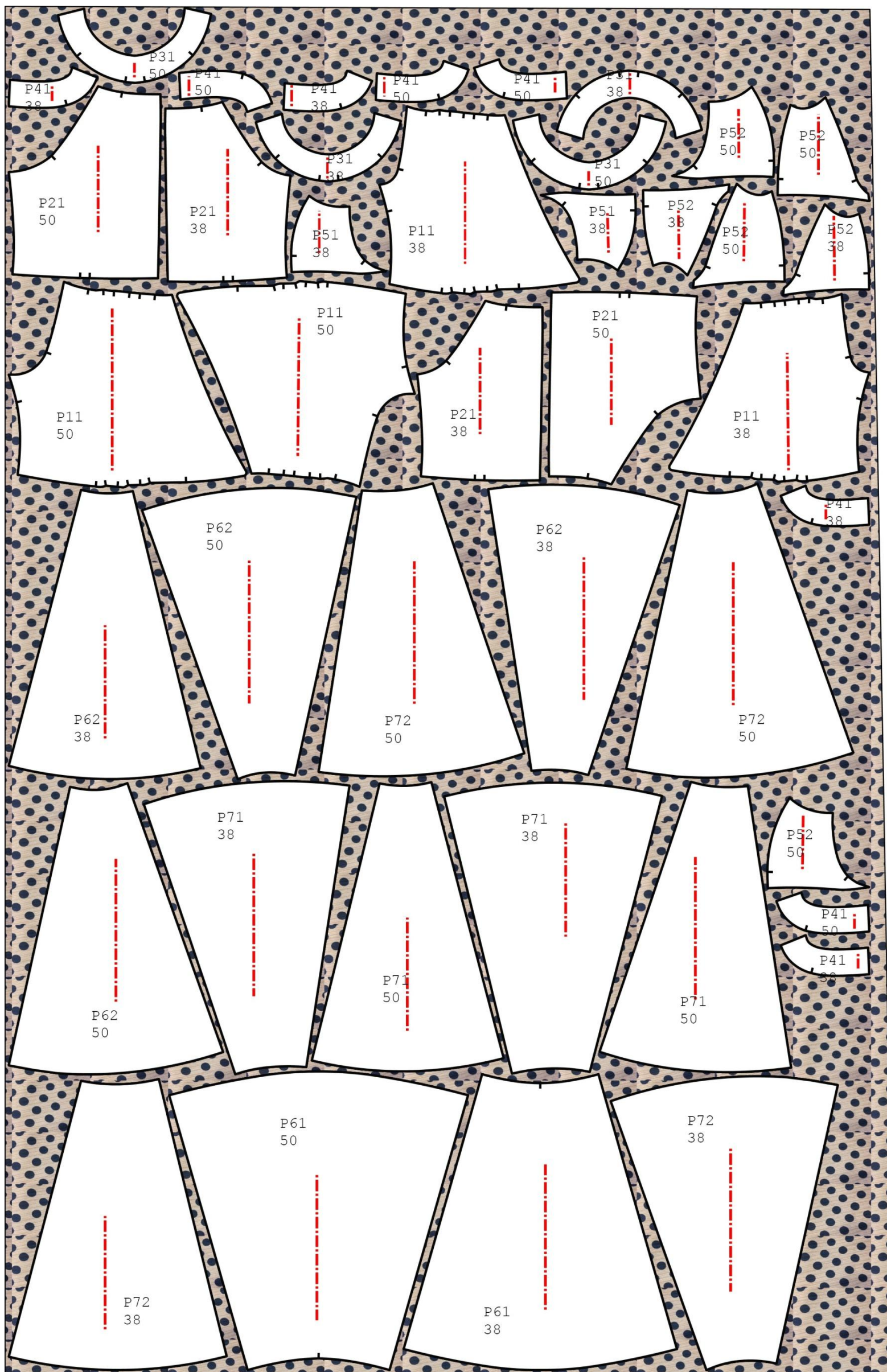
Kuna mudeli „Merike“ (joonis 34) kangas koosneb raportitest, kus peab jälgima mustri kokkujooksmist küljejoontel, selja taga ja esiosas, siis kombineeritud paigutuse puhul on näha, et mustri kokkuajamisel ja lõikelisel lahendusel läheb kaotsi päris palju kangast ning kulub ka palju aega. Lisaks mängib suurt rolli ka see, et kleidi seelikuosa on kellukesekujuline ning lõimejoon on diagonaalis. Lahendusena võib seelikuosa lõimejoone viia vertikaalseks, siis on võimalik teha efektiivsemat paigutust kangale.



Joonis 31. Mudeli „Siret“ kombineeritud paigutus põhimaterjalile



Joonis 32. Mudeli „Piret“ kombineeritud paigutus põhimaterjalile



Joonis 33. Mudeli „Merilin“ kombineeritud paigutus põhimaterjalile



Joonis 34. Mudeli „Merike“ kombineeritud paigutus põhimaterjalile

7. MUDELITE TÖÖTLEMINE

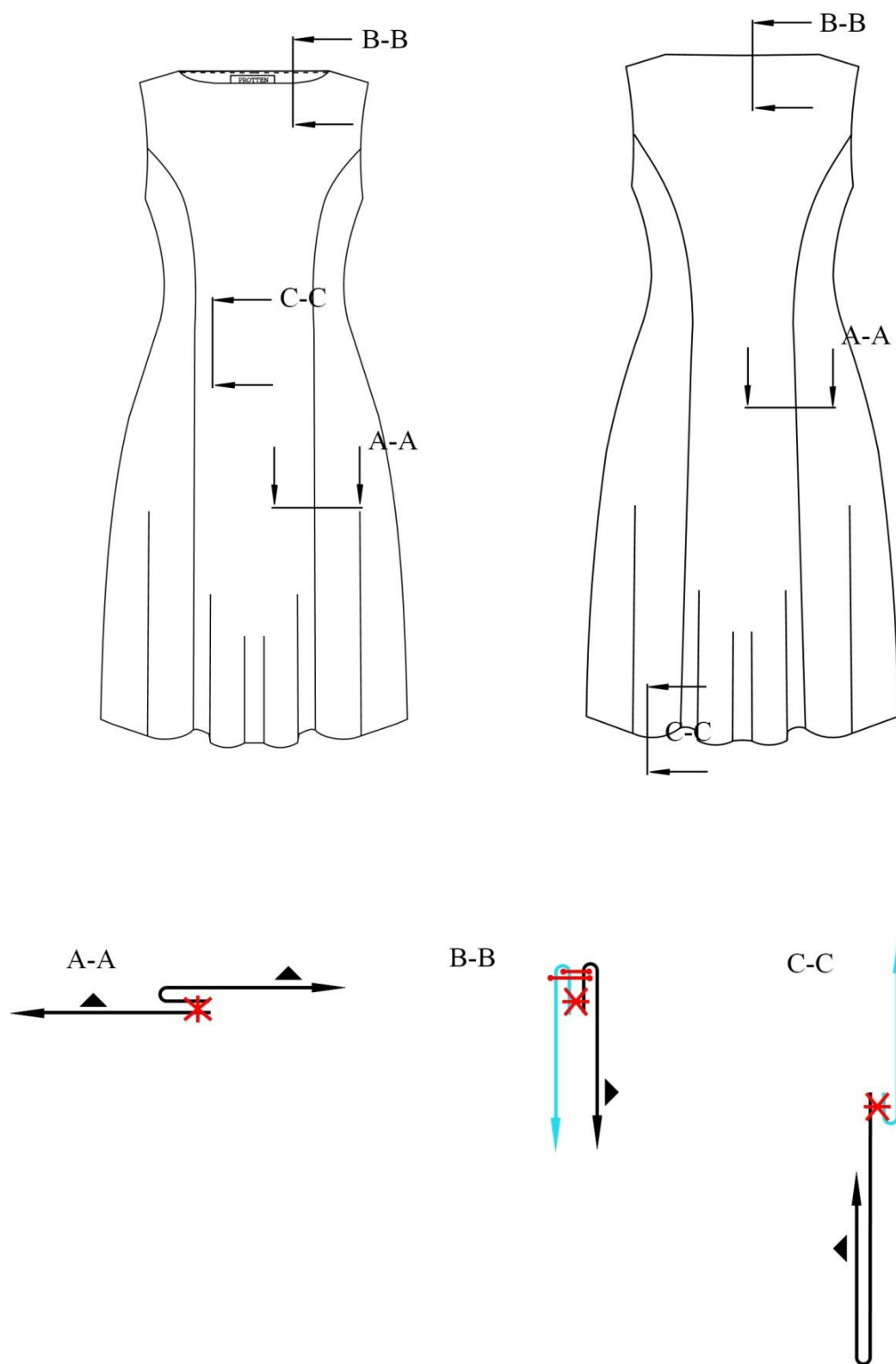
Selles peatükis eristatakse tootmissõlmede joonised mudelile „Siret“ (joonis 35), „Piret“ (joonis 36), „Meilin“ (joonis 37), „Merike“ (joonis 38) ning pistete ja õmbluste tüübid. Tehnoloogiliste sõlmede paremaks mõistmiseks on lisatud selgitav tabel (tabel 11).

Tabel 11

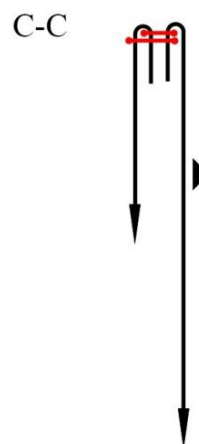
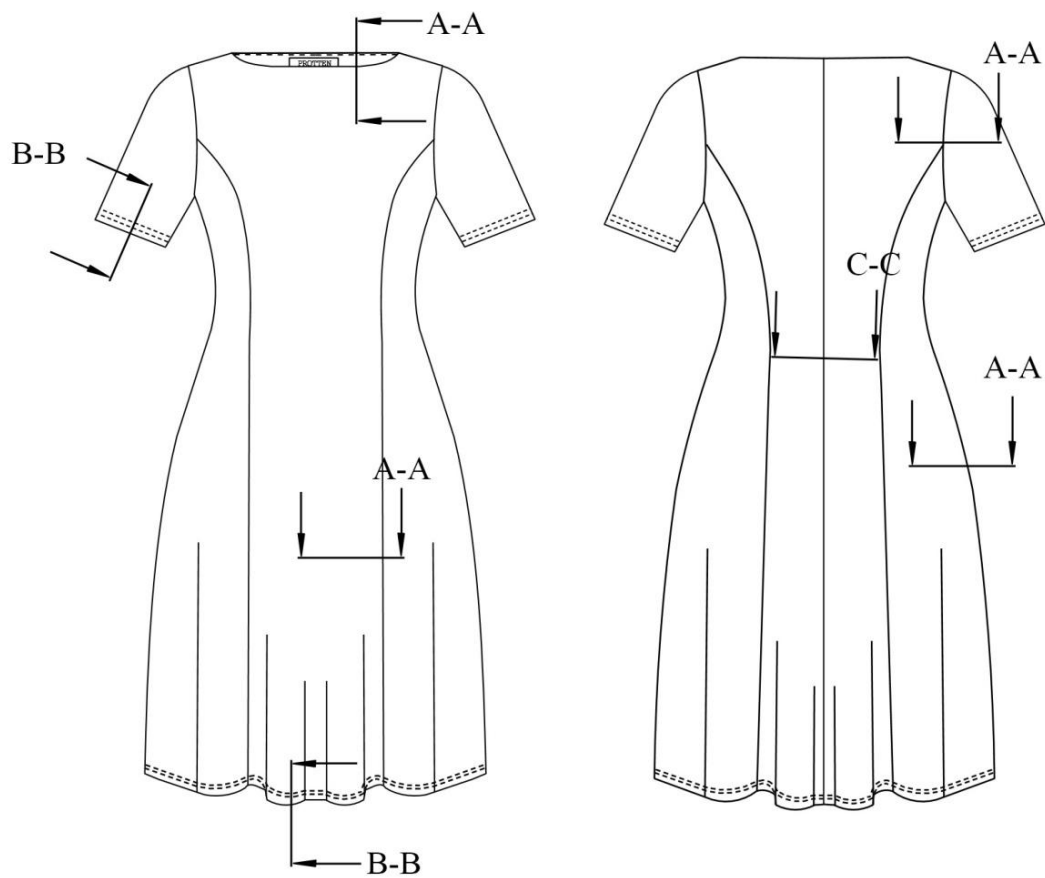
Tehnoloogilise töötlemise tingmärgid

TINGMÄRK	SELGITUS
A-A	Õmblussõlme tähis
	Pealiskangas
	Vooder
	Dubleeritud kangas
	Detaili katkestamine
	Lihtühendusõmblus
	Äärestusühendusõmblus
	Pärläärestus
	Kangas jätkub
	Kanga parem pool
	Peitlukk

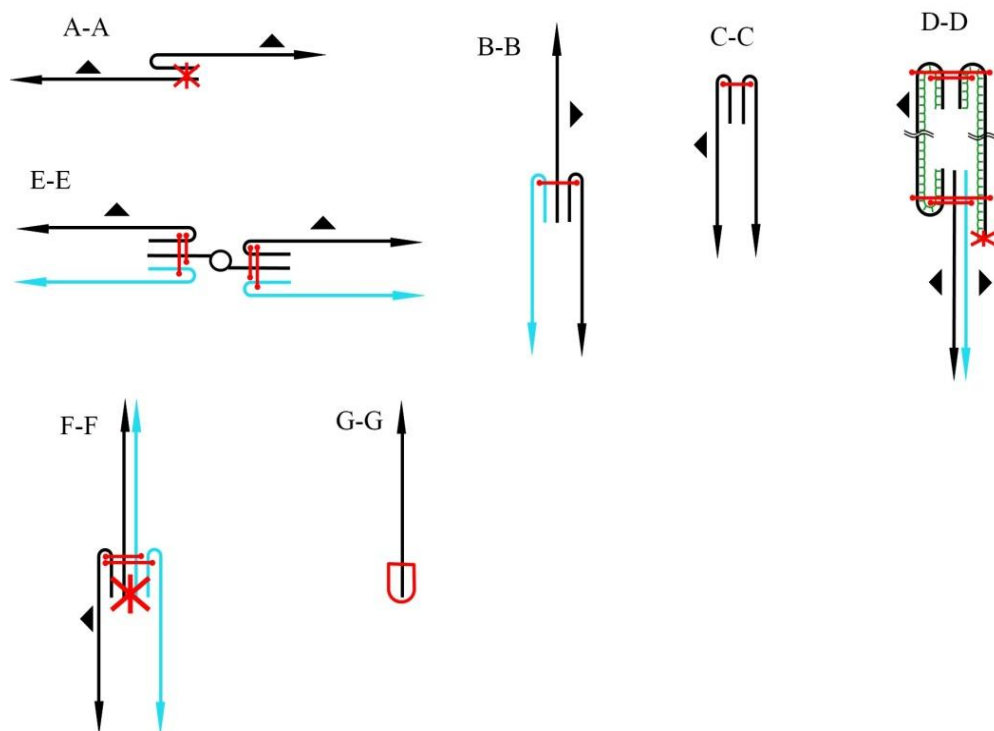
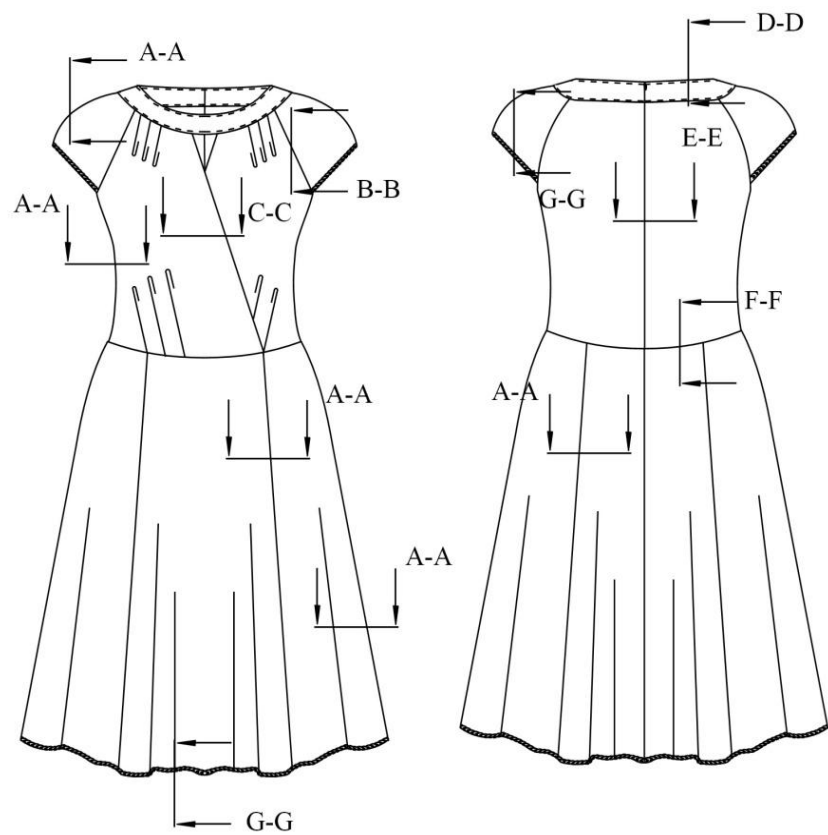
7.1. Mudelite töötlemise tehnoloogilised sõlmed



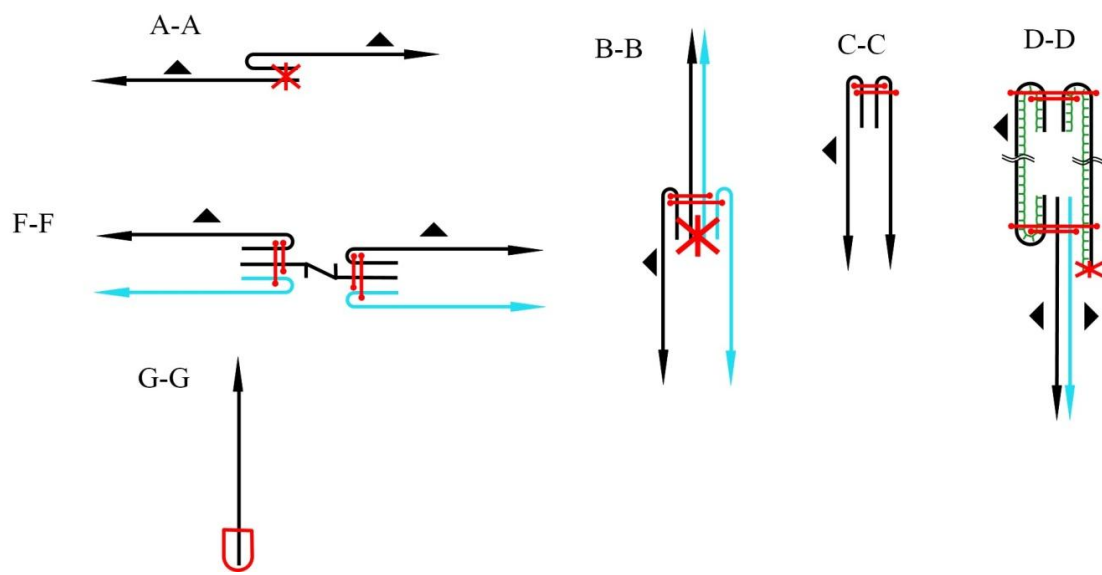
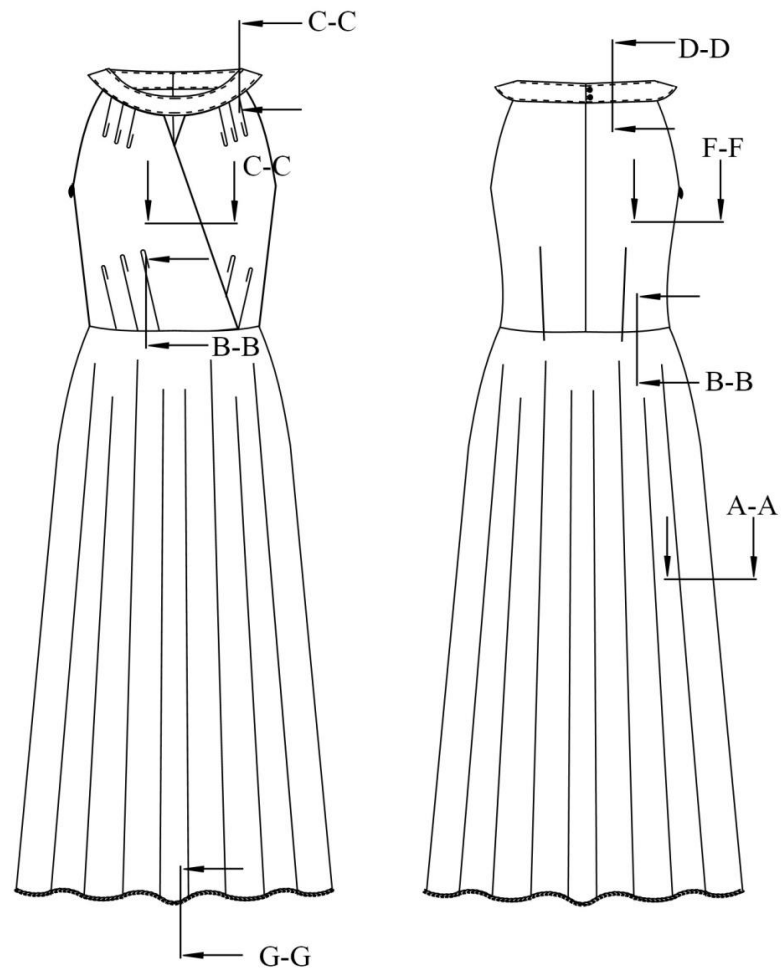
Joonis 35. Mudeli“ Siret“ läbilõikejoonised



Joonis 36. Mudeli "Piret" läbilõikejoonised



Joonis 37. Mudeli „Merilin“ läbilõikejoonised



Joonis 38. Mudeli „Merike“ läbilõikejoonised

7.2. Mudelite tehnoloogilise töötlemise järjekord

Iga toote töötlemiseks on vaja läbida kindlas järjekorras etappe, et mudelid saaksid õigesti valmis õmmeldud. Käesolev alapeatükk kirjeldab tabelite (tabel 12...15) näol, millises järjekorras ning milliste õmblusmasinatega peab õmblusprotsess kulgema, et näidismudelid saaksid valmis.

Tabel 12

Mudeli “Siret“ tehnoloogilise töötlemise järjekord

Jrk. nr.	Operatsiooni nimetus	Õmblusmasina tüüp, mark	Pistetüüp
1	Õlaõmbluste õmblemine	Äärestus-ühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500
2	Esiosa reljeefide õmblemine	Äärestus-ühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500
4	Küljeõmbluste õmblemine	Äärestus-ühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500
5	Seljaosa reljeefide õmblemine	Äärestus-ühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500
6	Voodri õlaõmbluste õmblemine	Äärestus-ühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500
7	Voodri esiosa reljeefide õmblemine	Äärestusühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500
8	Voodri seljaosa reljeefide õmblemine	Äärestus-ühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500
9	Voodri küljeõmbluste õmblemine	Äärestus-ühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500
10	Kaelakaarel voodri ja põhimaterjali õmblemine	Äärestus-ühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	301
11	Kaelakaare kappimine	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
12	Allääre puhtaks õmblemine	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
13	Voodri väljapööramise avause õmblemine	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301

Tabel 13

Mudeli "Piret" tehnoloogilise töötlemise järjekord

Jrk. nr.	Operatsiooni nimetus	Õmblusmasina tüüp, mark	Pistetüüp
1	Õlaõmbluste õmblemine	Äärestus-ühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500
2	Esiosa reljeefide õmblemine	Äärestus-ühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500
4	Seljaosa reljeefide õmblemine	Äärestus-ühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500
5	Seljakeskjoone õmblemine	Äärestus-ühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500
6	Varrukakaare õmblemine käeaugukaarde	Äärestus-ühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500
7	Küljeõmbluse ja varruka külje õmblemine	Äärestus-ühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500
8	Esiosa ja seljaosa kandi äärestamine	Äärestus-ühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500
9	Esiosa ja seljaosa kandi õmblemine	Äärestus-ühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500
10	Kantide õmblemine kaelakaarele	Äärestus-ühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	301
11	Kantide kappimine	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
12	Varruka allääre õmblemine	Kattemasin FD-B257-011-3	406
13	Allääre õmblemine	Kattemasin FD-B257-011-3	406

Tabel 14

Mudeli "Merilin" tehnoloogilise töötlemise järjekord

Jrk. nr.	Operatsiooni nimetus	Õmblusmasina tüüp, mark	Pistetüüp
1	Esiosa voltide õmblemine	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
2	Seljasissevõtete õmblemine	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
4	Voodri esiosa sissevõtete õmblmine	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
5	Lõikeservade äärestamine • Esiosa külje ja vööjoone lõikeservad • Seljaosa keskjoone ja küljejoone lõikeservad • Seelikuosa reljeefid ja vööjoon	Äärestusühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500
6	Küljeõmbluste õmblemine pealismaterjalil ja voodril	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
7	Põhimaterjali ja voodri seelikuosa läbilõigete õmblemine	Äärestusühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500
8	Varruka õlaõmbluse õmblemine	Äärestusühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-6	500
9	Varruka äärestamine	Äärestusühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-6	500
10	Hõlmiku puhtaks õmblemine	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
11	Hõlmiku kappimine voodri poolt	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
12	Varruka puhtaks õmblemine esiosa ja seljaosa põhimaterjali ja voodri vahele	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
13	Pealismaterjali seeliku õmblemine kehaosa külge	Äärestusühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500

Jrk. nr.	Operatsiooni nimetus	Õmblusmasina tüüp, mark	Pistetüüp
15	Pealismaterjali seeliku äärestamine kehaosa külge	Äärestus-ühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500
16	Pealiskandi ja aluskandi äärestamine	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
17	Pealis- ja aluskandi õmblemine	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
18	Pealiskandi õmblemine kaelakaarde	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
19	Peitluku õmblemine	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
20	Aluskandi õmblemine kaelakaarde	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
21	Kandi pealt kappimine	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
22	Seelikuosa voodri ühendamine kehaosa külge	Äärestus-ühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500
23	Pealismaterjali ja voodri äärestamine pärliga	Äärestus-ühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-6	500

Tabel 15

Mudeli "Merike" tehnoloogilise töötlemise järjekord

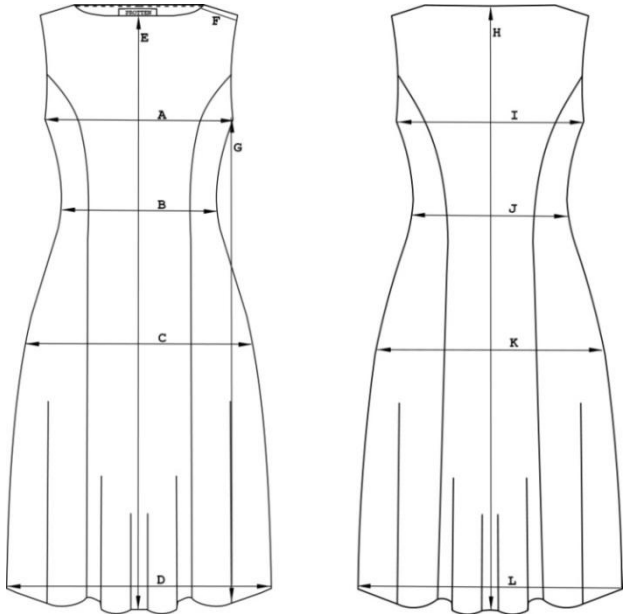
Jrk. nr.	Operatsiooni nimetus	Õmblusmasina tüüp, mark	Pistetüüp
1	Esiosa voltide õmblemine	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
2	Seljasissevõtete õmblemine	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
4	Voodri esiosa sissevõtete õmblemine	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
5	Lõikeservade äärestamine • Esiosa küljejoonel, vööjoonel • Seljaosa küljejoonel, keskjoonel ja vööjoonel • Seelikuosa küljejooned ja vööjoon	Äärestus-ühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500
6	Küljeõmbluste õmblemine pealismaterjalil ja voodril	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
9	Põhimaterjali ja voodri seelikuosa õmblemine	Äärestusühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500
10	Hõlmiku puhtaks õmblemine	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
11	Hõlmiku kappimine voodri poolt	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
12	Kandi õmblemine	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
13	Pealismaterjali seeliku õmblemine kehaosa külge	Äärestusühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500
14	Pealismaterjali seeliku äärestamine kehaosa külge	Äärestus-ühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500
15	Pealiskandi ja aluskandi õmblemine	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
16	Aasade lisamine pealis- ja aluskandi vahele	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301

Jrk. nr.	Operatsiooni nimetus	Õmblusmasina tüüp, mark	Pistetüüp
17	Pealiskandi õmblemine kaelakaarde	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
18	Peitluku õmblemine	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
19	Aluskandi õmblemine kaelakaarde	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
20	Kandi pealt kappimine	Lihtühendus õ/mas BROTHER S-7200A	301
21	Seelikuosa voodri ühendamine kehaosa külge	Äärestus-ühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-5	500
22	Pealismaterjali ja voodri äärestamine pärliga	Äärestus-ühendus õ/mas BROTHER EF4-N21 37-6	500

7.3. Valmistoote mõõtude tabel

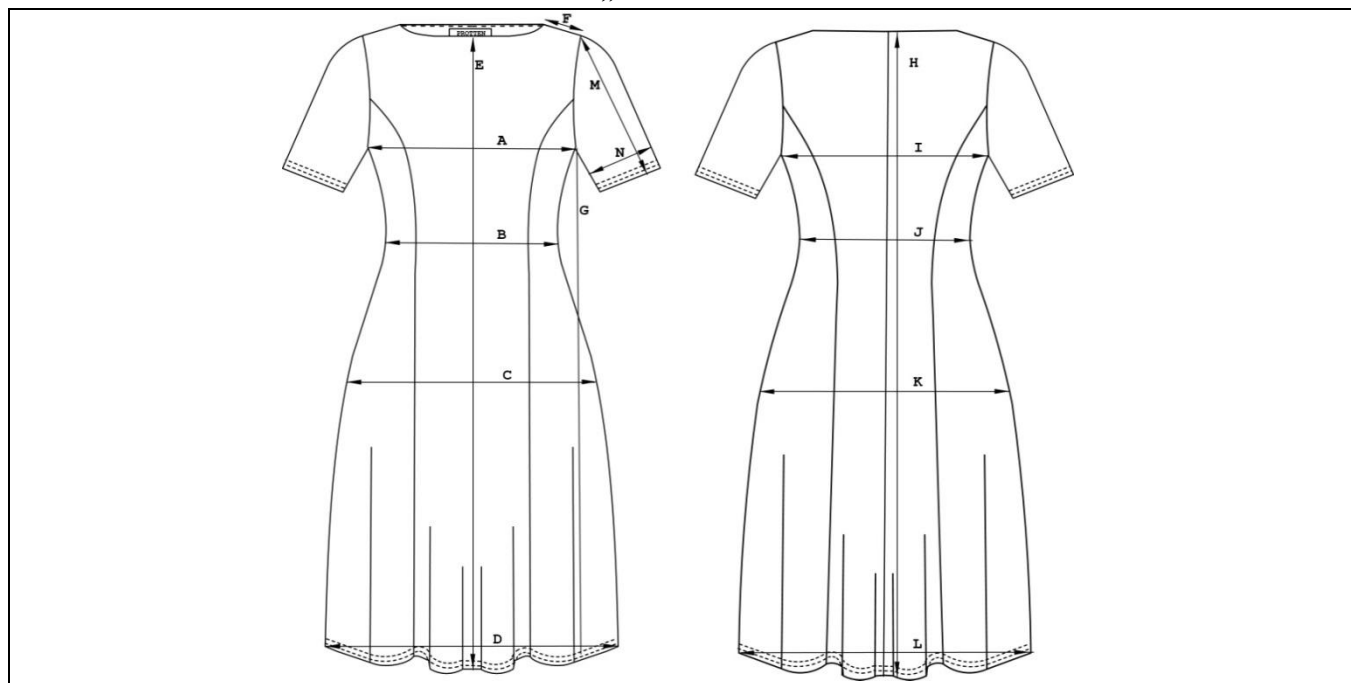
Tabel 16

Mudeli „Siret“ mõõdutabel

									
Mõõtmis-koht	Mõõtmiskoha nimetus	Suurus							
		36	38	40	42	44	46	48	50
A	Rinnalaius	46,7	48,5	50,3	52,1	53,9	55,7	57,9	58,1
B	Esiosa vööjoone laius	41,2	43	44,8	46,6	48,4	50,2	52,3	54,4
C	Esiosa puusalaius	54,7	56,5	58,3	60,1	61,9	63,7	65,9	68,1
D	Esiosa allääre laius	102,2	104	105,8	107,6	109,4	111,2	113,4	115,6
E	Esiosa üldpikkus	101	105	109	113	117	121	125	129
F	Õlalaius	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0
G	Küljepikkus	82,44	82,7	82,96	83,22	83,48	83,74	84,03	84,32
H	Seljaosa üldpikkus	104,6	105	105,4	105,8	106,2	106,6	107	107,4
I	Seljalaius	44	45,8	47,6	49,4	51,2	53	57,2	59,4
J	Seljaosa vööjoone laius	38,8	40	41,8	43,6	45,4	47,2	49,4	51,6
K	Puusalaius	12	54	55,8	57,6	59,4	61,2	63,4	65,6
L	Allääre laius	101,2	102	103,8	105,6	107,4	109,2	111,4	113,6

Tabel 17

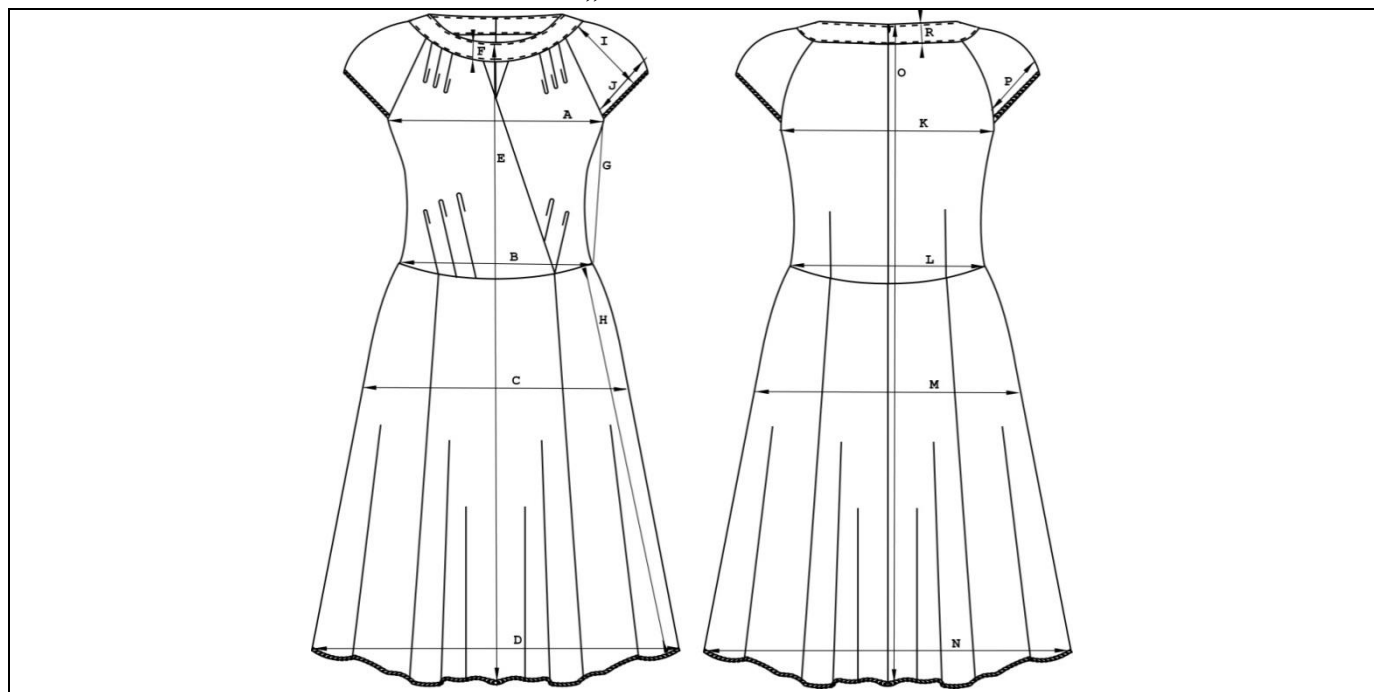
Mudeli „Piret“ Mõõdutabel



Mõõtmis-koht	Mõõtmiskoha nimetus	Suurus							
		36	38	40	42	44	46	48	50
A	Rinnalaius	46,7	48,5	50,3	52,1	53,9	55,7	57,9	58,1
B	Esiosa vööjoone laius	41,2	43	44,8	46,6	48,4	50,2	52,3	54,4
C	Esiosa puusalaius	54,7	56,5	58,3	60,1	61,9	63,7	65,9	68,1
D	Esiosa allääre laius	102,2	104	105,8	107,6	109,4	111,2	113,4	115,6
E	Esiosa üldpikkus	101	105	109	113	117	121	125	129
F	Õlalaius	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0
G	Küljepikkus	82,44	82,7	82,96	83,22	83,48	83,74	84,03	84,32
H	Seljaosa üldpikkus	104,6	105	105,4	105,8	106,2	106,6	107	107,4
I	Seljalaius	44	45,8	47,6	49,4	51,2	53	57,2	59,4
J	Seljaosa vööjoone laius	38,8	40	41,8	43,6	45,4	47,2	49,4	51,6
K	Puusalaius	12	54	55,8	57,6	59,4	61,2	63,4	65,6
L	Allääre laius	101,2	102	103,8	105,6	107,4	109,2	111,4	113,6
M	Varruka pikkus	30	30,4	30,8	31,2	31,6	32	32,4	32,8
N	Varruka laius	12	15	15,76	16,52	17,28	18,04	18,8	19,56

Tabel 18

Mudeli „Merilin“ mõõdutabel

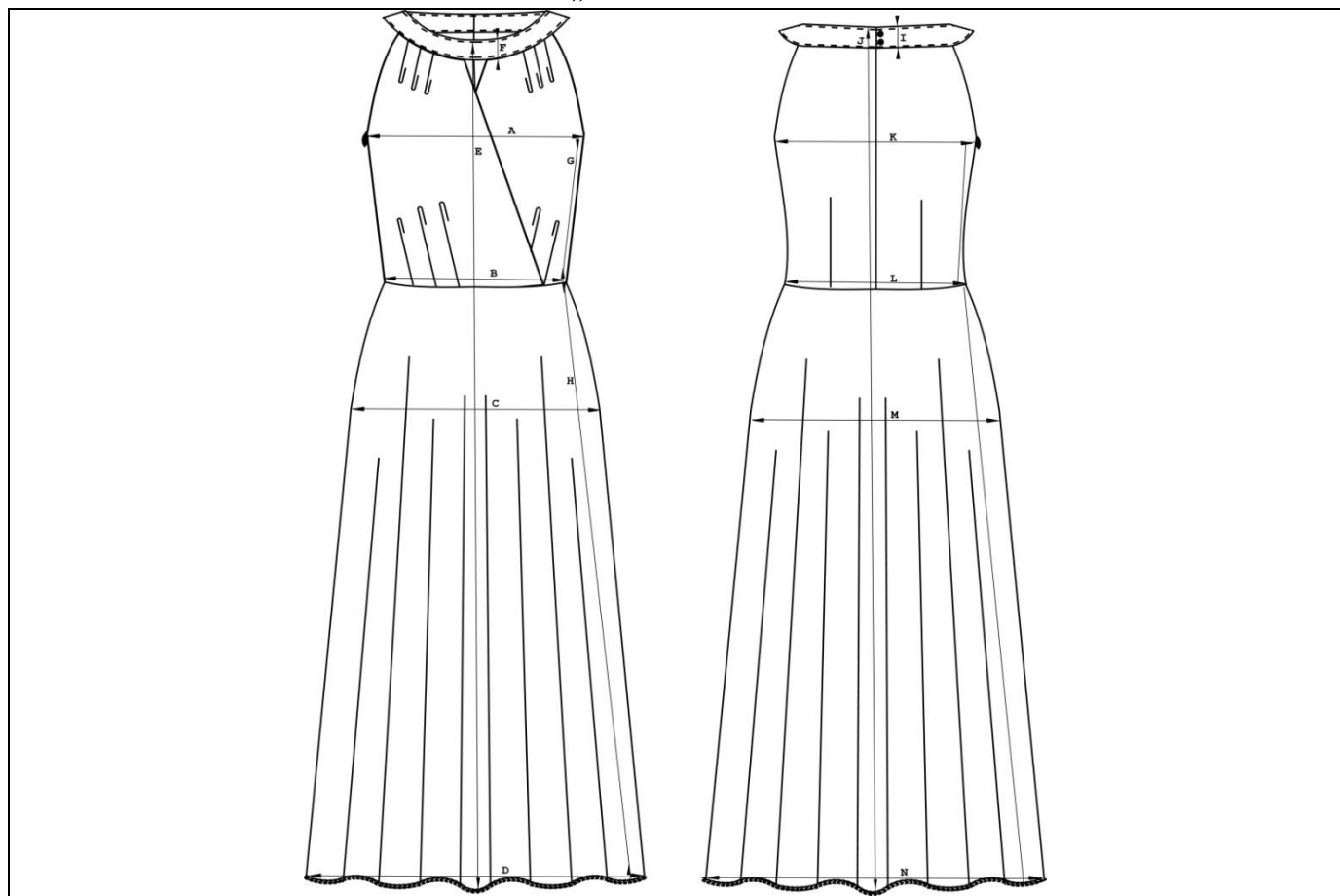


Mõõtmis-koht	Mõõtmiskoha nimetus	Suurus							
		36	38	40	42	44	46	48	50
A	Rinnalaius	49,2	51	52,8	54,6	56,4	58,2	60,4	62,6
B	Esiosa vööjoone laius	41,5	43,3	45,1	46,9	48,7	50,5	52,7	54,9
C	Esiosa puusajoone laius	64,5	66,3	68,1	69,9	71,7	73,5	75,7	77,9
D	Esiosa allääre laius	147,2	149	150,8	152,6	154,4	156,2	158,4	160,6
E	Esiosa üldpikkus	99,6	100	100,4	100,8	101,2	101,6	102	102,4
F	Esiosa kandilaius	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
G	Ülaosa küljepikkus	19,8	20	20,2	20,4	20,6	20,8	30	30,2
H	Seeliku küljeõmbluse pikkus	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6
I	Varruka pikkus	14	14	14	14	14	14	14	14
J	Varruka laius	16,3	16,5	16,77	17,04	17,31	17,58	17,85	18,12
K	Seljalaius	46,7	48,5	50,3	52,1	53,9	54,7	56,9	59,1
L	Vööjoone laius	41,2	43	43,8	45,6	47,4	49,2	51,4	53,6
M	Puusalaius	67,2	69	70,8	72,6	74,4	76,2	78,4	80,6
N	Allääre laius	168,2	170	171,8	173,6	175,4	177,2	179,4	181,6

Mõõtmis-koht	Mõõtmiskoha nimetus	36	38	40	42	44	46	48	50
O	Seljaosa üldpikkus	165,1	165,5	165,9	166,3	166,7	168	168,4	168,8
P	Seljaosa varruka laius	16,3	16,5	16,8	17	17,2	17,4	17,6	17,8
R	Seljaosa kaelakaare kandi laius	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8

Tabel 19

Mudeli „Merike“ mõõdutabel



Mõõtmis-koht	Mõõtmiskoha nimetus	Suurus							
		36	38	40	42	44	46	48	50
A	Rinnalaius	49,4	51,2	53	54,8	56,6	58,4	60,6	62,8
B	Esiosa vööjoone laius	41,2	43	44,8	46,6	48,4	50,2	52,4	54,6
C	Esiosa puusajoone laius	56,7	58,5	60,3	62,1	63,9	65,7	67,9	70,1
D	Esiosa allääre laius	141,2	143	144,8	146,6	148,4	150,2	152,4	154,6
E	Esiosa üldpikkus	135,1	135,4	135,8	136,2	136,6	140	140,4	140,8
F	Esiosa kandilaius	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
G	Ülaosa küljepikkus	19,8	20	20,2	20,4	20,6	20,8	30	30,2
H	Seeliku küljeõmbluse pikkus	110	110	110	110	110	110	110	110
I	Seljaosa kaelakaare kandi laius	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8

Mõõtmis-koht	Mõõtmiskoha nimetus	36	38	40	42	44	46	48	50
J	Seljaosa üldpikkus	136,8	137,2	137,6	140	140,4	140,8	141,2	141,6
K	Seljalaius	46,7	48,5	50,3	52,1	53,9	55,7	57,9	60,1
L	Vööjoone laius	41,2	43	43,8	45,6	47,4	49,2	51,4	53,6
7	Puusalaius	57,2	59	60,8	62,6	64,4	66,2	68,4	70,6
N	Allääre laius	141,2	143	144,8	146,6	148,4	150,2	152,4	154,6

8. TOOTMISKULUD

Toote hind kujuneb ühe toote tootmiseks kuluvast materjali hulgast, ajakulust toote ettevalmistamiseks ja töötlemiseks ning furnituuride hinnast.

Käesolev peatükk sisaldab põhi-ja abimaterjalide maksumuse arvutamist mudelitele. Tabelites (tabelid 19...23) on arvutused tehtud suurustele C38 ja C50, kuna paigutused tehti kombineeritult, et näha kui palju maksimaalselt kangast kulub baassuurustele kokku. Tabelis ei ole lisatud töötlemise aega ega tunni hinnet. Seda hakatakse arvutama alles siis, kui mudelid tootmisse lähevad. Eelnevalt on huvi teada, kui palju kulub materjali mudelite tootmiseks ning orienteeruv hind.

8.1. Põhi-ja abimaterjalide maksumuse arvutamine mudelile "Siret"

Tabel 19

Põhimaterjali-ja abimaterjali maksumuse arvutamine mudelile „Siret“

Materjali nimetus	Mõõtühik	Ühiku hind eurot või eurosent	Kulu tootele naturaalses väljenduses	Kulu tootele rahalisel väljenduses €
Põhimaterjal	m	4,50	3,18	14,31
KOKKU				14,31
Abimaterjalid				
Vooder	m	2,50	3,18	7,95
Dubleer	m	0,70	0,50	0,35
Liimipeael	m	0,30	0,80	0,24
Õmblusniit	m	0,03	15,00	0,45
Õmblusniit voodrile	m	0,02	15,00	0,30

Materjali nimetus	Mõõtühik	Ühiku hind eurot või eurosent	Kulu tootele naturaalses väljenduses	Kulu tootele rahalises väljenduses €
Äärestusniit	m	0,02	50,00	1,00
Firmamärk	tk	0,10	1,00	0,10
KOKKU				10,39

Mudeli „Siret“ põhi-ja abimaterjalide maksumus kokku on 24,7 €.

8.2. Põhi-ja abimaterjalide maksumuse arvutamine mudelile "Piret"

Tabel 20

Põhimaterjali-ja abimaterjali maksumuse arvutamine mudelile „Piret“

Materjali nimetus	Mõõtühik	Ühiku hind eurot või eurosent	Kulu tootele naturaalses väljenduses	Kulu tootele rahalises väljenduses €
Põhimaterjal	m	4,50	3,20	14,40
KOKKU				14,40
Abimaterjalid				
Dubleer	m	0,70	0,50	0,35
Õmblusniit	m	0,03	20,00	0,60
Äärestusniit	m	0,02	10,00	0,20
Firmamärk	tk	0,10	1	0,10
KOKKU				1,25

Mudeli „Piret“ põhi-ja abimaterjalide maksumus kokku on 15,65 €.

8.3. Põhi-ja abimaterjalide maksumuse arvutamine mudelile "Merilin"

Tabel 20

Põhimaterjali-ja abimaterjali maksumuse arvutamine mudelile „Merilin“

Materjali nimetus	Mõõtühik	Ühiku hind eurot või eurosent	Kulu tootele naturaalses väljenduses	Kulu tootele rahalises väljenduses €
Põhimaterjal	m	4,50	2,99	13,46
KOKKU				13,46
Abimaterjalid				
Vooder	m	3,50	2,99	10,47
Dubleer	m	0,70	0,80	0,56

Materjali nimetus	Mõõtühik	Ühiku hind eurot või euro senti	Kulu tootele naturaalses väljenduses	Kulu tootele rahalises väljenduses €
Õmblusniit	m	0,03	30,00	0,90
Õmblusniit voodrile	m	0,02	30,00	0,60
Lukk	tk	0,20	1	0,20
Äärestusniit	m	0,02	28,00	0,56
Firmamärk	tk	0,10	1	0,10
KOKKU				13,39

Mudeli „Merilin“ põhi-ja abimaterjalide maksumus kokku on 26,86 €.

8.4. Põhi-ja abimaterjalide maksumuse arvutamine mudelile "Merike"

Tabel 21

Põhimaterjali-ja abimaterjali maksumuse arvutamine mudelile „Merike“

Materjali nimetus	Mõõtühik	Ühiku hind eurot või euro senti	Kulu tootele naturaalses väljenduses	Kulu tootele rahalises väljenduses €
Põhimaterjal	m	4,50	4,45	20,03
KOKKU				20,03
Abimaterjalid				
Vooder	m	2,50	4,45	11,13
Dubleer	m	0,70	0,80	0,56
Õmblusniit	m	0,03	50,00	1,50
Õmblusniit voodrile	m	0,02	50,00	1,00
Äärestusniit	m	0,02	50,00	1,00
Lukk	tk	0,20	1	0,20
Nööp 0,7mm	tk	0,05	2	0,10
Firmamärk	tk	0,10	1	0,10
KOKKU				15,59

Mudeli „Merike“ põhi-ja abimaterjalide maksumus kokku on 35,62 €.

KOKKUVÕTE

Kevad-suvi 2015 mudelite kavandamise protsessi tulemusena valmisid kaks mudelite perekonda, kus ühes perekonnas on mudelid „Siret“ ja „Piret“ ning teises perekonnas on mudelid „Merilin“ ja „Merike“. Mudelite perekonnad on sihtgruppe arvestavad ning hooaega järgivad. Mudelite tegumood on sellised, mida ettevõtte pole eelnevalt kasutanud ning vastavad esitatud nõudmistele. Mudelid on kooskõlas ettevõtte missiooni ja visiooniga ning ülesanne täitis ettevõttes püstitatud eesmärgi.

Mudelite valmimiseks tehti algselt kavandid, kogudes inspiratsiooni etteantud kangastest, moest ja ettevõtte tootekataloogist. Peale sobilike kavandite välja valimist koostati mudelitele selgitavad tehnilised joonised, tehti mudelitele lõiked, lõigete põhjal tehti lekaalid ning teostati paljundusskeemid mudelite suurendamiseks. Lõpuks kontrolliti lõikelist istuvust suurustele C38 ja C50 3D-mannekeeni seljas. Kui istuvus oli kontrollitud, siis tehti mudelitele programmiga Optitex paigutused ning õmmeldi tooted valmis järgides õmblusoperatsioonide järjekorda.

Mudel „Piret“ ja „Siret“ on tootmiskõlblikud, kuna vastavad ettevõtte kriteeriumitele. Mudelid „Merilin“ ja „Merike“ on tootmiskõlblikud, kuid paigutuse efektiivsuse parendamiseks võib kasutada mudeli „Merike“ puhul väiksema mustri kangast, ühevärvilist kangast või siis lõimejoon diagonaali asemel vertikaaliks muuta. Selline lähenemine aitab kokku hoida kanga kulu ja aega.

Eesmärk oli kavandada 2015. aasta kevad-suve näidismudelite kollektsioon ning käesolevas töös kirjeldati näidismudelite tootmistsükli, kus eraldi peatükkides on etapid lahti kirjutatud selgitavate tekstide, tabelite ja jooniste näol.

VIIDATUD ALLIKAD

- [1] C. Piras ja B. Roetzel, Daam Klassikalise naistemoe käsiraamat, Tallinn: Tormikiri, 2003.
- [2] Margit Kuusk, „Kleidi lõige ühtne,“ [Võrgumaterjal]. Available: <http://ekool.ee/mod/resource/view.php?id=30006>. [Kasutatud 2012].
- [3] Margit Kuusk, „Varruka konstrueerimine,“ 2012. [Võrgumaterjal]. Available: <http://www.ekool.tktk.ee/mod/resource/view.php?id=3300>.
- [4] Margit Kuusk, „Raglaanvarruka konstrueerimine,“ 2014. [Võrgumaterjal]. Available: <http://www.ekool.tktk.ee/mod/resource/view.php?id=30007>.
- [5] R. E. Glock, Apparel Manufacturing. Sewn Product Analysis, Germany, 2005.
- [6] G. Cooklin, Pattern grading for women's clothes: the technology of sizing, Oxford: Blackwell Science.

SUMMARY

Written work is based on the base company's collection development stages. Based on the corporate vision (the production process must be motivating and the needs of employees are met to assure the quality of the manufacturing process) and the mission (to produce quality trendy apparel for the right audiences where value for money is in place), one was supposed to reach the aim of creating dresses for the spring-summer 2015 season. The company plans to increase the assortment of dresses, because it has become clear that the upcoming spring-summer season has an increased demand for dresses. When designing the collection it has been taken into account that company desires for the apparel to be quickly and easily sewn and the dresses should be developed to fit as many different body types as possible.

When creating the first production designs the fabrics for the four dresses were selected by the production committee, also it was made clear what the direction of fashion design and the cuts would be chosen and the technology of the production was discussed. Design had to base on the company's request that two of the dresses have sleeves and two are sleeveless , one model out of four would definitely have to be long. It was taken into account when planning the make of the designs that products have to be based on the technology of unification by creating two design families, that designs would be styled for summer, would look feminine, would fit sizes ranging from C36 to C50 and addressed for women age group 30+. When creating the collection the company was interested in testing different cuts, which they had not used before and to extend the choice of products.

The creation process from conception to final finishing products of demonstration collection for the company is described in the main part of the written work along with illustrative and explanatory tables and figures. The chapters are in the order of the product manufacturing process from start to finish.

Planning process for the collection for spring-summer resulted with the creation of two families of designs, where there were two designs in each of the family. One of the families consisted of designs "Siret" and "Piret" and family of "Merilin" and "Merike". Product families take the target consumer groups into account and follow the season. Makes of the designs are such that the company has not been previously been using and meet the set requirements. The designs are consistent with the company's mission and vision, and fulfill the goal set by the company .

Designs were initially planned as sketches, gathering inspiration from predetermined fabrics, from fashion and from the company's product catalog. After when the suitable designs were selected the explaining technical drawings were created and the cuts were made. Based on the cuts the curves and duplication schematics were done to increase the size of the designs.

Finally, the fit control was done for sizes C38 and C50 on the digital 3D-mannequin. After the fit was checked the layouts were created within the Optitex program and the products were sewn in compliance with the order of sewing operations.

The goal was to design 2015 spring- summer collection. In this work the production cycle for the designs is described. Separate chapters include detailed descriptions of the production steps along with the explanatory tables and figures.