

Anna-Kaisa Keto

LASTENVAATEMALLISTO  
PUNAISELLE NORSULLE

Opinnäytetyö  
Muotoilun koulutusohjelma


Elokuu 2010




**MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU**

Mikkeli University of Applied Sciences

## KUVAILULEHTI

 <b>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU</b> Mikkeli University of Applied Sciences		<b>Opinnäytetyön päivämäärä</b>  25.8.2010
<b>Tekijä</b> Anna-Kaisa Keto	<b>Koulutusohjelma ja suuntautuminen</b> Muotoilun koulutusohjelma Vaatetussuunnittelu	
<b>Nimeke</b>  Lastenvaatemallisto yritykselle nimeltä Punainen Norsu		
<b>Tiivistelmä</b> <p>Opinnäytetyönäni suunnittelin lastenvaatemalliston syksyksi 2010. Toimeksiantajana oli turkulainen yritys Punainen Norsu, jossa suoritin syventävän työharjoittelun kesällä 2009. Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella ja kaavoittaa kolme asukokonaisuutta, joita voi valmistaa toimeksiantajan antamista uusista ja kierrätetyistä materiaaleista.</p> <p>Suunnittelussa käytin apuna Eckert, Cross &amp; Johnsonin (2000) suunnitteluprosessin mallia, joka on kehitetty teolliseen neulevaatesuunnitteluun. Opinnäytteeni rakenne noudattelee em. mallin sovellusta.</p> <p>Opinnäytteessäni tarkastelin kierrätyshenkisyttä mallien toimivuuden näkökulmasta ja lasten kasvamista lähinnä kaavoituksen näkökulmasta. Kokosin ideatauluja, joiden avulla esittelin ajatuksiani ja ensimmäisiä luonnoksia toimeksiantajalleni. Piirsin valituista malleista yksityiskohtaisemmat viivapiirroksot ja tein niistä mallikappaleet, joiden hyväksymisen jälkeen sarjoin kaavat ja viimeistelin viivapiirroksot.</p> <p>Valmiiseen mallistoon tuli kuusi vaatetta: ulkohousut, rotsi, rukkaset, huppari, lappuhaalarit ja lappumekko, mikä on hieman vähemmän kuin olin alkuun ajatellut. Mielestäni suunnitteluprosessin mallin mukaan oli hyvä raportoida opinnäytetyön eteneminen, mutta käytännössä eri vaiheet sulautuivat usein yhteen kuten suunnitteluprosessissa yleensä. Toimeksiantajan mielestä malliston vaatteet ovat toteuttamiskelpoisia, mutta ne eivät tule myyntiin vielä syksyllä 2010, kuten oli ajateltu, johtuen mm. kiireistä yrityksessä.</p>		
<b>Asiasanat</b> lastenvaatteet, kasvamisen, ekologisuus, malliston suunnittelu, suunnitteluprosessi		
<b>Sivumäärä</b> 40s. + liite	<b>Kieli</b> Suomi	<b>URN</b> <a href="http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2010082512749">http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2010082512749</a>
<b>Huomautus (huomautukset liitteistä)</b>		
<b>Ohjaavan opettajan nimi</b> Satu Kivimäki Ilona Kauppi		<b>Opinnäytetyön toimeksiantaja</b> Punainen Norsu / Helena Opas

## DESCRIPTION

 <p><b>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU</b> Mikkeli University of Applied Sciences</p>		<b>Date of the bachelor's thesis</b>  25 <sup>th</sup> of August 2010
<b>Author</b> Anna-Kaisa Keto	<b>Degree programme and option</b> Degree Programme in Design Fashion Design	
<b>Name of the bachelor's thesis</b>  Children's Wear Collection for Punainen Norsu		
<b>Abstract</b> As my Bachelor's thesis I designed and made patterns for a children's wear collection for the autumn season 2010. The purpose was to create three outfits, which could be produced from both new and recycled materials provided by the client. My client was the clothing company Punainen Norsu from Turku, for whom I had worked in my practical training in summer 2009.  In the design process I used an application of the design process model by Eckert, Cross & Johnson (2000) originally for industrial knitwear design.  In my thesis I discuss recycling and children's growth. To present my first ideas of the collection to my client, I made mood boards and sketches. After choosing the models I drew more detailed line drawings and made samples. After the client had accepted the samples I made patterns for different sizes and finished the final drawings.  The collection includes six garments: outdoor trousers, a jacket, mittens, a hooded jacket, overalls and a dress, which was less than I had planned. The process model was useful when writing the thesis, but practical application was more complicated because the different stages of the work were not easy to separate. According to my client the garments are useful, but they will not be manufactured yet this season as planned.		
<b>Subject headings, (keywords)</b>  children's wear, growth, ekology, designing collection		
<b>Pages</b> 40+ appendice	<b>Language</b> finnish	<b>URN</b> <a href="http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2010082512749">http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2010082512749</a>
<b>Remarks, notes on appendices</b>		
<b>Tutor</b> Satu Kivimäki Ilona Kauppi	<b>Bachelor's thesis assigned by</b> Punainen Norsu / Helena Opas	

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	1
2	PUNAINEN NORSU .....	2
3	SUUNNITTELUPROSESSIMALLI .....	3
4	LASTENVAATEMALLISTON SUUNNITTELUN ETENEMINEN .....	6
4.1	Toimeksianto .....	7
4.2	Taustaa malliston suunnittelulle .....	9
4.2.1	Kierrätyshenkisyys.....	9
4.2.2	Lapsenoloinen vaate .....	11
4.3	Ajatukset kuviksi .....	14
4.4	Luonnosten valinta .....	18
4.5	Kaavoitus .....	24
4.6	Protojen valinta .....	26
4.7	Sarjonta ja viivapiirrokset .....	32
5	ARVIOINTI.....	36
6	POHDINTA.....	37
	LÄHTEET .....	39
	KUVALÄHTEET .....	40
	LIITE	

## 1 JOHDANTO

Suoritin opiskeluihini kuuluvan syventävän työharjoittelun kesällä 2009 Punaisessa Norsussa, joka on vaatetusalan yritys ja tekee pääasiassa lastenvaatteita alle kouluikäisille. Yhteistyö yrittäjä Helena Oppaan kanssa sujui hyvin ja pohdimme, jos tekisin jatkoksi opinnäytetyön yritykselle. Asia jäi hautumaan harjoittelun jälkeen pariksi kuukaudeksi ja ajattelin muitakin aiheita. Lokakuussa 2009 otin yritykseen kuitenkin yhteyttä, eikä toimeksiannon tarve ollut kadonnut minnekään.

Sovimme, että tavoitteena on suunnitella mallistoon kolme asukokonaisuutta: yksi pojille, toinen tytöille ja kolmas ulkoiluun. Vielä ei määritelty tarkasti, minkä kokoisia vaatteita tullaan toteuttamaan. Mallien pitäisi olla valmiina tuotantoa varten keväällä 2010, jotta ne saadaan myyntiin syksyksi 2010. Tarkoituksena olisi, että jotkin malleista saataisiin kuvattua mainoksia varten keväällä 2010. Suunnittelun lisäksi kaavoitan vaatteet ja valmistan mallikappaleet. En valitse kankaita enkä suunnittele kuoseja, mutta minun pitää ottaa huomioon, että jotkin mallit on mahdollista valmistaa kierrätysmateriaalista ja jotkut Norsun omasta uudesta kuosista.

Tämä tehtävä kiinnostaa minua, koska haluan päästä suunnittelemaan mallistoa oikealle yritykselle. Tärkeäksi tavoitteeksi omalle toiminnalleni asetan varmuuden lisääntymisen suunnittelijana ja omien mielipiteiden perustelun. Opinnäytetyön puitteissa tekeminen ja tuttu yritys tekevät tilanteesta turvallisen oloisen. Koska teen myös kaavoituksen, on vastuuni suurempi ja haastavampi. Vaikka yritys on tuttu, en silti pääse liian helpolla. Omat haasteensa tuovat opiskelupaikan ja yrityksen välimatka sekä aikataulut. Pääsen kokeilemaan, kuinka hyvä olen organisoimaan palavereja ja omaa ajankäyttöäni.

Käytän työssäni Eckert, Cross & Johnsonin (2000) suunnittelumallista tekemääni sovellusta. Malli on kehitetty kommunikaatiotutkimuksen pohjaksi. Uskon, että malli tukee työn järkevää etenemistä ja raportoinnin jäsentelyä. Harjoittelun aikana mallien suunnittelu eteni suunnilleen samoin kuin mallissa.

## 2 PUNAINEN NORSU

Punainen Norsu (Kuva 1) valmistaa pääasiassa lastenvaatteita, aluksi kierrätysmateriaalista, nykyisin käytössä on myös uusia kankaita ja omia kuoseja. Malliston ideana ovat värit ja leikkimielisyys.



**KUVA 1. Punaisen norsun myymälä ja tuotteita**

Punaisen Norsun nettisivuilla on kuvaus yrityksen ideologiasta:

*Punainen Norsu kulkee puolukassa ja sienimetsässä, betoniviidakossa ja soilla. Punainen Norsu seikkailee takapihoilla ja puistoissa. Löydät Punaisen Norsun hiekkalaatikolta ja liukumäestä, järven jäältä, kirjaston lastenosastolta ja kaikkialta, missä lapset viihtyvät.*

*Punaisen Norsun ja lasten mielestä samat asiat ovat jännittäviä. Voi Punaiseen Norsuun silti törmätä myös ruokakaupassa, toreilla, rock-konserteissa, taidenäyttelyissä ja luennoilla.*

*Punainen Norsu tulee Suomesta ja tuoksuu Suomelta, hillalta ja raparperilta ja mustikalta.*

*Punainen Norsu pitää auringonkukista, kuralätäköistä, pienistä pupujusseista ja syksyn kellastamista lehdistä. Lumen sulaessa Punainen Norsu pukeutuu pöytäliinaan, josta on tullut takki. Kesäteatteriin Punainen Norsu valitsee mekon, joka oli ennen verhot tai housut tai haalarit.*

*Eikä häiritse yhtään, vaikka Punainen Norsu kasvaa vähän ihan joka päivä, sillä Punainen Norsu tietää, että sen vaatteet ovat yhtä monikäyttöisiä ja muunneltavia kuin Punaisen Norsun lempiasiat.*

*Punainen Norsu on yksi ja monta, mutta toista samanlaista Punaista Norsua ei ole. Punainen Norsu on satua ja totta. Lapsille se on uusi, mutta heidän vanhemmilleen Punaisessa Norsussa on jotain oudon tuttua. Punaisesta Norsusta tulee mieleen kaikki, mikä on hyvää siinä, kun on lapsi. (Punainen Norsu 2010.)*

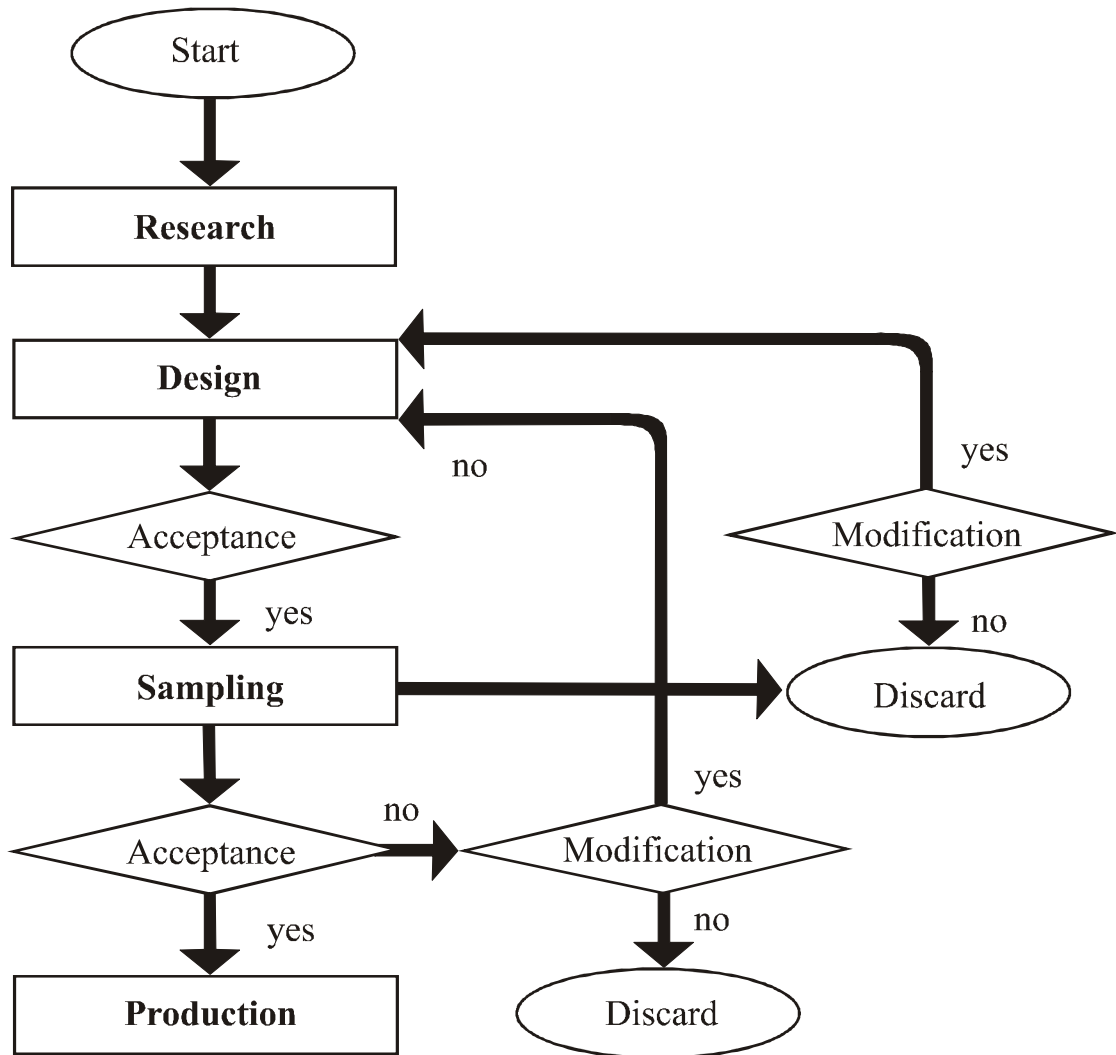
Yleensä Punaisen Norsun vaatteita suunnittelee Helena Opas, joka omistaa yrityksen ja on sen ainoa työntekijä. Punainen Norsu on aputoiminimi toiminimelle Helena Opas Design. Mallisto on ollut olemassa suunnilleen viisi vuotta, mutta omat toimitilat tulivat vasta elokuussa 2008. Aikaisemmin tuotteita myytiin käsityöläisosuuskunta Outolinnun kautta. Punaisen Norsun myymälä (Kuva 1), showroom tai työhuone, miten asian haluaa ilmaista, sijaitsee Turussa Puistokadun varrella, Portsan kaupunginosassa. Työhuoneella ovat myynnissä ne tuotteet, jotka ovat myös nettikaupassa, sekä tuotteet, joita valmistetaan pieniä sarjoja. Työhuoneella on myös mahdollista valikoida kankaita mitatilaustyönä tehtäviin aikuisten takkeihin. Muitakin malliston malleja on mahdollista saada itse valikoidusta kankaasta tai omasta kankaasta. Kaikki kierrätysmateriaalista tehdyt tuotteet leikataan työhuoneella, mutta ompelu teetetään alihankintana. Työhuoneella tehdään vain prototyyppjä eli protoja, korjauksia ja erittäin kiireellisiä töitä. Alihankkijoina on sekä kotiompelijoita että käsityöosuuskunta.

Punainen Norsu myy myös muiden tekijöiden tuotteita, esimerkiksi Milla Karppisen tauluja ja Kiertokulun valmistamia koruja. Nettikauppa löytyy yrityksen verkkosivuilta: [www.punainennorsu.com](http://www.punainennorsu.com). Lisäksi Punaisella Norsulla on kymmenkunta jälleenmyyjää ympäri Suomen ja ulkomailla: Japanissa ja Saksassa.

### **3 SUUNNITTELUPROSESSIMALLI**

Malliston suunnittelussa käytän apuna Eckert, Cross & Johnsonin (2000) suunnittelu-prosessin mallia (Kuva 2, sivu 5), joka on laadittu pohjaksi heidän tekemälleen neule-suunnittelun kehitystutkimukselle. Malli on kehitetty neuleyrityksessä tehtyjen havaintojen pohjalta. Se kuvaa yleistä tapaa suunnitella neule, samaa mallia käytetään paljon muussakin tuotesuunnittelussa. (Eckert ym. 2000, 99–101.) Malli auttaa minua tekemään ja raportoimaan asioita loogisessa järjestyksessä. Lisäksi tutkimuksessa ilmenneet asiat auttavat minua miettimään miten esitän ideoitani selkeästi.

Eckertin ym. (2000) suunnitteluprosessimallin (Kuva 2) mukaan työ etenee aloituksesta tutkimiseen ja suunnitteluun, minkä jälkeen hyväksytään tai hylätään mallit. Valinnan jälkeen on vuorossa mallikappaleiden valmistus ja tämän jälkeen protojen hyväksyntä, josta mallit siirtyvät tuotantoon. Valintavaiheissa saatetaan jotkin mallit laittaa uudelleen suunnitteluun tai jopa hylätä.



**KUVA 2. Neulesuunnitteluprosessin eteneminen (Eckert ym. 2000, 101)**

Eckert ym. (2000) ei tarkemmin määrittele, mitä aloitus pitää sisällään, mutta käsittäisin sen olevan jonkinlainen toimeksianto työnantajalta. Omassa prosessissani se tarkoittaa opinnäytetyön toimeksiantoa, käytännössä palaveria, jossa sovin malliston suunnittelutehtävästäni, sen aikatauluista ja rajoitteista.

Tutkimusvaiheessa (research) suunnittelija ottaa selvää tulevista muotitrendeistä ja valitsee langat joista vaatteet tehdään. Hän saattaa myös valita neulekuvioita näytetilkuista. (Eckert ym.2000, 99–101.) Oma taustatutkimukseni sisältää tiedonhakua lasten mittasuhteista ja kasvusta, hieman myös ekologisuudesta, koska Punainen Norsu tunnetaan ekologisenä vaatemerkinä ja haluan, että mallistoni vastaa tätä mielikuvaa. Osaan vaatteista saan toimeksiantajalta valmiiksi suunnitellut materiaalit, toisiin materiaali valitaan vasta suunnittelun ja kaavoittamisenkin jälkeen.



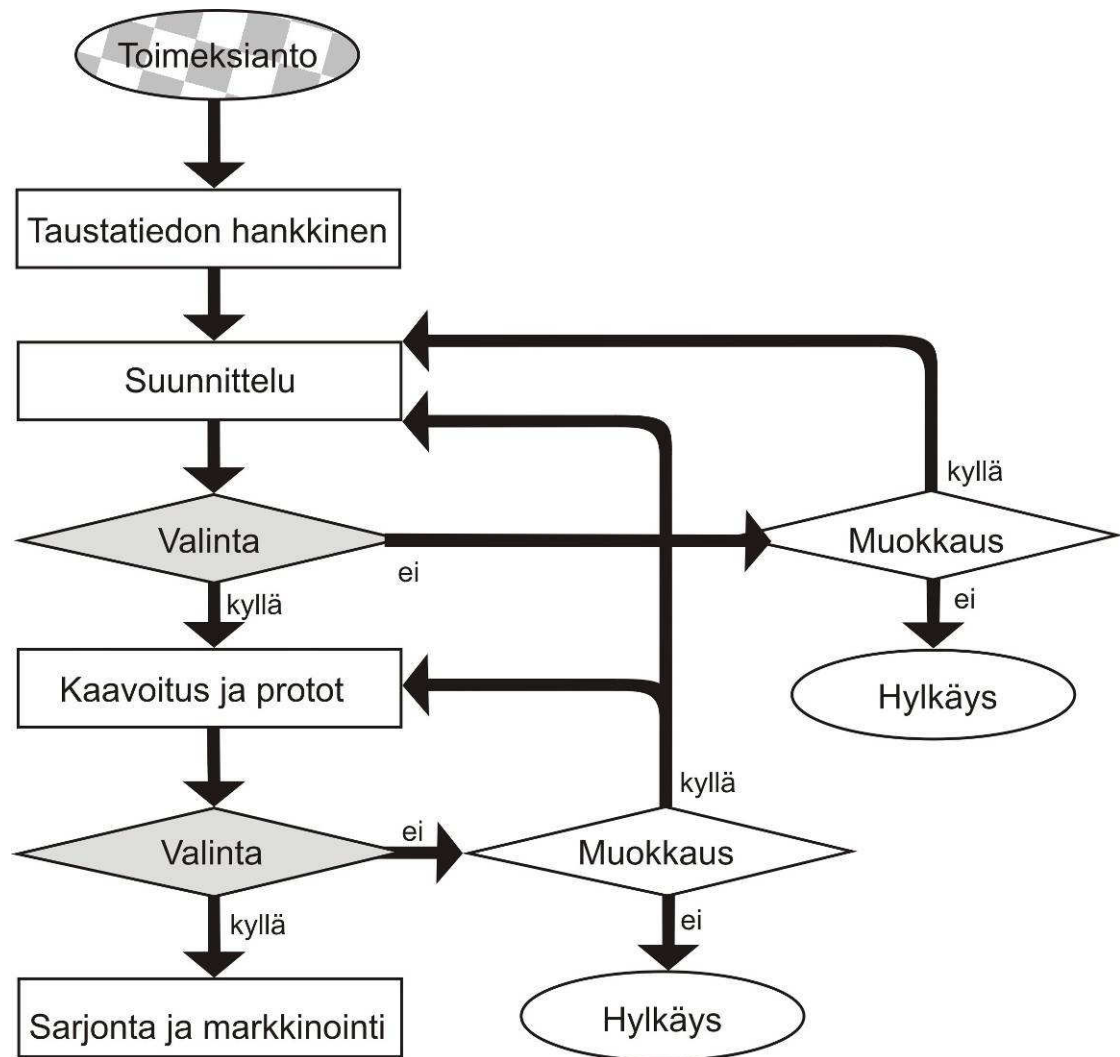
Eckertin ym (2000, 99–101) mallissa suunnittelija yhdistää keräämänsä trendiennusteet ja tilkut suunnitelmiksi suunnitteluvaiheessa (design). Myös omassa suunnitteluprosessissani suunnittelen malleja edellisessä vaiheessa hankkimieni tietojen perusteella. Suunnittelijat määrittelevät suunnittelemansa mallit piirroksin ja tekstein, minkä jälkeen toimittavat nämä tiedot teknikon hyväksyntään (acceptation) (Eckert ym. 2000). Itse pidän tässä vaiheessa palaverin toimeksiantajan kanssa. Esittelen mallien taustalla olevat ajatukset ideakuvien avulla sekä luonnostelemani mallit. Toimeksiantajani päättää ovatko jotkin valmiita sellaisenaan kaavoitettavaksi ja mitä muutoksia muihin voisi tehdä. Eckertin ym. (2000, 102-103) prosessissa teknikot ja suunnittelijat päättävät mitkä mitkä mallit vaativat vielä muutoksia (modification) ja mitkä hylätään (discard).

Protojen valmistus (sampling) tarkoittaa sitä, kun teknikot ohjelmoivat koneelle neulekuviot ja tekevät kaavat, joista tulee näytekappale suunnittelijan arvioitavaksi). Muutoksia (modification) ja uusia näytekappaleita tehdään, kunnes suunnittelija ja teknikko antavat hyväksyntänsä (acceptance) tai aika loppuu, jolloin joitakin malleja, joita on pitkään työstetty, saatetaan hylätä (discard). (Eckert ym. 2000, 102–103.) Omassa protojen valmistus (sampling) –vaiheessani kaavoitan vaatteet ja valmistan niistä mallikappaleet eli protot. Tarkastelen toimeksiantajan kanssa protoja, mikä vastaa Eckertin ym(2000, 102) hyväksyntää (acceptance). Jälleen joitakin malleja kehitellään, kun taas toiset ovat valmiita. Tavoitteena olisi, ettei hylättäviä malleja tässä vaiheessa (discard) enää olisi, tai ainakin että ne jäisivät myöhemmin toteutettaviksi.

Eckertin ym. (2000, 101) mallissa viimeinen vaihe on tuotanto (production), jolloin teknikot ohjelmoivat lopulliset mallit neulekoneille ja tuotteet valmistetaan. Omassa prosessissani mallit ovat viimeiseen vaiheeseen mennessä kaavoitettuja ja sovitettuja, jolloin vuorossa on sarjominen ja lopullisten viivapiirrosten eli teknisten kuvien tekeminen. Varsinainen tuotanto ei enää kuulu minun prosessiini, vaan annan toimeksiantajalle siihen tarvittavat kaavat, protot ja muut ohjeistukset.

#### 4 LASTENVAATEMALLISTON SUUNNITTELUN ETENEMINEN

Prosessini etenee mukailien Eckertin ym (2000) mallia. Joidenkin kohtien sisällöt ovat hieman erilaiset ja tarvitsin uuden paluureitin aikaisempaan prosessin vaiheeseen, joten tein oman sovelluksen mallista (Kuva 3).



**KUVA 3. Eckert ym. (2000) suunnitteluprosessimalli (soveltanut Keto, 2010)**

Kun Eckertin mallissa on paluuvaihtoehto pelkästään suunnitteluun asti, omaan sovellukseeni lisäsin reitin proton hyväksymisestä kaavoitukseen. Lisäämäni paluureittiä tarvitaan esimerkiksi jos huomataan, että protossa on väärä mitoitus, silloin ei tarvitse palata suunnittelemaan malliin mitään uutta, mutta kaavoitusta pitää korjailla. Loppuvaiheeseen laitoin tuotannon sijaan sarjonnan ja viivapiirrokset. Viivapiirroksella tarkoitin tasokuvaa, jossa vaate on tasona, ei ihmisen päällä. Opinnäytetyössäni tekemiäni viivapiirroksia tullaan käyttämään markkinointiin tukkuhinnastoissa.

#### 4.1 Toimeksianto

*Uuden seuran säännöt ovat nää.  
Oman talon lapset pääsee mukaan.  
Sylivauvat ulkopuolelle jää.  
Turhanpäin ei itkeä saa kukaan.*

(katkelma Yrjö Jylhän runosta, Hänninen2008, 96)

Lokakuussa 2009 tapasin Helena Oppaan opinnäytetyöni merkeissä sopiaksemme mitä opinnäytetyö tulee sisältämään. Aika pian saimme päätettyä, että kyse on malliston suunnittelusta, mutta malliston tarkemmasta määrittelystä piti vielä keskustella. Harjoitteluni aikana olimme heitelleet monenlaisia ideoita opinnäytetyön aiheeksi: huomattiin, että poikien vaatteita tarvitaan lisää, myös vauvanvaatteita on vähäisesti, lahjatavaraksi sopiva kelpaisi aina ja ulkovaatteissa voisi olla enemmän valikoimaa. Lopulta päätimme, että suunnittelen vähän kaikkea, sillä silloin olisi todennäköisempää, että moni eri suunnitelma päätyisi myyntiin asti.

Tarkoituksena on suunnitella kolme asukokonaisuutta alle kouluikäisille. Yleensä Punaisen Norsun vaatteita tehdään kokoihin 80–110 cm, joitakin 134 cm asti. Vauvanvaatteet (74 cm ja pienemmät) on rajattu suunnittelun ulkopuolelle. Yksi kokonaisuudesta tulee olemaan syksyn tai kevään ulkokäyttöön, muut kaksi kokonaisuutta tulevat olemaan sisävaatteita arkikäyttöön. Toinen kokonaisuus voisi olla tytölle ja toinen pojalle, kuitenkin mielellään niin, että niitä voi käyttää kumpikin. Asukokonaisuuksiin tulee kaksi tai kolme osaa. Sain toimeksiantajalta kuvan esimerkiksi kivasta yksityiskohdasta, joka on suorakulmion mallinen tasku edessä kaikkien vaatteissa (Kuva 4).



**KUVA 4. Esimerkki yksityiskohdasta**

Eniten toiveita sain ulkoiluasuun suhteen. Toimeksiantajani oli hankkinut kankaan, jota toivoo materiaaliksi (Kuva 5). Kangas on kolmikerroksinen: päällimmäinen kerros nahkajäljitelmää, alin vuorikangasta ja välissä vanua. Protovaiheessa testataan, kuinka hyvin kangas soveltuu ulkovaatteeseen. Alaosaa varten sain malliksi vanhat housut (Kuva 6), joiden malli miellyttää toimeksiantajan silmää. Yläosasta toivottiin nahkarotsin tyylistä takkia kuitenkin niin, että takkia voidaan myydä edullisemmalla hinnalla kuin mallistossa jo olevaa välikausitakkia.



**KUVA 5. Ulkovaatteen materiaali**



**KUVA 6. Ulkohousujen kaavoituksen lähtökohta**

## 4.2 Taustaa malliston suunnittelulle

*Paita*

*Mun paidassa on neljä reikää  
isompaa ja pienempää.*

*Isoon mahdun kokonaan,  
pää mahtuu seuraavaan.*

*Kädet työnän sivulle,  
tää on vinkki sinulle.*

*Arto Nybom*

(Alho ym., 1993)

Suunnitteluprosessin alussa on tärkeää perehtyä aiheeseen. Pitää tietää mitä vaatimuksia asettavat muoti ja tekniset ominaisuudet. Näitä tietoja pitää myös yhdistää toisiinsa. (Eckert ym. 2000, 101–103.) Tässä työssä tärkeitä suunnittelun lähtökohtia ovat kierätys sekä lasten kasvamiseen liittyvät tekijät.

### 4.2.1 Kierrätyshenkisyys

Arkikielessä puhutaan usein ekotuotteista. Näillä tarkoitetaan tuotteita, joilla on vaihtelevasti erilaisia ympäristön kannalta edullisia ominaisuuksia. (Aalto 1998, 8.) Punainen Norsu tunnetaan ekologisena vaatemerkinä. Heiskanen ym. (1995, 31–35) ovat käsitelleet tuotteiden ympäristöominaisuuksia ja niiden arviointimenetelmiä. He ovat kirjoittaneet tuotesuunnittelun ja tuotekehityksen ekologisista lähestymistavoista. Tällaisia ovat mm säästävä teknologia ja puhtaammat tuotteet, kierrätysmyötäinen tuotesuunnit-

telu, demateriaalisaatio ja tuotteen käyttöiän pidentäminen. Demateriaalisaatio tarkoittaa materiaalien kulutuksen vähentämistä.

Kierrätysmyötäisen tuotesuunnittelun tarkoituksena on, että tuotetta käytetään uudelleen sellaisenaan tai puretaan osiksi ja käytetään uuden erilaisen tuotteen valmistamiseen (Heiskanen ym. 1995, 33–34). Kierrätys pidentää raaka-aineiden käyttöikä (Aalto 1998, 12). Tämä on Punaisen Norsun yleisin ja tunnetuin tapa olla ekologinen. Suurinta osaa malliston vaatteista valmistetaan osaksi tai kokonaan kierrätysmateriaalista: paksut vanhat verhot päätyvät välikausitakiksi, ohuet juhlamekoksi ja tyynyliinasta tulee lätsä (Kuva 7).



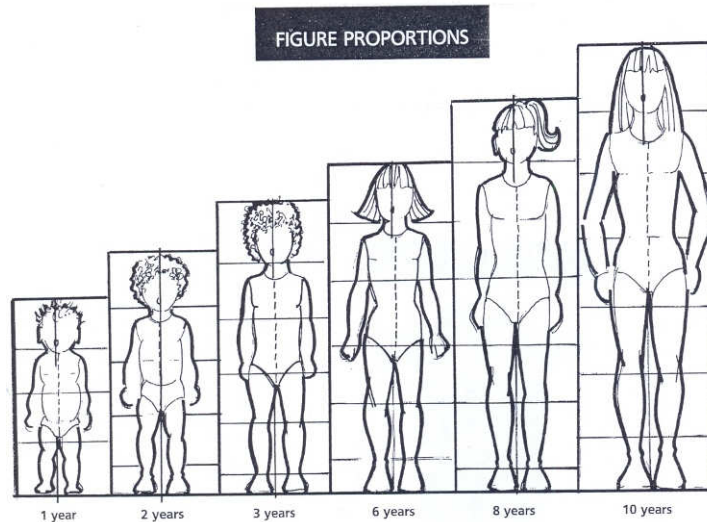
**KUVA 7. Punaisen Norsun lätsät**

Ekologisuudeksi voidaan lukea myös vaatteiden valmistaminen materiaalista alkaen kotimaassa, jolloin ei ole tarvinnut käyttää pitkiä kuljetusmatkoja. Myös mallien monikäyttöisyys ja muunneltavuus lisäävät ekologisuutta. Jos vaate ei ole tehty vastaamaan ainoastaan tietyn sesongin muotia, on se pitkäikäisempi. (Aalto 1998, 12.) Esimerkiksi Punaisen Norsun välikausitakin muunneltavuus kahteen eri kokonumeroon vaikuttaa käyttöikänsä. Olisi hyvä, jos keksisin suunnittelemini malleihin tämän kaltaisia tai toiminnallisempiakin ratkaisuja. Heiskasen ym (1995, 34-35) menetelmistä tätä vastaa demateriaalisaatio ja tuotteiden kestoikänsä pidentäminen, mikä tarkoittaa, että käyttöikänsä pidennetään ja erityisesti käyttöiästään pyritään saamaan mahdollisimman tehollista.

#### 4.2.2 Lapsenoloinen vaate

Lasten vaatteiden suunnittelussa on otettava huomioon, että lapsen mittasuhteet muuttuvat lapsen kasvaessa (Aldrich 1999, 6). Kuvassa 8 voidaan havaita, että yksivuotiaan pituus on neljä kertaa pään mitta, kolmivuotiaan pituuteen menee 5,5 pään mitta ja 10-vuotiaalla seitsemän. Lapsen pää on kolmivuotiaana suunnilleen yhtä suuri kuin, mitä se tulee olemaan aikuisena ja se pitää ottaa huomioon pänteitä ja kiinnityksiä suunniteltaessa. Aldrichin (1999, 7 - 8) mukaan tyttöjen ja poikien erot mittasuhteissa ja muodoissa alkavat tulla esille vasta seitsemän ikävuoden paikkeilla. Pienillä lapsilla on ns. vauvavatsa, joka häviää suunnilleen 8-vuotiaana. Ihan pienillä lapsilla ei juuri erota vyötäröä. Tämä on huomioitava alaosan vaatteiden kiinnityksissä.

Ihmisen syntymän jälkeinen kasvaminen jaetaan kolmeen vaiheeseen: imeväisiän, lapsuuden ja murrosiän kasvuun. Nämä kolme kasvun vaihetta ovat osittain päällekkäisiä. Imeväisiän kasvu jatkuu 2 - 3 vuoden ikään saakka, tämä on nopeaa kasvun vaihetta. Lapsuuden kasvu alkaa noin kuuden kuukauden ikäisenä ja jatkuu koko kasvukauden ajan hidastuen loppua kohden. Tämä on lähinnä raajojen kasvua, joka nopeutuu 6-8 vuotiaana. Lapsi kasvaa vuosittain 4 - 7 cm. (Ojaniemi 2009.) Ensimmäisenä ikävuotena lapsi kasvaa noin kolmisenkymmentä senttiä, eli kokoon 80. Tämän vuoksi pienet vaatekoot ovat sopivan kokoisia vain vähän aikaa. Vaatteet saattavat mennä pieniksi jo muutamassa viikossa. Yli 1-vuotias kasvaa jo hitaammin ja silloin vaatetta voidaan käyttää pitempään. (Wasenius 2007.) Yleensä lapsen kasvu vähenee tasaisesti syntymästä murrosikään asti, jolloin alkaa kasvupyrähdys (Aldrich 1999, 7). Suunnittelussa tämä on huomioitava ainakin yksityiskohtien suunnittelussa. Esimerkiksi taskun olisi oltava sen kokoisia, että myös aikuisen käsi mahtuu sinne, mutta aivan pienimmissä lasten vaatteissa tällainen tasku veisi suuremman osan vaateen pinnasta, kuin isommassa vaatteessa. Pitää miettiä, että onko toiminnallisuus tärkeämpää vai yksityiskohtien sommittelu.



**KUVA 8. Vartalon mittasuhteet 1 - 10-vuotiailla (Ireland 1998, 9)**

Lastenvaatteiden koot ovat yleensä 5 tai 6 cm:n välein. Joskus käytetään myös ikäluokitusta, mutta se ei ole kovin toimiva, sillä eri vaiheissa lapsi kasvaa pituutta eri verran. (Aldrich 1999, 7.) Suomessa on käytössä Passeli-mittataulukko, jossa koot ovat 6 cm:n välein yhdenmukaisesti keski-Euroopan maiden kanssa. Tämä järjestelmä mahdollistaa vaateen koon ilmoittamisen kansainvälisen standardin (ISO 3635) mukaan. (Tekstiili- ja vaateollisuus ry.) K-ryhmän mestarimyyjäoppaan (Mutanen 1997, 34) mukaan kotimaiset lastenvaatevalmistajat ilmoittavat koot usein 10 cm:n välein. Keskimääräiset iät ja koot:

50 cm	0-3 kk
60 cm	3-6 kk
70 cm	6-9 kk
80 cm	1 v
90 cm	2 v
100 cm	3-4 v
110 cm	5 v
120 cm	6 v
130 cm	8 v

(Mutanen 1997, 85)

Punaisen norsun vaatekoot ovat 68–134 cm, näistä 68 ja 74 ovat valikoimissa vauvanvaatteita. Tavallisimmin vaatteet sarjotaan kokoihin 80–110, jotka ovat n.1-5-vuotiaiden kokoja. Joidenkin Punaisen norsun vaatteiden koot ovat kaksoiskokoja esimerkiksi välikausitakin (Kuva 9) pienin koko on 80/86. Alkuun takkia voi käyttää hihat



käännettynä, myöhemmin ne voi suoristaa. Jos mitoitus olisi 10 cm välein 6 cm:n sijaan, ei kaksoiskokoja voisi tehdä, koska vartalo kasvaisi kokojen välillä jo niin paljon, ettei hihan taittaminen riittäisi muokkaamaan vaatetta tarpeeksi.



**KUVA 9. Punaisen norsun välikausitakki**

Kulttuuristen muutosten vuoksi on tullut paljon lastenvaateliikkeitä, joissa myydään lasten vaatteina pienoismalleja aikuisten muotivaatteista. Suunnittelijan olisi ymmärrettävä lasten erilaiset vaatimukset ja elämäntavat eri ikävaiheissa. (Aldrich 1999, 6.) Keskustelupalstoilla ja viihdeuutisissa on paljon huomiota kerännyt Tom Cruisen ja Katie Holmesin tytär Suri Cruise (Kuva 10), joka vesisateessakin kulkee korkokengissä 3-vuotiaana (3-vuotiaan Suri Cruisen.. 2009). Moni on eri mieltä lapsen äidin kanssa siitä, voiko lapsi käyttää korkokenkiä arkipäiväisessä käytössä. Hyvin harvoin kuitenkin näkee lapsen käyttöön sopimattomia vaatteita tai asusteita oikeasti käytössä, jos ei liiku Hollywoodissa.



**KUVA 10. 3-vuotias Suri Cruise**

Jokapäiväisessä käytössä olevien vaatteiden tulee olla helposti puettavia ja puhdistettavia sekä mukavia päällä. Puolentoista vuoden ikäisenä lapsi alkaa jo itse avustaa pukeamista ja riisumista esimerkiksi nostamalla käsiä, kun otetaan paitaa pois. Leikki-ikäinen pukee vaatteita jo itse. Silloin tarranauhat ja kuminauhat helpottavat toimintaa, kun taas vetoketju saattaa aiheuttaa harmia. (Thompson 2004, 20–22.) Vetoketjun käyttöä voisi silloin opetella esimerkiksi ulkotakilla mieluummin kuin vaatteilla, jotka tulevat lähelle ihoa.

Lastenvaatteet antavat mahdollisuuden kokeilla värejä, koristeluja ja yksityiskohtia eri tavalla kuin aikuisten vaatteet (Aldrich 1999, 6). Usein lastenvaatevalikoimaakin tehdessä kauppaan päätyvät varmat värit, joita tiedetään menevän: tytöille vaaleanpunaista, pojille sinistä ja vihreää, lisäksi jotakin trendiväriä. Jo kolmevuotiaalla voi olla mielenkiintoa siitä, mitä haluaa laittaa päälleen ja mitä ei (Thompson 2004, 22). Harvat lapset kuitenkaan saavat oikeasti päättää mitä vaatteita ostetaan ja päälle laitetaan. Saattaa olla, että Suri Cruise kuuluu niihin harvoihin, mutta jos lapsi saakin päättää, mitä päälleen laittaa, luulisin vanhempien ja muiden aikuisten ihmisten vaikuttavan paljon niihin lapsen ”omiin” mielipiteisiin.

### 4.3 Ajatukset kuviksi

Eckert ym. (2000) pitää tärkeänä, että koko tiimi on selvillä suunnittelun taustoista. Punainen Norsu tekee retromuotia. Siinä on jotain vanhaa, mutta myös uutta, sillä muoti kertoo aina ajastaan (Lindén Ivarsson ym. 2004, 7). Suuri osa Punaisen Norsun vaatteista on saanut vaikutteita 70-luvulta. Hänninsen ym. (2008, 68–74) mukaan silloin käytettiin froteeta, joustofroteeta ja trikoota ja värimaailma oli usein murrettu. Suosikkiväri oli ruskea ja mallit käytännöllisesti unisex, jolloin isosiskon vaatteita voitiin käyttää myös pikkuveljellä. Myös tähän mallistoon haluan tuoda retrovaikutteita. Olen koonnut ideakollaaseja (Kuvat 11, 12 ja 13) ideoideni esittämisen tueksi. Osa kuvista on vanhoista kirjoista ja lehdistä, loput uusista aikakauslehdistä. Kuvat on valittu mututuntumalla, eli mitään tutkimusta näiden kuvien valikointiin ei ole käytetty. Minusta vain tuntui, että nämä ovat oikeanlaisia kuvia.



Poikakollaasiin (Kuva 12) keräsin puolestaan erityisesti pojan vaatteeseen sopivia yksityiskohtia:



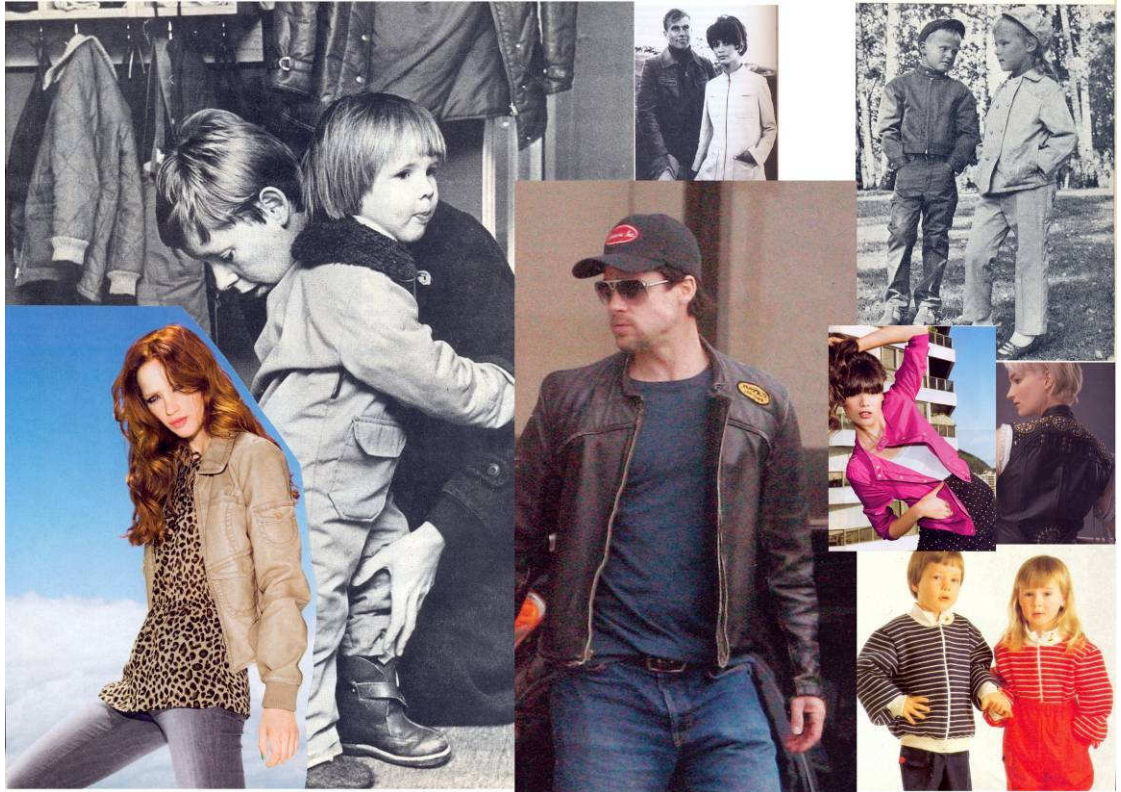
**KUVA 12. Ideataulu pojan vaatteille**

- liivit ja slipoverit
- lappuhaalarit
- taskuilla leikkittely: erivärinen, suuri, pieni, paidan helmassa, erottuva vetoketju
- kaulukset, jotka ovat mielestäni retroja, koska niitä on käytetty paljon äidin lapsuus- ja nuoruusajalla kuvien perusteella
- hihansuun ja lahkeen käänteet, napit yhdistettynä näihin
- erilaiset hatut: pappamaiset, taiteilijan baskeri kirjoneuleesta

Kuvan neulevaatteissa on kotona tehdyn tuntu, mikä tekee niistä retroa. Niissä on käytetty Seitsemän veljeksien kaltaista lankaa ja samanhenkisiä kuvioita kuin revontuli-villapaidoissa.



Kokosin rotsikollaasiin (Kuva 13) kuvia nahkarotseista ja muista samanhenkisistä takeista. Kollaasin takeista löysin piirteitä, jotka tekevät takista rotsin:



**KUVA 13. Rotsikollaasi**

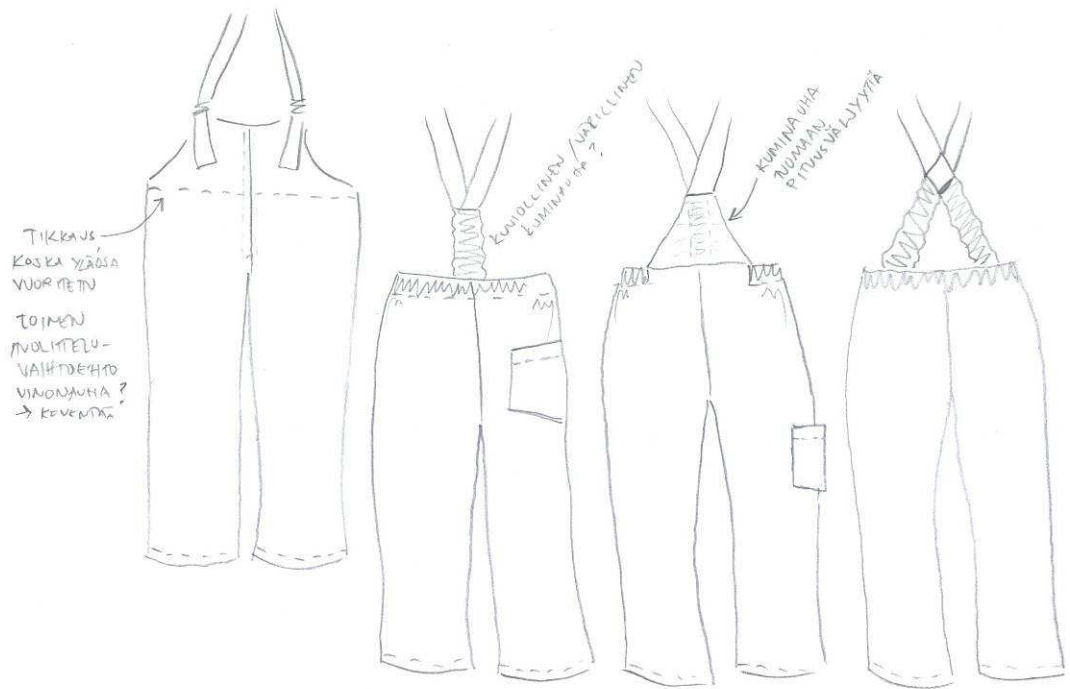
- pituus ylälanttiolle
- tikkaukset, niitit, vetoketjut
- pystykaulus tai paitakaulus
- resorit hihansuussa, helmassa ja pääntiellä/kauluksessa
- taskut leikkausten yhteydessä

#### 4.4 Luonnosten valinta

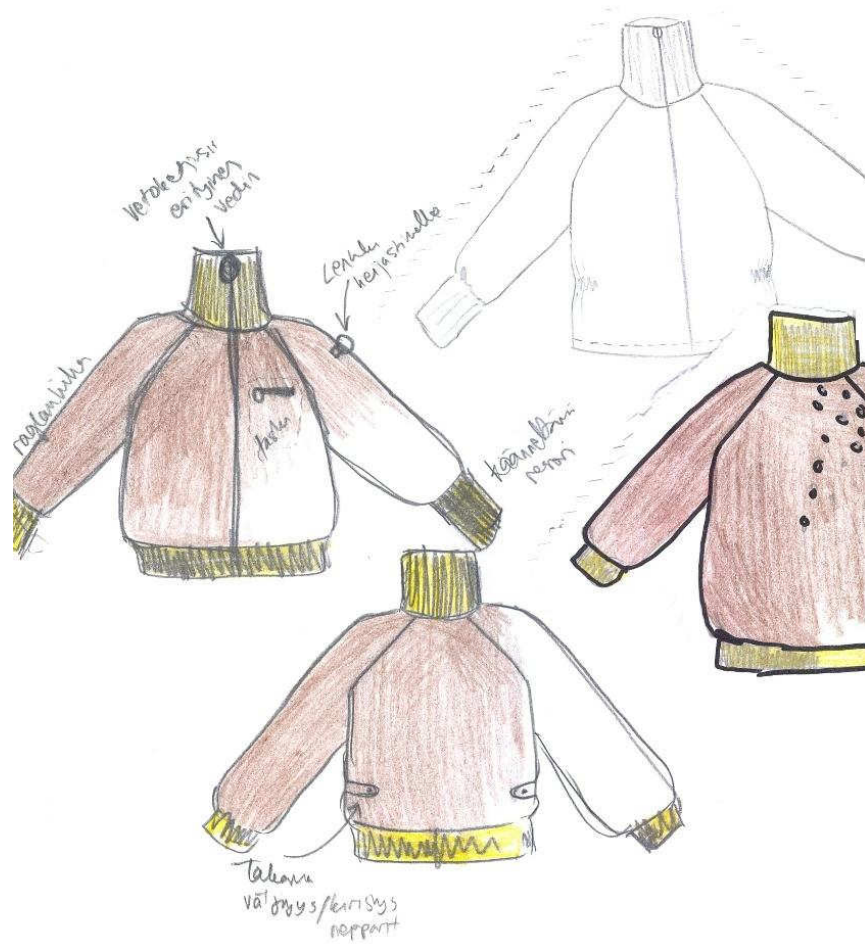
Eckertin ym. (2000) tutkimuksessa tietokone arvioi malleja toteuttamisen kannalta, suunnittelija taas arvioi, sopiiko malli hänen ideamaailmaansa. Omassa prosessissani toimeksiantaja arvioi tekemiäni luonnoksia. Luonnostelulla saa ajatukset visuaaliseen muotoon, jolloin niitä voi arvioida. Piirtämällä ajatukset luonnoksiksi saadaan varmistettua, että suunnitteluprosessin eri osapuolet ovat puhumassa samasta tuotteesta. (Kettunen 2000, 92–95.)

Tarkoituksena oli ennen luonnosten esittelyä esitellä ideatauluni, jotta toimeksiantajan on helpompaa ymmärtää, mitä kuvillani tarkoitan. Valitettavasti väritulostin ei juuri silloin toiminut ja se tulosti vain osan kuvista ja palaveripaikassa ei ollut käytettävissä tietokonetta, niin tämä idea epäonnistui.

Ulkohousuja olimme suunnitelleet toimeksiantajan kanssa melko pitkälle jo toimeksiantajan yhteydessä, joten niistä piirsin vain muutaman luonnoksen (Kuva 14), lähinnä siksi, että pystyn tarkastamaan tarkoitimmeko samoja asioita. Rotsia varten olin piirtänyt aika monta luonnosta (Kuva 15), se tuntui jotenkin omalta suosikiltani siinä vaiheessa. Olin ajatellut, että joitakin koriste- ja kiristysnauhoja voisi laittaa erityisesti isompien lasten ulkovaatteisiin, jolloin vaatteiden kokoa voisi säätää helposti. Tiesin kuitenkin, että niistä on olemassa standardi (SFS-EN 14682, 2005), jota halusin noudattaa. Kun en saanut tietoa standardien tarkoista sisällöistä hyvissä ajoin, jätin ylimääräiset nauhat pois suunnitelmista. Pohdimme, että ulkovaatekokonaisuuteen olisi hyvä saada jokin pienempi tuote lisäksi, jolloin mieleeni tuli rukkaset. Toimeksiantaja piti ideaa hyvänä, mutta mietimme, soveltuuko materiaali rukkasiin. Sovimme, että valmistan omaan käteeni sopivat protot ja koekäytän niitä itse.



**KUVA 14. Ulkohousujen luonnoksia**



**KUVA 15. Rotsiluonnoksia**

Ideakuvista toimeksiantajan silmiin osui liivihame (Kuva 16), jossa oli kiva idea. Eräästä epämääräisestä rusettilaukkuluonnoksesta (Kuva 17) toimeksiantaja kiinnostui ja heitti haasteen, että pystynkö toteuttamaan sen jotenkin. En ollut itse ajatellut toteutusta etukäteen, koska en ollut ajatellut mallia koko mallistoon. Olin vain piirtänyt sen pois päästäni.



**KUVA 16. Liivihame**



**KUVA 17. Rusettiluonnokset**

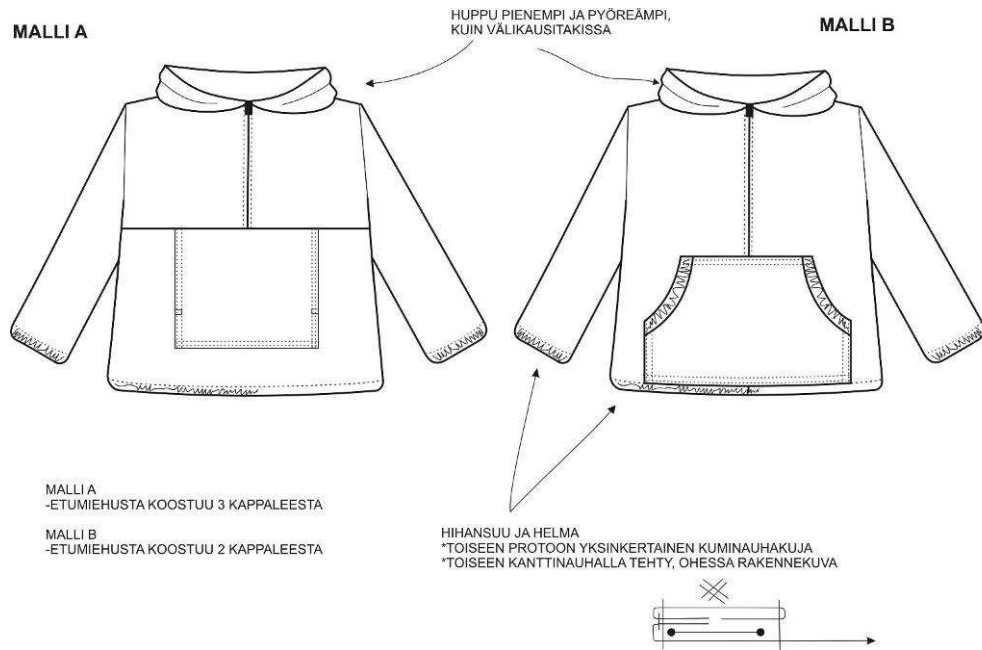
Olin piirtänyt luonnoksen sporttisesta pojan liivistä (Kuva 18). Pohdimme siihen materiaalia ja toimeksiantaja muisti chenillepeitteet, joille ei ole ollut käyttöä. Kehittelimme suullisesti eteenpäin ajatusta ja liivistä tulikin anorakkimainen huppari. Tein selvyuden



vuoksi viivapiirrokset parista hieman erilaisesta hupparista (Kuva 19). Tämän mallin piirsin tasokuvaksi CorelDraw-ohjelmalla. Toimeksiantajani koki tällaisten kuvien lukemisen paljon miellyttävämmäksi ja mallit näyttivät niin valmiilta, että ne oli helppo hyväksyä. Itsekin koin koneella piirtämisen oikeastaan helpommaksi, siinä osaan ajatella pidemmälle. Toimeksiantaja valitsi mallin B, jossa on kengurutasku. Päätimme, että teen kaksi protoa: reunustamalla toisen resorikankaalla ja toisen vinonauhalla. Harkitsimme myös kiristysnyörejä, mutta onneksi emme niitä laittaneet, sillä myöhemmin minulle selvisi, että pienten lasten vaatteissa ei saa olla minkäänlaisia nauhoja hupun alueella (SFS 14682, 2005).

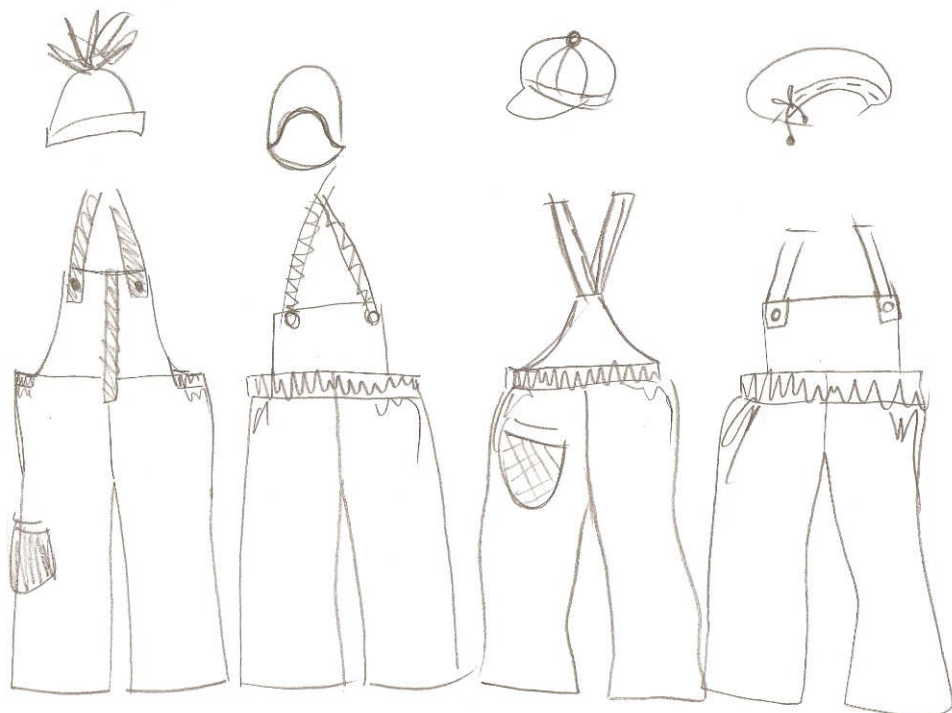


**KUVA 18. Pojan liivi**

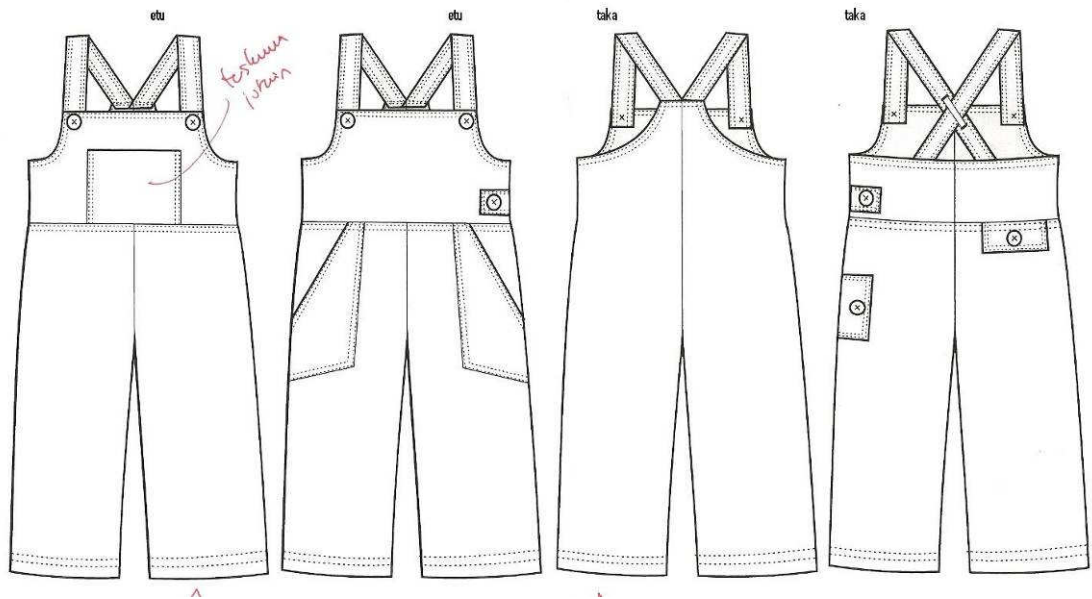


**KUVA 19. Vaihtoehtoja huppariin**

Olin luonnostellut erilaisia lappuhaalareita (Kuva 20) ulkovaatettakin ajatellen. Toimeksiantaja halusi myös sisävaatekokonaisuuteen sellaisen. Piirsin jälleen lappuhaalarista viivapiirroksia (Kuva 21), joista toimeksiantaja sai valita mieleisensä.



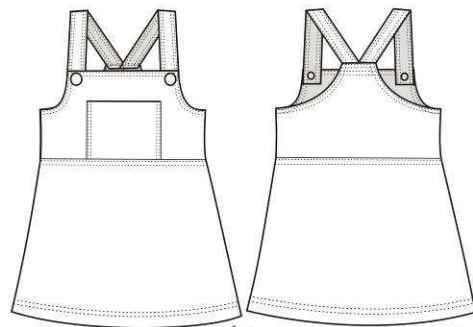
**KUVA 20. Lappuhaalariluonnoksia**



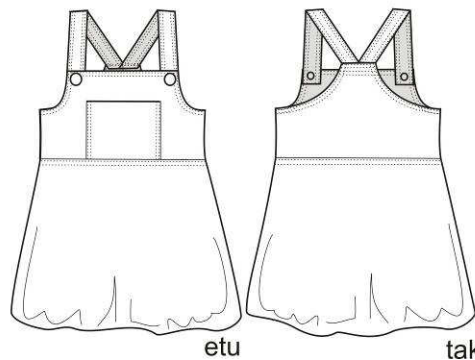
**KUVA 21. Lappuhaalarivaihtoehtoja**

Halusin lappuhaalarin kaveriksi tytölle samantapaisen vaateen, joten piirsin jälleen viivapiirroksiset (Kuva 22) ja lähetin toimeksiantajan arvioitavaksi. Hän valitsi mallin A, koska mallistossa on jo pussihelmainen mekko ja silloin malli B kilpailisi sen kanssa.

malli A



malli B



**KUVA 22. Vaihtoehtoja lappuhameeseen**

Luonnosten joukossa oli tietysti myös sellaisia malleja (Kuva 23), joita ei kehitetty eteenpäin. Joihinkin en itse vain keksinyt, että miten jatkaisi ja toiset olivat sellaisia ettei toimeksiantaja osannut sanoa niihin mitään. Toisaalta esimerkiksi puolihameesta (Kuva 23) ja liivistä (Kuva 15, sivu 22) oli puhetta, mutta ne jäivät toteuttamatta. Jatkokehittelyyn pääsivät edellä esitellyt: ulkohousut, rotsi, rukkaset, huppari, lappuhaalarit ja lappumekko.



**KUVA 23. Luonnoksia, jotka jäivät luonnosvaiheeseen**

#### 4.5 Kaavoitus

*Kintaan kitaan kädet käy,  
sormia ei enää näy.*

*Kumpa peukalo vain löytäis sen,  
oman kolon lämpöisen.*

(Arto Nybomin runo, Alho ym., 1993)

Eckertin ym. (2000) prosessissa tässä vaiheessa vaihtuu työntekijä suunnittelijasta mallimestariin, mutta tässä opinnäytetyössäni myös kaavoitan vaatteet itse. Tällöin tulee

esille, miten olen osannut ottaa asioita huomioon suunnittelussa, Eckert ym. (2000) nimittäin mainitsevat useamman kerran, että suunnittelijalta jää käytännön puoli usein ajattelematta.

Pienten lasten vaatteiden kaavoituksessa käytetään yleensä kaavaa, jossa ei ole muotolaskoksia. Tähän vaikuttavat sporttisten ja rentojen vaatteiden suosio, neulosmateriaalien käyttö ja edullisempi valmistaminen. (Aldrich 1999, 6 - 7.) Yleisesti suunnittelemani malliston vaatteiden kaavoituksessa olen käyttänyt Grafis-kuositteluohjelmaa, ohjelmaan tallennettua Pohjoismaiset lapset -mittataulukkoa ja Passeli -mittataulukkoa. Joidenkin vaatteiden kaavoituksen tukena olen käyttänyt myös valmiita vaatteita, joiden mitoitus vastasi haluttua. Waseniuksen (2007) mukaan lastenvaatteisiin jätetään usein kasvunvaraa. Jotkin vaatteet voivat kuitenkin tuntua epämiellyttäviltä ollessaan suuria tai kuluu vääristä kohdista. Ylisuuret vaatteet saattavat myös haitata liikkumaan opette-  
lua. Käteviä ovat vaatteet, joiden lahkeen tai hihan pituutta voidaan säätää.

Ulkohousujen proton kaavoitin pitkälle vanhojen housujen avulla. Pohdittavaksi jäi kuitenkin, miten teen yläosan huolittelut, sillä niistä ei ollut sovittu mitään tarkkaa. Vaihtoehtoina oli mm. kanttaus vinonauhalla, vuoritus tai kapea päärme. Päädyin vuorittamaan housun yläosan ohuella puuvillakankaalla.

Takin kaavoituksessa käytin apuna Punaisen norsun välikausitakin (Kuva 9, sivu 13) kaavaa ja toimeksiantajan kirpputorilta löytämää toppatakkia (Kuva 25). Takeissa pituudet olivat sopivia, mutta väljyyttä kummassakin oli hieman liikaa. Takkiin tulee helmaan resori, samoin hihansuuhun. Pystykaulus tulee myös resorista. Piirtämistäni malleista poiketen siitä ei kuitenkaan tule niin korkeaa, että kaulus olisi taitettava. Luonnosteluvaiheessa olimme harkinneet sivusauman yhteyteen taskuja, mutta kaavoitus- ja proton ompeluvaiheessa ne osoittautuivatkin hankaliksi. Pieneen takkiin ei juurikaan jäänyt sivusaumaa, kun kädentietä on alennettu ja helmassa resori. Taskusta olisi tullut sen kokoinen, että äidin käsi olisi hyvin vaikea saada mahtumaan sinne. Lisäksi ommellessa tajusin, että kangas on todella paksua ja ompelu työlästä ilman taskujakin.



**KUVA 25. Rotsin kaavoituksen apu**

Minulla oli olemassa jostakin lehdestä otettu lasten rukkasten kaava, jonka muokkasin oman käteni kokoiseksi.

Hupparin kuositelu onnistui melko helposti peruskaavasta aloittaen. Päänvaivaa aiheuttivat kuitenkin hupun ja taskun koot. Piti jälleen etsiä valmiita vaatteita tueksi, kun mietin, kuinka suuri hupun pitää olla. Tietokoneen piirtämä kaava oli sellaisenaan käytökelvoton, koska se perusti mittansa päntien ympärykseen, joten sitä piti muokata paljon. Taskujen kokoa säädin useampaan otteeseen, että sain siitä tarpeeksi ison, että sitä voisi käyttää, mutta kuitenkin sellaisen, ettei se peitä koko etukappaletta ja näyttää hyvältä.

Lappuhaalarin mallina minulla oli 86-senttinen haalari, mutta proton tein 122-senttisenä, joten minun piti sarjoa kaava oikeaan kokoon. Olin kuitenkin yrittänyt olla liian nokkela kuositellessani housuosaan kiinni valmiiksi lappuosan, jolloin sarjominen ei onnistunutkaan, vaan haalarista tuli ihan liian pitkä. Onneksi aina voi aloittaa alusta ja lopulta kaava vaikutti hyvältä. Tein housu- ja lappuosat erikseen. Mekon lappuosan tein samalla kaavalla kuin lappuhaalariinkin. Helmasta tein kellotetun.

#### **4.6 Protojen valinta**

Eckert ym. (2000, 111) tavoittelee tutkimuksessaan mahdollisimman pientä protojen määrää, joka toteutetaan erittäin tarkalla tuotteiden määrittelyllä ennen protovaihetta.



Prosessissani tehdään protoja osittain hyvin vähän harkinnan perusteella. Tällöin se vastaa Kettusen (2000) ajatusta, että jos yrityksessä tehdään protoja, virheet huomataan aikaisemmin. ”Jos kuva vastaa tuhatta sanaa, niin malli tai prototyyppi vastaa kymmentätuhatta sanaa.” (Kettunen 2000, 98–100.) Rungas protojen valmistaminen yrityksessä on kallista. Tällä kertaa Punainen Norsu kuitenkin saa protot pelkkien materiaalien hinnalla ja protoja voidaan tehdä enemmän.

Ulkohousujen protossa (Kuva 26) toimeksiantaja piti tekemästäni puolivuorista (Kuva 27). Kuten itsekin olin ommellessa huomannut, ei suunnittelemani olkainratkaisu ole toimiva. Ompelin kuminauhan selkäpuolelle olkainten alkuun, jolloin rakenteesta tuli ihan liian paksu ja ompelu oli vaikeaa. Toimeksiantajan mielestä jouston olkaimista voisi poistaa kokonaan, koska niiden pituus on kuitenkin säädettävissä. Itse ajattelen, että jousto tekisi housuissa liikkumisen mukavammaksi. Olin laskenut toimeksiantajan antaman mallin mukaan housujen hinnan ja tulos oli aivan liian korkea. Pohdimme, että jos tuote tulisi pelkästään suoraan Punaisen norsun myytäväksi eikä jälleenmyyjille, voisi hintaa pitää alhaisempanakin. Suurimmaksi osaksi korkea hinta johtui materiaalis-



**KUVA 26. Protohousut**



**KUVA 27. Housujen yksityiskohta**

Rotsin malli (Kuva 28) todettiin muuten hyväksi, mutta tein uuden proton (Kuva 29) tavallisilla hihoilla raglanhihan sijaan. Ensimmäisessä versiossa raglansauma tuli pännätiellä liian ylös, jolloin olalla oli liikaa saumanvaroja vierekkäin. Resorit olin jättänyt liian löysiksi. Tämä vaate herätti kaikissa näkijöissään ihastusta, mutta joissakin myös kummastusta materiaalinsa vuoksi.



**KUVA 28. Rotsiproto**





**KUVA 29. Uusi rotsiproto**

Rukkaset (Kuva 30) tein oman käden kokoon, jotta pystyin koekäyttämään niitä. Protorukkasten ollessa valmiit oli erittäin kovat pakkaset (-25°C), jolloin päällimmäisen kerroksen materiaali muuttui paperimaiseksi, mutta ei murtunut. Lämpimämmillä keleillä totesin vuorin pakolliseksi, muutoin kädet hikoavat. Käytin rukkasia ohuiden sormikkaiden kanssa, mikä osoittautui hyväksi. Myöhemmin lisäsin neulosvuorin, jolloin rukkaset tuntuivat oikein miellyttäviltä. Rukkasia sovittelin eri ihmisille ja joillekin jäi kämmenen kohdalle ylimääräistä väljyyttä, jonka sain poistettua sauman yhteydestä. Tuo väljyys ei ollut välttämätön isommissakaan naisten käsissä, mutta pienemmissä käsissä siitä oli haittaa. Protoon ompelin kuminauhan ranteen päälliosaan, mutta totesin, että sitä pitää olla myös alapuolella. Ompelin sen jälkeen myös alapuolelle ja silloin tuntui, että rukkanen on kädessä napakasti.



**KUVA 30. Rukkasten proto**

Hupparin kaksi protoa (Kuva 31 ja Kuva 32) tein samasta peitteestä, mutta sommittelin ne eri tavoin. Koululla huppareita ommellessani kummallekin sommittelu- ja reunavaihtoehdolle löytyi kannattajansa. Toimeksiantajani mieltyi lopulta enemmän resorilliseen vaihtoehtoon.



**KUVA 31. Huppariproto vinonauhoin**



**KUVA 32. Huppariproto resorein**

Lappuhaalarin (Kuva 33) mittasuhteet vaikuttivat hieman erikoisilta, kun olin saanut proton ommeltua. Sovituksessa selvisi, että pituutta housuosassa oli liikaa.



**KUVA 33. Lappuhaalariproto**

Mekko (Kuva 34) säädettävien olkaimineen vaikuttaa hyvältä. Tein proton kahteen eri kokoon, jotta voi tarkastella kellotuksen määrää helmassa. Totesinkin, että isommassa koossa oli suhteessa vähemmän kellotusta ja lisäsin sitä.



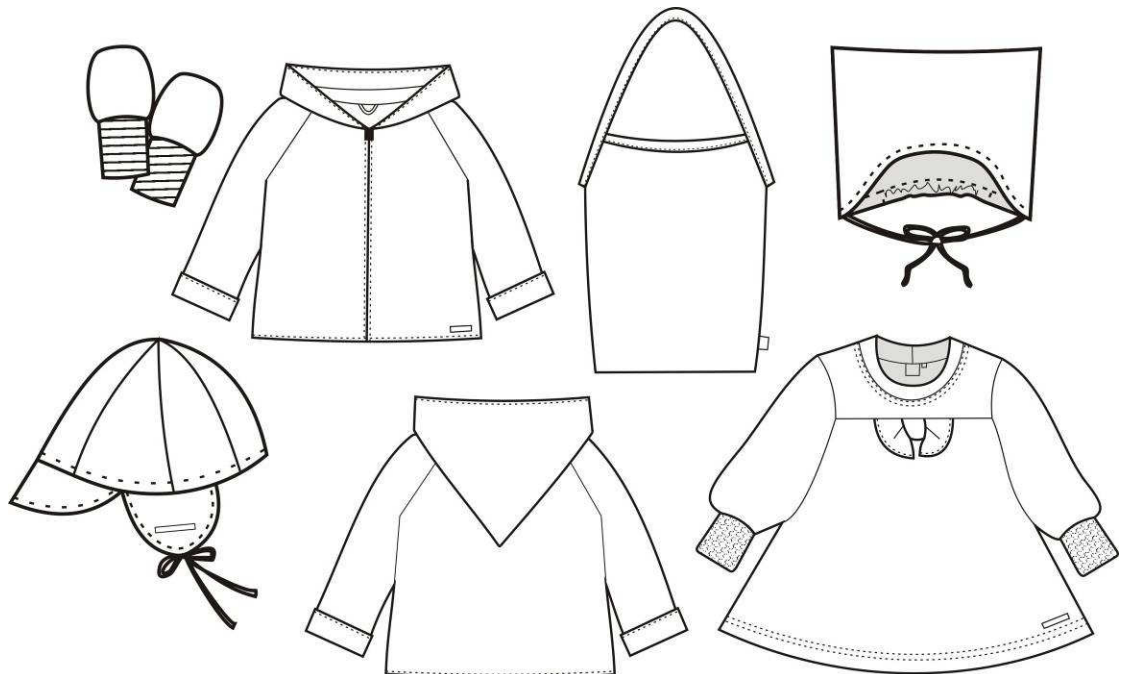
**KUVA 34. Mekkoprotot**

Kaavoitus osottautui vaikeammaksi kuin olin ajatellut. Mittasuhteiden ajattelu tuotti haastetta moneen kertaan. Protot piti saada mahdollisimman hyvän näköisiksi, jotta toimeksiantajan on helpompi hyväksyä ne. Hyvä työjälki ei kuitenkaan ollut itsestään-selvyys, erityisesti vaikeiden materiaalien vuoksi.

#### 4.7 Sarjonta ja viivapiirrokset

Sarjontaa tein sekä käsin että tietokoneella. Ne kaavat, jotka oli kokonaan kuositeltu koneella, myös sarjoin sillä. Ulkohousut ja lappuhaalarit osottautuivat työläiksi koneella sarjottaviksi, koska ne ovat malliltaan hoikempia kuin tietokoneella olevat perusmitat, joten suosiolla tein ne käsin.

Kuten aikaisemmin olen maininnut, tekemiäni viivapiirroksia tullaan käyttämään malliston markkinoinnissa, siksi viivapiirrokset oli vielä lopuksi viimeisteltävä vastaamaan valmiita malleja. Opinnäytetyön alkuvaiheessa tein viivapiirrokset lähes kaikista Punaisen Norsun vanhoista malleista (Kuva 35). Olen osittain käyttänyt niitäkin apuna uusien kuvien tekemisessä. Kuvia käytetään ainakin jälleenmyyjille lähetettävissä tukkuhinnastoissa, mahdollisesti myös kuluttajille suunnatussa markkinoinnissa.



**KUVA 35. Punaisen Norsun aikaisempia malleja**

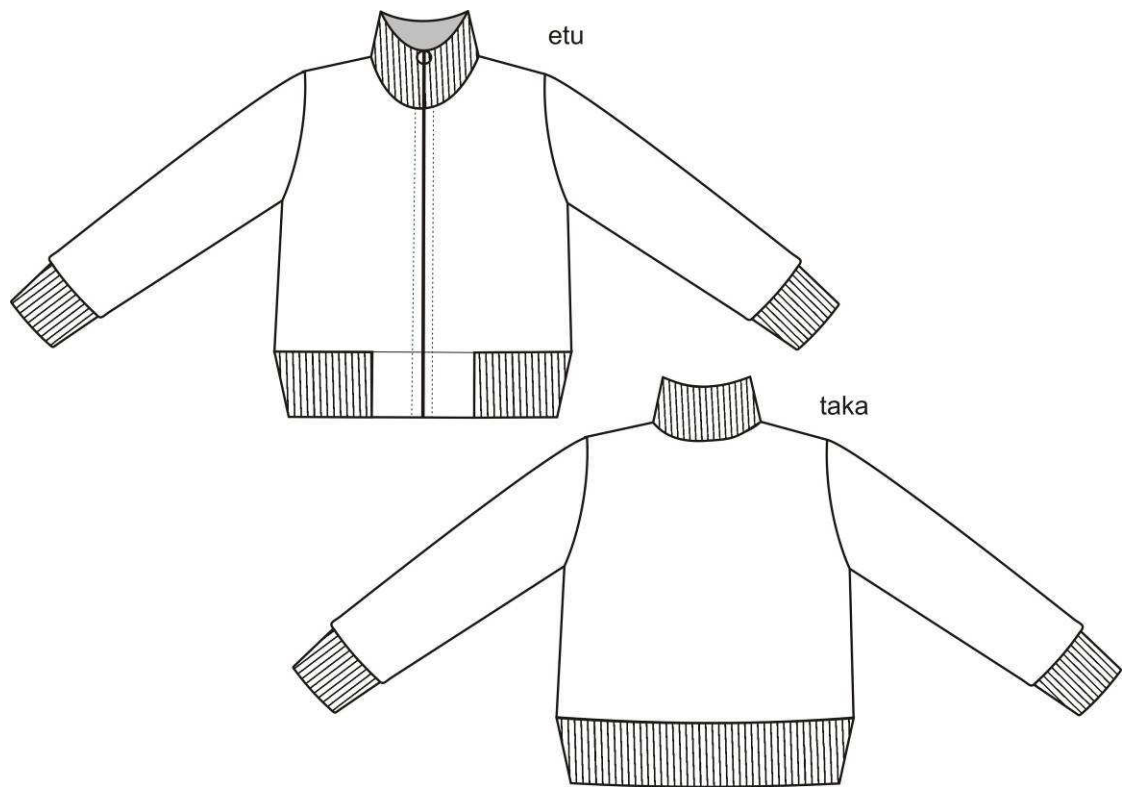


Ulkohousujen (Kuva 36) kiinnitys on edessä vetoketjulla ja olkainten säätö D-lenkkien avulla. Takana on vyötäröllä kuminauhakuja. Toisin kuin protossa yläreunaa ei huolitella kuitenkaan vuorilla vaan tasosaumurilla.



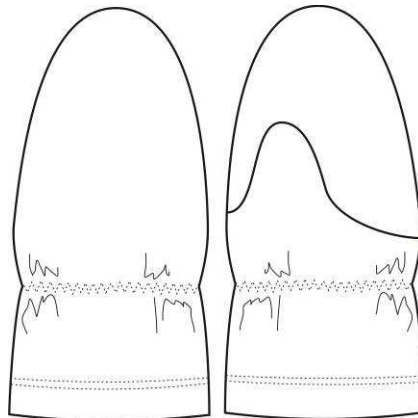
**KUVA 36. Viivapiirros ulkohousuista**

Lopullisessa rotsissa (Kuva 37) on resorit pääntiellä, hihansuissa ja helmassa sekä vetoketju edessä.



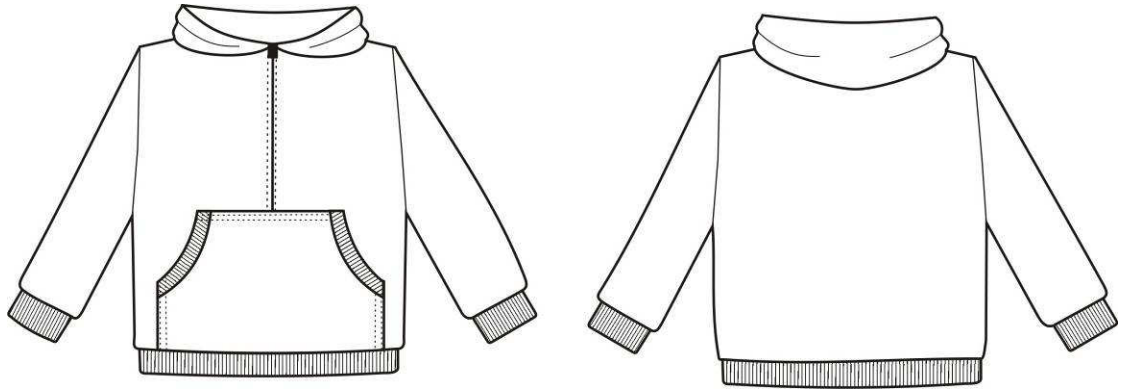
**KUVA 37. Viivapiirros rotsista**

Rukkasiin (Kuva 38) tulee kuminauha ympäri ranteen ja ne vuoritetaan.



**KUVA 38. Viivapiirros rukkasiista**

Hupparimalleista valittiin lopulta versio (Kuva 39), jossa on resorit helmassa, hihansuissa ja taskunsuissa. Kengurutaskun suut päätettiin tehdä kaarevina. Edessä keskellä on vetoketju, joka päättyy taskun yläreunaan. Hupun reuna huolitellaan päärmeellä vetoketjun ompelun yhteydessä.



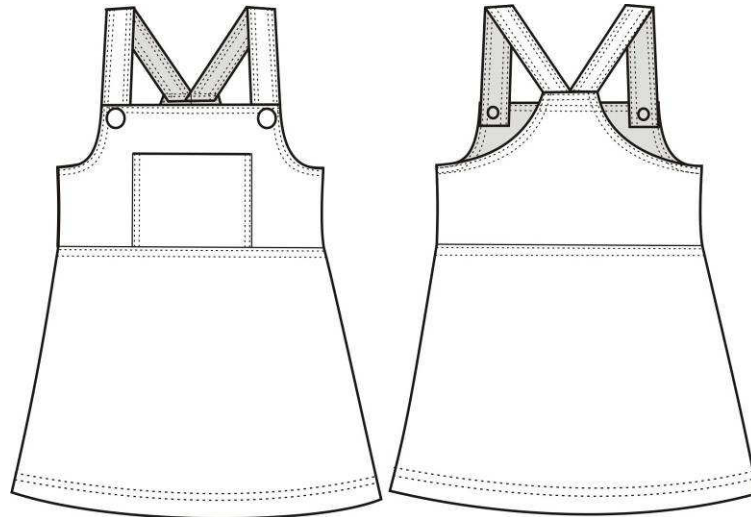
**KUVA 39. Viivapiirros hupparista**

Lappuhaalareiden (Kuva 40) etuosassa on poikittainen leikkaus suunnilleen vyötärön paikkeilla. Sen yläpuolella on tasku, jonka voi tehdä myös jostakin eri kankaasta kuin vaatteen tai siihen voi applikoida kuvioita, kun sitä ei ole vielä kiinnitetty. Kiinnityksenä ovat nepparit.



**KUVA 40. Viivapiirros lappuhaalareista**

Lappumekon (Kuva 41) yläosa on samanlainen kuin lappuhaalarissa (Kuva 34), housuosan sijaan siinä on kelloitettu helma.



**KUVA 41. Viivapiirros mekosta**

## 5 ARVIOINTI

Eckert ym. (2000) ovat tutkineet, miten tietokone pystyy joiltakin osin tukemaan ihmisen suunnitteluprosessissa. Tietokoneen avulla joitakin palavereja pystytään jättämään väliin ja protoja tarvitaan vähemmän onnistuneen mallin aikaansaamiseksi. Malleja olen minäkin saanut aikaiseksi, seuraavaksi oli aika arvioida onnistumista.

Mallistoon toivottiin toimeksiannon yhteydessä ekologisuutta. Mitään erityisen ekologisia ratkaisuja en lopulta keksinyt. Jotkin vaatteista on suunniteltu tehtäväksi kierräysmateriaalista. Huppariin käytettyä chenillepeitettä Punaisen Norsun varastoista löytyy lisää, mutta lappuhaalarissa ja -mekossa käytettyjä neulosmateriaaleja harvoin löytyy niin hyväkuntoisina tai isoina kappaleina, että niitä voisi uudelleen käyttää. Säädettävyyttä löytyy ulkohousuista, lappuhaalarista ja -mekosta olkaimista. Uskoisin, että ainakin mekkoa pystyy käyttämään tunikamittaisena vielä lapsen kasvettua.

Alun perin tarkoituksena oli suunnitella kolme asukokonaisuutta, laskutavasta riippuen valmiita kokonaisuuksia tuli noin 2,5. Ulkohousut, rotsi ja rukkaset ovat yhteensopiva kolmen vaatteen kokonaisuus. Lappumekko ja -haalari ovat kaupallisuutta ajatellen onnistunut pari: toinen tytölle ja toinen pojalle. Niiden kanssa voisi yhdistää hupparin,



riippuen siitä millaisesta kankaasta niitä lopulta tullaan valmistamaan. Ulkohousut ja lappuhaalari ovat hieman liian samanlaiset, vaatteita olisi ehkä helpompi myydä jos molemmat eivät olisi olkaimellisia, jolloin ne olisivat mukavammat pukea yhtäaikaakin. Tähän malliston niukkuuteen viittaa myös toimeksiantaja palautteessaan (Liite 1). Nyt pysyttiin melko turvallisissa valinnoissa, mutta olisi kaivattu lisää syvyyttä ja kokeilua. Tämä johtuu suurelta osin omasta hätäilystäni luonnosteluvaiheessa. En malttanut tehdä sitä tarpeeksi huolella, kun ajattelin jo edessä olevaa kaavoitusurakkaa.

Protoista toimeksiantaja (Liite 1) olisi halunnut vielä lopuksi viimeistellyt versiot, joissa kaikki on kohdallaan. Ne olisi pitänyt ehkä teettää ompelijalla, kuten olimme aikaisemmin pohtineet. Kaikkiin malleihin en onnistunut löytämään juuri oikeanlaisia materiaaleja, vaikeuksia oli esimerkiksi resorien ja vetoketjujen kanssa, tukuista olisi löytynyt, mutta protoihin olisi tarvittu vain pieni määrä. Kehumisen aiheutta toimeksiantaja löytää viivapiirroksista. Hänen mukaansa ne ovat ammattimaisesti tehtyjä ja ne tulevat käyttöön mahdollisimman pian.

## 6 POHDINTA

*Etana Elli  
kannolla kelli,  
katseli kuuta  
mutt' aatteli kaikkea muuta.*

(Alho ym. 2003)

Edellä oleva runo kuvaa opinnäytetyöprosessiani joiltakin osin. Opinnäytetyön aiheen valitseminen oli minulle hyvin vaikeaa, olisin halunnut tehdä mahdollisimman nopeasti jotain uutta ja erikoista sekä tietysti minua hyödyttävää. Kun lopulta olin saanut valitua, oli valtava innostus. Ajattelin, että tästä tulee hienoa, työtäni tullaan käyttämään oppikirjana ja minullekin tulvii työtarjouksia ovista ja ikkunoista. Sitten iski todellisuus: kirjoja ei olekaan tehty kaikista aiheista mistä voisi kuvitella tai ainakin ne saattavat olla vanhoja tai jollakin muulla lainassa, eivätkä maailmoja mullistavat ideat ilmestykään päähän ihan yhtäkkiä, ainakaan silloin kun haluaisi. Lisäksi Turun ja Savonlinnan välimatka ei pienentynyt, toimeksiantajalla oli muitakin asioita kuin kuunnella minua ja tietokoneilla saattoi olla huonoja päiviä, mikä tietysti johtui minun tekemisistäni.

Eteenpäin oli mentävä, vaikka tuntui että kaikki on minua vastaan ja kavereitten opin-  
näytetyöt olivat yhtäkkiä paljon mielenkiintoisempia.

Eckertin ym. (2000) malli toimii opinnäytetyöni kirjallisen osuuden runkona. Siihen se  
sopiikin melko hyvin, tosin paluukierrosten ja eriaikaisesti tapahtuneiden prosessin vai-  
heiden raportoimista on pitänyt miettiä moneen kertaan, että miten ne saisi kirjattua  
niin että lukija pysyy mukana. Eckertin ym. mallin selostuksessa oli melko vähän tekstiä  
eri vaiheista, koska se oli vain pohja heidän tekemälleen tutkimukselle, eikä varsinaisen  
tutkimuksen aihe. Käytännössäkin toimin mallin mukaisesti jokaisen mallin kanssa,  
mutta koko malliston pyörittäminen kokonaisuutena oli melko sekava projekti, mikä  
taitaa olla sitä mitä oikeastikin yritysmaailmassa tehdään.

Loppuvaiheessa olen ajatellut, että tämä työ olisi saattanut olla helpompi tehdä esimer-  
kiksi niin, että olisin toimeksiannon jälkeen suunnitellut malliston valmiiksi ja sitten  
vasta esitellyt sen valmiina protoineen kaikkineen toimeksiantajalle siis ilman välipala-  
vereja. Se olisi helpottanut ideoinnin kannalta ja aikataulullisesti. Kun tein tällä tavoin,  
minulla oli aina välillä sovittuna jokin päivä, jolloin menen käymään ja sitten piti olla  
jotain tehtynä. Toisaalta olisiko ilman viimeisiä palautuspäiviä asiasta tullut yhtään mi-  
tään? En tiedä. Mutta sen uskoisin tietäväni, että olisin käyttänyt silloin enemmän omaa  
päättäni. Yhdeksi tavoitteekseni olin asettanut, että oppisin perustelemaan omia näke-  
myksiäni. Tällä kertaa tuli tehtyä hyvin paljon juuri niin kuin toimeksiantaja halusi ja  
välillä kun en meinannut ymmärtää mitä haluttiin, niin asiat eivät edenneet, tai etenivät  
hitaasti ja aikatauluni ei enää pitänytään.

Vastoinikäymisistä huolimatta jatkan edelleen yhteistyötä Punaisen Norsun kanssa opin-  
näytetyön valmistumisen jälkeen. Puhetta on ollut ainakin viivapiirrosten ja protojen  
tekemisestä. Sain työstäni myös positiivista palautetta, mikä vahvistaa uskoani siihen,  
että voin jonakin päivänä työllistyä tälle alalle ja ehkä menestyäkin joillakin osa-alueilla.  
Minun pitää vain olla uljas kuin Tipu:

*”Nyt näkemiin, oi morsian!”  
noin laulaa uljas Tipu,  
kun hän nyt lähtee sotahan,  
ja itkemään jää Sipu.*

(Hirviseppä 1943)

## LÄHTEET

Alho, Eve, Hautsalo, Hilikka, Perkiö, Soili 2003. Vauvojen laulun aika. WSOY.

Aalto, Kristiina 1998. Vaatteiden käytön ja hoidon ympäristövaikutukset - tuoteinformaatio ja kuluttajien valintamahdollisuudet. Kuluttajatutkimuskeskus.

Aldrich, Winifred 1999. Metric pattern cutting for children's wear and babywear: from birth to 14 years. Blackwell science.

Eckert, Claudia M., Cross, Nigel & Johnson, Jeffrey N. 2000. Intelligent support for communication in design teams: garment shape specifications in the knitwear industry. Elsevier Design Studies 21, 99–112.

Ekokumppanit Oy. 2005. Tamperelaisen ekologinen jalanjälki – sanasto. <http://www.ekokumppanit.fi/ekologinenjalanjalki/sanasto.html> Päivitetty 15.10.2005. Luettu 16.8.2010.

Heiskanen, Kärnä, Levio. 1995. Tuotelähtöinen ympäristönsuojelu

Hirviseppä, Reino. 1943. Urhea Tipu sotilas. Helsinki: Paletti.

Hänninen, Ville, Nummelin, Juri & Teerijoki, Elina 2008. Retrovauvat – suomalaista lasten historiaa. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Kettunen, Ilkka 2000. Muodon palapeli. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Lindén Ivarsson, Anna-Stina, Brieditis, Katarina & Evans, Katarina 2004. Do Redo – miten villapaita paloitellaan. Helsinki: Schildts Kustannus Oy.

Mutanen, Heli 1997. Lasten vaatteet. Mestarimyyjä – Vaatetuskäsikirja. Tampere: Tammer-paino Oy.

Ojaniemi, Marja 2009. Lääkärin käsikirja. Www-julkaisu osoitteessa <http://terveysportti.mikkeli.ami.fi/>, haulla ”lapsen normaali ja poikkeava kasvu”. Päivitetty 6.8.2009. Luettu 5.4.2010.

Punainen Norsu 2010. Yrityksen www-sivut. <http://www.punainennorsu.com> Luettu 5.1.2010. Päivitystietoja ei ole.

SFS-EN 14682 2005. Lastenvaatteiden turvallisuus. Lastenvaatteiden nauhat ja kiristysnyörit. Vaatimukset. Safety of children's clothing. Cords and drawstrings on children's clothing. Specifications. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto SFS.

Tekstiili- ja vaateteollisuus ry. Lasten vaatetuksen mittataulukko 1984. [www.finatex.fi/media/Passeli\\_lapset.pdf](http://www.finatex.fi/media/Passeli_lapset.pdf) Päivitystietoja ei ole. Luettu 2.4.2010.

Thompson, June 2004. Leikki-ikäisen hoito – opas aloittelijoille. Helsinki: Kustannus-osakeyhtiö Perhemediat Oy.

Wasenius, Anna-Maria 2007. Lastenvaatteiden kokomerkinnot. Yhteishyvä. www-sivut.

[http://www.yhteishyva.fi/pukeutuminen/lasten\\_pukeutuminen/lastenvaatteiden\\_kokomerkinnot/fi\\_FI/lastenvaatteiden\\_kokomerkinnot/](http://www.yhteishyva.fi/pukeutuminen/lasten_pukeutuminen/lastenvaatteiden_kokomerkinnot/fi_FI/lastenvaatteiden_kokomerkinnot/) Päivitetty 24.8.2007. Luettu 6.4.2010.

3-vuotiaan Suri Cruisen sadeasu: korkokengät! 2009. Iltasanomien www-sivut. <http://www.iltasanomat.fi/viihde/uutinen.asp?id=1767997>. Päivitetty 16.11.2009. Luettu 15.7.2010.

## **KUVALÄHTEET**

KUVA 2. Neulesuunnitteluprosessin eteneminen. Eckert, Claudia M., Cross, Nigel & Johnson, Jeffrey N. 2000. Intelligent support for communication in design teams: garment shape specifications in the knitwear industry. Elsevier Design Studies 21.

KUVA 4. Esimerkki yksityiskohdasta. Uusi nainen 10/1980.

KUVA 7. Vartalon mittasuhteet 1-10 – vuotiailla. Ireland, Patrick John 1998. Fashion design illustration – children. B.T.Batsford.

## OPINNÄYTETYÖN TYÖELÄMÄOHJAAJAN ELI MENTORIN LAUSUNTO

Toimeksiantaja \_\_\_\_\_

Opiskelija Anna-Kaisa Keto

Koulutusohjelma Muotoilun koulutusohjelma

Opinnäytetyön aihe Lastenvaatemallisto Punaiselle Norsulle

Toimeksiantajan työelämäohjaajana eli mentorina annan lausunnon opinnäytetyöstä seuraavista osa-alueista:

### Tavoitteiden saavuttaminen

Tavoitteet saavutettiin, mutta olisimme voineet mennä vielä pidemmälle tässä aiheessa. Anna-Kaisalla olisi varmasti ollut kykyä siihen.

### Tulosten käyttökelpoisuus

*Tietokoneosio todella ammattimaista. Työn jälki loistavaa ja kaikki on niin kuin pitää.*

*Viivapirstukset otetaan pikimmiten käyttöön yrityksessä.*

*Vaatteiden prototyypeissä hieman vielä kehittämisen varaa. Olisin kaivannut vielä viimeisintä protoa, jossa todella kaikki on kohdallaan myös tuotannon näkökulmasta. Kaavoitus hyvä.*

### Kehittämisprosessin hallinta

*Anna-Kaisa on toiminut itsenäisesti koko projektin osalta. Yhteydenpitoa olisi voinut olla useammin, jotta olisimme päässeet projektiin syvemmin sisään. Muutamiin osioihin olisin kaivannut jatkoa, kuten edellä mainitsin.*

### Opinnäytetyön merkitys organisaatiolle

*Tulevaisuudessa kun malliston eri osien kehittäminen tulee ajankohtaiseksi niin tämän opinnäytetyön myötä on tullut monta käyttökelpoista ja hyödyllistä asiaa, joita tullaan jatkossa hyödyntämään.*

*Punaine Norsu kiittää Anna-Kaisaa hyvästä työstä!*

Päiväys ja työelämäohjaajan / mentorin allekirjoitus

12 / 8 2010 Helena Opas