

# REIMA-HAALARIN UUSI ELÄMÄ

Tutkimus lasten vaatteen  
uusiokäyttömahdollisuuksista

Silja Nieminen

Opinnäytetyö  
Toukokuu 2010

Vaatetusalan koulutusohjelma  
Liiketoiminta ja palvelut





Tekijä(t) NIEMINEN, Silja Johanna	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 25.5.2010
	Sivumäärä 30	Julkaisun kieli suomi
	Luottamuksellisuus ( ) saakka	Verkojulkaisulupa myönnetty ( X )
Työn nimi REIMA-HAALARIN UUSI ELÄMÄ Tutkimus lasten vaatteiden uusiokäyttömahdollisuuksista		
Koulutusohjelma Vaatealan koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) PARTANEN, Kaisa		
Toimeksiantaja(t) Reima Oy		
Tiivistelmä <p>Opinnäyte on tuotekehitystyö, jonka tavoitteena oli suunnitella ja valmistaa Reima Oy:n käytetyistä lasten haalareista kolmesta kuuteen kierrätystuotetta sekä laatia kolmeen tuotteeseen tuotekohtaiset kotona helposti toteutettavat valmistusohjeet. Taustalla on ajatus siitä, miten syntyvän tekstiilijätteen kaatopaikalle päätymistä voitaisiin vähentää ja samalla pidentää arvokkaan tuotteen elinkaarta. Tavoitteena oli myös tuotesuunnittelun ja -kehitystyön ymmärtäminen teorian pohjalta.</p> <p>Tuotekehityksen suunnittelu- ja valmistusprosessia käsiteltiin lähdekirjallisuuden avulla. Kirjallisuudesta nousi esille teorianmalli, johon omaa työskentelyä verrattiin. Tätä mallia täydennettiin muilla lähdekirjallisuuden teorianmalleilla. Vertailupohja saatiin raporttoimalla oma suunnittelu- ja valmistusprosessi.</p> <p>Tutkimus toteutettiin suunnitteleamalla ja valmistamalla lasten haalareista erilaisia tuotteita. Näin saatiin tietoa siitä, minkälaisiin tuotteisiin haalari soveltuu kierrätysmateriaaliksi. Työn tuloksena valmistui kuusi tuotetta, joista kolmeen laadittiin työohjeet ja kaavat.</p> <p>Opinnäytetyöhön sisältyi tuotteiden suunnittelu, tuotekehitys, mallikappaleiden ja työohjeiden valmistaminen sekä näiden arviointi. Tulokset saatiin vertailemalla tehtyä tuotekehitystyötä teorianmalliin. Tutkitun teorianmallin mukaan tuotekehitysprosessissa on selkeitä vaiheita, joiden mukaan edetään: alkumielikuvien muodostaminen, suunnittelu, arviointi, jatkokehitys ja viimeistely.</p> <p>Opinnäytetyö on ajankohtainen, koska tietoisuus kierrätyksestä lisääntyy koko ajan. Työn ensisijaiset hyödynsaajat ovat äidit, jotka miettivät, mitä tehdä vaatteella, jota ei enää voi antaa eteenpäin. Työohjeiden avulla lasten haalarista voidaan valmistaa käytännöllisiä tuotteita ja näin tekstiilijätteen määrää vähentää. Ohjeet julkaistaan Reima Oy:n verkkosivuilla, josta ne ovat kaikkien saatavilla ja niillä voidaan valmistaa tuotteet myös muustakin kuin kierrätysmateriaalista.</p>		
Avainsanat (asiasanat) tuotekehitys, tuotesuunnittelu, käsityö, kierrätys, uusiokäyttö, lastenvaatteet, Reima Oy		
Muut tiedot		



Author(s) NIEMINEN, Silja Johanna	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 25.5.2010
	Pages 30	Language Finnish
	Confidential ( ) Until	Permission for web publication ( X )
Title NEW LIFE FOR REIMA'S OVERALL Research for possibilities of reuse of children's clothing		
Degree Programme Degree Programme in Fashion and Clothing		
Tutor(s) PARTANEN, Kaisa		
Assigned by Reima		
Abstract <p>The main goal of this Bachelor's Thesis is to design and manufacture 3 to 6 products from used Reima's children overalls. The purpose is to find out how reduce the amount of textile waste when clothes are so worn out that they cannot be given forward to smaller children. Another goal is to understand the actual process of product design both in theory and practice.</p> <p>Product design and development processes were studied through literature. One theory was compared with writer's own design process and completed with other theories from literature. This process is reported in this Bachelor's Thesis.</p> <p>The research was executed by designing various products from used children's overalls. This gave information about what kind of products the used overall is suitable for. Eventually six products were manufactured. Work instructions and patterns were made to three of these.</p> <p>The work in this Bachelor's Thesis included product design and development, manufacturing sample pieces, preparing work instructions and evaluation of these all. The theory that was under research showed that there are clear phases how to proceed in product development process.</p> <p>This Bachelor's Thesis is topical because the consciousness of recycling among consumers is increasing all the time. The primary beneficiaries are mothers thinking what to do with clothes that cannot be given forward. With these work instructions they can make new products and thus extend the valuable product life cycle. The work instructions will be published on Reima's website so everybody can make good use of those.</p>		
Keywords product development, product design, handicraft, recycling, reuse, children's wear		
Miscellaneous		

<b>1</b>	<b>JOHDANTO</b> .....	<b>2</b>
1.1	KEHITTÄMISTEHTÄVÄN TAUSTA JA TAVOITTEET .....	2
1.2	TUTKIMUSONGELMA .....	3
1.3	TOIMEKSIANTAJA REIMA OY .....	3
<b>2</b>	<b>KIERRÄTYS</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>TUOTESUUNNITTELUN TEORIA</b> .....	<b>5</b>
3.1	TUOTESUUNNITTELUPROSESSI .....	5
3.2	SUUNNITTELUN ALKUVAIHE .....	6
3.3	TUOTTEEN SUUNNITTELU .....	11
3.4	FUNKTIOANALYYSI .....	12
<b>4</b>	<b>HENKILÖKOHTAISEN PROSESSIN KUVAUS</b> .....	<b>14</b>
4.1	SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHTIA .....	14
4.2	SUUNNITTELUN TOTEUTUS .....	15
4.3	TUOTTEET .....	15
<b>5</b>	<b>HENKILÖKOHTAISEN TYÖN VERTAILU TEORIAMALLIIN</b> .....	<b>21</b>
<b>6</b>	<b>POHDINTA</b> .....	<b>22</b>
	<b>LÄHTEET</b> .....	<b>24</b>
	<b>LIITTEET</b> .....	<b>25</b>
	LIITE 1. ....	25
	LIITE 2. ....	26
	LIITE 3. ....	27

## KUVIOT

KUVIO 2	Konseptimuotoilun vaiheita. ....	10
KUVIO 3	Tuotesuunnitteluun liittyvän tiedon ja taidon osatekijät.....	12
KUVIO 4	Tuotteen funktiokokonaisuus.....	13
KUVIO 5	Lastenvaunujen renkaiden kurasuoja.....	16
KUVIO 6	Suojalapaset. ....	17
KUVIO 7	Kylmä/lämpöpussi. ....	18
KUVIO 8	Vaippalaukku.....	19
KUVIO 9	Kuva printtien ja leikkausaukkojen käytöstä yksityiskohtana. ....	20

# 1 JOHDANTO

## 1.1 KEHITTÄMISTEHTÄVÄN TAUSTA JA TAVOITTEET

Opinnäytetyön toimeksiantona on suunnitella ja valmistaa Reima Oy:n käytetyistä lasten haalareista kierrätystuotteita uusiokäyttöön. Tarkoituksena on selvittää, mitä tuotteita käytetyistä haalareista voi valmistaa ja miten ne palvelisivat lapsiperheiden arkea vielä alkuperäisen käyttötarkoituksensa jälkeenkin. Opinnäytetyön konkreettisena tuotoksena syntyy kuusi erilaista tuotetta, joista valitaan lapsiperheiden äitejä ajatellen kolme kotona helposti toteutettavaa mallia. Näille kolmelle mallille laaditaan yksityiskohtaiset valmistusohjeet, jotka julkaistaan Reiman verkkosivuilla.

Toimeksianto tuli Reiman markkinointipäälliköltä Riikamaria Paakkunaiselta. Hänellä oli mielessään ekologisuuden visio, jota haluttiin kehittää. Reimalle oli aikaisemmin keväällä 2010 tehty selvitys, jossa oli tutkittu kuluttajien kiinnostusta Reiman tuotteiden kierrätykseen ja uusiokäyttöön sekä yhteistyömahdollisuuksia yritysten kanssa kierrätystuotteiden valmistamiseksi.

Lähtökohtana on ollut, että loppuun käytetyt haalarit palautuisivat Reimalle vanhempien lähettämänä postin kautta tai esimerkiksi jälleenmyyjien kerääminä. Tämän jälkeen ne lähetettäisiin alihankintayrityksiin uusien tuotteiden valmistusta varten. Keskustelussa Riikamaria Paakkunaisen kanssa postittamisen mielekkyydestä tultiin siihen tulokseen, että se on kallista, eikä kovin ekologista. Keskustelun yhteydessä päädyttiin siihen ratkaisuun, että järkevintä on laittaa työohjeita Reiman verkkosivuille, josta kaikki halukkaat voisivat käydä poimimassa ideoita ja ohjeita haalarien jatkokäyttöön.

Tutkimuksen tavoitteena ei ole pelkästään suunnitella ja valmistaa tuotteita vaan tämän lisäksi myös ymmärtää tuotekehitysprosessia. Tuotekehitystyöhön on olemassa useita erilaisia malleja, mutta tässä työssä keskitytään erityisesti Pirkko Anttilan käsityötuotteen suunnittelu- ja valmistusprosessin teoreettiseen malliin ja verrataan sitä henkilökohtaiseen tuotteen suunnittelupro-

sessiin. Malli sopii työhön erityisen hyvin, koska tässä työssä ei ole kyse teollisesta suunnitteluprosessista vaikka sen materiaali tulee teollisesti valmistetuista tuotteista. Työn lopputuotteet ovat käsityönä tehtäviä malleja, jotka pienellä jatkokehittelyllä soveltuisivat myös pienteolliseen tuotantoon, mutta se on rajattu tämän opinnäytetyön ulkopuolelle.

## 1.2 TUTKIMUSONGELMA

Tutkimuksen päätavoite on selvittää, miten lasten ulkovaate toimii kierrätysmateriaalina. Tavoitteena on myös ymmärtää tuotesuunnitteluprosessia ja verrata henkilökohtaista suunnittelutyötä Pirkko Anttilan käsityötuotteen suunnittelu- ja valmistusprosessin teoriamalliin. Tärkeimmät tutkimuskysymykset muotoillaan seuraavasti:

1. Mitä uusiotuotteita lasten talvihaalarista voidaan valmistaa ja mitä pitää ottaa huomioon kotona valmistettavaa uusiotuotetta suunniteltaessa?
2. Mitkä ovat tuotesuunnitteluprosessin vaiheet teoriassa ja miten ne toteutuvat tässä työssä?

Kysymyksiin etsitään vastauksia kirjallisuudesta sekä empiirisen tutkimuksen avulla.

## 1.3 TOIMEKSIANTAJA REIMA OY

Reima Oy:n historia ulottuu 1930- ja 1940-luvun vaihteeseen, jolloin Kankaanpäähän perustettiin ensimmäinen vaatetehdas valmistamaan varusteita armeijan tarpeisiin. Varsinainen Reima Oy aloitti toimintansa Kankaanpäässä 1944–45, jolloin tuotannossa oli aluksi naisten työtakkeja. Hyvin nopeasti toiminta kuitenkin suuntautui ulkoilu- ja retkeilyasusteisiin sekä lasten vaatteisiin. (Reima 2010).

Tällä hetkellä yhtiö työllistää noin sata henkeä Suomessa ja Kaukoidässä parisenkymmentä. Toiminnot on keskitetty niin, että tuotanto tapahtuu Kaukoidässä. Kankaanpäässä, joka sijaitsee lähellä tärkeitä tuontisatamia, ovat

tuotekehityksen ja logistiikan yksiköt ja Vantaalla suunnittelu, myynti ja markkinointi. Reima Oy:n tuotannosta on aina mennyt suuri osa vientiin. Nykyisessä tilanteessa viennin osuus 70 % ja tuotteita myydään 15 maassa. Yhtiön liikevaihto on ollut viime vuosina kasvussa ja vuonna 2008 se oli 38,4 miljoonaa euroa. Reiman toimitusjohtajana on toiminut vuodesta 2005 Christopher Silcowitz. (Reima 2010).

## 2 KIERRÄTYS

Kierrätys ei ole ohimenevä ilmiö. Sitä on Suojasen (1997) mukaan tehty jo 2000 vuotta sitten Kiinassa, jolloin tekstiilijätteet ja vanhat vaatteet käsiteltiin niin, että ne voitiin käyttää uusien tekstiilien valmistukseen. Myös Euroopassa on tekstiilijätettä kierrätetty jo myöhemmällä keskiajalla. Silloin tarkoituksperät ovat olleet enemmänkin taloudellisia. Nykyään ympäristön suojeleminen on tärkeämpi aspekti (Suojanen 1997, 60).

Tekstiilien kierrätyksessä Suojanen (1997) erottaa ns. suljetun ja avoimen kierron. Näistä jälkimmäisessä eli avoimessa kierrossa käytetään kierrätysmateriaalia uusien tuotteiden valmistamiseen, jolloin uuden raaka-aineen tarve vähenee. Suljettu kierto tarkoittaa, että materiaali käytetään uudelleen samanlaisten tuotteiden valmistamiseen. Tästä esimerkkinä muun muassa uusiolasi (mts. 60–61).

Kierrätyksen yhteydessä käytettävät termit usein sekoittuvat puhekielessä, eikä oikein tiedetä mitä eroa on uusiokäytöllä ja kierrätyksellä. Näitä termejä opinnäytetyön tekijä haluaa selventää väärinkäsitysten välttämiseksi. Mitä esimerkiksi tarkoitetaan kierrätyksellä, uusiokäytöllä tai uusioraaka-aineella.

Kierrätys on yleiskäsite kaikelle toiminnalle, joka kattaa energian, raaka-aineiden ja tuotteiden sekä niiden materiaalien uudelleenkäytön. Uusiokäytöllä tarkoitetaan tuotteen materiaalin käyttöä uudelleen. (Suojanen 1997, 8.) Uusiokäytöstä puhutaan, kun tuote käytetään materiaalina uudelleen. Uusioraaka-

aineella tarkoitetaan kierrätetystä materiaalista saatavaa raaka-ainetta. (Helanto 1993, 142.)

## 3 TUOTESUUNNITTELUN TEORIA

### 3.1 TUOTESUUNNITTELUPROSESSI

Tuotekehitystyöhön on olemassa erilaisia teorioita. Pirkko Anttila on laatinut käsityötuotteen suunnittelu- ja valmistusprosessin teorianmallin, jota myös tässä työssä käytetään. Teorianmallia verrataan henkilökohtaiseen suunnittelu- ja valmistusprosessiin. Ana Nuutinen on soveltanut Pirkko Anttilan suunnitteluprosessin teorianmallia kaupalliseen ja teolliseen tuotesuunnitteluun, tarkemmin sanottuna muotivaatteiden suunnitteluun.

Käsityöllisen suunnittelu- ja valmistusprosessin malli koostuu monista eri osatekijöistä, joista muodostuu spiraalimaisesti etenevä toiminnan malli. Anttilan mukaan käsityön tekijä on itse avainasemassa. Tämän on hallittava prosessi alusta loppuun ideoinnista tuotantovaiheeseen. Tekijän on hankittava tarvittava tieto- ja taitopääoma ja huolehdittava resurssien riittävydestä koko prosessin ajan. Aina ei tekijällä ole tarkkaa mielikuvaa valmistuvasta tuotteesta ja lopputulos saattaa olla jotain muuta kuin on aiottu, ei kuitenkaan välttämättä huonompi. (Anttila 1993, 107–108).

Käsityön suunnittelu on teollista suunnittelua joustavampaa. Työn edetessä omaksutaan erilaisia vaikutteita ja verrataan niitä omiin sekä yhteisön arvoihin ja normeihin. Pirkko Anttilan teorianmalli toimii orientaatioperustana suunnittelu- ja valmistusprosessin osatekijöiden yksityiskohtaisessa tarkastelussa Seuraavassa avataan tarkemmin prosessin kulkua. (Mts. 108).



## 3.2 SUUNNITTELUN ALKUVAIHE

### **Mielikuvat**

Kaiken luovan toiminnan edellytyksenä on, että pystytään luomaan alkumielikuvia kehitettävästä kohteesta. Oli sitten kyse arkisesta käsityöstä tai todella taiteellisesta ilmaisusta on annettava mahdollisuus mielikuvien syntymiselle. Mitä taiteellisempaan ilmaisuun pyritään, sitä tärkeämpää on riittävän vahva alkumielikuva. Mielikuvat syntyvät havainnoista ja aikaisemmista kokemuksista sekä erilaisista lähteistä saatavasta informaatiosta. Ne ovat ikään kuin ennalta luotuja suunnitelmia tiedon hankkimiseksi ja suunniteltavan kohteen toteuttamiseksi. Mielikuvat muodostuvat ihmisen pitkäkestoisessa muistissa. (Anttila 1993, 127.)

Todellisuuden ja mielikuvissa olevan välillä tapahtuu jatkuvaa vuorovaikutusta. Hahmottamisen ja havaintojen prosessi on vaiheittain yhä uudelleen toistuvaa ja se toimii koko suunnittelun ajan. Suunnitteluprosessissa vaikuttavia asioita käydään mielessä läpi uudelleen ja uudelleen. Tämä auttaa käsiteltävän informaation järjestymistä ja jäsentymistä. (Anttila 1993, 128.)

Suunnittelijalla tulee siis olla selvä ”näky” niin tehtävästä kuin sen valmistamiseen tarvittavista työskentelytavoista ja -tekniikasta. Hyvin luotu ennakkomielikuva on melko pysyvä ja se ohjaa toimintaa läpi prosessin. Siitä on kuitenkin pystyttävä myös irrottautumaan, jotta voidaan antaa tilaa myös uusille ideoille. (Anttila 1993, 128–129.)

### **1 Alkumielikuvan luominen ja ratkaisun hahmottaminen.**

Työ on ajatuksen tasolla ja siitä muodostetaan sisäinen mielikuva. Mielikuvan syntymiseen vaikuttaa taustatiedon hankkiminen.

### **2 Tekijän omat resurssit**

Käsityön tekijä arvioi omat ja ulkoiset resurssit ja miten paljon ne rajoittavat työtä. Resurssien arvioidaan tekijän omien arvojen ja odotusten sekä osaamisen ja luovuuden kannalta.

### **3 Prosessin ulkopuoliset resurssit**

Ympäristön arvot ja näkemykset, jotka asettavat työlle omat tavoitteet. Ulko-  
puoliset panokset, esim. taloudelliset ja teknologiset resurssit.

#### **4 Tuotoksen suunnittelu**

Valmistuvaa tuotetta analysoidaan funktioanalyysin (ks. sivu x) avulla.

#### **5 Valmistusprosessin suunnittelu**

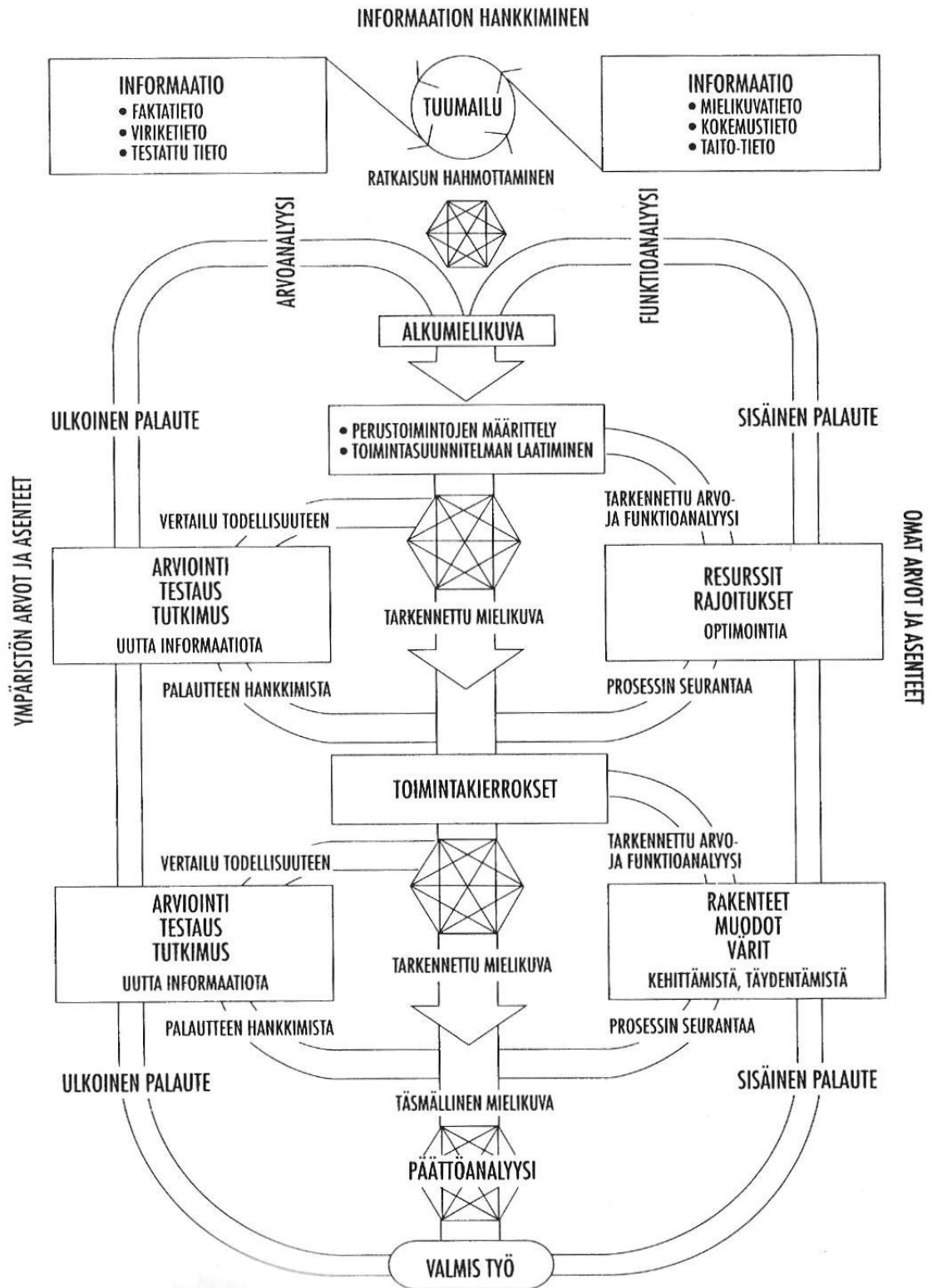
Työn suunnitteluun ja valmistukseen laaditaan toimintasuunnitelma, jota voi-  
daan käyttää etenemisen seurantaan ja arviointiin.

#### **6 Palautekanavat**

Anttila on teoriamallissaan jakanut palautteen saamisen kolmeen eri osa-  
alueeseen, ulkoiseen, sisäiseen ja ulospäin suuntautuvaan palautteeseen. Ulkoi-  
nen palaute tarkoittaa palautteen hankkimista ulkoisesti havaittavin keinoin  
esimerkiksi vertaamalla todellisuuteen ja arvioimalla käyttäen kriteereinä ym-  
päristön arvoja, asenteita ja normeja. Kriteereinä voidaan käyttää myös tuot-  
teen käyttäjän (kuluttajan) arvoja ja arvostuksia sekä tarpeita.

Sisäistä palautetta hankitaan tiedostamalla erilaisia elämyksiä ja kokemuksia  
sekä kartoittamalla havaintoja ja miten ne vaikuttavat tekijän työskentelyyn.  
Tekijän on myös analysoitava omia arvojaan saadakseen sisäistä palautetta.  
Palautteen kautta omien resurssien uudelleen suuntaaminen johtaa muutok-  
seen. Jokainen uusi prosessi opettaa tekijälleen uutta ja syventää tämän am-  
mattitaitoa.

Ulospäin suuntautuva palaute tarkoittaa prosessista johtuvaa ympäristön ar-  
vojen ja asenteiden muutosta. Palautekanavat toimivat kaikkien edellä mai-  
nittujen tekijöiden välillä. Prosessiin päin suuntautuva palaute ohjaa toimintaa  
ja prosessista ulospäin suuntautuvalla palautteella on vaikutus ympäristöön.  
(Anttila 1993, 108–110.)

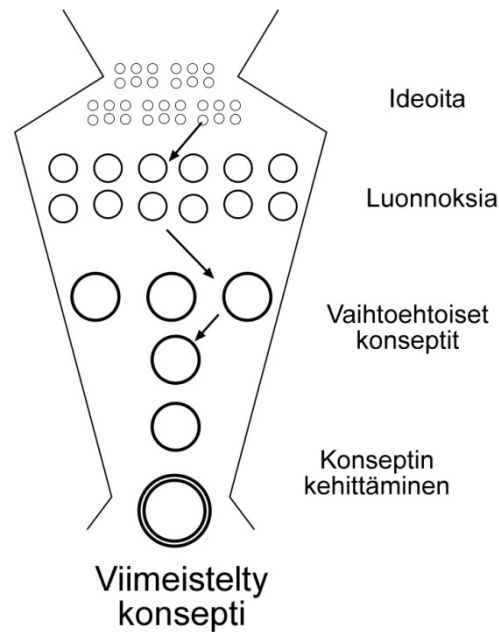


KUVIO 1. Käsityötuotteen suunnittelu- ja valmistusprosessin teoreettinen malli. (Anttila 1993, 111).

Ilkka Kettunen (2001) puhuu konseptimuotoilusta. Tällä hän tarkoittaa luonnostelua ja hahmottamista. Ongelmanratkaisun pääkohdat, eli toiminta, materiaalit, tekniikka, muoto ja väri ovat tässä vaiheessa jo havaittavissa vaikka tarkemmat yksityiskohdat ovat vielä ratkaisua vailla. Konsepti kuvaa tuotteen vielä epätarkasti. Konseptista tulee tuote vasta, kun se on osoittanut kaupallisuutensa. (Kettunen 2001, 59.)

Menestyksessä konseptimuotoilussa toimitaan kahdessa vaiheessa. Aluksi kehitetään paljon ideoita. Tänä aikana pyritään välttämään turhaa kritiikkiä, jottei se olisi esteenä uusille ratkaisuehdotuksille. Tämän jälkeen ideoita arvioidaan, niistä yhdistetään parhaat, kunnes on jäljellä yksi kaikkia tuotekehitysryhmän jäseniä miellyttävä konsepti. Tarvittaessa tätä kuviota toistetaan useita kertoja. (Mts. 2001, 60.)

Tarkemmin analysoituna konseptimuotoilussa voidaan nähdä neljä vaihetta. Nämä ovat tieto, idea, valinta ja testaus. Prosessi alkaa asiakkaiden tarpeiden selvityksellä. Ideointivaiheessa ongelmat jaetaan osa-alueisiin, joita on helppompaa hallita. Valinnan vaiheessa systemaattisten menetelmien avulla karsitaan ja kehitetään konseptia ja testausvaiheessa pyritään varmistumaan, että tuote vastaa käyttäjien tarpeita. (Mts. 2001, 60.)



KUVIO 1 Konseptimuotoilun vaiheita (Kettunen 2001, 61).

Alkuvaiheessa ideoita on paljon (kuvio 2), joita arvioimalla ja ryhmittelemällä muodostetaan kokonaisuuksia eli konsepteja. Näistä katsotaan, mitkä vaativat lisää ideointia ja kuinka monta konseptikokonaisuutta alkaa muodostua. Tämän jälkeen ideoita vielä karsitaan tai yhdistellään toisiinsa. (Mts. 2001, 61.)

Teollisuudessa hyvä suunnittelija muodostaa itselleen tuntuman muodista ja markkinoiden vaatimuksista ja on valmiina ottamaan vaikutteita ja inspiraatiota ympäristöstään. Toiset etsivät vaikutteita sosiaalisesta kulttuurista ja kohde-markkinoiden asenteista, kun taas toiset ottavat inspiraationsa esimerkiksi historiallisista tapahtumista. (Glock & Kuntz 2005, 167.)

Luonnosten pohjalta aletaan koota synteesiä. Tässä vaiheessa luonnoksia voi olla vielä useita. Ne esitetään sellaisessa muodossa, että alaa tuntematonkin voi hahmottaa kokonaisuuden. Luonnoksia voidaan näyttää muun muassa asiakkaalle. Luonnoksista valitaan muutama ja ne viimeistellään tarkemmiksi esityskuviksi. Konseptit voidaan testata esimerkiksi tuotteen kohderyhmää haastatteleamalla. Tuotekehityksen tuloksena kehitysryhmällä on yksi loistava konsepti, johon tarvittaessa voidaan panostaa täysillä. (Mts. 2001, 61–62.)

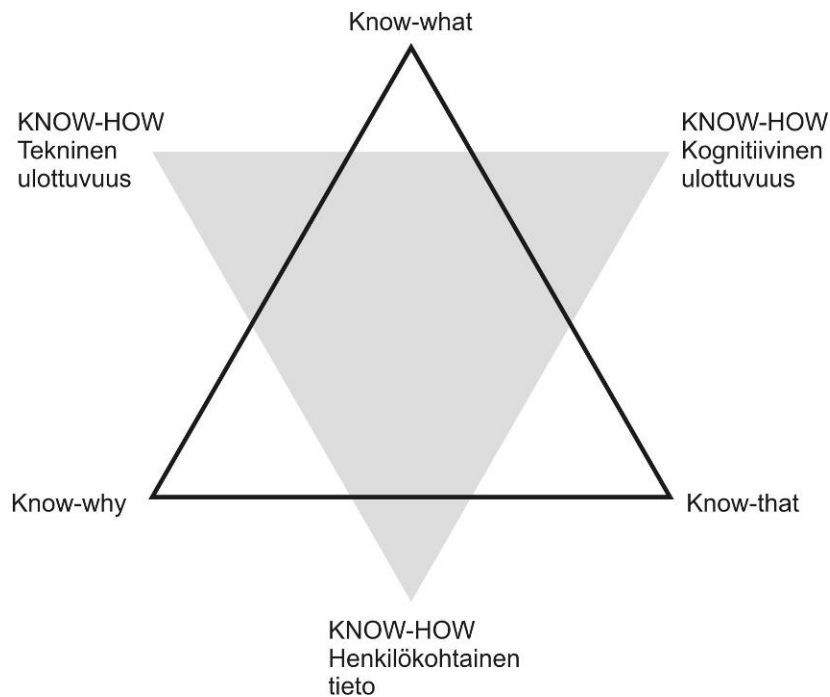
### 3.3 TUOTTEEN SUUNNITTELU

Suunnittelun taito niin kuin monen muunkin alan ammattitaito kehittyy ajan myötä kokemuksen avulla. Ana Nuutinen (2004) erottaa suunnittelijan taitotietoon liittyvän vaiheita noviisista asiantuntijaan. *Noviisi* oppii tunnistamaan määritellyt objektiiviset säännöt joiden perusteella hän pystyy toimimaan. *Aloittelija* on hankkinut jo jonkin verran kokemusta ja kykenee huomiomaan tilanteesta riippumattomia tosiasioita sekä käyttämään monimutkaisempia sääntöjä. *Pätevä* tekijä on oppinut päätöksenteon hierarkiaa. Kun tilanteesta riippumattomien ja tilannekohtaisten tosiasioiden ja sääntöjen määrä on kasvanut niin suureksi, ettei sitä enää voi hallita, pätevä osaa pilkkoa tiedon pieniksi osiksi ja jäsentää sitä. (Nuutinen 2004, 129.)

*Taitavalla* toimijalla on näkökulma tehtävänsä, johon tämä on myös hyvin sitoutunut. Hän pystyy aikaisemman kokemuksen perusteella palauttamaan mieleen toimivia ongelmanratkaisutilanteita. Taitava toimija pystyy yhdistelemään samankaltaisia tilanteita, jotka kuitenkin vaativat erilaisia ratkaisuja. Tämä ei perustu sääntöjen tunnistamiseen vaan kokonaisvaltaiseen hahmottamiseen. (Mts. 129.)

*Asiantuntijan* kyky ratkaista ongelmia on kehittynyt intuitiiviseksi tavaksi toimia. Hän ei erottele irrallisia ongelmia vaan toimii sisäisen tietonsa avulla. Tämä on pitkän työkokemuksen opettamaa viisautta. (Mts. 130.)

Know-how on tietoa työssä tarvittavasta taidosta. Se on usein vaikeasti sanoiksi puettavaa tietoa. Esimerkiksi kokenut käsityöläinen voi kehittää työkokemuksen myötä tuntuman, mutta ei välttämättä pysty kertomaan mistä tekniset ratkaisut kumpuavat tämän omassa työssä. Suunnittelijan on siis hallittava tieto (know-what) siitä, mitä sääntöjä työn tekemiseen liittyy (know-that). Tämän lisäksi on voitava perustella, miksi (know-why) työ kannattaa tehdä. Seuraavassa kuviossa (kuvio 3) on esitetty tiedon ja taidon osatekijät. (Mts. 130–131.)



KUVIO 2 Tuotesuunnitteluun liittyvän tiedon ja taidon osatekijät. (Nuutinen 2004, 131).

### 3.4 FUNKTIOANALYYSI

Viktor Papanek on laatinut tuotteen funktioita käsittelevän mallin. Anttilan mukaan Papanek määrittelee tuotteelle muitakin funktioita kuin muodon. Papanekin malli koostuu kuudesta toisiinsa tiiviissä yhteydessä olevista funktio-ominaisuuksista, käytön, tarpeen, menetelmän, esteettisyyden, assosiaatioiden ja telesiksen funktioista. (Anttila 1993, 147–148.)

Seuraavassa käsitellään funktioanalyysiä (kuvio x) ja sen kohtia, joihin suunnittelijan tulee kiinnittää huomionsa tuotetta suunnitellessaan.



KUVIO 3 Tuotteen funktiokokonaisuus. (Anttila 1993, 148).

Ensimmäiseksi voidaan tarkastella *käytön* funktiota. Toimiiko tuote käyttäjän, käyttötarkoituksen ja käyttötilanteen mukaisesti? Käyttäjän kohdalla on huomioitava kohderyhmä, sukupuoli, ikä ja erityisominaisuudet. Käyttötarkoituksen kohdalla mietitään mitä varten suunnitellaan. Tuleeko tuotteesta esimerkiksi istuin vai pöytä? Käyttötilanne tarkoittaa esimerkiksi vaateen suunnittelussa tehdäänkö vaate juhlaan, arkeen vai työvaatteeksi. (Anttila 1993, 156)

Tuote suunnitellaan usein johonkin tiettyyn tarpeeseen. Mitä tarve kullekin tarkoittaa, se vaihtelee ja on hyvin laaja käsite. Käsitteen tekijän kannalta tärkein ajatus on kuitenkin, tyydyttääkö tuote kuluttajan tarpeen. Tämä on olennaista *tarpeen* funktiota tarkasteltaessa. (Mts. 149–155.)

*Telesiksen* funktiolla tarkoitetaan sitä, että tuote ilmentää sen ajan ja olosuhteiden ominaisuuksia, jolloin se on luotu. Funktio sivuaa myös tyylin käsitettä. Tyyli ilmentää oman aikakautensa muotokieltä. (Mts. 169–171.) *Assosiaatiot*, eli miellelyhtymät syntyvät menneistä kokemuksista. Esineisiin kohdistuvat assosiaatiot muodostuvat jo lapsuudessa. (Mts. 162.) Suunnittelijan kannalta oleellista on pohtia miten suunnitella tuote, joka tuottaa potentiaaliselle asiakkaalle positiivisia assosiaatioita.

*Esteettisyyden* analysoimiseen ei ole olemassa varsinaista mittaria. Vastuu estetiikasta on suurimmaksi osaksi tuotteen suunnittelijan ammattitaidon varassa. (Mts. 165.) *Tekniikan* funktion eli menetelmän kohdalla tulee pohtia



valmistustekniikkaan ja kaikkea siihen liittyvää. Valmistustekniikan prosesseihin liittyy monia, kuten materiaalien, työtekniikoiden, laitteiden ja taloudellisia tekijöitä. (Mts. 158–159.)

## 4 HENKILÖKOHTAISEN PROSESSIN KUVAUS

### 4.1 SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHTIA

Suunnittelu ja valmistus kulkivat tässä työssä lähes koko ajan rinnakkain. Syynä tähän oli käyttömateriaalin luonne. Koska tuotteiden valmistukseen käytettävä materiaali tulee valmiista vaatteista, kierrätysmateriaalista, ei täysin voida suunnitella tuotteita sekä valmistusta etukäteen. On koko ajan pidettävä silmällä, mitä materiaalista voidaan valmistaa.

Suunnittelun aloitus lähti keskustelusta Reiman markkinointipäällikön Riikamaria Paakkunaisen kanssa. Hänellä oli mielessään ekologisuuden visio, jota haluttiin kehittää. Tiina Aulanko on tehnyt Reimalle aikaisemmin keväällä 2010 selvityksen, jossa oli tutkittu kuluttajien kiinnostusta Reiman tuotteiden kierrätykseen ja uusiokäyttöön sekä muun muassa lasten talvihaalarin käyttöajan pidentämiseen. Miten tuotetta voitaisiin käyttää hyväksi vielä senkin jälkeen, kun se ei enää sovellu alkuperäiseen tarkoitukseensa? Selvityksessä oli tullut esille useita ehdotuksia.

Paakkunaisen kanssa sovittiin, että suunnitellaan kolmesta kuuteen tuotetta ja niihin ohjeet, joita jokainen kuluttaja voi Internet-sivuilta käydä poimimassa ja käyttää mieleisekseen katsomallaan tavalla. Jo keskustelun aikana tuli mielikuvia valmiista tuotteista. Aulangon tekemässä selvityksen haastatteluosiossa nousi useiden äitien mielipiteistä muutamat samat tuotteet, joista kehittyi valmiit tuotteet ja ohjeistukset.

## 4.2 SUUNNITTELUN TOTEUTUS

Mielikuvat valmiista tuotteista olivat melko lähellä lopullisia tuotoksia. Ajatuksen tasolla valmiit tuotteet olivat laukkuja tai pussukoita, ei niinkään uusia vaatekappaleita. Mielikuvia syntyi myös siitä miten haalarien painokuvia ja leikkaussaumoja voisi helposti hyödyntää yksityiskohtina.

Toimeksianto antoi melko vapaat kädet suunnitella ja toteuttaa materiaalin antamien mahdollisuuksien rajoissa. Ensimmäiseksi suunnittelutyön alussa haalaria katsottiin uudelta kannalta. Miten sen voi purkaa? Miten pienet osat voisi mahdollisimman taloudellisesti hyödyntää? Suunnittelutyötä rajaa huomattavasti se, kenelle suunnitellaan ja mitä on tarkoitus käyttää tuotteiden valmistusmateriaalina.

Työssä oli huomioitava materiaalin luonne. Reiman haalarit koostuvat usein vedenpitävästä päällikankaasta, vanusta ja vuorikankaasta. Haalarissa on paljon leikkaussaumoja, jotka on teipattu vedenpitävyyden vuoksi. Saumoissa on usein myös heijastintereitä. Palat ovat pieniä, mikä asettaa omat rajoituksensa suunnittelulle ja valmistukselle. Haalarissa on myös vetoketjuja keskellä edessä sekä taskuissa.

## 4.3 TUOTTEET

Lasten haalarit koostuvat pienistä paloista. Näitä voidaan käyttää hyväksi tuotteita suunniteltaessa ja valmistettaessa. Leikkaussaumoista, joissa on tereitä ja paloista, joissa on painokuvia saa hauskoja yksityiskohtia tuotteisiin. Tässä on kuitenkin otettava huomioon saumarakenteet, ettei saumoihin tule liian paksuja kohtia. Palaset on leikattava niin, että saumanvara ei tule pituussuuntaan mitään haalarin alkuperäistä leikkausta, jossa on tere ja teipaus. Tällainen sauma voi kulkea kyllä uuden tuotteen pitkässä saumassa poikkisuuntaan, jolloin valmistettavaan tuotteeseen voidaan ottaa vaatteesta yksityiskohtia lisäämään näyttävyyttä ilman, että tarvitsisi tehdä monia uusia kaavoja.

### **Renkaiden kurasuojat**

Lastenvaunujen renkaiden suojat (kuvio 5) ovat tarpeelliset jos vaunuja tuodaan usein sisätiloihin. Lasten haalareiden alaosaan saadaan hyvää materiaalia tähän tarkoitukseen. Suojat voidaan valmistaa haalareiden alaosaan jos kangas ei ole täysin puhki kulunut. Renkaiden suojien valmistamiseen tarvitaan kuitenkin niin paljon kangasta, ettei esimerkiksi 122 cm haalarien (joita nyt oli saatavilla) alaosan materiaali riitä neljän renkaan suojaamiseen. (Liite 3.)



KUVIO 4 Lastenvaunujen renkaiden kurasuoja.

Lastenvaunujen renkaiden koot vaihtelevat melko paljon. Markkinoilla olevissa vaunuissa ilmarenkaat ovat usein halkaisijaltaan 28–30 cm. Tämän kokoiseen yhden renkaan suojaan tarvittaisiin noin 15x97 cm pala. 122 cm:n kokoisesta haalarista saa kaksi renkaan suojaa jos valmistaa suojan kahdesta erillisestä palasta, jolloin suojaan tulee kaksi yhdistävää saumaa.

### **Suojalapaset**

Haalarin yläosaan voi myös valmistaa ohuempien käsineiden päälle vedettävät suojalapaset (kuvio 6). Reima-Tec®-kangas materiaalina on tuulen- ja ve-

denpitävää. Kotona valmistettavista suojalapasista on kuitenkin hankala tehdä vedenpitäviä, vaikka käsityö- ja kangasliikkeissä onkin saatavilla erityisesti sauman vedenpitäväksi tekeviä liimateippejä. Näin päädyin ideoimaan pienen lapsen kostean sään suojahanskat, jotka suojaavat tuulelta, mutta eivät vedeltä ja jotka on tarkoitus pukea esimerkiksi villalapasten päälle. Lapaset ovat alle puolivuotiaan kokoiset. (Liite 1.)



KUVIO 5 Suojalapaset.

### **Tuttipullon kylmä/lämpöpussi**

Haalarin yläosasta on niin ikään valmistettu tuttipullon suojapussi (kuvio 7), joka pitää sisältönsä viileänä tai lämpimänä hieman pidempään, kuin ilman suojaa. Suojapussissa on käytetty päällikankaan ja vuorin lisäksi vanua, jota on haalarissa. Vanu eristää lämpöä, joten tuotetta voidaan käyttää kylmälaukun tapaan. Yläosan aukossa on kuminauha, joka pitää suojapussin suuaukon kiinni. (Liite 3.)



KUVIO 6 Kylmä/lämpöpussi.

### **Vaippalaukku**

Hieman vaativampi tuote, joka ei päätynyt tuoteohjeisiin, on tarvikelaukku (kuvio 8), jossa voi kuljettaa vaatteita, vaippoja tai muita tarvikkeita. Laukkua voi pitää tavallisena olkalaukkuna ja sen lisäksi sen voi ripustaa lastenvaunujen ohjaustankoon. Vaippalaukun vetoketju on peräisin haalarista. Tosin haalarien vetoketjut on yleensä ommeltu niin monilla ompeleilla ja aputikkauksilla, että ei ole välttämättä mielekästä käyttää vetoketjua haalarista. Vetoketjun irrottaminen haalarista purkamalla on todella työlästä ja aikaa vievää. Myös painonapit on saatettu lyödä niin, että ne menevät osittain vetoketjun päälle, jolloin sitä ei saa haalarista ehjänä talteen.

Vaippalaukun olkahihna sekä soljet on ostettu kaupasta, koska niitä ei ole haalarissa. Laukun sisällä on vuorikankaasta tehty tasku kännykälle ja kaksi isompaa taskua, joihin voi laittaa esimerkiksi vaihtovaippoja. Lisäksi laukun sisällä on d-rengas, johon voi kiinnittää muun muassa avainnippun.

Laukun päälli- ja vuorikankaan välissä on vanu, joka antaa sille hieman ryhtiä. Vanun sijasta laukun tukena voisi käyttää esimerkiksi solumuovia, jota käytetään teollisesti valmistetuissa laukuissa. Sisäsaumat on kantattu erillisillä suikaleilla, jotka ovat myös leikattu haalareista. Ne huolittelevat sisäsaumat ja antavat vielä hieman lisäryhtiä ja paremman muodon laukulle. Laukun koko on noin 30x35x5 cm.



KUVIO 7 Vaippalaukku.

Syy miksi tuotteesta ei tehty työohjeita on, että laukku on ompeluteknisesti hieman haastavampi ja sen valmistuksessa tarvitaan teollisuusompelukonetta, joka on voimankäytöltään tavallista kotiompelukonetta tehokkaampi. Tämä takaa paremman ompelujäljen ja se myös tehokkuudellaan suoriutuu kotikonetta paremmin paksuista saumakohdista. Harvat perheet luultavasti omistavat teollisuusompelukonetta, joten siksi tähän tuotteeseen ei laadittu ohjeita verkkosivuja varten.

### **Kukkaro**

Viides tuote on kukkaro, joita on helppo valmistaa haalarin yläosasta vaikka enemmän kuin yhden kappaleen. Tässä tuotteessa on mielekästä käyttää hy-

väksi haalarin yläosan printtejä ja leikkaussaumoja, joilla saa kukkaroihin pi-  
ristäviä yksityiskohtia (kuvio 9). Tähän tuotteeseen on käytetty haalarista  
myös saumamerkki sekä vetoketju rintataskusta.



KUVIO 8 Kuva printtien ja leikkausaumojen käytöstä yksityiskohtana.

### **Päiväkotipussukka**

Viimeinen tuote on säilytuspussi, jonne voidaan pakata esimerkiksi pipo ja ylimääräinen pari kintaita päivähoitoon lähdetessä. Päiväkodeissa on paljon lapsia ja luonnollisesti kaksinkertainen määrä hansikkaita ja pipoja, jolloin ne menevät helposti sekaisin tai hukkuvat. Säilytuspussissa niiden tallessa pitäminen on helpompaa. Säilytuspussi voidaan valmistaa niin ikään haalarin yläosasta. 104 cm kokoisen haalarin hihoista saa 30x38 cm kokoisen säilytuspussin. Pussin suuaukon kiristys toimii säädettävällä kuminauhalla.

## 5 HENKILÖKOHTAISEN TYÖN VERTAILU TEORIAMALLIIN

Työ lähti liikkeelle hyvin pitkälti Pirkko Anttilan teorianmallin mukaisesti. Toimeksiannossa määriteltiin tavoitteet (ks. luku 3). Opinnäytetyölle laadittiin myös toteutusaikataulu. Mielikuvissa oli myös jo käytännön toteutuksen suunnittelu. Millä koneilla ja laitteilla suunniteltavat tuotteet valmistettaisiin. Alkuvaiheessa tehtiin nopeita luonnoksia Aulangon selvityksen pohjalta valituille tuotteille, joista sitten valikoitui parhaimmat. Parhaimmat siltä kannalta ajateltuna, että ne olisi helppo valmistaa.

Tutkimuksen ensimmäinen kysymys oli mitä uusiotuotteita lasten talvihaalarista voidaan valmistaa ja mitä pitää ottaa huomioon kotona valmistettavaa uusiotuotetta suunniteltaessa. Työtä tehtäessä tuli selkeä mielikuva siitä mihin kaikkeen haalaria voi käyttää. Haalarin materiaalista voi tehdä muun muassa pieniä ulkovaatekappaleita, kuten tässä työssä suojalapaset (ks. kuvio 6). Materiaalia on helppo käyttää lisäksi erilaisten pienten laukkujen sekä pussukoiden valmistamiseen. Valmistuksen suunnittelussa on otettava huomioon myös että, kotiolosuhteissa ja kotiompelukoneella on hankala toteuttaa teknisesti vaativia ratkaisuja. Saumat eivät saa olla liian paksuja.

Haalarien yläosasta ei ole mielekästä valmistaa mitään mihin tarvittaisiin isoja yhtenäisiä paloja. Esimerkiksi Aulangon tekemässä selvityksessä tuli esiin lastenvaunujen sadesuoja, mutta se on mahdoton toteuttaa, koska saumoja ei saa vedenpitäviksi ja siihen tarvittaisiin isoja yhtenäisiä paloja.

Toinen tutkimuskysymys käsitteli tuotesuunnitteluprosessin vaiheita. Mitä ne ovat teoriassa ja miten ne toteutuivat tässä työssä? Tuotesuunnittelu lähtee alkuinformaation hankkimisesta. Tämän jälkeen alkaa yleensä muodostua mielikuvia, joiden pohjalta hyvin pitkälti toimitaan. Matkan varrella on muistettava myös antaa tilaa uusille ideoille ja pystyttävä hylkäämään vanhoja. Ensimmäisen vaiheen jälkeen hankitaan palautetta, joko sisäisesti tai ulkoa päin ja katsotaan tehtyä työtä kriittisesti. Palautteen mukaan muutetaan suuntaa tai



jatketaan työtä samaan tyyliin. Näitä vaiheita toistetaan, kunnes on päästy kaikkia osapuolia tyydyttävään lopputulokseen.

Henkilökohtaisessa työssä alkuvaihe toteutui mallin mukaisesti. Ulkoisen palvelun hankkiminen oli melko vähäistä, mutta tekijä katsoi tuotteita kriittisesti ja pyrki sen mukaan tuottamaan käytännöllisiä malleja. Tuotteita myös analysoitiin Papanekin funktioiden mukaan.

## 6 POHDINTA

Työ lähti liikkeelle puhelinkeskustelusta Riikamaria Paakkunaisen kanssa. Keskustelussa tuli esiin tärkeimmät taustat ja tavoitteet. Haasteellisuutta toi käytettävissä oleva aika. Tekijä on kokopäiväisesti töissä Reima Oy:ssä, joten oli tehtävä päätöksiä, kuinka opinnäytetyö olisi parasta toteuttaa. Normaalia käytännöstä poiketen tekijä sai viettää kesälomansa jo huhtikuussa. Työnantaja oli tässä erittäin ymmärtäväinen, koska loma järjestyi niin nopealla aikataululla. Kaiken kaikkiaan työn tekemiseen oli kuusi viikkoa aikaa.

Paakkunaiselta tekijä sai Reimalle tehdyn selvityksen materiaalin luettavaksi. Tämän selvityksen pohjalta valikoitui suunniteltavat tuotteet. Tärkeimpänä tavoitteena oli ideoida tuotteet, joista voidaan valmistaa kierrätystuotteita. Tutkimusta varten valittiin Pirkko Anttilan teoriamalli, koska se soveltui parhaiten käsityönä valmistettavan tuotteen malliksi. Tätä teoriamallia täydennettiin Papanekin funktioanalyysillä ja Kettusen konseptimuotoilun teorialla.

Yhteydenpito toimeksiantajaan jäi vähäiseksi kiireellisen aikataulun vuoksi, mutta suunnitteluvaiheessa tekijä lähetti sähköpostilla kuvia toimeksiantajalle, joka kommentoi olevansa tyytyväinen kokeilutuotteisiin.

Työ valmistui lähes vaaditussa aikataulussa. Loman ansiosta tekijä pystyi keskittymään pelkästään olennaiseen eli tämän työn tekemiseen. Tosin muutama viikko on erittäin lyhyt aika toteuttaa opinnäytetyö. Jos työhön olisi varattu enemmän aikaa, siitä olisi saattanut tulla hieman perusteellisempi ja laajempi kuin nyt. Tekijän henkilökohtainen työskentelytapa edellyttää aiheen ja

siihen liittyvän toiminnan pitkää tuumailua ja sulattelua. Opinnäytetyön aiheen sisäistämiseen tarvitaan aina aikaa. Se aika on henkilöstä riippuen eripituinen.

## LÄHTEET

Anttila, P. 1993. Käsityön ja muotoilun teoreettiset perusteet. Porvoo: WSOY

Aulanko, T. 2010. Raportti. Selvitys Reimalle sen tuotteiden kierrätys- ja jatkokäyttömahdollisuuksista. Tulosteet.

Glock, R. & Kunz, G. 2005. Apparel Manufacturing. Sewn product analysis. 4. painos. New Jersey: Prentice Hall.

Helanto, P. 1993. Kierrätys 2000. Elinkeinoelämän uudet haasteet. Espoo: MH-Konsultit.

Kettunen, I. 2001. Muodon palapeli. Helsinki: WSOY.

Nuutinen, A. 2004. Edelläkävijät. Hiljainen, implisiittinen ja eksplisiittinen tieto muodin ennustamisessa. Helsinki: Taideteollinen korkeakoulu.

Reima Oy. 2010. Uutiset. Viitattu 1.4.2010. [Http://www.reima.fi/fi/uutiset](http://www.reima.fi/fi/uutiset).

Suojanen, U. 1997. Vihreät tekstiilit. 2. uud. laitos. Helsinki: Yliopistopaino

## LIITTEET

### LIITE 1.



### Suojahanskat

1-6 kk ikäisen lapsen koko. Kaavat sisältävät 0,5 cm saumanvarat.

Tarvikkeet: Kankaasta ja 7mm kuminauhaa 72cm

1. Leikkaa kankaasta kaikki kaavat 1x. Huom! peilikuvat.
2. Ompele peukalon puoleinen sivusauma. Jätä saumanvaran verran ompelematta peukalon puoleisesta päästä.
3. Leikkaa kuminauhasta 16 cm pituiset palat ja ompele joustavalla tikillä kuminauha venyttäen sen ranteen kohdalla olevien merkkien väliin.
4. Ompele toinen sivusauma samalla tavalla kuin ensimmäinen.
5. Ompele kämmenosa hanskaosiin niin, että aloitat ompelun siitä kohdasta mihin sivusauma loppui. Kämmenen ulko- ja sisäreuna on ommeltava erikseen niin, ettei sauman vara jää ompeleiden alle.
6. Käännä kädentieltä noin 2 cm kuminauhakujiiksi. Jätä aukko kuminauhan pujottamiseen.

Pujota kuminauha ja sulje aukot.

## LIITE 2.



### Renkaansuoja x 1

Sopii 28 cm halkaisijaltaan ja n. 5 cm leveydeltään olevaan renkaaseen

Kangasta 15x90cm pala  
7mm kuminauhaa 50cm

1. Leikkaa kankaasta 15x90 cm kokoinen pala tai ompele pienemmistä paloista vastaavan kokoinen.

2. Huolittele pitkät sivut.

3. Ompele renkaaksi.

4. Käännä reunoista noin 1,5 cm kuminauhakujiksi. Jätä aukko kuminauhan pujottamiseen.

5. Pujota kuminauha ja sulje aukot.

Yhdestä 122cm haalarin alaosasta saa enintään 3 kpl renkaansuojia.



## LIITE 3.



## Tuttipullon lämpöpussi

Pussi sopii noin 7 cm halkaisijaltaan ja 22 cm korkeudeltaan olevalle tuttipullolle.

Tarvikkeet: Kangasta, vuorikangasta, vanua ja 7 mm kuminauhaa 11 cm. Kaavat sisältävät saumanvarat.

Leikkaa päällikankaasta:

1. pala 1x
2. pala 1x
3. pala 1x

Leikkaa vuorista ja vanusta:

2. pala 1x
3. pala 1x

1. Aputikkaa vanu vuoriin kiinni tarvittaessa.
2. Ompele keskikalan sivusauma sekä päällikankaasta että vuorista.
3. Ompele pohjakappale keskipalaan sekä päällisessä että vuorissa.
4. Aseta päällinen ja vuori sisäkkäin, nurjat puolet vastakkain. Aputikkaa yläreunasta kiinni toisiinsa.
5. Ompele yläkappaleen sivusauma. Aseta keskikappaleen päälle, oikeat puolet vastakkain. Ompele kiinni toisiinsa.
6. Päällitikkaa saumanvara alaspäin
7. Tee yläreunaan kuminauhakuja ja pujota kuminauha.

