

Tartu Kõrgem Kunstikool

Tekstiili osakond

Negatiivist kangaks: kollektsioon $\overline{C}$

Lõputöö

Mariann Kalder

Juhendaja: Kristina Paju MA

Tartu 2017

SISUKORD

SISSEJUHATUS	3
1. FOTO ILMUTAMINE NEGATIIVIST KANGALE	5
1.1 Analoogfotograafia ilmutamise teooria.....	5
1.2 Fotograafid ja disainerid, kes kasutavad fotosid või sarnast tehnikat.....	6
2. TÖÖPROTSESS	12
2.1 Kolleksiooni C kangaste ilmutamine.....	12
2.2 Pildi kinnitamine kangale ja testid.....	15
2.3 Zero waste meetodi kasutamine moedisainis ja kollektsiooni loomine.....	17
2.3.1 Mis on zero waste?.....	17
2.3.3 Kolleksiooni C loomine.....	23
KOKKUVÕTE	28
SUMMARY	29
KASUTATUD ALLIKAD	30
LISAD	32
LISA 1. Näited esimestest proovidest.....	32
LISA 2. Ilmutatud kangad.....	35
LISA 3. Pesutestide tabel.....	36
LISA 4. Esimene mulaaž päris kangaga.....	37
LISA 5. Pillingu- ja hõõrdetestid.....	38
LISA 6. Jakk nr 1 mulaažid.....	39
LISA 7. Lõiked.....	41
LISA 8. Fotod kollektsioonist C.....	43
LISA 9. Lühitutvustus eesti ja inglise keeles.....	44

SISSEJUHATUS

Veidi aega enne minu sündi, kui midagi polnud eriti saada, tehti palju asju kodus, kaasa arvatud filmi ja fotode ilmutamine. Mu vanaisal on kogu pimiku varustus olemas, aga väiksena ei saanud ma üldse aru, mis masinad need on ja fotopaberid olid toredad mustas pakendis ja valguse käes roosaks muutuvad joonistuspaberid. Ma arvan, et koos värvifilmide ja slaidide tulekuga muutus ise ilmutamine keerulisemaks ja lihtsam oli viia see kusagile laborisse ja lasta kellelgi oskajamal ära teha. Kuid läbi aegade leidub entusiaste, kes hoiavad elus vanu tehnikaid.

Minu esimene kokkupuude pildistamisega oligi lapsena, kui sain kasutada ema-isa „seebikarpi”, aga siis ma sellest eriti ei huvitunud. Hiljem sai sellest kaamerast minu ja venna üks lemmik kaamerateist, sest seda on nii lihtne kasutada. Minu kõige esimene pilt päris oma filmirullile on tehtud CMEHA M8-ga aastal 2010 Hiiumaal. Sealt saigi alguse minu huvi pildistamise vastu. Filmi juures paelub mind lõpuks fotosid kätte saades ootamatus ja üllatusmoment, sest kunagi ju ei mäleta, millal pildistamist alustasin ja mis vahepeal kaadrisse on jäänud. On ka juhtunud selliseid perioode, kus pildistan järjest mitu filmi täis ja üks on hullem kui teine. Siis tuleb tavaliselt pildistamisse pikem paus sisse.

Seda hetke, millal avastasin mustvalge filmi, ma ei mäleta. Esimesest rullist peale hakkas see mulle meeldima. Mustvalgetel fotodel näeb kõik palju parem välja – värvid ei sega vaatamist. Fotograaf Ted Grant on öelnud, et pildistades inimesi värviliselt, pildistame nende riideid, kuid must-valgelt tabame nende hinge. Monokroomne foto lihtsalt mõjub sügavamalt – kogu valguse mäng paistab sealt paremini välja.

Oma esimese filmi ilmutasin ma salaja kooli fotoosakonnas ja enne lõputööd polnud ma kordagi paberile ilmutanud. Kuna mulle meeldib jäädvustada hetki, siis mõtlesin, et võiks kaks asja omavahel kuidagi siduda. Oma lõputöö eesmärgiks seadsingi tekstiili ja analoogfotograafia ühendamise. Esialgu liikusid mõtted digitrüki juurde, aga tahtsin olla rohkem asja juures ja ise oma kätega teha midagi, mitte lasta masinal enda eest enamuse tööd ära teha ja ise olla vaid kujundaja rollis. Alguses tundus mulle digitrükk lihtsa variandina, aga see ei pruugi nii olla, sest arvutis on kujundamise võimalused lõputud ja õigete toonide saavutamine ja materjalide katsetamine võib kujuneda pikaks protsessiks. Käsitsi ilmutamise valisin ka selle tõttu, et lõpptulemus oleks ootamatum. Ühtlasi on suur

väljakutse proovida ise pilt kangale saada, kuna eelnevalt puudus vastav kogemus. Samuti on põnev see juhuslikkus, kuidas lõpuks foto jääb kangale. See sõltub paljudest erinevatest faktoritest. Samuti tuleb mul teostada erinevad katsed, et kas saadud kangas on veekindel ja kui ei ole, siis milliste meetoditega saaksin ta muuta vähemalt pesukindlaks. Toetudes erinevate inimeste varasematele kogemustele ja testide abiga lootsin jõuda püsiva tulemuseni, et pilt kangalt kohe maha ei kuluks, et see poleks justkui ajaga tuhmuvad ja ununevad mälestused.

Selleks, et väärtustada tehtud materjali ja rõhutada juhuslikkust, kasutan lõigete konstrueerimiseks *zero waste* meetodit. Ka see lähenemine on mulle uus. Eeltööna uurisin mida ja kuidas on teinud teised disainerid varem näiteks Timo Rissanen ja David Telfer. Mind huvitasid erinevad moodused, kuidas konstrueerida lõikeid nii, et kangast midagi alles ei jääks ning võrreldes erinevate disainerite loomingut, jõuda oma lahenduseni.

Diplomitöö esimeses osas kirjeldan üldiselt fotode ilmutamist. Toon ka mõned näited analoogfotograafiaga eksperimenteerivatest piltnikest ja disaineritest, kes on kasutanud oma loomingus fotosid. Teises peatükis kirjeldan kollektsiooni valmimise protsessi ja seletan lahti jääkideta moe mõistet ning toon näiteid. Lõpuks soovin jõuda kolmest tootest koosneva kollektsioonini, milles kasutan negatiividest valgustundliku emulsiooni abil ilmutatud kangaid ja *zero waste* meetodil konstrueeritud lõikeid. Töö aluseks on juhuslikkus ja protsessi käigus valmis tooteks arenevad mudelid.

1. FOTO ILMUTAMINE NEGATIIVIST KANGALE

Selles peatükis kirjeldan negatiivide ilmutamist kangale, et protsessist parem ettekujutus saada. Juba esimeste fotopaberite tegemiseks kasutati põhiliselt linast kangast.

Linasetükikestest tehtud paber kaeti emulsiooniga ja muudeti seeläbi valgustundlikuks.

(thoughtco 2017) Samuti toon näiteid erinevate fotograafide katsetustest ning vaatlen fotode kasutamist Alexander McQueeni loomingus.

1.1 Analooftograafia ilmutamise teooria

Negatiivide ilmutamisel paberile või kangale on 5 etappi. Kõige pealt ma püüan neist aru saada. Esimeses etapis tuleb teravustada pilt, määrata säriaeg ning valgustada paberile/kangale. Järgmine etapp on pildi ilmutamine, mille käigus valgustatud hõbedaosakesed muutuvad nähtavaks. Vastavalt ilmuti liigile on tulemus kas sooja või külma tooniga. Seejärel tuleb stopplahus, mis seiskab ilmutamise protsessi. Eelviimaseks etapiks on kinnitamine, mille käigus eemalduvad emulsioonist ilmutamata jäänud hõbedaosakesed. Kõige viimaseks etapiks on pesemine, mille käigus eemaldatakse kinniti jäägid. (London jt 2011: 111)

Fotot on võimalik ilmutada põhimõtteliselt ükskõik millele - pind tuleb lihtsalt kuidagi muuta valgustundlikuks. Vastavalt alusmaterjalile ja ilmutamise viisile sõltub ka tulemus. Vanasti olid kõik valgustundlike emulsioonide retseptid täpselt kirjas, kuid tänapäeval saab poest osta purgi valmissegatud emulsiooni ja see tuleb soovitud pinnale kanda. Vajadusel peab aluspinda eelnevalt töötleva emulsiooni paremaks kinnitumiseks.

Varasemast ajast eristatakse kolme põhitüüpi: hõbedasoola, albumiini ja rauasooladega meetodit. Tänapäeval kasutatakse pigem esimest. Kõik need kolm tüüpi on omavahel veidi sarnased. Kanga ettevalmistus on kõigi meetodite puhul ühesugune. Kõigepealt tuleb kangast pesta seebiga ja seejärel triikida niiskelt ning pingutada puitraamile. Teise meetodi puhul tuleb asetada kangas kolmeks minutiks albumiinilahusesse ja seejärel riputatakse koos raskustega allääres kuivama. Rauasooladega meetodi puhul ei ole liimimine ja barüütimine vajalikud. (Jofis 1981: 358-361)

Järgmisena tuleb peale kanda valgustundlik emulsioon. Selleks võib kasutada pintsli, pihustit või võib asetada kanga koos raamiga emulsioonivanni. Hõbedasoolade puhul tuleb emulsiooni peale kanda soojana. Seejärel tuleb lasta emulsioonil kuivada. (Jofis 1981: 359)

Foto kangale saamiseks on kaks meetodit: kontakt ja projektsioon. Õige säriaeg sõltub negatiivist ja selgitatakse välja katsetuste käigus. Ilmutamine on kõigi meetodite puhul veidi erinev.

Hõbedasoolade puhul: kujutis ilmutatakse ja kinnistatakse tavalistes positiivi töötlemiseks kasutatavates lahustes. Ilmutamise ja kinnistamise vaheline pesemine peab vältama 10 minutit, lõpp-pesemine 25 minutit. Pärast seda pargitakse kujutisega kihti 10%-lise formaliinilahusega, mis kantakse peale tampooniga. Parkimine kestab 2-3 minutit, sellele jägneb veel lühiajaline pesemine. (Jofis 1981: 359)

Albumiini meetodi puhul ilmutatakse foto kontaktmeetodil ja see järel töödeldakse tooniva kinnituslahusega.

Rauasooladega meetodi ilmutamine kestab paar sekundit. Seejärel paigutatakse riie pärast välja väänamist 1 minutiks soolhappelahusesse selitamiseks. Pärast selitamist loputatakse riidet voolavas vees ja kinnitatakse 3 minutit. Protsessi lõpul pestakse riidet ja kuivatatakse. Kuivanud riidet triigitakse kuuma triikrauaga, mille järel kujutis omandab sügavama tooni. (Jofis 1981: 361-362)

Eel toodud infost ja vestlustest Vallo Kalamehe, Juri Seredenko ja Taavi Piibemanniga lähtudes tegutsesin ka oma praktilises osas, millest saab lähemalt lugeda alapeatükist 2.1.

1.2 Fotograafid ja disainerid, kes kasutavad fotosid või sarnast tehnikat

Eksperimentide käigus on fotot kangale ilmutanud paljud, küll aga ei tehta sellest enamasti hiljem riideid, kuna see on nii ajamahukas protsess ja valgustundlik emulsioon muudab päris palju kanga algseid omadusi. Käesolevas peatükis toongi mõned näited sellest, mida erinevad fotograafid on kangale teinud.

Emil Schildt on iseõppinud fotograaf ja pildistamisega tegelenud juba väga kaua. Oma esimese kaamera sai ta 1980. aastal. Ta arvab, et ta ei ole mitte fotograaf vaid kujutise looja. Praegu töötab ta ühes Taani keskkoolis fotograafia õpetajana. Talle meeldib eksperimenteerida tsüanotüüpia, fotogravüüride, vedelate emulsioonide ja erinevate

materjalidega. Emil ütleb, et ta on alati olnud huvitatud vanadest/veidratest tehnikatest, sest talle meeldib ebatäiuslikkus. Talle meeldib deformeerida oma pilte keemiliselt või mehhaaniliselt, nimetades seda tegevust *Kill your Darlings*. (Näited seeriast *Kill Your Darlings*: Pilt 1 ja Pilt 2.) See meetod sobib mu tööga, kuigi ma ei manipuleeri fotoga, vaid lõikan kangal valmis foto katki ja õmblen uuesti kokku. (Schildt 2012)



Pilt 1: Nightmare II. Foto: Emil Schildt



Pilt 2: Kala savil. Foto: Emil Schildt

Samuti meeldib mulle tema lähenemine käsitsi valmistatud asjale kui ebatäiuslikule. Ma ei saa kunagi olla kindel, et tulemus tuleb täpselt selline nagu ma ootan. Tehes käsitööd, juhtub alati midagi, aga viga ei pruugi alati olla viga, vaid selle saab enda kasuks tööle panna. Oma töödes kasutab ta FOMA valgustundlikku emulsiooni nagu minagi soovin kasutada.

Järgmiseks näiteks on Newcastel'ist pärit fotograaf Robin Cowings on palju noorem, kui Emil. Tallegi meeldib pimikus eksperimenteerida. Alguses tegeles ta ainult reklaamfotoga, töötades ajakirjadele, teatritele ja moevallas. (robincowings 2017) Robin on katsetanud erinevate kangastega, sealhulgas ka mustrilisega, mis annab portreele huvitava efekti juurde. (Pilt 3)



**Pilt 3: Portree mustrilisel kangal.
Foto: Robin Cowings**



Pilt 4: Figuurid kangal. Foto: Robin Cowings

Ta on ka teinud elusuuruseid töid kangale, kattes selle valgustundliku emulsiooniga ja seejärel valgustades sinna peale maas lamava figuuri. (Pilt 4) See on päris põnev meetod, millega eksperimenteerida. Robini puhul köidab see, et ta kasutab mustriga kangaid aluspinnana. Ma ise olen alati mõelnud pigem erinevat tooni, kuid ühevärvilistele kangastele.

Californias elav fotograaf Erin Mahoney soovib oma fotodega jutustada lugusid, mis pole päriselus võimalikud. Teda inspireerivad ta unenäod, kujutlusvõime, möödunud sündmused ja ka igapäevaelu. Kuna ta on alati armastanud kunsti ja asju ise teha, siis on talle ka väga südamelähedane analoogfotograafia. See on tema jaoks põnev ja ootamatu. Kui ta siseneb oma filmiga pimikusse, siis võib tulemus täielikult erineda tema algsest plaanist. Nii nagu talle, meeldib ka mulle analoogfotograafia ja käsitööga kaasaskäiv ootamatus - alati juhtub midagi. Erin soovib oma töid dokumenteerida, märkmeid teha, lindistada, mis inimesele meeldib ja, mis mitte. Hiljem on seda kõike huvitav vaadata ja tekivad põnevad mustrid. Kirja panemise hetkel ei pruugi aduda, kui oluline mõni detail on, kuid hiljem üle lugedes võib see mõjuda väga inspireerivalt. (erinmahoneyphoto 2016) Erini töödest toon ma näiteks katsetused, kus ta katab kangad osaliselt emulsiooniga ja õmbleb neist kokku kleidi, pluusi ja koti. (Pilt 5)



Pilt 5: Erin Mahoney kleit, pluus ja kott

Minu töödest erinevad tema asjad selle poolest, et minu alusmaterjal on valge, temal aga kollaka tooniga ja mina kavatsen katta terve kanga pinna emulsiooniga.

Liikudes ajas tagasi ja vaadates moetööstusesse võib midagi sarnast minu ideele leida eelmise sajandi kuuekümnendatest – paberkleidid. Need on ameerika firma *Scott Paper Company* 1966. aastal reklaamitrikina loodud tselluloosist (*dura-wave* materjalist) kleidid. Neist sai kiiresti moeröögatus ja neid toodeti 500 000 tükki ja peatselt hakkasid ka teised firmad sarnaseid kleite tootma. Esimeste kleitide kujundustes kasutati punast *bandanna* trükki või must-valget op kunsti. Kuid kleitide edu ei kestnud kaua, sest peagi said selgeks nende miinused – halb istuvus, ebamugavus, värvid hõõrdusid maha, kergesti süttivus ja kiiresti prügiks muutumine. 1968. aastaks olid nad turult kadunud. (Steele 2005: 15,16)

Eriti inspireerivalt mõjuvad Harry Gordoni loodud kujundused paberkleitidele. 1968. aastal lõi ta viiest disainist koosneva kollektsiooni: „Müstiline silm” (*Mystic Eye*), „Suur rakett” (*Gigant Rocket*), „Roos” (*Rose*), „Kiisu” (*Pussy Cat*) ja „Käsi” (*Hand*). (Pilt 6)



Pilt 6: Harry Gordoni kujundatud paberkleidid.

Nende kleitide hüüdlause oli, et püsivus on kootud kangasse, mis pole kootud. Et neid kanda pikka-pikka aega, ja kui sa peaks tüdima (mis on kaheldav), saad sa õmblused lahti harutada ja nad seinale riputada, kui suured plakatid. Riideese kui plakat annab tootele lisaväärtuse, sest sellel on rohkem funktsioone. (montagnalunga 2017)

Posterkleidid sarnanevad minu toodetega selle poolest, et ka siin kasutatakse kogu fotot. Erinevus on selles, et neil pole peale külje- ja õlaõmbluste muid õmblusi. Mina aga soovin oma fotod rohkem katki lõigata nii, et esmapilgul on raske aru saada, millega täpselt tegu.

Ka Alexander McQueen on kasutanud oma disainitud riiete väärtustamiseks ja seisukoha edasi andmiseks fotosid. Ta on teinud seda korduvalt, alustades oma magistri tööst. Oma 1996. aasta sügis-talve kollektsioonis „Dante” kasutas ta Vietnami sõjast pärit fotosid. (Pilt 7) Nende jaoks küsis ta luba fotograaf Don McCullinilt ja sai eitava vastuse, kuid see McQueeni ei heidutanud ja ta kasutas pilte ikkagi. Alexander leiab, et see moeshow ei ole nii väga surmast, vaid pigem teadmisest, et see on olemas. Kasutades fotosid sõjast

moeshowl, mis toimus kirikus, vihjab ta justkui religioonile sõja põhjustajana.
(civilianglobal 2013)



Pilt 7: Alexander McQueeni moeshow "Dante" Fotod: Condé Nast

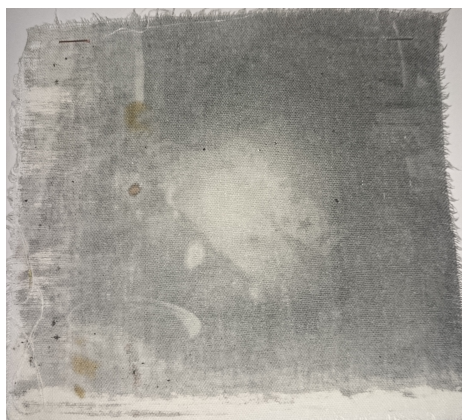
Ka hiljem on ta kasutanud oma kollektsioonides trükitud fotosid. Näiteks 1998. aasta sügis-talve kollektsioonis läksid käiku Venemaa tsaaririigi traagilise saatusega dünastia Romanovite laste fotod. See kord olid moeshow teemaks inglid ja deemonid. Üheks kollektsiooni inspiratsiooni allikaks oli ka Jeanne d'Arci surm tuleriidal. Sellega vihjas ta süütute inimeste tapmisele.

2. TÖÖPROTSESS

Selles peatükis saab lugeda, kuidas kollektsioon sündis - selle areng ideest teostuseni. Kuna kollektsioonis on olulisel kohal juhuslikkus ja soovin väärtustada tehtud kangaid, siis valisin lõigete konstrueerimiseks *zero waste* meetodi. Järgnevalt tutvustan ka seda. Meie ühe enam üle küllastunud maailmas, kus kõike on liiga palju, on tõusev trend jääkideta disain. Eelmisel aastal kasutasid seda oma lõputöodes Merle Nisumaa tekstiili osakonnast ja Gerda Retter nahadisaini osakonnast. Nemad üritasid oma mõtteviisiga maailma päästa, kuid minul on see pigem positiivne kõrvalnähtus. Põhieesmärgiks oli väärtusliku materjali maksimaalne kasutamine ning saavutada võimalikult vastupidav tulemus. Vastupidavuse kindlaks määramiseks sooritasin pesu-, pillingu- ja hõõrdekindlusteste.

2.1 Kollektiooni C kangaste ilmutamine

Katsetamiseks kasutan kahte emulsiooni Rollei Black Magic Photo emulsion variable grade ja Foma photographic emulsion. Kõige esimesest proovist pimikus ei tule midagi välja, sest ma polnud veel piisavalt uurinud, kuidas protsess töötab. Kuna emulsioon oli tardunud kujul ja ma üritasin sooja vett sisse segades seda vedelaks muuta, aga see eriti ei õnnestunud. Kuidagi sain ikka paar kangatükki emulsiooniga kaetud. Ilmutades, aga ei juhtunud midagi. Hiljem selgus, et tõenäoliselt oli ilmuti lihtsalt vana, sest uue ilmutiga võis juba natuke kujutist märgata. (Pilt 8) All vasakus nurgas võib väga õrnalt näha ämbri kujutist.



Pilt 8: Kõige esimene katse pimikus.
Autori foto.

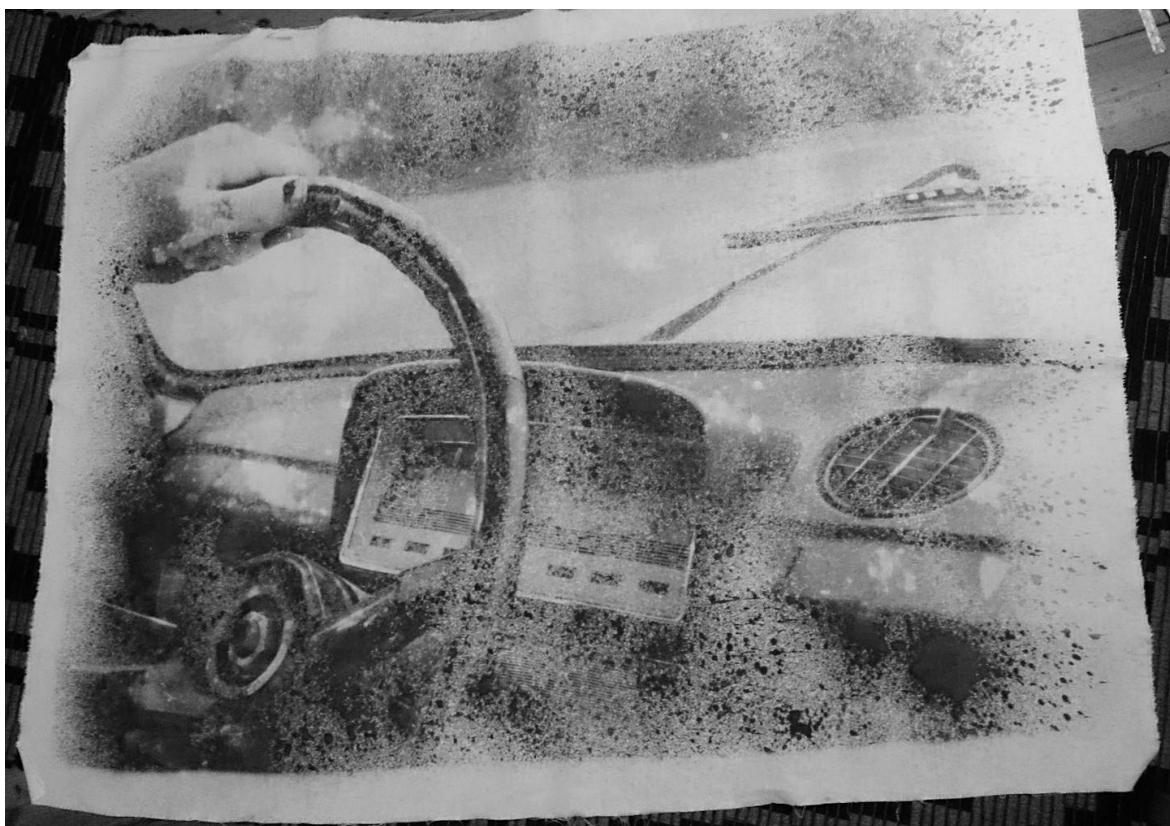
Teisel katsel pimikus olin juba targem. Sulatasin emulsiooni vesivannil ja kandsin erinevatele kangastele (puuvill, lina, flanell, frotee ja trikotaaž). (Fotod: LISA 1) Fotodelt võib näha, et kõige parem tulemus jäi siledatele pindadele – ehk siis linasele ja puuvillale. Kõige halvem oli tulemus froteel ja flanellil. See tulenes kangaste pinna karususest ja krobelisusest ning pilti peale valgustades ei pääsenud see karvakeste alla ja jäi ebaühtlane. Trikotaažile ilmutatav negatiiv oli ise halva kvaliteediga ja osaliselt ka selle tõttu jäi tulemus kehvem. Kahjuks kangas kaotas emulsiooni mõjul oma elastsuse. Nende katsetuste põhjal otsustasin, et mu kasutatavaks materjaliks saab linane kangas, kuna sellele jäi tulemus kõige parem.

Edasi jätkasin katsetusi linasel kangal. Kuna iga fotonegatiiv on veidi erinev pidin alguses paberile proove tegema, et saada teada umbkaudne säritamise aeg. See järel ilmutasin kangast 90 sekundit (kasutasin Ilford Multigrade paberi ilmutit) ja panin stoppi (äädika vesilahus) 10-20 sekundiks ja seejärel kinnitisse 2-3 minutiks (kasutasin Ilfordi Hypam kinnitit) ning siis tuli veega pesu ka 2-3 minutit. Tulemuseks oli selge kujutis, kuid soovisin veel katsetada, et saavutada pildi paremat püsivust kangal. Mängin erinevate ilmutamis-, pesu- ja kinnitusaegadega, et näha, kas sellel on mingi mõju pildile. Kõige parem tulemus jäi, kui pärast 90sekundilise ilmutamise järel hoidsin stopplahuses 2-3 minutit ja kinnitis 15 minutit ning lõpupesu 15 minutit. Selle tulemusena imbus pilt rohkem kangasse kui eelnevatel juhtudel, kaotamata seejuures oma teravust.

Ilmutatava kanga suuruseks saab 100 x 140 sentimeetrit – see tähendab umbes 40 kordset suurendust. Esialgu pingutasin kanga puidust raamile ja kandsin spreiga peale valgustundliku emulsiooni ja lasin kuivada. Seejärel säritasin 55 sekundit sellele foto. Kuna mu vannid on väiksemad, kui kangas, siis ilmutamiseks, stopiks, kinnitamiseks ja pesemiseks eemaldasin kanga raamilt ja voltisin kokku. Väikseid proove tehes see meetod toimis ja murdejooni ei olnud hiljem näha. Ka suure proovi puhul ei ole märgata murdejooni, kuid kokku voltides pean iga protseduuri väga korralikult tegema, et pilt kinnituks korralikult ja pestes kõik lahustuvad ained ning üleliigne hõbe eemalduksid. Proovitüki puhul polnud ma piisavalt korralik, sest kanga siseküljelt polnud veel kõik üleliigne lahustunud.

Tulemus tuli huvitavalt täpiline, kuna kangas oli kaetud ebaühtlase emulsioonikihiga ja spreitamisest tekkisid korrapäratud täpid. (Pilt 9.) Nagu ütlevad Ori Brafenan ja Rod A.

Beckstrom, et korda ja ranget struktuuri kehtestades võid saavutada standardisatsiooni, kuid sa lämmatad sellega loovuse. Seal, kus väärtustatakse loovust, peab õppima aktsepteerima kaost. (Brafman, Beckstorm. 2008: 133) Nad pidasid silmas küll ühiskonda, mitte kunstiteoseid, aga leian, et see võib toetada ka minu tööd ja pildi ilmumise juhuslikkust kangale. Võtsin endale eesmärgiks juhuslikkuse. Emulsiooni peale kandes pole oluline selle ühtlane katvus. Et arusaadavus pildist ja segadus veel suureneks lõikan ma kanga katki, et moodustuks rõivaese. Otsustasin, et lõpptulemusena võiksin kõigi kolme toote puhul kasutada erinevat emulsiooni pealekandmise viisi.



Pilt 9. Esimene proov suurel kangal. Autori foto.

Järgmine katse pimikus toimus täiesti sinisel esmaspäeval. Kuna ma suurendasin fotot umbes 40 korda, siis oli üsna keeruline saada korralikku selget kujutist. Eriti kui kasutatav film ei ole piisavalt kontrastne ja negatiiv ise on veidi udune. Väikese formaadi puhul see ei häiri, aga suurelt on raske aru saada, mis on pildil. Niisiis, tegin halva valiku juba negatiivi osas ja lõpuks ma ei saanutki seda piisavalt teravaks ja loobusin selle kasutamisest. Lisaks kõigele jätsin oma emulsiooniga raami kuivama ja ei pannud

hoiatavaid silte välja ja see valgustati ära. Teha polnud enam midagi, tuli emulsioon kangalt maha pesta ja uus kiht peale panna.

Järgmisena otsustasin kasutada teist suurendit ja ka objektiivi vahetasin välja endise 50mm 80mm vastu. Edaspidi kõik sujus. Esimesele päris kangale kandsin emulsiooni peale svammiga. Objektiivi ava oli 8 ja säriaeg 5 minutit. Edasi jätkus kõik juba tavapäraselt (90 sekundit ilmutus, 2-3 minutit stopi, 15 minutit kinniti ja 15 minutit pesu). Tulemusest võib näha, et svammiga peale kandes on emulsiooni kiht palju õhem ja see ei tee kangast nii jäigaks, seetõttu otsustasin kasutada seda viisi ka teiste kangaste puhul. (LISA 2)

2.2 Pildi kinnitamine kangale ja testid

Selleks, et saada teada oma kanga omadused viin läbi mõned katsed. Kõigepealt testisin kanga vastupidavust pesule. Esimesena pesen pesupulbriga 40°C juures ja masinast tulevad välja täiesti valged kangajupid. Pidin neid mingi aine abil veekindlaks tegema hakkama. Pidasin nõu Erik Rannajõe Matrix Prost ja ta pakkus erinevaid võimalusi, kuidas muuta kangas veekindlaks ja ühtlasi ka kinnitada ilmutatud pilt. Eriku pakutud võimalused: mesilasvahaga katmine, kemikaaliga (näiteks nakkedispersioonilahusega) töötlemine, ajutised spreid (näiteks Nikwax) ja lamineerimine. (Rannajõe, 2017)

Esimesena proovisin nakkedispersiooni ja vee lahust, millega saab muuta näiteks nahka veekindlaks. Lahust kandsin peale spreiga. Proovisin läbi erinevaid variante. (Tabel/pildid: LISA 3) Järeldus on see, et kangas muutus küll veekindlaks, kuid liigsel kuumutamisel võib omandada kollaka värvuse ja pesta tuleb ilma pesupulbrita. Ilma kuumutamata tuleb emulsioon pesus maha.

Teise variandina katsetasin ilmutatud pildi katmist siiditrükis kasutatava paksendiga (EKAR trükis kokku segatud paksendi, mis koosneb paksendist, sideainest ja akrülaadist), mis kuivab läbipaistvaks. Paksendit kandsin peale siiditrükiraamiga. Seejärel lasin kuivada ja kuumutasin ning tegin pesutesti. Ühekordsele pesule pidas proovitükk hästi vastu. Ka mitmekordsel pesul ei tule värv maha, kuid värv muutuks justkui veidi heledamaks. Sellest hoolimata on tegemist kõige püsivama tulemusega.

Kolmandana proovisin Nikwaks TX Directi. Lisasin umbes 100 ml vahendit ühele masinatäiele ja pesin mild 30°C programmiga. Pessu panin 2 proovilappi: ühte kuumutasin

ja teist mitte. Tulemus ei jää eriti hea. Enamus pilti kulub maha. Kuumutamata proovilapp jääb isegi parem, aga ma arvan, et tegu on juhusega.

Kuna kõige paremini pidas pesule vastu paksendiga katmine, siis kasutasin ka suure proovi puhul seda tehnikat. Katsin 1x1,4 meetri suuruse ilmutatud kanga pinna paksendiga, lasin kuivada ja seejärel kuumutasin. Õmblesin valmis esimese prototüübi (Rsimese prototüübi pildid: Lisa 4) ja jätkasin pesukatsetega, et näha kuidas mõjutab hooldus valmis toodet. Märgjana muutus toode pehmeks, kuid kuivades omandas taas oma jäiga oleku, kuid peale paari pesu pole pilt veel maha kulunud.

Tegin ka pillingu ja hõõrdekindluse testid kasutades Martindale M235 masinat. Sellega on võimalik testida erinevast materjalist kangaid. Testi käigus hõõrutakse proovikangast väikese rõhuga vastu abrudenti ja hiljem võrreldakse kanga kulumist või pillingut standardiga. Kõigepealt testisin, kui kiiresti kangas muutub topiliseks. Esimese 6000 pöörde juures kasutasin rõhku 9 kilopaskalit, kuid kuna kanga pinnal polnud mingeid muutusi märgata tõstsin raskuse 12. Peale 30 000 pööret polnud kangal endiselt mingeid muutusi näha. Sellega paigutus kangas viiendasse klassi kui vähe või üldse mitte pillingualdis materjal. (LISA 5)

Järgmisena testisin kanga hõõrdekindlust. Seekord kasutasin algusest peale rõhku 12 kilopaskalit. Kontrollisin iga 5000 pöörde järel proovitükke. Esimesed niidikesed hakkasid katkema 15000 hõõrde järel. (LISA 5)

Testide tulemusel võib öelda, et kangas pole väga pesukindel. Kindlasti ei tohi pesta tugeva pesupulbriga vaid näiteks spordiriietele mõeldud vahendiga. Kangas ei ole pillingualdis, kuid pideval hõõrdumisel kulub üpris kiiresti katki. Samuti tuleks lasta teha kangale test kemikaalide sisalduse kohta, et kas tegu on ikka tootega, mida võib selga panna.

2.3 Zero waste meetodi kasutamine moedisainis ja kollektsiooni loomine

2.3.1 Mis on zero waste?

Zero waste moedisain tähendab jääkide miinimumini viimist või nende kaotamist moetööstuses läbi disaini. Oluline on konstrueerimise ja kujundamise protsess, vastandudes tavalisele moeloomise protsessile, mille lõigete aluseks on varem välja mõeldud disain. *Zero waste* meetodi abil loodud lõiked kasutavad ära kogu kanga.

Mcquillan ja Rissanen on välja toonud neli võimalust, kuidas luua *zero waste* moodi:

1. Planeeritud kaos
2. Geo Cut
3. Lõika ja drapeeri
4. Materjali taaskasutus

Planeeritud kaose puhul on traditsioonilised lõiked ühtlustatud nii, et kehaosa ja detailid ei ole omavahel eraldatud. See meetod nõuab teadmisi lõigete konstrueerimisest ja valmidust reegleid murda. Lõigete tegemiseks on kaks võimalust puslejuurdeldõikus (Jigsaw cutting) ja subtraction cutting.

Puslejuurdeldõikus on loodud Mark Liu poolt. Konstrueerimisel lähtub ta lõigete struktuurist ja funktsioonist asetades lõikeid kokku nagu pusletükke. Ta esines 2007. aastal Londoni moenädalal oma esimese *zero waste* kollektsiooniga. Viimasel ajal pole ta küll ühegi uue kollektsiooniga välja tulnud, kuid jätkab pidevalt uute lõigete arendamisega. Subtraction cuttingu puhul ei võta kangas kuju mitte olemasolevast lõikest lähtuvalt, vaid materjalist sõltub disain. Kangast modifitseeritakse lõigates sinna avausi ja drapeerides ümber keha. Selle meetodi leiutajaks on Julian Roberts.

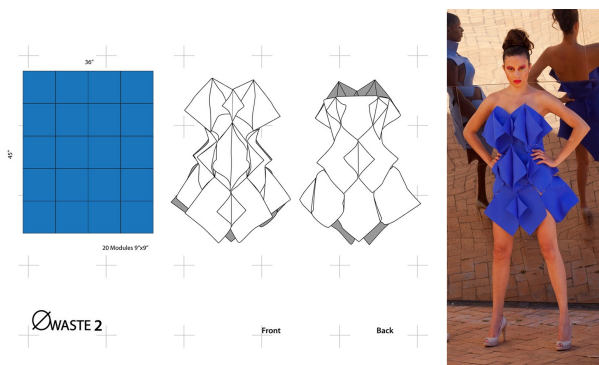
Geo Cut kasutab geomeetrilisi kujundeid nagu ruudud, kolmnurgad või ringid. Näiteks kimonolõige lähtub sellest põhimõttest. Siia alla kuulub näiteks Ada Zanditoni Hera kleit tema 2012 kevad/suve kollektsioonist Poseisus. (Pilt 10) See kleit on õmmeldud kahest ruudust, millesse on sisselõige tehtud ja see omavahel ühendatud ning kasutades nõõpe on ruudud omavahel ühendatud.



Pilt 10. Ada Zanditoni kleit "Hera"

Siia alla saab liigitada ka Timo Rissanenni dressipluusi lõike, mida kasutasin oma esimese mulaaži õmblemiseks. Eesti brändidest võib välja tuua Wöö loomingu, kelle lõiked koosnevad ainult kolmnurkadest ja neil puudub esimene ja tagumine pool, nii et neid on võimalik kanda ükskõik mis pidi.

Lõika ja drapeeri meetodi puhul kasutatakse vormi saavutamiseks lõikamist ja drapeerimist. Disainer mängib kanga langevusega uue konstruktsiooni loomisel. Bosnias elav, kuid Kolumbiast pärit, disainer Carlos Villamil on üks selle tehnika esindajaid. Ta lõikab naturaalsest vildist välja geomeetrilisi kujundeid (Selles osas liigitub ta ka Geo Cut-i alla.) ja neid kombineerides ja drapeerides moodustab kleite. (Pilt 11) Vahel on tema ruudud vaid kahe pistega kokku õmmeldud ja katavad üsna minimaalselt keha, kuid jäädes siiski siivsaks. Enamus tema kleite on käsitsi õmmeldud ning sisaldades kelmikaid detaile. (behance 2017)



Pilt 11. Carlos Villamili kleidi lõige ja kleit.

Materjali taaskasutuse puhul kasutatakse ära tööstuses tekkinud jääke. Paljud jääkideta moeloojad ei liigitu ainult ühe kategooria alla. Nii võib ka siin uuesti näiteks tuua Carlos Villamili kleiti, mis on valmistatud vildist ruumieraldajaid tootva firma jääkidest ja taaskasutamist propageerib ka meie oma Reet Aus. Samuti ka Londonis pesitsev bränd Hellen van Rees, kelle materjalid on kudumistööstuse lõnga jäägid või siis taaskasutab ta vanu kangaid neid lõngaks lahti harutades. Iga toode on käsitsi valmistatud. Talle ei meeldi kasutada masinaid, kuna need loovad süsteemi, kuidas asju toota ja siis need pole enam nii unikaalsed. Näiteks värvide järjestus kangas hakkab masinaga kududes mingil hetkel korduma, aga käsitsi kududes saab igal real kasutada täpselt sellist värvi lõnga nagu isu on. Käsitsi tehtud toodete puhul paistab välja isegi kuduja tuju – vastavalt tujule varieerub toote väljanägemine. Hellen van Rees on loonud oma kudumis tehnika, soovides saada kollast kangast ei kasuta ta ainult kollast lõnga vaid kõiki sarnaseid toone ja võib-olla ka natuke rohelist ja sinist ja halli, aga üldmulje jääb siiski kollane.

Lisaks nendele meetoditele saab lõikeid luua kas käsitsi või kasutades erinevaid arvutiprogramme. Kindlasti tuleb kasuks alustada konstrueerimist käsitsi, et omandada lõike parem ruumiline tajut. Edasi saab juba liikuda arvutisse, kasutades erinevaid arvutiprogramme (Näiteks: Lectra, Gerber ja Illustraator), neid võib ka omavahel kombineerida. Arvutis on kergem kombineerida ja teha erinevaid muudatusi.

Alustades jääkideta disaini loomist on kindlasti lihtsam alguses järgida mingit kindlat reeglit, sest kusagilt peab ju alustama ja seda on lihtsam teha seades endale piire. Hiljem võib kõike laiendada hakata ja lõpuks kombineerides erinevaid meetodeid midagi täiesti uut välja mõelda.

Zero waste meetodil rõivaste tegemise tööstusesse viimisel on üheks suureks probleemiks lõike suurendamine ja vähendamine erinevates suurustesse. Suurusnumbri kasvades tuleb iga lõiget suurendada vastavalt vajadusele nii pikkusesse, kui ka laiusesse. *Zero waste* meetodi säilitamiseks on mitu võimalust. Esimene ja kõige lihtsam on see, et üks suurus sobib kõigile ja mingit suurendamist ega vähendamist pole vaja. Teine võimalus on järgida traditsioonilist suurendamise/kahandamise meetodeid, aga see tekitab jääke. Ainult näidis number on ilma jääkideta. Kolmas võimalus on disainida iga lõige eraldi, lähtudes põhilõikest. See on kõige aeganõudvam variant.

2.3.2 Tegijad välismaal ja Eestis

Montrealis Kanadas sündinud disainer Tara St James asutas 2009. aasta kevadel New Yorgis oma naisterõivaste brändi „Study NY”. Enne seda töötas ta loovjuhina Covetis. Aastal 2011 võitis ta *Ecco Domani Fashion Foundation Awardi* jätkusuutliku moe eest. Ta teeb koostööd kunstnike ja tekstiilikunstnikega. Nii Tara kasutatavad materjalid kui ka konstruktsiooni meetodid on eetilised ja jätkusuutlikud. Tema jaoks on iga samm oluline alustades kanga tootmisest ja lõpetades lõigetega. Ta soovib, et kogu moetööstuse protsess oleks läbipaistev. Praeguseks on ta väljunud tavapärasest moetsüklist ja toodab uusi mudeleid vastavalt vajadusele suheldes edasimüüjate ja klientidega. (Rissanen, Mcquillan. 2016: 172)

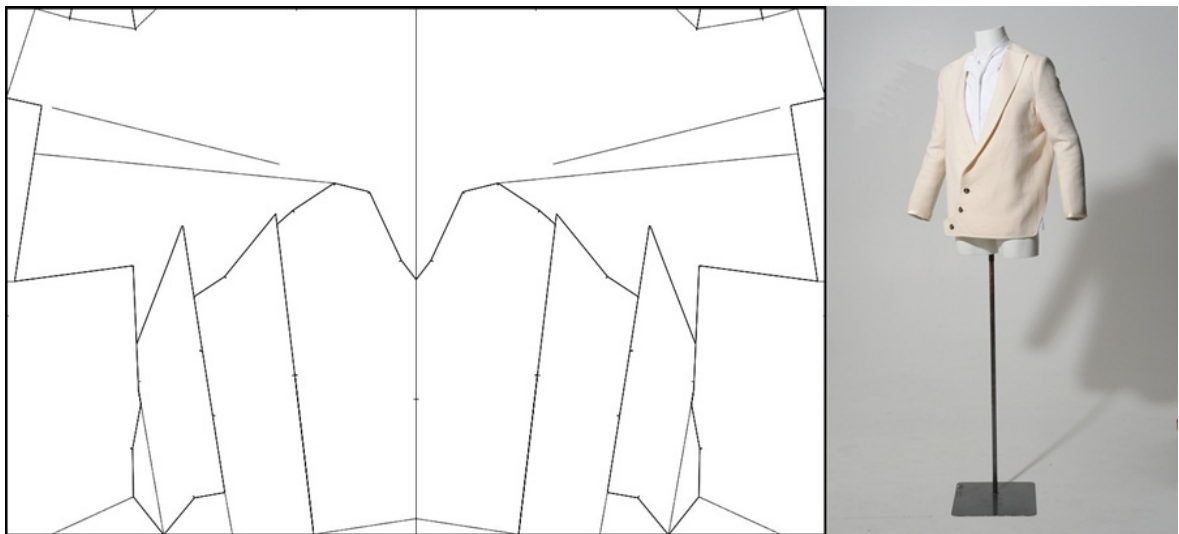


Pilt 12. Study NY sügis-talv 2010. Fotod: Eric Reeves

Tema loodud riided on väga põnevad. Kes ütles, et näiteks jopet peab saama kanda ainult ühte pidi? Miks ei võiks sellest hoopis saada ümber pöörates kleit nagu teeb Tara St James. Või miks peab kleidil olema kandmiseks ainult üks viis? Muidugi ei pea ja seda kõike on võimalik teha kasutades ainult riskülikuid ja mängides nõõpide/trukkide asukohaga. (Pilt 12) „Study NY” on hea näide sellest, et *zero waste* ei tähenda igavat moodi. Riided ei saa küll olla väga kehasse töödeldud, aga huvitava mulje saab anda erinevate kinnistega mängides. Nagu Study NY kleidi puhul saab anda ühele kleidile mitu täiesti eriilmelist olemust. Klient saab ise otsustada, kuidas mingit eset kanda.

Huvitavaid lahendusi on välja mõelnud ka Uus Meremaalt pärit moedisainer Julia Lumsden. Ta armastas igasugust käsitööd lapsest saadik. Seitsme aastaselt hakkas ta käsitsi

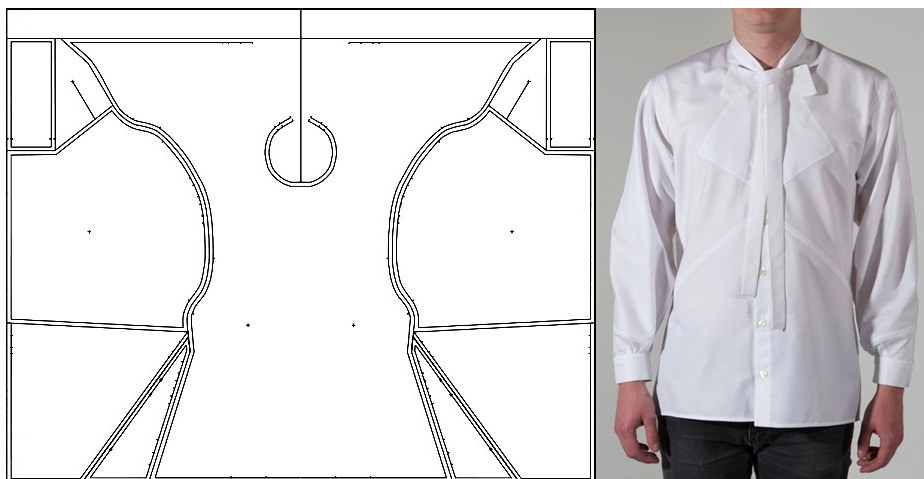
tegema mängukarusid. Keskkoolis puutus ta esimest korda kokku õmblusmasinal õmblemisega. Pärast kooli lõppu läks ta õppima tekstiili Massey ülikooli, kus oma viimasel õpingu aastal uuris muutusi Gerberi lõigete konstrueerimise tarkvaras. Sealt algas ka tema huvi kasutada erinevaid programme disainitööriistadena. Hiljem magistritöös Massey ülikoolis on ta uurinud, kuidas kasutada arvutiprogramme *zero waste* meetodil lõigete konstrueerimiseks. Ta on spetsialiseerunud meestemoele. Võttes aluseks kolemosalise pintsaku lõike modifitseerib ta arvutis lõiget nii, et ei tekiks jääke. Tulemuseks on visuaalselt nauditav rätsepapintsakule sarnane toode. Alguses oli jäägiks 7%, kuid töötades lõikega edasi suutis ta selle viia nullini. (Pilt 13)



Pilt 13. Julia Lumsdeni meestepintsakulõige ja pilt. Foto Thomas Mcquillan.

Lõigete konstrueerimiseks valib ta CAD-i, kuna see on kiire, täpne ja puhas. Ta soovib teistel inimestel kasutada jääkideta disaini loomisel CAD-i ja suhtuda sellesse avatult, mõtlemata liiga palju, milline peaks lõpptulemus välja nägema. Paika tuleks panna lõigete konstrueerimise reeglid, et oleks lihtsam kontsentreeruda tööle. (Rissanen, Mcquillan. 2016: 144-147)

Triiksärk on teine Julia väljatöötatud lõige, millega ta ise väga rahul on. Taaskord võttis ta aluseks tavalise triiksärgi lõike. Tulemuseks on jääkideta särk, mis näeb välja nagu tavaline päevasärk. (Pilt 14) Lumsdeni töid vaadates tekib tunne, et ehk on *zero waste* suund, mille poole tänapäeva rõivatööstus peaks vaatama.



Pilt 14. Julia Lumsdeni meeste päevasärgi lõige ja valmis toode.

Eesti moelooja Marta Mooratsi eesmärgiks on: jääkideta disain, üks suurus sobib kõigile, taaskasutatud materjalid, monomaterjalid, aeglane mood ja Eestis tehtud. Ta soovib luua rõivaid, mida saaks tööstuses toota, aga mis ei jälgi hooaegu ega massmoe halba kvaliteeti. Ühesuguste materjalide kasutamine aitab materjali hiljem kergemini taaskasutada. Ta leiab, et pole vaja toota erinevaid suuruslattu seisma. Lisaks teeb ka üks suurus sobib kõigile lõigete tegemise lihtsamaks. Tema jaoks on see nagu pusle, kus kõik osad sobivad tootesse ja moodustavad modernseid siluette. See kõik muudab tootmise ajamahukamaks, aeglasemaks, aga lõbusamaks. (martacycles 2013)

Inspiratsiooni ammutab noor disainer teiste inimeste tegemistest ja koostööprojektidest ning leiab, et üksinda toanurgas passides head ideed ei teki. Marta hindab ka väga Vivienne Westwoodi ja Jaapani disainerite loomingut.

Oma magistritöös kasutas ta vanade D1-5U langevarjude materjale. Langevarjudest rõivaste tegemise idee sai Martal vanaemalt, kes jutustas, kuidas sõja ajal korjati põldudel langevarje ning õmmeldi neist uusi kehakatteid. “Hakkasin siis ise kasutatud langevarje otsima. Nende leidmiseks kulus ligi pool aastat,” meenutab Marta, kes leidis Vene armee jaoks toodetud ja nüüdseks hävitamisele kuuluvad langevarjud Pärnu lähedalt laost. (ekspress.delfi 2013)

Marta loodud riiete lõiked sõltuvad tema kasutatud materjali eelmisest vormist. Tuleb päris palju katsetada, kuid siia maani veel midagi prügikasti lennanud ei ole. Mudelite puhul ei ole kasutatud nõöpe või muid lisadetaile, rõivad on avarad ja sobivad eri

Mulle meeldib Marta juures see, et ta kasutab jääke selleks, et luua *zero waste* tooteid, ühendades sellega omavahel kaks erinevat suunda. Huvitav on ka see kuidas tema loodud kleidid koosnevad ruutudest, kuid omavahel ühendatult moodustavad siiski kantava riideeseme. (Pilt 15) Minu jaoks on need natuke liiga hõljuvad ja õhulised. Selleks, et kleidid oleks natuke rohkem kehasse töödeldud kasutab ta näiteks kõisi, mis on omavahel ühendatud metallrõngastega. Marta ei soovi oma teostes kasutada palju erinevaid furnituure, kuna need muudavad eseme taaskasutamise keerulisemaks.



2.3.3 Kolleksiooni $\overline{C}$ loomine

23

juhuslik. Hea kujund, kuid võib tähendada üks kõik mida. Nimeks on rooma number 100 000. See võib tähendada elatud päevade, tehtud fotode, mööduvate autode, ninakarvade, jne arvu. Soovisin, et kogu kollektsioon sünniks protsessi käigus ja seetõttu ei teadnud ma alustades kuhu lõpuks jõuan. Juhuslikkus ja defektist efekti tegemine aitas kaasa esemete kujunemisele.

Esialgu tegin esimese katse digitrükiga sünteetilisele kangale suvalise fotoga inimestest. Lõikena kasutasin Burda lõiget. (Pilt 16)

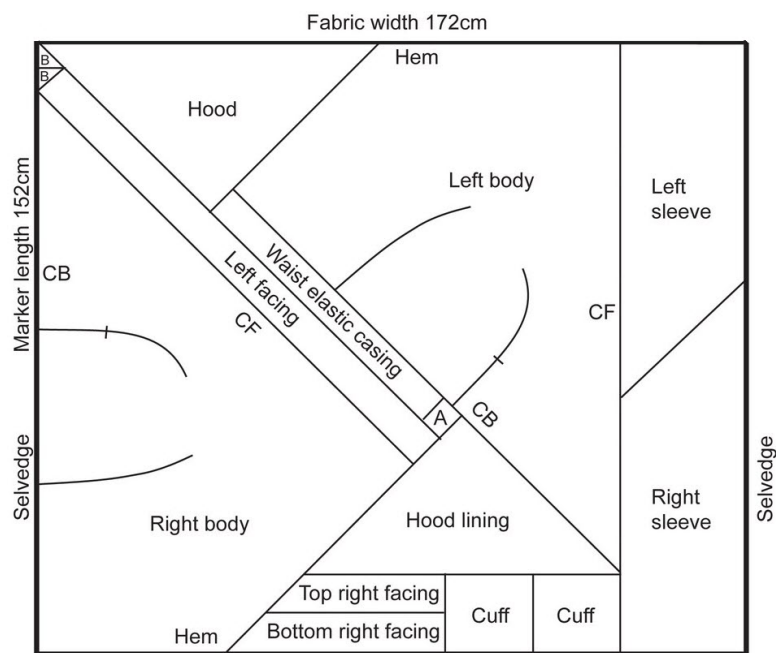


Pilt 16. Esimene proov digitrükitud kangaga. Autori foto.

Kuna ma ei jälginud, mis pidi on kangas sattusid inimesed vestile tagurpidi ja nad on täiesti äratuntavad. See polnud minu eesmärk. Seega otsustasin mitte kasutada portreefotosid.

Võiksin nende näod ära sodida, kuid see pole eetiline.

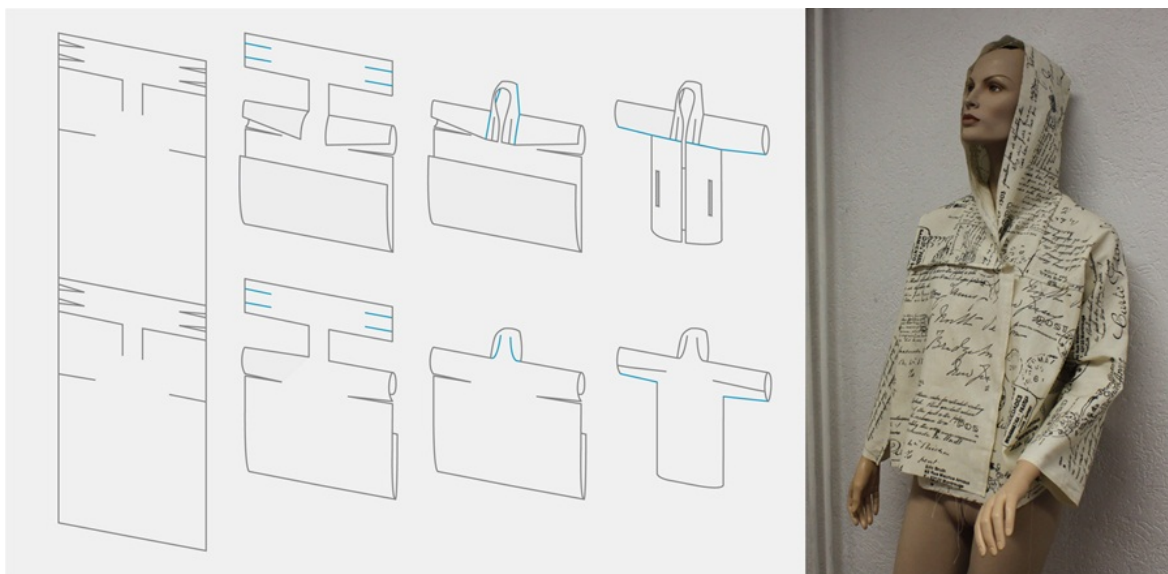
Selleks, et aru saada, kuidas täpselt *zero waste* meetodil loodud lõiked kokku käivad tegin proovi Timo Rissaneni dressipluusiga. (Pilt 17)



Pilt 17. Timo Rissaneni dressipluusi lõige.

Esmapilgul tundus, et tegemist on lihtsa lõikega, aga teostamine osutus keeruliseks. Lihtsam oleks ise lõiget teha, kui kellegi teise ideest aru saada, kuid ma ei andnud alla. Proovisin esialgu paberist väikese maketi abil mõista, kuidas lõige kokku käib. Seejärel tegin kangast mulaaži. Lõige oli huvitav ja istus hästi, aga kuna varrukad õmmeldakse spiraalselt kokku ja minu lõputööks kasutatav materjal on üpris jäik, siis otsustasin, et see lõige ei sobi. Varrukate ühendamise meetodi jätan kindlasti meelde ehk saan tulevikus kusagil kasutada.

Järgmiseks proovisin David Telferi loodud lõiget, mille järgi õmblemiseks kasutatakse vaid nelja õmblust. (Pilt 18) Kõigepealt tegin paberist maketi, et lõiget paremini mõista ja proportsioonid paika panna ning seejärel tegin kangast mulaaži. Selle prooviga katsetasin ka erinevaid palistuste viimistlusviise, kuna ma ei soovi kasutada voodrit. Selleks, et toote sisemus näeks korrektne välja proovin õmmelda kandi õmbluste peale ja mängida pesuõmblustega, mis jäävad vastavalt disainile toote sise- või välisküljele. Katsest järeldus, et kõige otstarbekam variant on kasutada pesuõmblusi.



Pilt 18. David Telferi lõige ja minu esimene makett.

Esimene mulaaž osutus kehast liiga laiaks. Järgmise tegin siis kitsama ja lõikasin kehaosa eraldi välja ning lisasin voldi ala- ja ülaosa vahele. Selgus, et varrukad on liiga kitsad. Esimese proovi puhul ei pannud seda tähele, kuna kehaosa laiuse tõttu sattus käeaugukaar teise kohta. (LISA 6)

Kolmanda proovi puhul tegin varrukaid laiemaks, et anda käele rohkem ruumi. Katsetasin ka erinevate taskutega: üks pealeõmmeldud ülalt avanev ning teine lukuga trukkidega jope külge käiv tasku. Kuna tegin varrukaid laiemaks lisasin alaossa kolmnurga kujulise trukiga kinnitatava detaili, mis reguleerib varruka laiust. (LISA 6) Tulemus ei rahuldanud mind, sest käeaeuk kiskus veidi. Otsisin sellele probleemile lahendust. Lõiget ei saa teisiti välja lõigata, sest muutes kapuutsiõmbluse asukohta, muutub ka varruka kuju.

Järgmisel katsel proovisin, kas on abi kapuutsi tagaosa laiendamisest ja varrukale kolmnurkse kiilu õmblemisest. Kapuutsi laiendamine ei andnud soovitud tulemust. See jäi tagant liiga laiaks ja muutus väga suureks. Varrukaõmblusesse kolmnurkse kiilu lisamine parandas istuvust tunduvalt.

Esimene proov ilmutatud kangale ebaõnnestus. Kangas oli väga jäik ja tunda andis ka see, et kanga laius on mulaažidest 10 cm lühem. Ka ei jätkunud piisavalt materjali taskute tegemiseks. Otsustasin, et kollektsioon võiks koosneda kahest jakist ja ühest vestist. Siis saaksin kasutada vestist üle jäävaid materjale taskute tegemiseks.

Lõigates välja jakki nr. 1 selgub, et tehes terve jaki samast ilmutatud fotost, jääks kehaosa liiga lühikeseks. Seepärast loobusin printsiibist: 1 toode – 1 foto. Kõigi mudelite puhul kombineerin kangaid (Lõiked: LISA 7). Lõplik kollektsioon koosneb: kapuutsiga jakist, mille trukkidega kinnitatavaid taskuid saab vahetada, lukuga avatavast püstkraega jakist ja minimalistlikust kapuutsiga vestist. (Fotod valmis mudelitest: LISA 8)

Jääkideta disain on hea viis materjali väärtustamiseks, kuid see on ka väga ajamahukas. Esmapilgul tundub küll kõik väga lihtne, kuid pole seda lõpuks. Kergem tundub isegi tavapärasel meetodil lõigete konstrueerimine. Minu lõputöö juhuslikkuse teemaga sobis *zero waste* ka väga hästi kokku kuna pidin kogu materjali ära kasutama ei jäänutki võimalust valida, kuhu täpselt mingi detail asetub. Kindlasti tahan ka tulevikus kasutada oma fotosid kangal, kuid tahan katsetada erinevaid tehnikaid.

KOKKUVÕTE

Lõputööna valmis kolme osaline autorikollektsioon, milles kasutan fotonegatiividest ilmutatud kangaid. Ouliseks osaks sai kogu tööprotsess ja see kuidas erinevad mudelid lõpuks valmivad. Eesmärgiks oli ühendada omavahel kaks erinevat valdkonda – tekstiil ja analoogfotograafia. Töös kavatsesin rakendada printsiipi 1 toode – 1 foto. Sobiva tegumoe leidmiseks katsetasin mitmete autorite lõigetega. Lõpuks valisin põhilõikeks väikeste omapoolsete muudatustega David Telferi dressipluusi. Kuna minu ilmutatud kangaste puhul jäi materjali esimese kavandatud jaki jaoks väheks, otsustasin kombineerida fotosid läbi kolme mudeli. See rõhutab ka juhuslikkuse aspekti foto sattumisel erinevatele tooteosadele. Esimene toode on kapuutsi ja trukkidega kinnitatavate taskutega, ning teine püstkrae ja lukuga jakk ning kolmas on kapuutsiga vest, kus kasutasin ära kõik eelnevatest toodetest alles jäänud kangatükid.

Kogu protsessi käik oli huvitav ja õpetlik, kuna nii ilmutamine kui ka jääkideta disain olid minu jaoks täiesti avastamata maa. Töö näitas, et filmi kangale ilmutamine annab palju võimalusi pildiga mängimiseks. Töös ilmnes, et emulsioon muudab liiga palju kanga algseid omadusi ning selline tehnoloogia pole kõige otstarbekam. Kuid seda meetodit saaks kasutada eeltööna kavandamiseks ja hiljem saab arvutis kujundamist jätkata. Järgmised fotodega tooted teeksin ma digitrükki kasutades. Töö näitas, et erinevad erialad (fotograafia ja tekstiil) võiksid omavahel rohkem põimuda. Nii võib jõuda uute ja ootamatute lahendusteni. Kindlasti kavatsen edaspidi ka paberile ilmutada ja katsetada valgustundliku emulsiooniga erinevatel pindadel.

Tööst selgus, et juhuslikkus ei tähenda alati asjade lihtsustumist. Kui on harjutud teatud töömeetoditega on väga raske teha teisiti – näiteks lõigete paigutumine kangal. Pidevalt tekkis suur tahtmine lõige asetada nii, et üks kindel detail pildilt asetuks keset selga, kuid ma ei teinud seda, sest see ei vastanud püstitatud eesmärkidele. Tänu sellele, et mingitele aspektidele pöörata vähem tähelepanu, saab keskenduda olulisemale. Näiteks lõike istuvus ja õmblemine.

Samuti tahan edasi katsetada jätkusuutliku moe vallas. *Zero waste* on huvitav viis rõivaste loomiseks. Töö käigus ilmnes, et see meetod muudab keerulisemaks lõigete istuvuse, kuid samas pakub nendes raamides tegutsemine väljakutseid.

SUMMARY

The aim of my diploma thesis was to connect two different subjects - textile and analog photography. Digital printing was the first thought that came to my mind, but I wanted to be involved to a greater extent in the whole process. So, I decided to print my black and white photonegatives to canvas. I had no idea how to do that. Firstly, I had to learn about the printing process and how to experiment with liquid emulsions. Finally, I decided to use FOMA photographic emulsion. At first my principle was to use one photo and one piece of clothing. It meant that one printed fabric was used (100x140 cm) for one item. For pattern making I used zero waste to value my fabric. In order to find the perfect style I experimented with the patterns from different authors. Finally, I chose the zero waste hood pattern of David Telfer and made some minor changes. The size of my fabrics was not enough to create the first jacket, so I decided to combine photos throughout all three products. This was also to emphasize my principle of randomness. It occurs throughout my work: The way I chose photos, the way how patterns were laid on fabric and even the name of my collection, which is a roman numeral meaning 100 000. Randomness gives me the opportunity to concentrate on more important aspects like printing, sewing and pattern making. The first jacket is with a hood and removable pockets, the second one is with stick-up collar and a zipper whereas the third piece is a vest with a hood, in the making of which all the leftovers from other products were used.

The whole process was very interesting and educative because of the new subjects. Working on my thesis showed that printing negatives on canvas gives you loads of possibilities to manipulate with the picture. In future I want to continue with printing on paper and experimenting with liquid emulsions on different surfaces. Also, the process showed that emulsion changes the properties of the fabric too much and cannot be considered rational. I will definitely use digital printing with my new products. As a result of doing my thesis I think that different fields should collaborate more. This allows something new and extraordinary to happen.

KASUTATUD ALLIKAD

RAAMATUD:

London, B. & J. Stone & J. Upton. (2011). Photography. Upper Saddle River: Pearson Education, Inc.

Jofis, E. A (1981). Fotoamatööri käsiraamat. Tallinn: Valgus

Schildt, E. (2012). From My Universe. San Francisco: Blurb

Steele, V (2005). Encyclopedia of Clothing and Fashion. Farmington: Thomson Gale

Brafman, O & R. A. Beckstrom. (2008). The Starfish and the Spider: The Unstoppable Power of Leaderless Organizations. New-York: Portfolio

Rissanen, T & H. Mcquillan. (2016). *Zero Waste* Fashion Design. New-York: Bloomsbury Plc

INTERNET:

Bellis, M. History of Photography and the Camera <https://www.thoughtco.com/history-of-photography-and-the-camera-1992331> (kasutatud mai 2017)

Cowings, R. About Me <https://www.robincowings.com> (kasutatud mai 2017)

Mahoney, E. About <https://www.erinmahoneyphoto.com> (kasutatud mai 2017)

Wallsh, E. Papper Fashion: Harry Gordon's Poster Dress
<http://www.montagnalunga.be/shop/harry-gordon%E2%80%99s-poster-dress> (kasutatud mai 2017)

O'Flaherty, M. C. London 1996: The greatest fashion show on Earth
<http://civilianglobal.com/gallery/london-1996-the-greatest-fashion-show-on-earth-alexander-mcqueen-dante-christchurch/> (kasutatud mai 2017)

Villamil, C. *Zero Waste* on Behance <https://www.behance.net/gallery/6283165/Zero-Waste> (kasutatud mai 2017)

Moorats, M. About <http://www.martacycles.com/> (kasutatud mai 2017)

Gross, K. Vene armee vanade langevarjude uuestisünd <http://ekspress.delfi.ee/areen/vene-armee-vanade-langevarjude-uuestisund?id=66790261> (kasutatud mai 2017)

VESTLUSED:

Rannajõe, Erik. (2017) Vestlus 27. märts

PILDIMATERJAL:

Emil Schildt. <http://www.blurb.com/books/3000622-from-my-universe> (kasutatud mai 2017)

Robin Cowings. Photo Techniques: Darkroom Printing.

<https://uk.pinterest.com/pin/432627107926414672/> (kasutatud mai 2017)

Robin Cowings. Photo Techniques: Darkroom Printing.

<https://uk.pinterest.com/pin/432627107926414724/> (kasutatud mai 2017)

Robin Cowings. Photo Techniques: Darkroom

Printing <https://uk.pinterest.com/pin/432627107926414712/> (kasutatud mai 2017)

Fabric and Liquid Emulsion. <http://www.burdastyle.com/projects/fabric-and-liquid-emulsion> (kasutatud mai 2017)

Papper Fashion: Harry Gordon's Poster Dress <http://www.montagnalunga.be/shop/harry-gordon%E2%80%99s-poster-dress> (kasutatud mai 2017)

Fall 1996 Ready-to-Wear Alexander McQueen. Collections.

<http://www.vogue.com/fashion-shows/fall-1996-ready-to-wear/alexander-mcqueen> (kasutatud mai 2017)

Ada Zanditon „Hera Dress” <https://in.pinterest.com/pin/542894930052624839/> (kasutatud mai 2017)

Zero Waste on Behance <https://www.behance.net/gallery/6283165/Zero-Waste> (kasutatud mai 2017)

Study NY by Tara St. James' Fall/Winter 2010 Collection Wants It Both Ways

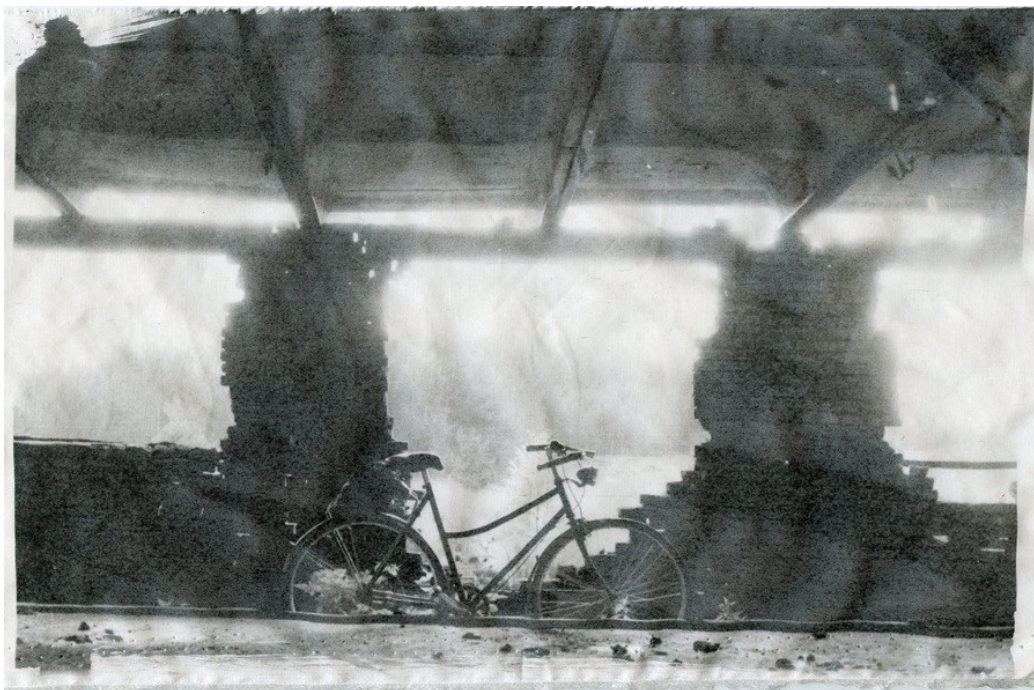
<http://www.ecouterre.com/study-ny-by-tara-st-james-fallwinter-2010-collection-wants-it-both-ways/> (kasutatud mai 2017)

Rissanen, T & H. Mcquillan. (2016). *Zero Waste Fashion Design*. New-York: Bloomsbury Plc

Pattern 1 for Marta Cycles <http://www.martacycles.com/> (kasutatud mai 2017)

LISAD

LISA 1. Näited esimestest proovidest



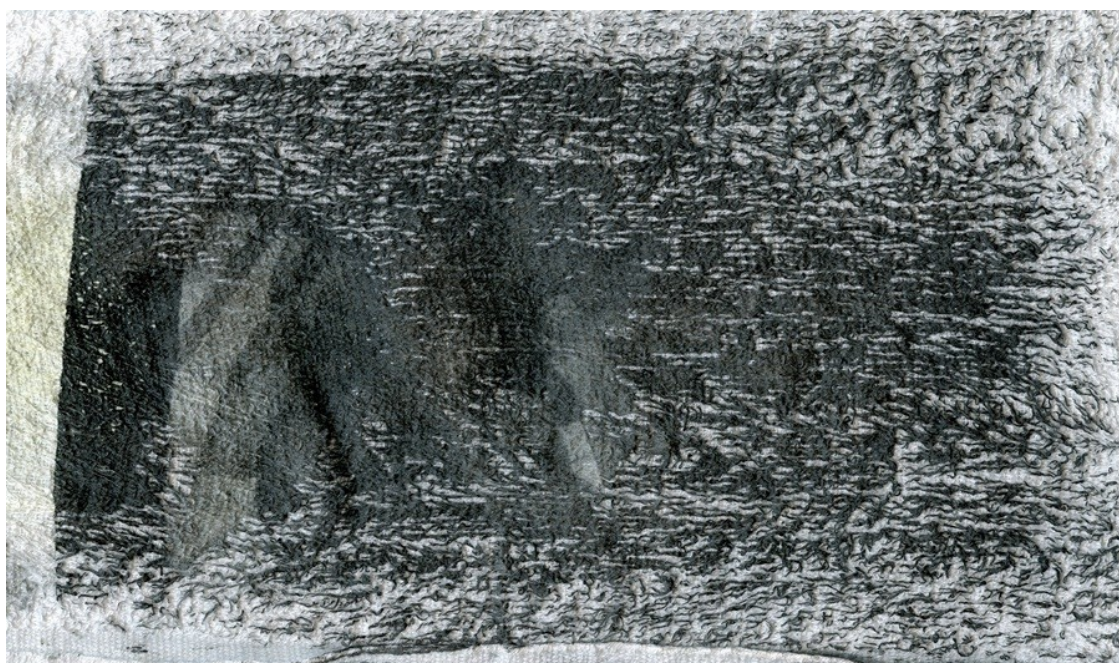
Puuvill (Säriaeg 20 sekundit, ilmutus 90 sekundit, stop 10 sekundit, kinniti 3 minutit ja pesu 3 minutit). Autori foto.



Lina (Säriaeg 20 sekundit, ilmutus 90 sekundit, stop 10 sekundit, kinniti 3 minutit ja pesu 3 minutit). Autori foto.



Flanell (Säriaeg 20 sekundit, ilmutus 90 sekundit, stop 10 sekundit, kinniti 3 minutit ja pesu 3 minutit). Autori foto.

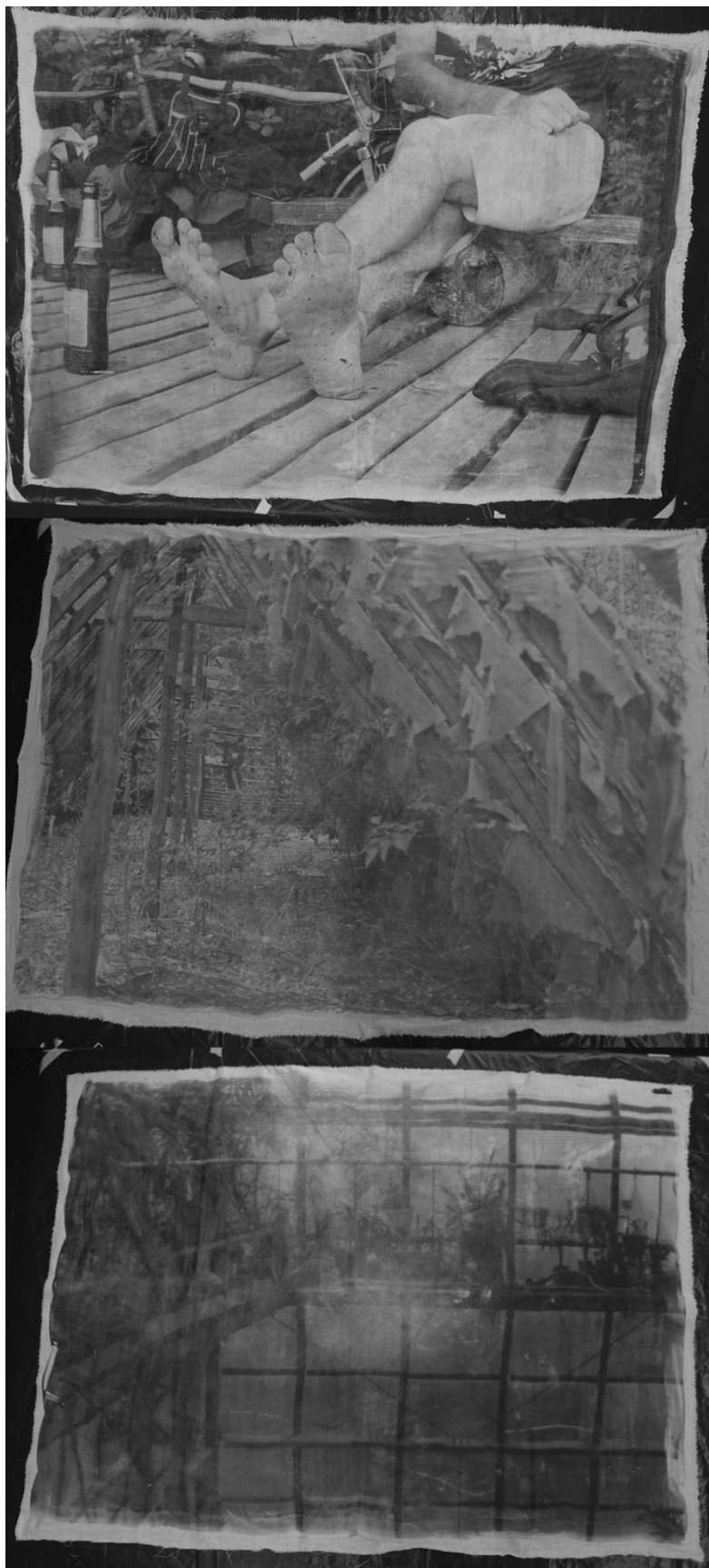


Frotee (Säriaeg 20 sekundit, ilmutus 90 sekundit, stop 10 sekundit, kinniti 3 minutit ja pesu 3 minutit). Autori foto.



Trikotaaž (Säriaeg 20 sekundit, ilmutus 90 sekundit, stop 10 sekundit, kinniti 3 minutit ja pesu 3 minutit). Autori foto.

LISA 2. Ilmutatud kangad



Kangale ilmutatud negatiivid. Autori foto.

LISA 3. Pesutestide tabel

katse	pilt	katse	pilt
1 kiht nakkedispersiooni lahust (1/5)		triikrauaga kuumutatud	
2 kihti nakkedispersiooni lahust (1/5)		triikrauaga kuumutatud	
Kuumutatud ja siis on kaetud 1 kihi lahusega		Kuumutatud + pesu mild 30 ilma pesupulbrita	
1 kiht nakkedispersiooni lahust (1/5) + pesu mild 30 koos Nikwaks TX Directiga		2 kihti nakkedispersiooni lahust (1/5) + pesu mild 30 koos Nikwaks TX Directiga	

katse	pilt	katse	pilt
pesu mild 30 ilma pesupulbrita		pesu mild 30, ei ole kuumutatud	
pesu mild 30 ilma pesupulbrita		pesu mild 30, ei ole kuumutatud	
Kuumutatud + 1 kiht lahust + kuumutatud + pesu mild 30 ilma pesupulbrita			
Paksendiga kaetud + kuumutatud 150°C 15 sekundit		Paksendiga kaetud + kuumutatud 150°C 15 sekundit + 4 x pesu mild 30 ilma pesupulbrita.	

LISA 4. Esimene mulaaž päris kangaga



Esimene proov päris kangaga. Autori fotod.

LISA 5. Pillingu- ja hõõrdetestid.



Pillingutest. Vasakul on pilt enne testimist ja paremal pärast. Autori fotod.



Hõõrdekindlusetest. Pilt on tehtud peale igat 5000 pööret. Autori fotod.

LISA 6. Jakk nr 1 mulaažid.



Mulaaž nr. 2. Autori foto.



Mulaaž nr. 3. Autori foto.

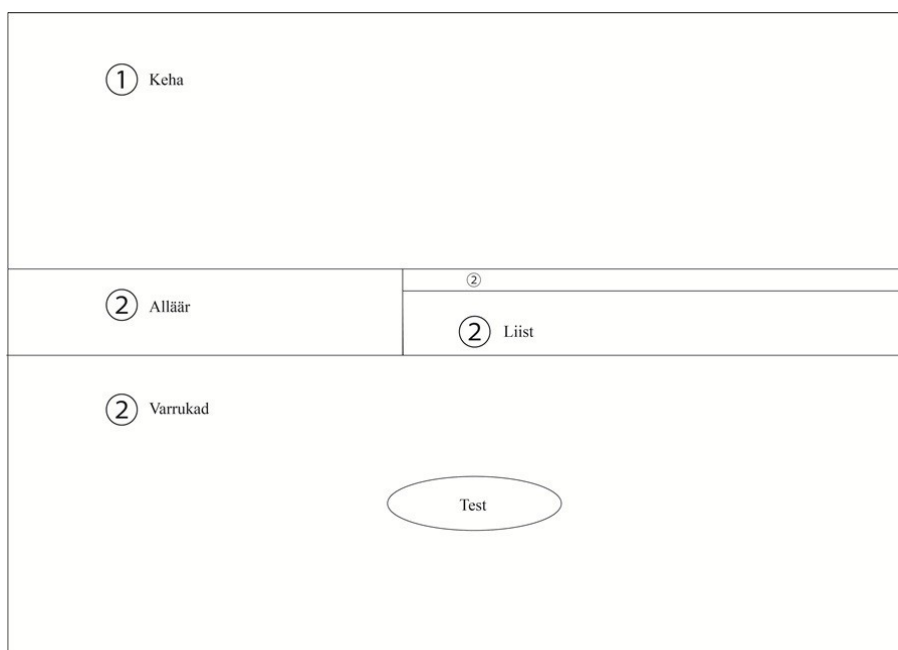


Mulaaž nr. 4. Autori foto.

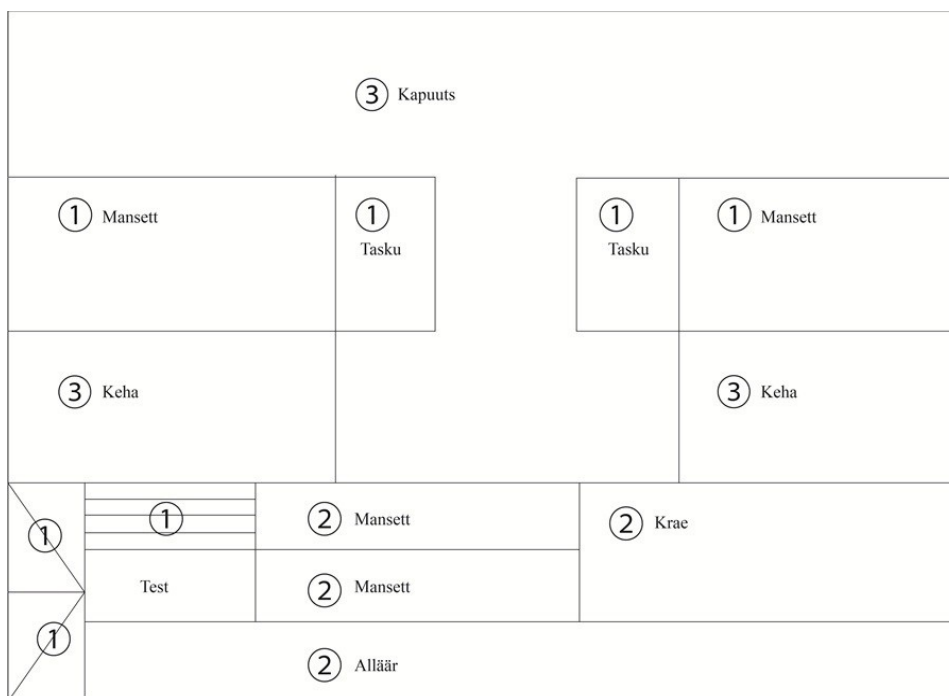
LISA 7. Lõiked.



Lõige nr. 1. Kanga suurus 140 x 100 cm.



Lõige nr. 2. Kanga suurus 140 x 100 cm.



Lõige nr. 3. Kanga suurus 140 x 100 cm.

LISA 8. Fotod kollektsioonist C



Jakk 1. Fotod: Saara-Nette Tõugjas.



Jakk 2. Fotod: Saara-Nette Tõugjas



Vest. Fotod: Saara-Nette Tõugjas

LISA 9. Lühitutvustus eesti ja inglise keeles

Negatiivist kangaks: kolleksioon $\overline{C}$
Mariann Kalder

Käesoleva diplomitöö eesmärgiks on ühendada minu hobi, analoogfotograafia, ning õpitud eriala, tekstiilikunst. Selleks, et foto saaks kangale, ei kasutanud ma uusi digitehnoloogiaid, vaid pöördusin vanade meetodite poole. Need pakkusid huvi ja osutusid parajaks väljakutseks. Hoidmaks elus endisi tövõtteid, eksperimenteerisin vedela emulsiooniga, muutes selle abil kanga valgustundlikuks ja säritades sinna peale pildi. Hiljem töötlesin kangast, et muuta see pesukindlaks. Kasutades zero-waste meetodit õmblesin saadud riidest rõivad. Jääkideta disaini valisin sellepärast, et väärtustada kangast ja mitte lasta raisku materjali ega kaotada mõnda detaili fotost.

From Negative to Fabric: Collection $\overline{C}$
Mariann Kalder

The aim of the final work is to combine my hobby, analogue photography and the studied speciality, textile art. I did not use any new digital technologies for transferring photos to the fabric. Instead I reverted to the old methods which I found to be interesting and that turned out to be a real challenge. To keep alive the former working techniques I experimented with fluid emulsion, which I used to sensitise the fabric and exposed a picture on top of it. Later I processed the fabric to make it colourfast. To create clothing from this fabric, I used the zero-waste method. I chose a zero-waste design to enhance the value of the fabric and not to lose any detail of the photo.