

---

# Verhoilun leikkujäte tuotteiksi



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Muotoilun koulutusohjelma

Visamäki, syksy 2015

Eeva Laine



Visamäki  
Muotoilun koulutusohjelma  
Vaatus

---

**Tekijä** Eeva Laine **Vuosi** 2015

**Työn nimi** Verhoilun leikkuujäte tuotteiksi

---

## TIIVISTELMÄ

Työn aiheena on verhoilun leikkuujätteen kierrättäminen mahdollisesti myyntiin tuleviksi sisustustuotteiksi Verhoiluverstas-yritykselle ja käyttämättä jääneen tekstiilijätteen ja muun ylijäämän kierrätyksen ideointi. Työ sai alkunsa tekijän ollessa työharjoittelussa Verhoiluverstaalla, kun huomattiin, että leikkuujätettä kertyy tasaista tahtia ja että sitä kannattaisi hyödyntää jotenkin, joten päätettiin aloittaa sisustustuotteiden suunnittelu.

Taustatietoa työlle haettiin tekstiilinkierrätykseen ja tekstiilijätteeseen liittyvistä julkaisuista. Yhtenä lähtökohtana työlle toimi 2016 voimaan astuvat säädökset tekstiilin loppusijoituksesta, jotka työssä esitellään. Työssä selvitettiin myös verhoilijoiden tekstiilinkierrätystottumuksia haastattelujen avulla.

Työn tuloksena syntyivät tietopaketti tekstiilinkierrätyksestä v. 2016, verhoilun leikkuujätteestä valmistettujen tuotteiden ensimmäiset prototyypit ja kaavat, ja muutamia ideoita tekstiilylijäämän kierrätykseen. Käyttämättömän tekstiilijätteen ja muun ylijäämän kierrätyksen ideointia tulisi miettiä vielä pidemmälle. Suunnitelmien ja prototyyppien avulla on tulevaisuudessa helppoa jatkaa tuotekehittelyä, joka jäi vielä kesken.

**Avainsanat** Tekstiilinkierrätys, leikkuujäte, verhoilu, tekstiilijäte, sisustustuote

**Sivut** 24 s. + liitteet 1 s.

Visamäki  
Degree Programme in Design  
Clothing design

---

<b>Author</b>	Eeva Laine	<b>Year</b> 2015
<b>Subject of Bachelor's thesis</b>	Cutting Waste from Upholstery to Products	

---

ABSTRACT

The purpose of the thesis was to recycle cutting waste from upholstery to home decor products and develop methods to recycle the unused part of cutting waste and other surplus. The project got started when the author of the thesis was doing a work placement in the company *Verhoiluverstas*. The author of the thesis noticed during the work placement that there are increasing amounts of cutting waste and other materials that could be put to better use. One of the aims of the thesis was to find out if some of the other surplus materials from upholstery could also be used in the products.

For the background information the thesis examines latest textile recycling and textile waste publications. One of the basis of the thesis was that in year 2016 comes into effect a new act of waste legislation that outlaws dumping biodegradable waste and textiles to landfills. The thesis introduces the main points of the legislation. For information how upholstery entrepreneurs recycle or use their cutting waste and other surplus, upholsterers were interviewed.

The results of the thesis include a compact information summary of textile recycling in year 2016, first prototypes of the products made from cutting waste, patterns of the products and a few ideas of recycling textile waste. Results of developing methods to recycle unused textile waste and surplus remain slightly unfinished, so as the product development. The improvement ideas of recycling other surplus and textile waste are things that should be considered in the future.

**Keywords** Textile recycling, cutting waste, upholstery, textile waste, decor product

**Pages** 24 p. + appendices 1 p.

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
1.1	Aiheen valinta ja lähtökohdat.....	1
1.2	Kysymyksenasettelu.....	2
1.3	Viitekehys.....	2
1.4	Tiedonhankintamenetelmät, työn rajaus ja tavoitteet.....	3
2	TEKSTIILINKIERRÄTYS 2016.....	4
2.1	Tekstiilijäte.....	5
2.2	Verhoilun näkökulmasta .....	6
2.3	Haastattelu verhoiluyrittäjien tekstiilinkierrätyksestä.....	6
2.3.1	Haastattelujen kooste.....	7
2.3.2	Haastatteluista syntyneet johtopäätökset.....	8
2.4	Tekstiilinkierrättäjiä .....	8
2.4.1	Humbugi .....	8
2.4.2	INTOA design .....	9
2.4.3	Risako .....	10
3	SUUNNITTELU .....	12
3.1	Ideointi .....	12
3.2	Materiaalit .....	13
3.3	Asiakaskunta .....	13
3.4	Koekappaleet.....	13
3.4.1	Rahi.....	19
3.4.2	Tyynyt.....	19
3.4.3	Kassit ja korit.....	22
3.5	Lopulliset tuotteet.....	23
4	ARVIOINTI .....	24
4.1	Prosessin kulku ja lopputulos.....	24
4.2	Pohdinta.....	24
	LÄHTEET .....	1

Liite 1 Haastattelun kysymykset

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyön ideana on verhoilun leikkuujätteen ja mahdollisesti muun ylijäämän kierrätys sisustustuotteiksi. Työssä perehdytään tämän hetken tekstiilinkierrätykseen ja tekstiilijätteeseen, osittain verhoilun näkökulmasta ja selvitetään mikä olisi järkevin tapa kierrättää käyttämättömät tekstiilit, huomioiden uudet 2016 voimaan astuvat säädökset tekstiilin loppusijoituksesta. Tuotteet suunnitellaan Verhoiluverstas-yritykselle, mistä saadaan kierrätettävät materiaalit.

### 1.1 Aiheen valinta ja lähtökohdat

Verhoiluverstas on v. 2014 Valkeakoskella perustettu yhden naisen yritys, missä tehdään huonokalujen verhoilua ja kunnostusta, tyynynpäällisiä ja irtohuppuja. Tavallisimpia töitä Verstaalla ovat istuinlevyjen vaahtomuovien vaihto ja uudelleenverhoilut, tyynynpäällisten ompelut ja pienten nojatuolien verhoilut. Opinnäytetyölle aihe löytyi työn tekijän ollessa työharjoittelussa Verhoiluverstaalla, kun huomattiin, että leikkuujätettä ja muuta ylijäämää kertyy verhoilutyössä tasaista tahtia ja kannattavaa olisi kehittää ylijäämälle uusia käyttötarkoituksia. Poistotekstiilien kertymistä tulisi rajoittaa jätelain etusijaisuusperiaatteen mukaisesti, ensin ennaltaehkäisemällä niiden syntymistä. Jos niiden syntymistä ei voida ehkäistä, tulisi ne ensin käyttää uudelleen, sen jälkeen kierrättää, hyödyntää energiana ja viimeisenä vaihtoehtona loppusijoittaa kaatopaikalle. (Ahonen 2012, 1.) Verstaan omistajalle Tuulikki Valkeapäälle ehdotettiin ideaa sisustustuotteista, joita valmistettaisiin verhoilun leikkuujätettä ja mahdollisesti muuta ylijäämää hyödyntäen ja Valkeapää kiinnostui ajatuksesta. Tuotteita voisi mahdollisesti myydä Verstaalla vieraileville asiakkaille tai antaa kaupantähtäisinä.

Verhoiluun tarvittavat materiaalit tilataan verhoilutarvikkeiden ja tekstiilien maahantuojilta ja valmistajilta, joita ovat esimerkiksi Orient Occident, Lauritzon's ja Annala. Asiakas voi halutessaan tuoda omat kankaat. Ennen verhoilukankaiden tilaamista työstä piirretään leikkuusuunnitelma, ja vaikka suunnitelma olisi todella tarkka, leikkuujätettä tulee aina. Tuoleista ja sohvista poistettavat kankaat ovat yleensä niin likaisia tai kuluneita, että niiden kierrätystä tuotteiksi ei voida toteuttaa Verhoiluverstaan puitteissa, puhtaimpia osia voidaan ehkä käyttää.

Vuonna 2016 astuu voimaan säädös, joka koskee orgaanisen jätteen loppusijoituksen rajoittamista. Tämän jälkeen tekstiilit eivät saa enää päätyä kaatopaikalle ja vaikka jätelain toteuttamisen päävastuu on jätelaitoksilla, on kaikkien ymmärrettävä oma osuutensa ketjusta. Verhoilun ylijäämän hyödyntäminen uusiksi tuotteiksi olisi todennäköisesti tekstiilin elinkaarijatteluun, ja yrittäjänkin kannalta, niin taloudellisesti, kuin ympäristöllisesti kannattavin vaihtoehto. Kaikkea materiaalia ei kuitenkaan ole mahdollista hyödyntää, joten lopulle leikkuujätteelle ja muullekin ylijäämälle tulisi kehittää kierrätysmenetelmä tai hyödyntämiskeino kaatopaikkasijoittamisen sijaan.

## 1.2 Kysymyksenasettelu

Opinnäytetyön pääkysymyksenä tutkitaan millaisia tuotteita on mahdollista valmistaa verhoilun leikkujätteestä ja millaisia tuotteiden tulisi olla, että niiden valmistus olisi tuotannossa kannattavaa. Otetaan selvää mitä on tekstiilijäte ja tekstiilinkierrätys v. 2016, verhoilun näkökulmaa hyväksikäyttäen. Selvitetään kuinka paljon leikkujätettä verhoilualan yritykseltä keskimäärin tulee, voidaanko muuta verhoilun ylijäämää käyttää tuotteisiin ja millaiset tuotteet sopivat Verhoiluverstaalle. Tutkitaan miten verhoiluyritykset kierrättävät leikkujätteensä ja ylijäämämateriaalinsa, vai kierrättävätkö lainkaan. Työssä pyritään vastaamaan myös kysymykseen miten olisi järkevintä kierrättää loppu leikkujäte ja ylijäämä jota ei käytetä tuotteisiin.

## 1.3 Viitekehys

Viitekehyskuviossa näkyy opinnäytetyössä käsiteltävät asiat aiheittain ja työn kulun mukaan jäsennettyinä.



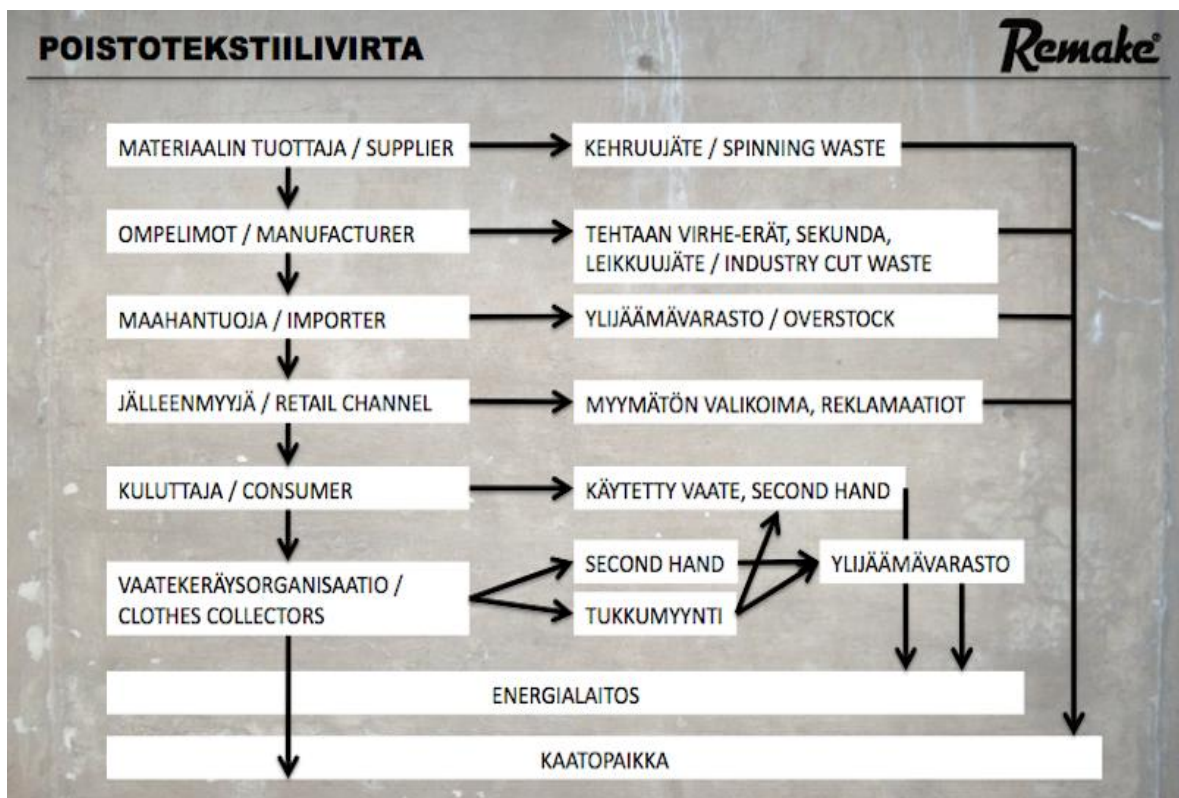
Kuvio 1. Opinnäytetyön viitekehys

### 1.4 Tiedonhankintamenetelmät, työn rajausta ja tavoitteet

Työssä perehdytään tekstiilinkierrätykseen ja tekstiilijätteeseen liittyviin julkaisuihin ja haastatellaan verhoilualan yrittäjiä pienyritysten tekstiilinkierrätystapojen selvittämiseksi. Opinnäytetyössä esitellään uudet säännökset orgaanisen jätteen loppusijoituksesta, selvitetään lyhyesti tekstiilijätteen ongelmia ja tekstiilinkierrätyksen mahdollisuuksia. Työssä tutustutaan muutamiiin ylijäämätekstiileistä tuotteita valmistaviin yrityksiin tuotteiden suunnittelun pohjaksi. Tietoa ja ideoita tuotteisiin hankitaan Internetistä ja kirjallisista lähteistä, kuten tekstiili- ja sisustusalan kirjallisuudesta ja lehdistä. Suunnittelussa otetaan huomioon materiaalien ja laitteiden rajoitteet ja trendit, asiakasryhmän kartoittamiseksi käytetään havainnointia. Tuotteista tehdään useita suunnitelmia, joista yhdessä tilaajan kanssa valitaan mahdollisesti valmistukseen tulevat tuotteet. Suunnittelu-prosessissa valmistetaan koekappaleita ajankäytön ja kannattavuuden selvittämiseksi. Luonnokset, suunnitelmat ja valmistukseen tulevat tuotteet esitetään työssä kuvallisesti. Opinnäytetyön tuloksena ovat tuotteiden kaavat, valmistusohjeet ja prototyypit, ja verhoilun ylijäämä materiaalien kierrätysideoita ja sijoituskohteita. Tavoitteena on, että tilaaja pystyy jatkossa valmistamaan tuotteita myyntiin opinnäytetyön tuloksena syntyvien ohjeiden ja kaavojen avulla tai kierrättämään kankaat.

## 2 TEKSTIILINKIERRÄTYS 2016

Tekstiilien kierrätys on ajankohtainen aihe, sillä v. 2016 astuu voimaan asetus, jonka mukaan tekstiilit eivät enää saa päätyä kaatopaikalle. Uuden asetuksen tarkoituksena on hyödyntää orgaanista jätettä energiana, mutta myös materiaalina. (Jurkko 2015.) Käytännössä se siis tarkoittaa tekstiilijätteen polttoa sähköksi ja uusilämmöksi. Uusi voimaan astuva orgaanisen jätteen kaatopaikkakielto koskee muun muassa palavia tekstiilejä ja muoveja. Sekajätteen tilalle tulee polttokelpoinen jäte. Vaikka tekstiilit saa jatkossakin laittaa sekajätteiden joukkoon tai viedä jätekeskuksen lajitteluareenalle, tulisi niiden kierrättämistä tehostaa. (Pyy 2015.)



Kuva 1. Poistotekstiilivirta (Pyy 2015)

Suomessa syntyy vuosittain ainakin 90 miljoonaa kiloa tekstiilijätettä, yhdeltä henkilöltä se on n. 13 kiloa vuodessa ja loput määrästä tulee teollisuudesta. Tekstiilijätteestä arvioiden mukaan noin 75 prosenttia päätyy kaatopaikalle ja ne määrät tulevat todennäköisesti vielä kasvamaan, koska esimerkiksi vaatteet mielletään nykyisin helposti sesonkituotteiksi ja niiden laatu on huonoa. (Nurmi 2011.) Poistotekstiilivirta-kuvasta (kuva 1) näkyy tekstiilin kierto alusta loppuun, mutta pitääkö todella paikkansa, että myymättömät tuotteet, reklamaatiot ja ylijäämävarastot päätyvät kaatopaikalle? Suurin osa tekstiilijätteestä koostuu huonokuntoisista ja -laatuisista vaatteista, joiden kierrättäminen ei enää onnistu. Jätelain mukaan tuotannon harjoittajan ja tuotteen valmistajan on oltava riittävän hyvin selvillä tuotannossaan tai tuotteestaan syntyvästä jätteestä (Oulun seudun ympäristötoimi 2009, 5), mutta toisin kuin vaikka elektroniikka-alalla, tekstiilialan yrityksillä ei ole tuottajavastuuta. Tämä tarkoittaa, että tekstiiliryitys ei ole vastuussa tuotteen loppusijoituksesta tai sen kulutuskestä-



vyydestä, mikä tekee tekstiilien kierrätyksestä ongelmallista. (Nurmi 2011.) Tekstiilin kierrätys on siis kuluttajan vastuulla. Tekstiilijätteen määrää saadaan vähennettyä kulutusta vähentämällä, mutta jo olemassa oleville tekstiileille pitää löytää järkevämpää hyötykäyttöä kuin sijoitus kaatopaikalle. Kierrättämisestä pitäisikin tehdä entistä helpompaa ja löytää tapoja kierrättää myös huonokuntoista tekstiilijätettä. (Ahonen 2012, 4.) Paras tapa olisikin siis ennaltaehkäistä jätteen syntyä, eli tekstiilejä tulisi kierrättää sellaisenaan niin kauan kuin mahdollista tai valmistaa niistä uusia tuotteita, miten jotkut yritykset jo tekevät. Ratkaisu tulevaisuudessa tuotettavien tekstiilien kierrätysongelmaan voisi olla tekstiilien valmistusmenetelmien muuttaminen niin, että niiden kierrätys sellaisenaan tai kuitutasolla onnistuisi mahdollisimman tehokkaasti.

### 2.1 Tekstiilijäte

Suomessa ei ole yhtenäistä, valtakunnallista tekstiilijätteen keräysjärjestelmää, eikä sellaista näillä näkymin ole tulossakaan. Tekstiilinkierrätystä tekevät pääasiassa UFF, SPR, Fida ja Pelastusarmeija, mutta jopa puolet kerätyistä materiaalista päättyy loppujen lopuksi kaatopaikalle tai poltettavaksi. Suomessa tekstiilinkierrätys kuitutasolla tarkoittaa lähinnä lumpun mekaanista kuiduttamista, sillä täältä ei löydy tarvittavia laitteita tekstiilien kemialliseen kierrätykseen. Turengissa toimivan lumpuista uutta kuitua valmistavan Dafecorin toimitusjohtaja Risto Saha jaottelee tekstiilijätteen loppusijoituspaikat kolmeen osaan – ensimmäinen on vaatteiden tuunaaaminen ja taideteollinen käyttö, joilla ei ratkaista tekstiilijäteongelmaa, koska käyttöön otettavat määrät ovat niin vähäisiä. Toinen on teollinen hyötykäyttöön ottaminen, mitä esim. Dafecor tekee ja kolmas on terminen kierrätys, missä tehdään todella suurella volyyymilla tekstiileistä lämpöenergiaa, aivan kuten puuhakkeesta tehdään. (Pyy 2015.)

Vuodenvaihteesta lähtien lain mukaan kaikki ennen kaatopaikalle päätyneet lumput poltetaan ja muutetaan sähköksi ja lämmöksi. Vaikka tekstiilien poltosta saa energiaa ja se luokitellaan hyötykäytöksi, se on poltettava materiaalina puuta huomattavasti hankalampi, lähinnä siksi, että poltossa syntyy sivutuotteena vaarallisia kemiallisia yhdisteitä. Suomessa on pariin otteeseen kokeiltu pienimuotoisesti tekstiilien polttoa, esimerkiksi Virke-yrityksen ja VTT:n toimesta. Kokeiluissa paljastui, että erityisen haitallisia poltettavia ovat villa, polyakryyli ja polyamidi, niistä syntyvien syaanivetyjen ja rikkivedyn vuoksi. (Hakola 2013, 9-10.) Nykyään myös tekstiileihin laitettavat suoja-aineet asettavat haasteensa poltolle. Mikäli tekstiilejä poltetaan sekajätteen seassa, pienenä osana muita roskia, syntyvien myrkkujen määrä jää pieneksi. Lisäksi uusimpien jätteenpolttolaitosten savukaasujen puhdistus on tehostunut entisestään. Energiapoltto on tällä hetkellä todennäköisin vaihtoehto tekstiilijätteen hävittämiseksi, mutta koska ennustuksien mukaan tulevaisuudessa materiaaleista on pulaa, olisi niille hyvä kehittää jokin kierrätysmenetelmä, jolla niistä saataisiin uusia materiaaleja. Tekstiilijätteestä uusia tekstiilejä tekee ainakin Pure Waste Textiles, mutta vielä ei ole keksitty massatuotantoon sopivia tuotantotapoja. Tekstiilijätteen uusiokäytön kehityksen esteenä ovat kalliit kustannukset, ja siksi suurin osa siitä tullaan polttamaan. Trashionista Outi Pyy sanoo blogissaan, että energiapoltto ei ole

mikään ensisijainen tapa ratkaista jäteongelmaamme. Se kyllä osaltaan toimii, mutta sinne pitää ohjata vain sellainen materiaali, joka sinne kuu-  
luu, mutta ei muuta. (Pyy 2015.)



Kuva 2. Jätehierarkia (Pyy 2015)

### 2.2 Verhoilun näkökulmasta

Ympäristöasioiden hoito puusepänteollisuuden yrityksissä Oulun seudulla 2009 tehdyn selvityksen mukaan verhoiluyrittäjältä tulee tekstiilijätettä 15–20 kiloa vuodessa, ja se toimitetaan kaatopaikalle. Hämeen ammattikorkeakoulun tekstiilikierrätystä käsittelevästä tutkimuksesta käy ilmi, että ongelma piilee lähinnä huonokuntoisissa tekstiileissä, jotka päätyvät kaatopaikalle, kun kierrätyskeinoja ei enää ole. Huonokuntoiset tekstiilit tulisi tutkimuksen mukaan nähdä raaka-aineena eikä ongelmana. (Tiensuu 2013.) Tekstiilijätteen hyötykäyttöä rajoittavat kuitujen ominaisuudet, kuitujen mekaaninen kuluminen käytössä, sekoitekuitujen käyttö sekä viimeistys- ja väriaineet. Eri tekstiilikuidut vaativat toisistaan poikkeavan käsittelyn ja kuituseokset rajoittavat entisestään uudelleenkäyttöä. Yksinkertaistettuna voi sanoa, että mitä enemmän kestävyttä kankaalta odotetaan, sitä huonommin sen voi materiaalina kierrättää (Kankaanpää 2015), ja verhoilussa käytettävät tekstiilit kuuluvat useimmiten tähän ryhmään.

### 2.3 Haastattelu verhoiluyrittäjien tekstiilinkierrätyksestä

Haastattelun tarkoituksena oli kartoittaa pienen verhoiluyrityksen tekstiilinkierrätystottumuksia, tekstiilijätteen ja muun ylijäämän määrää ja laatua ja asenteita tekstiilinkierrätykseen. Haastatteluun valittiin 8 verhoilualan yritystä Pirkanmaan ja Hämeen alueilta, joista vastaukset saatiin 6 yritykseltä. Haastattelut tehtiin puhelinhaastatteluna. Ensimmäisenä tiedusteltiin

puhelimitse haluaako yrittäjä osallistua haastatteluun, minkä jälkeen kysymykset lähetettiin sähköpostilla, että niihin sai rauhassa tutustua. Haastattelu suoritettiin yrittäjälle sopivana ajankohtana, yksi haastatelluista vastasi sähköpostilla.

### 2.3.1 Haastattelujen kooste

Haastatteluista selviää, että pienissä verhoilualan yrityksissä kertyy leikkuujätettä muutamia kiloja kuukaudessa, pari jättesäkillistä vuodessa, riippuen täysin millaisia töitä on. Yhden arvion mukaan leikkuujätettä tulee jopa sata kiloa kuukaudessa. Isoimmat tilkut kerätään talteen, pieni silppu päätyy sekajätteeseen. Leikkuujäte on materiaaliltaan useimmiten kestäviä sekoitekankaita, myös nahkaa ja keinonahkaa kertyy jonkun verran. Myös pakan loput ja vanhentuneet kangasnäytteet laitetaan leikkuujätteen sekaan, joten tilkkujen koko on todella vaihtelevaa. Suurin osa verhoilun tekstiilijätteestä kuitenkin koostuu vanhoista verhoilukankaista. Vanhat kankaat ovat yleensä kuluneita ja likaisia, ja niissä on nittejä ja verhoilunauloja, joten niiden kierrätys olisi verhoilijoiden mukaan hyvin haasteellista. Isosta sohvasta saattaa kangasta tulla helposti 5 kg. Vanhojen kokonaan verhoiltujen huonekalujen selkäpuolen kankaat ovat joskus todella hyväkuntoisia, joten niiden käyttäminen voisi olla mahdollista. Muuta kertyvää ylijäämää ovat vanhat kankaat, vanut, vaahtomuovijäte, meriheinä- ja muut täytteet ja metallijäte, kuten vanhat jouset. Muu ylijäämä päätyy pääasiassa sekajätteeseen, joitain meriheiniä ja jousia voidaan käyttää uudelleen, palavat lajitellaan erikseen, metalliosat metallinkeräykseen ja suuret määrät esim. vaahtomuovia viedään kaatopaikalle. Joitain puuosia voidaan polttaa saunan pesässä, mutta kemikaalien takia osa on polttokelvotonta.

Verhoilijat kertovat kierrättävänsä tekstiilejä jonkin verran, joitain tilkkuja on voitu käyttää verhoiluun ja verhoilun apukankaina. Tilkkuja on lahjoitettu esim. päiväkodeille, kansanopistoille ja käsitöiden tekijöille, mutta ne määrät ovat olleet pieniä ja kysyntä aika vähäistä. Joulun aikaan punaisille kankaille ja vanulle on saattanut olla kysyntää. Tilkuista pääsee verhoilijoiden mukaan helpoiten eroon olemalla itse aktiivinen ja tarjoamalla kankaita muille käyttöön. Haastatellut yritykset lahjoittavat tilkkuja mielellään yhdistyksille ja yksityishenkilöille. Yksi haastatelluista kertoo tehneensä yhteistyötä designkoruja, -sisustustuotteita ja muita tuotteita valmistavan yrittäjän kanssa, kuka otti vastaan kaikkea vanhoista vetoketuista satulavöihin ja jousiin. Tilkkuja on lahjoitettu myös hyväntekeväisyyteen, missä niistä valmistettiin patjoja ja peitteitä kissoille ja koirille. Yrittäjät kertovat olevansa kiinnostuneita tekstiilien kierrätyksestä ja muutenkin asenteet tekstiilinkierrätystä kohtaan ovat positiiviset. Yksi haastatelluista toivoisi tekstiilinkierrätykseen pidempiaikaisia tai pysyviä ratkaisuita, kuin esimerkiksi kierrätys uusiksi tuotteiksi, koska se lisää tekstiilin elinkaarta vain muutamalla vuodella. Useimmat haastatellut olivat kuulleet uusista tekstiilijätteen loppusijoituksen säännöksistä ja osa heistä aikoo huomioida ne tulevaisuudessa työssään jollain tavalla.

### 2.3.2 Haastatteluista syntyneet johtopäätökset

Voidaan todeta, että verhoilualan pienyrityksissä kertyvän leikkuujätteen määrät ovat samankaltaisia, leikkuujäte on hyvin käyttökelpoista ja sen jalostaminen uusiksi tuotteiksi on mahdollista. Pienehköt ommeltavat tuotteet ovat varmaankin helpoin tapa käyttää leikkuujätetilkkut. Yksi haastatteluista kuitenkin laittoi pohtimaan, että vaikka tuotteiden valmistaminen leikkuujätteestä pidentää tekstiilin elinkaarta muutamilla vuosilla, olisiko niille kuitenkin parempi keksiä pidempiaikaisia tai pysyviä ratkaisuita. Muuta ylijäämää kertyy myös samantyyppisiä määriä ja materiaaleja. Suurin osa verhoilun tekstiilijätteestä on vanhoja verhoilukankaita ja leikkuujätettä vain pieni osa. Leikkuujätteestä helpoiten eroon pääsee tarjoamalla sitä muille käyttöön, joten verhoilija voisi itse koostaa esimerkiksi tilkkupusseja, joita yritykseltä voisi niitä tarvitsevat noutaa. Vanhojen verhoilukankaiden kierrätys uusiksi tuotteiksi ei niiden ominaisuuksien vuoksi onnistu tai ainakin olisi hyvin haasteellista, ja niiden kierrätysmahdollisuuksia tulisi miettiä tarkemmin.

### 2.4 Tekstiilinkierrättäjiä

Tekstiilien ja ylijäämämateriaalien kierrätystä tekeviä yrityksiä ja työpajoja on jo paljon ja niitä syntyy koko ajan lisää, kun uusia innovaatioita tekstiilinkierrätyksen suhteen kehitetään. Vuonna 2014 aloitti toimintansa tekstiilinkierrätystä tekevät Texvex-poistotekstiilipankit Forssassa ja Loimaalla. Ne vastaanottavat poistotekstiiliä kuluttajilta, lajittelevat tekstiilin ja myyvät ja luovuttavat sitä eteenpäin. Tekstiiliä hyödynnetään sellaisenaan uusiokäytössä tai se kierrätetään esimerkiksi osana vaatetta tai asustetta. Texvex-poistotekstiilipankkien avulla saadaan vähennettyä kaatopaikoille joutuvan tekstiilin määrää. (Hamk, Texvex)

Vaatetehtailta, leikkaamoista ja ompelimoista tulee monenlaista jätettä ja yleisin ekosuunnittelijoitten käyttämä jätemuoto onkin normaalin vaateteollisuuden muodostama leikkuujäte. Sitä syntyy noin 15 % tuotantoon käytetystä materiaalmäärästä. (Pyy 2015.) Huonekaluteollisuuden ylijäämää hyödynnetään usein design-tuotteiden, kuten laukkujen, asusteiden ja sisustustuotteiden valmistukseen. Opinnäytetyön tuotteiden suunnittelun pohjaksi tutustuttiin muutamaa yritykseen, jotka hyödyntävät kierrätys- ja ylijäämämateriaaleja.

#### 2.4.1 Humbugi

Humbugi on vuonna 2009 perustettu asusteita ja koruja valmistava yritys. Tuotteet valmistetaan käsin Tampereella aidosta nahasta sekä laadukkaista ja kestävästä kankaista, jotka ovat alkuperältään huonekaluteollisuuden ylijäämämateriaalia. Valmistusmateriaalien alkuperä on tiedossa, ja monen tuotteen takaa löytyy tarina. Yrityksen kotisivun kuvauksen mukaan Humbugin mallistoa inspiroi vintage-tyyli ja vanhan ajan romantiikka, joka yhdistyy nykyajan moderniin kaupunkiympäristöön. Tuotteet ovat ekologisia, kevyitä ja helppoja käyttää. Humbugilla on jälleenmyyjiä seitsemässä eri kaupungissa. (Humbugi.) Netissä tuotteita myy weecos.fi, mikä

on kauppapaikka yrityksille, joiden tuotteet on valmistettu ympäristöä, ihmisiä ja eläimiä kunnioittaen ja ovat mahdollisimman tarkkaan selvillä tuotteidensa tuotannon ja elinkaaren vaiheista, paloni.fi, joka on luova design-konseptimyymälä, jossa myydään yli 80 itsenäisen suunnittelijan itse tekemiä tuotteita ja eettisiä tuotteita myyvä amnestystore.fi.



Kuva 3. Humbugin Lucy-laukku on tehty verhoilun ylijäämäkankaasta ja -nahasta. (Weecos)

### 2.4.2 INTOA design

INTOA design on tamperelainen v. 2010 perustettu yritys, joka suunnittelee ja valmistaa käsityönä yksilöllisiä tuotteita ekologisesti. Yritys käyttää mahdollisimman paljon kierrätysmateriaaleja ja sen tavoitteena on valmistaa jo käytetyistä materiaaleista kauniita, käytännöllisiä ja kestäviä tuotteita. Tuotteisiin käytetään mm. vanhoja farkkuja ja räsymattoja. INTOA -mallisto sisältää asusteita lapsille ja aikuisille sekä kodin tekstiilejä. Materiaalit yritys hankkii mm. lähiympäristönsä kirpputoreilta ja yrityksiltä, ja he ottavat vastaan myös lahjoituksia. Kaikkia materiaaleja ei kuitenkaan saa hankittua käytettyinä, joten he pyrkivät käyttämään eri valmistajien ylijäämämateriaaleja ja loppuvarastoja. Tuotteiden suunnitteluvaiheessa huomio kiinnittyy tekstiilimateriaalin mahdollisimman tehokkaaseen käyttöön, minimoiden hukkamateriaalin. Yritys välttää turhaa pakkaamista ja välttämättömät pakkaustarvikkeet ovat kierrätettyjä tai kierrätettäviä. INTOA design haluaa tukea kestävä kehitystä. (Intoa design)



Kuva 4. INTOA designin farkkupatalaput. (INTOA design)

### 2.4.3 Risako

Risako suunnittelee ja valmistaa oman kuvauksensa mukaan iloisia käsilaukkuja ja kukkaroita kierrätetyistä materiaaleista kunnioittaen hurmaavien materiaalien ominaisuuksia. Materiaaleina tuotteissa käytetään kierrätettyjä käsin virkattuja pitsejä, kierrätyspuuvillaa ja –nahkaa, osa nahoista tulee huonekaluteollisuuden ylijäämistä. Pitsituotteita on mahdollisuus teettää itselleen sopivan värisillä väriyhdistelmillä tai teettää se omasta pitsistä ja näin saadaan uusi elämä jo unohtuneille tai rikkoontuneille pitseille, sekä nostettua käsityöperinnettä ja sen arvostusta. Risakon kaikki tuotteet valmistetaan Pohjanmaalla käsityönä. Asiakkaille lähetettävät tuotteet pakataan ympäristöystävällisiin lähetyslaatikoihin ja isommat lähetykset jälleenmyyjille pakataan uudelleen käytettyihin pakkauksiin. Ympäristöstä huolehtiminen on yritykselle luonnollinen osa arkea. (Risako)



Kuva 5. Risakon kierrätetystä pitsistä, nahasta ja puuvillasta valmistetut laukut. (Weecos)

### 3 SUUNNITTELU

Tuotteiden suunnittelua aloittaessa päädyttiin suoraan sisustustuotteisiin, koska niiden valmistus verhoilijan ompelutottumuksilla ja Verhoiluverssaan puitteissa olisi helppoa ja ne sopivat verhoiluliikkeeseen.

#### 3.1 Ideointi

Ideoita tuotteisiin alettiin etsiä selailemalla mm. Deko-, Avotakka- ja Talo & koti-lehtiä, Instagramin ja Pinterestin sisustuskuvia katsellen ja sisustuskirjoja lukien. Lähteistä etsittiin tämän hetken tyyliuuntauksia, kuvioita, värimaailmoja ja tunnelmia. Myös perinteisiä tilkkutyökirjoja tutkittiin, jotta saatiin ideoita pienten tilkkujen käyttöön. Perinteiset tilkkutyöt eivät tunnu tähän päivään sopivilta, mutta niiden ideoita sovellettiin ja käytettiin apuna suunnittelussa. Tilaajalla ei itsellään ollut erityisiä toiveita tuotteista tai niiden ulkonäöstä. Sisustuslehdistä ja -kirjoista saatiin ideoita graafiseen ja skandinaaviseen tyyliin ja maalaisromanttisempaan koristeelliseen tyyliin, joiden hengessä suunnittelu aloitettiin piirtämällä useita luonnoksia erilaisista sisustus- ja istuintyynyistä, kasseista/koreista ja säilytysastioista. Muita tuoteideoita olivat pussi/nyssykkä, rahi, pannulappu, patakinas, laatikko, vati ja tabletti. Tuotteisiin lähdettiin ideoimaan ja suunnittelemaan myös erilaisia koristeluita, kuten ruusukkeita ja applikointeja.



Kuva 6. Ideakollaasi tuotteista. (Laine 2015)



### 3.2 Materiaalit

Tuotteiden suunnittelu aloitettiin kartoittamalla käytettävät materiaalit. Leikkuujäte ja vanhat verhoilukankaat oli lajiteltu samoihin laatikoihin, joten se tuli ottaa huomioon suunnittelussa, sillä Verstaalla ei voida kankaiden puhdistamiseksi tehdä kuin tuuletus ja harjaus. Materiaaleja tutkiessa kuitenkin todettiin, että suurin osa leikkuujätetilkuista on puhtaita ja siistejä, osa vain hieman tunkkaisia. Vanhat kankaat pitäisi pestä tai jotenkin muuten käsitellä, ennen kuin niistä voidaan valmistaa sisustustuotteita, tai tuotteen tulisi olla sellainen, että epäpuhtaudet eivät haittaa, esimerkiksi ulkokäyttöön tarkoitettu. Vanhat kankaat olisi hyvä lajitella erilliseen astiaan kuin leikkuujäte, jotta materiaalit pysyisivät siistinä, joten Verstaalle ehdotettiin ideaa erillisistä keräysastioista eri materiaaleille. Tilkkujen materiaaleista ei myöskään voida olla täysin varmoja ja se vaikuttaa myös tuotteiden suunnitteluun. Koska materiaaleista ei ole varmuutta ja verhoilukankaat ovat usein kemiallisen tai hienopesun vaativia, tulee tuotteiden olla sellaisia, joita ei tarvitse pestä usein tai lainkaan. Suunnittelussa muita huomioon otettavia tekijöitä olivat kankaiden paksuus ja käytettävät laitteet. Keskeisiä tekijöitä olivat myös helppo valmistettavuus, mahdollisuus pienempienkin tilkkujen käyttöön, kannattavuus ja se, että tuotteiden valmistusta varten ei tehdä hankintoja.

Koska kangastilkkuja on niin monia eri värejä ja kuoseja, joitain hyvin pieniä määriä ja niitä tulee jatkuvasti uusia, tultiin siihen tulokseen, että yhtenäisen, värimaailmaltaan samanlaisen tuotemalliston valmistaminen olisi liian haasteellista. Tuotteista päätettiin tehdä tyyllisesti yksittäisiä kappaleita, joissa yhdistetään parhaiten yhteen sopivat materiaalit, värit ja kuosit.

### 3.3 Asiakaskunta

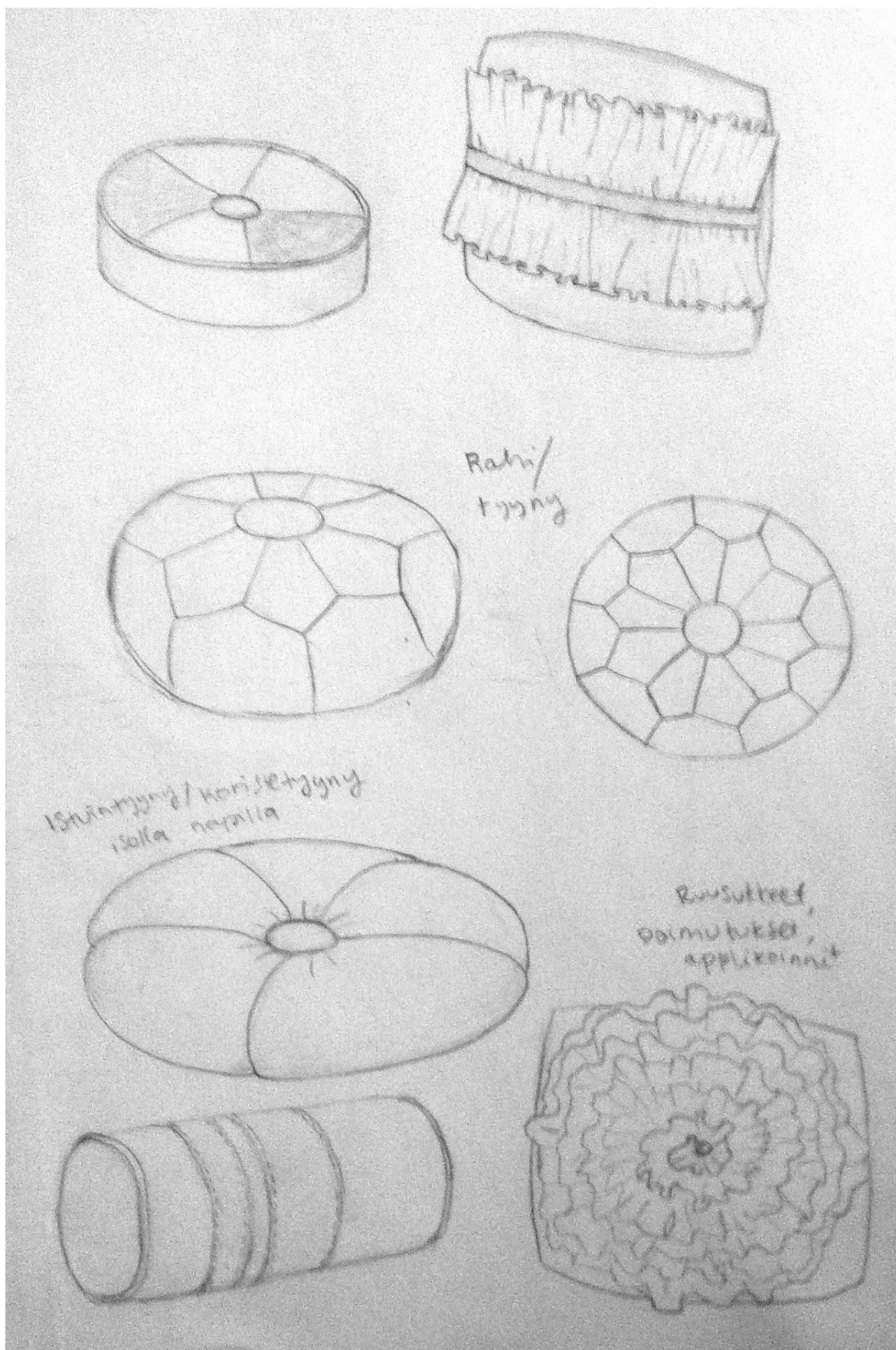
Verstaan asiakaskuntaa kartoittaessa havaittiin, että se on hyvin vaihtelevaa. Suuri osa asiakkaista on vanhempaa ikäluokkaa, johtuen todennäköisesti kulutustottumuksista ja siitä, että vanhemmilla sukupolvilla on enemmän vanhoja ja perittyjä huonekaluja, joita on mahdollista verhoilla. Tuotteita ideoidessa ja suunnitellessa tultiin kuitenkin siihen lopputulokseen, että asiakaskunnalla ei ole vaikutusta tuotteiden ulkonäköön, sillä tuotteet ovat käyttötarkoitukseltaan ja tyylliltään kaikille sopivia, ja koska asiakaskunta on kuitenkin sen verran hajanainen.

### 3.4 Koekappaleet

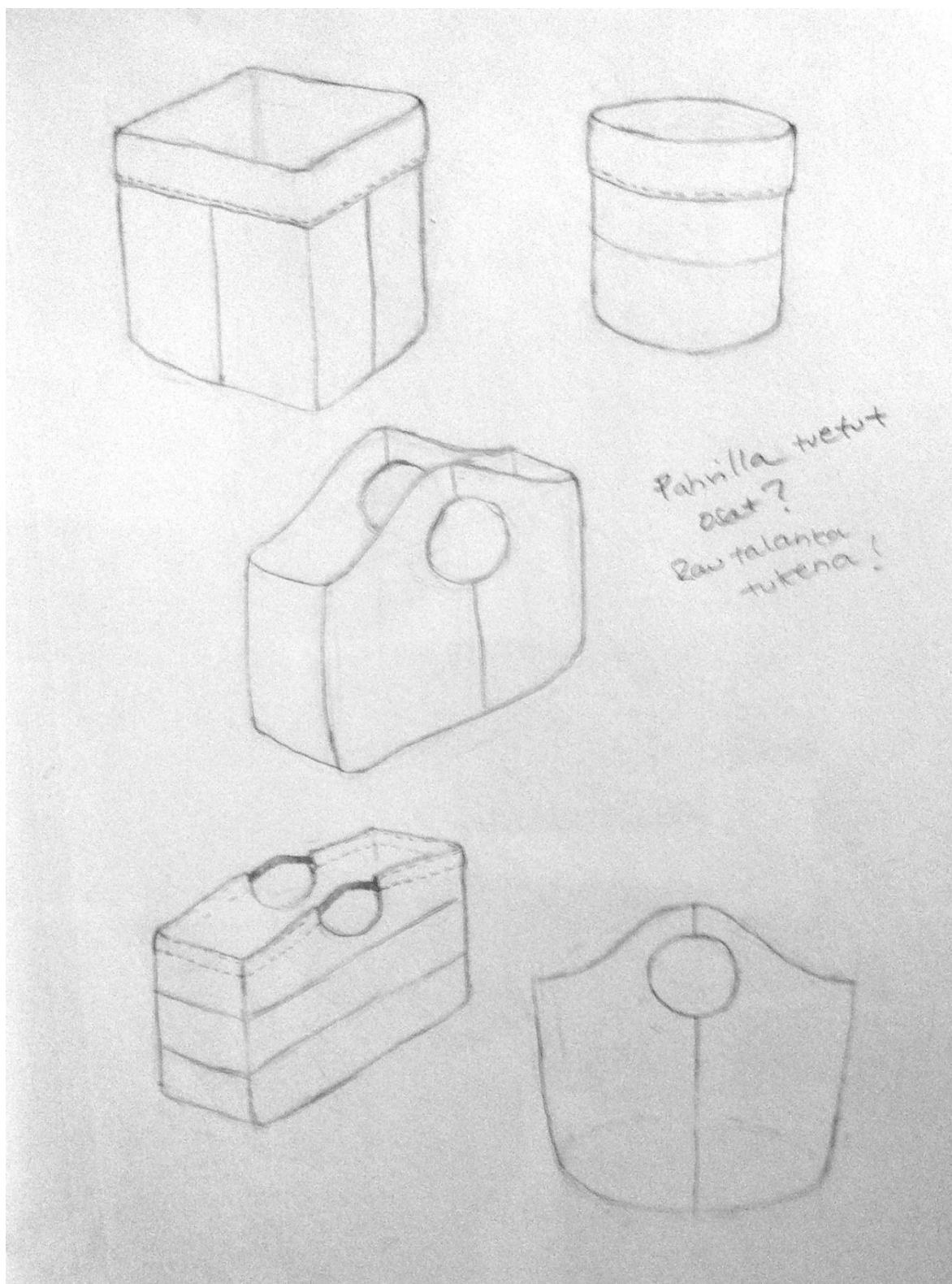
Luonnoksista valittiin tilaajan kanssa tuotteita, joiden valmistamista alettiin testata niiden ajankäytön ja ommeltavuuden selvittämiseksi. Tuotteita valittaessa ja kaavoja tehdessä pyrittiin kuitenkin jo etukäteen miettimään, että tuotteiden rakenteet eivät olisi vaikeita ja kokoaminen olisi mahdollisimman helppoa ja nopeaa.



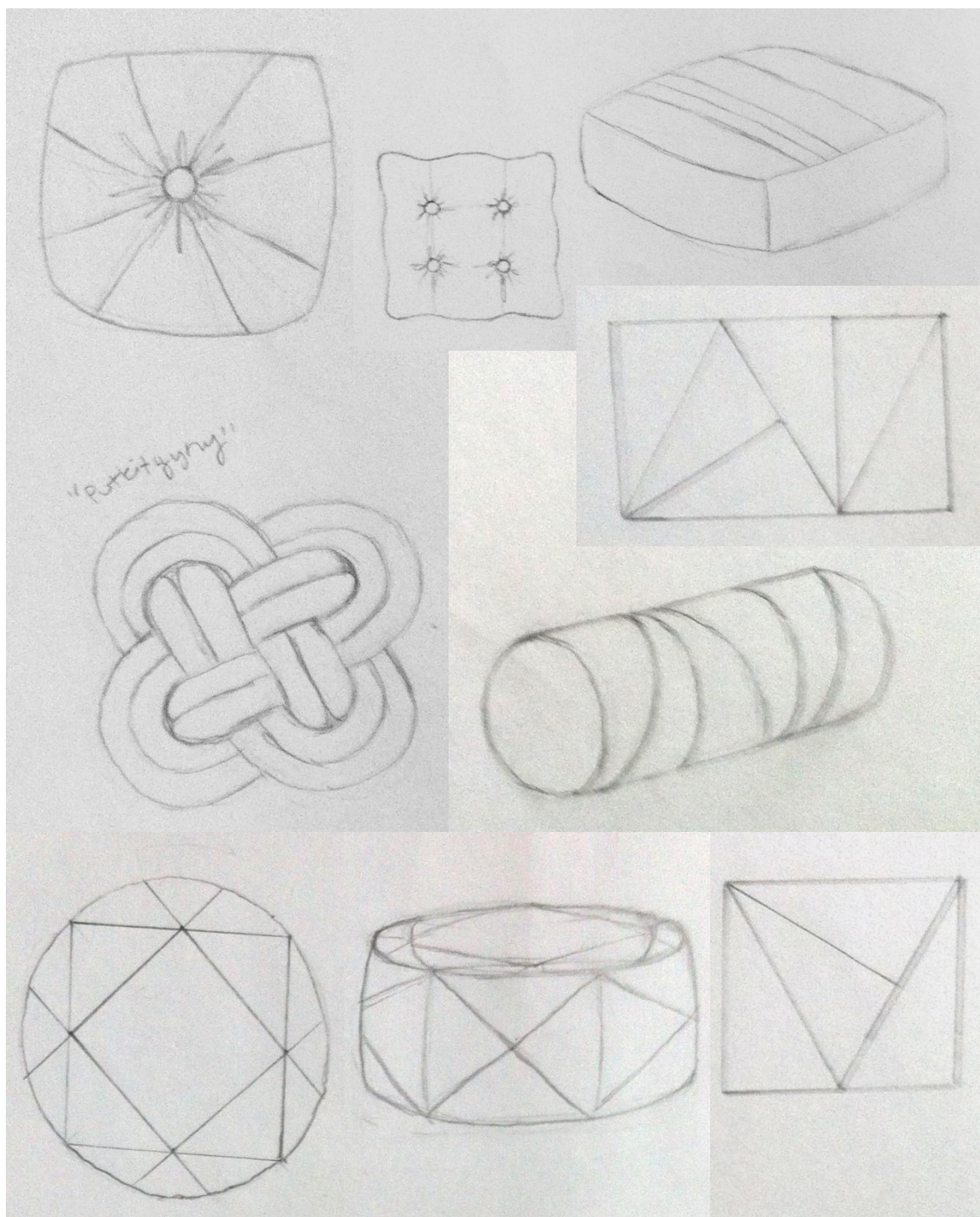
Kuva 7. Tunnelmakuvat tiloista, joihin suunnitellut tuotteet voisi sopia. (Bergroth & Skönä hem)



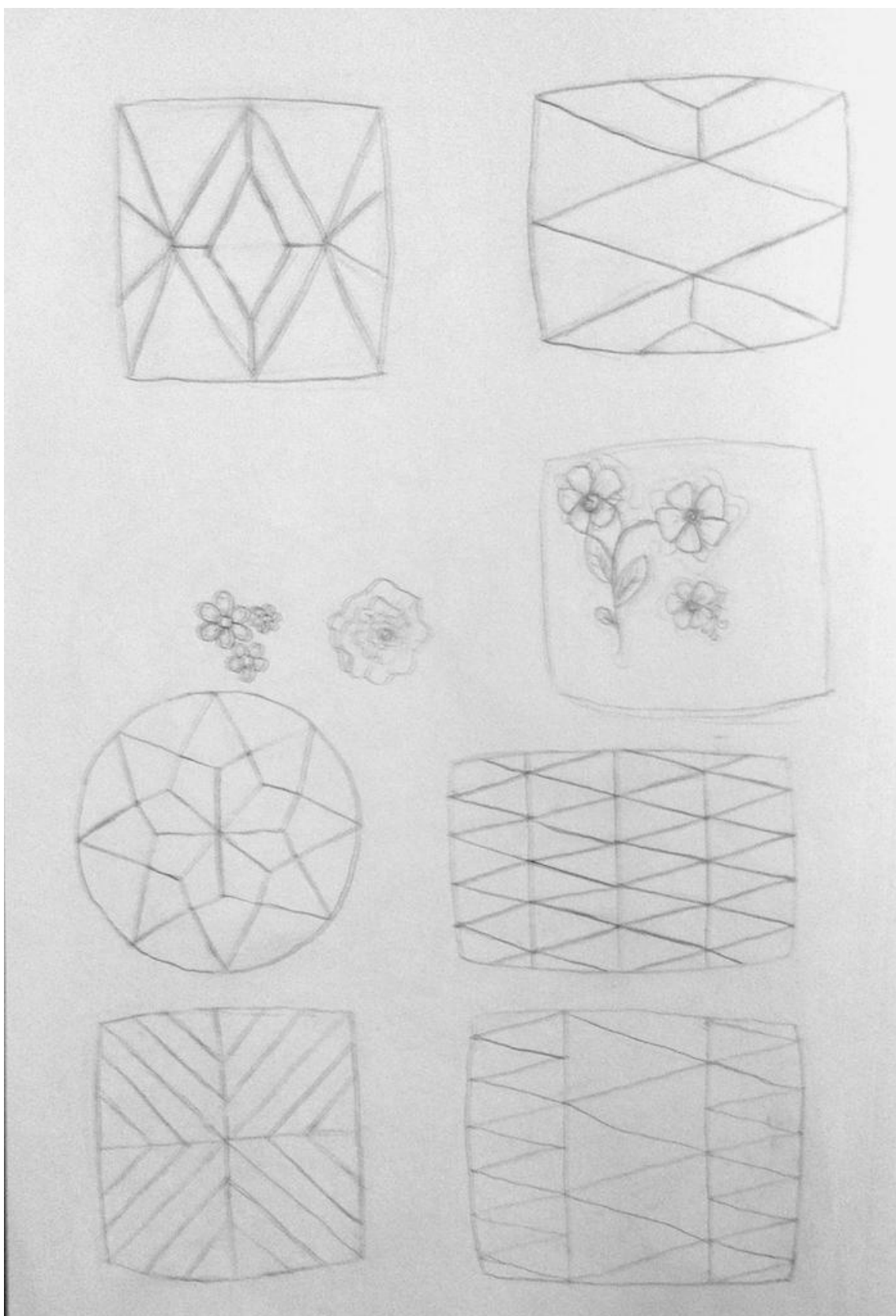
Kuva 8. Luonnoskuvia.



Kuva 9. Luonnoksia.



Kuva 10. Luonnoksia.



Kuva 11. Luonnoksia.

### 3.4.1 Rahi

Ensimmäisenä luonnoksista valittiin valmistettavaksi marokkolaistyyppinen rahi/tyyny, johon on helppo hukata pieniäkin tilkkuja. Rahi oli helppo ommeltava ja sen valmistamiseen kului hieman alle 2 tuntia, tarkkana sai olla kulmien kohdistamisessa. Siihen käytetään useita samanmallisia tilkkuja, jotka on helppo leikata etukäteen ja se täytetään vaahtomuovirouheella. Rahi oli onnistunut ja se päättyi suoraan lopullisiin tuotteisiin.



Kuva 12. Valmis rahi. (Laine 2015)

### 3.4.2 Tyynyt

Sisustustyynyjä suunniteltiin useita, koska ne ovat ehkä yksi helpommista tavoista muuttaa vaikka olohuoneen ilmettä ja useimmissa kodeissa niitä käytetään. Verhoiluverstaalla oli paljon vaahtomuovirouhetta mitä tuotteisiin sai käyttää, joten sekin vaikutti valintaan. Tyynyt ovat myös helppoja valmistettavia, riippuen tosin vähän rakenteista.

Ensimmäisenä valmistettiin pyöreä tyyny, jossa on keskellä kankaalla päällystetty nappi. Keskeltä reunoihin meneviin saumoihin ommeltiin poimulangat, jotta tyynyyn saatiin mukava efekti. Poimulankojen ompelu oli ehkä turhaa, koska pelkkä keskeltä kiristäminen napilla olisi ollut riittävä vaihtoehto ja sillä olisi saanut saman efektin.

Toiseksi tyynyksi valittiin perinteisempää tilkkutyötä edustava tyyny, johon voidaan käyttää kapeampia kangaspaloja. Tyyny oli helppo valmistaa sivusaumojen kohdistusta lukuun ottamatta ja sen ulkonäkö miellytti tilaajaa ja tekijää.



Kuva 13. Pyöreä tyyny napilla. (Laine 2015)



Kuva 14. Ohuista kangassuikaleista valmistetut ruusukkeet. (Laine 2015)





Kuva 15. Tilkkutyyny. (Laine 2015)

### 3.4.3 Kassit ja korit

Esimerkiksi lehti/paperikassiksi suunniteltu kassi, jossa on pyöreä reikä kantokahvan muodostamiseksi, valmistettiin seuraavana tyynyjen jälkeen. Kassin lopputulos oli tyydyttävä, mutta sen valmistamiseen kului liikaa aikaa ja reiän ompelu oli liian haasteellisia, osittain kankaan paksuuden takia. Kassiin ei myöskään saa käytettyä kovin pieniä paloja, ellei osia valmisteta tilkuista. Kantokahva tulisi toteuttaa jollain muulla tavalla.



Kuva 16. Valmis kassi. (Laine 2015)

Kassin jälkeen valmistettiin pyöreät säilytyskorit vaikka lankakerille. Koreja on nyt näkynyt paljon sisustuslehdissä ja -nettisivuilla. Ne olivat nopeasti valmistettavia, rakenteellisesti ne eivät olleet haastavia ja ne on helppo valmistaa myös pieniä tilkkuja yhdistellen. Tuotetta valmistaessa alettiin pohtia, voisiko koreja käyttää suojaruukkuina kukille tai voisiko niihin jopa istuttaa kukkia. Koreja voisi valmistaa esimerkiksi kolmea eri kokoa, joista nyt valmistetut edustaisivat keskikokoa.



Kuva 17. Säilytyskori. (Laine 2015)

### 3.5 Lopulliset tuotteet

Valmistetut prototyypit olivat pääasiassa toimivia, mutta ehkä pientä jatkokokehitystä kaipaavia. Tuotteita ei ehditty testata enempää, joten tässä vaiheessa lopullisiksi tuotteiksi valittiin niiden valmistettavuuden ja ulkonäön perusteella rahi, sisustustyynyt ja säilytyskorit. Valituista tuotteista valmistettiin pahviset kaavat, mutta valmistusohjeita ei tarvittu, sillä tuotteet ovat rakenteellisesti sen verran helposti valmistettavia.



Kuva 18. Kaikki tuotteet. (Laine 2015)

## 4 ARVIOINTI

### 4.1 Prosessin kulku ja lopputulos

Tekstiilinkierrätykseen ja tekstiilijätteeseen tutustuminen oli oman kiinnostukseni takia mielenkiintoista, mutta työtä aloittaessa syksyllä 2014 täysin ajankohtaiset ja uuteen jätelainsäädäntöön liittyvät julkaisut olivat hyvin suppeita tai niitä oli vaikea löytää. Mitä lähemmäs vuotta 2016 päästiin, sitä enemmän julkaisuja aiheesta tuntui löytyvän. Opinnäytetyön tekemisen ajan rajallisuuden vuoksi aivan uusimpia tekstiilinkierrätystä koskevia lähteitä ei kuitenkaan ehditty tutkia kunnolla. Parhaiten tietoa löytyi tekstiilinkierrätyksestä ja sen tulevaisuudesta kiinnostuneiden henkilöiden blogeista ja opinnäytetöistä, joiden lähdeviitteiden avulla löydettiin uusia lähteitä ja saatiin myös varmuus blogilähteiden oikeellisuudesta. Aineistoa sain kuitenkin kerättyä riittävästi selkeän kokonaisuuden muodostamiseksi siitä, mitä on tekstiilijäte ja sen kierrätys vuonna 2016.

Haastatteluilla saatiin hyvä yleiskuva pienen verhoiluyrityksen tekstiilijätteistä, ylijäämän kertymisestä ja kierrätystottumuksista, ja tietoa ja ideoita siitä, miten verhoilijat ovat kierrättäneet leikkuujätteensä tai miten niitä voitaisiin kierrättää. Verhoiluyrittäjät suostuivat mielellään haastateltaviksi, mutta osa vastauksista jäi hieman suppeiksi, ehkä osittain siksi, että haastattelujen tekeminen oli minulle täysin uutta, enkä haastattelutilanteissa osannut riittävästi johdatella.

Suunnittelutyötä aloittaessa minulla oli aika selkeä visio, minkälaisia tuotteita leikkuujätteestä voidaan kyseisissä puitteissa valmistaa; ommeltavia sisustustuotteita. Muun ylijäämän käyttö oli haasteellinen osuus, eikä sen kierrätykseen ehditty perehtyä niin hyvin kuin oli tarkoitus, eikä sitä saatu käytettyä tuotteisiin, joten niiden kierrätyksen ideointia voisi kehittää tulevaisuudessa. Suunnittelu ja prototyypin valmistus sujui vaivatta, mutta niiden jatkokehittelylle olisi pitänyt varata aikaa.

Työn tuloksena saatiin kooste tekstiilinkierrätyksestä ja tekstiilijätteestä 2016, joka vastasi työn tavoitteita, ja muutamia toimivia sisustustuotteita. Sisustustuotteiden, niiden kehittelyn osuus ja käyttämättä jäävän ylijäämän kierrätyksen ideointi jäi kuitenkin tavoitetta pienemmäksi, eikä tuotteiden valmistuksen kannattavuuteen juuri ehditty paneutua.

### 4.2 Pohdinta

Koen, että sain koostettua hyvän tietopaketin siitä, mitä on tekstiilijäte ja sen kierrätys v. 2016, sillä ainakin itselleni aukesi monia uusia asioita aiheesta ja se myös herätti pohtimaan mitä on tekstiilijäte ja sen kierrätys tulevaisuudessa. Vaikka verhoilun leikkuujätteen kierrättäminen tuotteiksi tai omien tekstiilinkierrätystapojen parantaminen ideana tuntuu hyvältä, koen sen silti olevan pieni teko tässä mittakaavassa, mikä työssä tulee ilmi.

Kuten verhoilijoiden haastatteluistakin selvisi, vanhat ja kuluneet kankaat ovat suurempi ongelma, kuin leikkuujätetilkut, joiden kierrätys uusiksi tuotteiksi on melko helppoa. Vanhojen kankaiden ja muun ylijäämän kierrätykseen olisi ollut kiinnostavaa tutustua tarkemmin ja harmikseni en sitä työhön ehtinyt sisällyttää.

Työ aloitettiin jo syksyllä 2014, mutta täyteen vauhtiin sen tekemisessä päästiin vasta seuraavana syksynä. Ajankäyttö ei ole ollut viimeaikoina vahvimpia puoliani ja henkilökohtaisista syistä työn teko ei edennyt suunnitelmien mukaan ja sen tekeminen oli hidasta, joten työ jäi suppeammaksi kuin sen alun perin suunnittelin. Lopputulokseen olen kuitenkin melko tyytyväinen, sillä tämä vaati minulta paljon voimavaroja. Prosessin aikana opin paljon uutta ja mielenkiintoni tekstiilinkierrätykseen syveni, joten oppimiskokemuksena tämä oli hyvä ja minulle täysin uudenlainen.

## LÄHTEET

### PAINAMATTOMAT LÄHTEET

Ahokumpu, A. 2006. Käytettyjen tekstiilien ja huonekalujen uudelleen- käyttö- ja kierrätysmahdollisuuksien kartoitus. Uusi Elämä – hanke. Selvitys.

Ahonen, T. 2012 Poistotekstiilien hyödyntäminen - Kyselytutkimus asenteista ja mielipiteistä liittyen tekstiilien hyötykäyttöön. Hämeen ammattikorkeakoulu. Kestävän kehityksen koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Dahlbo, H., Aalto, K., Sippola, K. & Ojanen, S. 2013. Tekstiilijätteen kierrätykselle etsitään mahdollisuuksia. Ympäristö ja Terveys-12 lehti 7:2013, 44 vsk, s. 12-16.

Hakola, P. 2013. Tekstiilinkierrätys Suomessa - Yritysten asenteet ja teot tekstiilikierrätyksessä. Hämeen ammattikorkeakoulu. Kestävän kehityksen koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Huotari, S. 2011. Kierrätysmateriaalista tuotteeksi - Jättemateriaalien muokkaaminen sisustusraheiksi. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu. Muotoilun koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Huttunen, H. 2014. Tekstiiliteollisuuden leikkuujätteen määrä ja hyödyntäminen Suomalaisessa vaatetus- ja tekstiiliteollisuudessa. Hämeen ammattikorkeakoulu. Ympäristötekniikan koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Oulun seudun ympäristötoimi. 2009. Ympäristöasioiden hoito puusepänteollisuuden yrityksissä Oulun seudulla 2009 Selvitys. Raportti.

### PAINETUT LÄHTEET

Gellein Merkesdal, G. 2001. Ota tilkut uuteen käyttöön. Karkkila: Kustannus-Mäkelä.

Lien, H. & Eckeröth, T. 2009. Tilkkunen. Helsinki: WSOY.

### INTERNETLÄHTEET

Hamk, Texvex. Poistaripajahanke, Texvex Forssa, Texvex Loimaa, Texvex Humppila ja Sampola Hämeenlinna. Viitattu 18.11.2015.

<http://www.hamk.fi/tyoelamalle/hankkeet/poistaripaja/Sivut/texvex-forssa-ja-texvex-loimaa.aspx>

Humbugi. Viitattu 15.10.2015.

<http://www.humbugi.com/humbugi>

INTOA design. Old in new form. Viitattu 15.10.2015.

<http://www.intoadesign.fi/yritys>

Jurkko, K./Yle. 2015 Uusi asetus hämmentää – mitä tapahtuu kymmenille miljoonille kiloille tekstiilijätettä? Viitattu 5.9.2015 ja 20.9.2015.

[http://yle.fi/uutiset/uusi\\_asetus\\_hammentaa\\_mita\\_tapahtuu\\_kymmenille\\_miljoonille\\_kiloille\\_tekstiilijatetta/7761014](http://yle.fi/uutiset/uusi_asetus_hammentaa_mita_tapahtuu_kymmenille_miljoonille_kiloille_tekstiilijatetta/7761014)

Kankaanpää, V. 2015. Tekstiili- ja muotialat. Tekstiilien kierrätys ei ole ongelmatonta. Viitattu 12.10.2015.

<http://www.textile.fi/pages/posts/tekstiilien-kierraetys-ei-ole-ongelmatonta-36.php>

Nurmi, A. Vihreät vaatteet. 2011. 75 % tekstiilijätteestä kaatopaikalle. Viitattu 3.9.2014 ja 30.8.2015.

[http://www.vihreatvaatteet.com/75-tekstiilijatteesta-kaatopaikalle/&gws\\_rd=cr&ei=-9xJVuLDLce\\_ygOa-YnwCA](http://www.vihreatvaatteet.com/75-tekstiilijatteesta-kaatopaikalle/&gws_rd=cr&ei=-9xJVuLDLce_ygOa-YnwCA)

Pyy, O. 2015. Jätelaki 2016. Viitattu 30.8., 2.9. ja 10.10.2015.

<http://outilespyy.com/jatelaki-2016/>

Pyy, O. 2015. Mitä on tekstiilijäte? Viitattu 2. ja 5.11.2015.

<http://outilespyy.com/mita-on-tekstiilijate/>

Risako. Aidot ja alkuperäiset kierrätyspitsituotteet Viitattu 15.10.2015.

<http://www.risako.fi/risako-aidot-ja-alkuperaiset-kierratyspitsituotteet/>

Tiensuu, M./ MTV3. 2013. Tekstiilien kierrätys pakolliseksi – Mitä vaatejätteelle tapahtuu? Viitattu 2.9.2014 ja 15.8.2015.

<http://www.mtv.fi/lifestyle/koti/artikkeli/tekstiilien-kierratys-pakolliseksi-mita-vaatejatteelle-tapahtuu/3200688>

Suomen virallinen tilasto (SVT): Jätetilasto [verkkojulkaisu]. Viitattu 30.8.2015.

<http://www.stat.fi/til/jate/kas.html>

## KUVALÄHTEET

Kuva 1. Poistotekstiilivirta. Mitä on tekstiilijäte? Outi Les Pyy, 2015. Viitattu 5.11.2015.

<http://outilespyy.com/mita-on-tekstiilijate/>

Kuva 2. Jätehierarkia. Outi Les Pyy, 2015. Viitattu 30.8.2015.

<http://outilespyy.com/jatelaki-2016/>

Kuva 3. Humbugin Lucy –laukku. Humbugi. Viitattu 15.10.2015.

<https://www.weecos.com/fi/item/lucy-laukku>

Kuva 4. Intoa-design farkkupatalaput. Intoa Design. Viitattu 15.10.2015.

<http://www.intoadesign.fi/kauppa/tuote/42/Farkkupatalaput>

Kuva 5. Pitsilaukut. Risako. Viitattu 15.10.2015.

<https://www.weecos.com/fi/stores/risako?cat=women-s-bags>

Kuva 6. Ideakollaasi. Eeva Laine. Useita kovalähteitä.

<http://www.wayfair.com/traditional-upholstered-ottoman-th.html>

<http://www.housetohome.co.uk/product-idea/picture/bean-bags-pouffes-and-cubes-10-of-the-best>

<http://holtwoodhipster.blogspot.fi/2014/02/patio-plans-geo-pillow-menagerie.html>

<http://www.decorotation.com/etsy-finds-aztec-pillows/>

<http://daisyjanie.typepad.com/daisyjanie/2010/10/sewing-for-quilt-market-modern-pillow-completed.html>

[http://www.beaboutiqueinteriors.co.uk/2014\\_10\\_01\\_archive.html](http://www.beaboutiqueinteriors.co.uk/2014_10_01_archive.html)

<http://www.waverly.com/products/storage/>

[http://www.polyvore.com/pack\\_textile\\_basket/thing?id=49534371](http://www.polyvore.com/pack_textile_basket/thing?id=49534371)

Kuva 8. Tunnelmakuvat. Sköna hem: Scandinavian Interior Design Showroom in Stockholm 2012 & Linda Bergroth: Scandinavian Apartment. Viitattu 3.4.2015.

<http://pcglad.com/scandinavian-interior-design/amazing-scandinavian-interior-of-interior-scandinavian-interior-design-showroom-in-stockholm-2012-1/>

<http://pcglad.com/scandinavian-apartment/remarkable-scandinavian-apartment-of-apartment-exquisite-scandinavian-apartment-interiors/>

Muut kuvat tekijän omia.



### Haastattelun kysymykset

1. Mitä yrityksessänne tehdään?
2. Kuinka paljon leikkuujätettä yritykseltänne tulee keskimäärin, esim. kg/kk ja kuinka suuria paloja?
3. Mitä muuta jätemateriaalia yritykseltänne kertyy?
4. Kierrätättekö leikkuujätteen? Jos kyllä, miten?
5. Lajitteletteko leikkuujätteen erikseen muusta tekstiilijätteestä?
6. Kierrätättekö tai uusiokäytättekö muuta ylijäämää? (vanhat tekstiilit, puuosat, metallit...)
7. Oletteko kiinnostunut tekstiilin kierrätyksestä?
8. Oletteko huomioineet uudet säännökset orgaanisen jätteen loppusijoituksesta? (Vuoden 2016 alusta tekstiilijätettä ei enää saa viedä kaatopaikoille)
9. Oletteko kiinnostuneita tekstiilijätteestä tai muusta ylijäämästä valmistetuista tuotteista?
10. Onko teillä ideoita leikkuujätteen kierrätysmahdollisuuksiin liittyen?