

# LANKAPORTAALI

Tekstiilialan verkkopalvelu

Tarjaleena Tuukkanen  
Lahden ammattikorkeakoulu | Muotoilu- ja taideinstituutti  
YAMK | Design Business ja muotoilun tutkimus | 2011

Lahden ammattikorkeakoulu, Muotoilu- ja taideinstituutti  
Design Business ja muotoilun tutkimus, Muotoilun YAMK

Tekijä	Tarjaleena Tuukkanen
Työn nimi	Lankaportaali, tekstiilian verkkopalvelu
Ohjaajat	Päivi-Maria Jaatinen Ari Känkänen Eero Miettinen

## TIIVISTELMÄ

Työn taustalla on pienten tekstiili- ja vaatetusalan yritysten vaikeudet löytää ja hankkia sekä neulottuihin että kudottuihin tuotteisiin kriteerit täyttävää lankaa. Työn tilaajana on Hämeen ammattikorkeakoulun muotoilun koulutusohjelma, Wetterhoff, jossa toimivat neuleen ja tekstiilin oppimis- ja tuotekehitysverstaat. Neulestudio ja Tekstiiliverstas tarjoavat yrittäjille tuotekehitys- ja valmistusmahdollisuuden käsin tekemisen ja teollisuuden pitkien sarjojen väliin.

Työn tavoitteena oli kehittää Lankaportaali-verkkopalvelu, joka helpottaa ja nopeuttaa materiaalin hankintaprosessia sekä tuotekehitys- että tuotantovaiheessa. Portaalin keskeisenä ajatuksena on antaa informaatiota langan hankinnasta, trendeistä ja innovaatiosta. Merkittävä osa portaalia tulee olemaan haku-toiminto, jonka avulla voidaan etsiä portaalin tietokannasta materiaalia määrättyjen kriteerien avulla. Sisällön tuottaminen tapahtuu yhteisöllisesti.

Työn pohjalla on temahaastattelu, jonka tarkoituksena oli selvittää, mitä materiaalia yritykset käyttävät, mistä se hankitaan ja mitä ongelmia materiaalin hankinnassa on esiintynyt. Lisäksi haastattelulla selvitettiin tulevaan portaalin käyttöön liittyviä kysymyksiä. Opinnäytetyössä käsitellään verkkopalvelun suunnittelua sekä palvelumuotoilun että verkkopalvelun suunnittelun näkökulmasta. Työn teoreettisena viitekehiksenä toimii palvelumuotoiluun ja verkkopalvelun kehittämiseen liittyvät mallit.

Työn tuloksena on syntynyt ensimmäinen prototyyppi ja varsinainen toteutus tullaan tekemään erillisessä hankkeessa.

Avainsanat	lanka, palvelumuotoilu, tekstiili, tekstiilisuunnittelu, verkkopalvelu, web-suunnittelu, sosiaalinen media
Aineisto	kirjallinen julkaisu
Säilytyspaikka	Muotoilun koulutusohjelma, Muotoilu- ja taideinstituutti, Lahden ammattikorkeakoulu
Sivumäärä	74 sivua.

Lahti University of Applied Sciences, Institute of Design  
MA Degree Programme in Design Business and Research

Author Tarjaleena Tuukkanen

Title Yarn Portal  
A Network Service for Textile and Clothing  
Manufacturers

Supervisors Päivi-Maria Jaatinen  
Ari Känkänen  
Eero Miettinen

#### ABSTRACT

The background for this MA thesis is the problem area that small textile and clothing manufacturing companies face in order to find and purchase suitable yarn material for knitted and woven products. The client of the thesis is HAMK University of Applied Sciences, Degree Programme in Design, Wetterhoff, which also provides facilities for knitwear and textile learning and product development environments. Knitwear Studio and Wetterhoff Weavery offer entrepreneurs' product development and manufacturing opportunity between handicraft based production and industrial mass manufacturing production.

The goal for this thesis was to develop a Yarn Portal web site, in order to make it easier and faster to purchase material both in product development and production phases. The key concept of the portal is to provide information about yarn purchase, trends and innovation. Major part of the portal will be a search function, which can be used to search material with user definable search criteria from the portal's database. Content creation for the portal will be done in it's social media application.

Basis for this thesis is a focused interview. The purpose of the interview was to find out which material the companies are using, where is it being purchased from and what problems there have been in material purchase. The interview was also utilized to get clarification on usability issues of the designed portal. The theoretical context of this thesis is service design and web portal design.

As a result of this thesis, a first prototype has been developed. The final implementation will be done in a separate project.

Keywords yarn, service design, textile, textile design, web portal services, web design, social media

Depository Design Programme, Institute of Design,  
Lahti University of Applied Sciences

Pages 74 pp.

## KÄSITTEISTÖ

### Gauge

Koneen neulatiheydellä tarkoitetaan neulekoneen ”hienoutta” eli soveltuvuutta tietyn vahvuiselle langalle ja edelleen neulottavalle materiaalille. Tasokoneissa ja pyörökoneissa käytetään mittayksikköinä neulojen lukumäärää/tuuma.

### Kangas

Kankaat syntyvät vähintään kahdesta toisiaan kohtisuoraan olevasta lankajärjestelmästä, jotka risteilevät toistensa ali ja yli (loimi ja kude). Kutomalla valmistettua tuotetta nimitetään kankaaksi.

### Neulos

Neulos on valmistettu toisiinsa sitoutuneista lankalenteistä. Neulokset jaetaan joko kude- tai loimineuloksiin. Neuloksen peruselementti on silmukka.

### Käyttökokemus

Käyttökokemuksella tarkoitetaan käyttäjän tuntemuksia hänen käyttäessään palvelua. Verkkosivuston käyttökokemus koostuu sen sisällöstä, sisällön omaksuttavuudesta, sisällön merkittävyydestä käyttäjälle, asioiden löydettävyydestä, terminologiasta, visuaalisesta ilmeestä ja monesta muusta asiasta.<sup>1</sup>

### Käytettävyys

Käytettävyys määritellään ISO 9241-11-standardissa mittariksi, jolla mitataan, kuinka käyttökelpoinen, tehokas ja miellyttävä tuote on käyttää oikeassa ympäristössään, kun käyttäjinä ovat sen omat käyttäjät.

### Litterointi

Äänitallenteen puhtaaksi kirjoittaminen tekstimuotoon.

### Portaali

Portaali on internetissä oleva www-palvelu, joka mahdollistaa hajautuneen ryhmän jäsenille teemoitetun tiedon ja tiedostojen jakamisen ja toimii siten informaatiokeskuksena.<sup>2</sup>

---

1 Sinkkonen & Nuutila & Törmä, 23

2 Vartiainen, 2004, 217

## Prototyyppi

Prototyypillä tarkoitetaan luonnosta, jolta verkkopalvelun tulisi näyttää ja mitä teemoja se sisältää ennen kuin mitään on toteutettu. Se antaa ensikäden tietoa verkkopalvelusta ja toimii myös keskustelun avaajana iteroivassa verkkopalvelun suunnitteluprosessissa. Prototyypin avulla voidaan kertoa käyttäjille, kuinka verkkopalvelu tulee hyödyttämään heitä. Toteutusvaiheessa prototyyppi toimii pohjana ja projektiorganisaation yhteisenä työvälineenä.

# SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO	1
1.1 Neulestudio ja Tekstiiliverstas	2
1.2 Suomalainen tekstiiliteollisuus	4
1.2 Neuleen tuotekehitysprosessi	6
1.4. Materiaalin valinta	9
2 PALVELUMUOTOILU	10
2.2 Palvelu-käsite	10
2.2 Palvelumuotoilu	11
3 TYÖN TUTKIMUSMENETELMÄ	14
3.1 Tutkimusmenetelmä ja aineiston hankinta	14
3.2 Aineiston analyysi	18
3.3 Palvelumuotoilu- ja verkkopalvelumallien yhdistäminen	21
4 CASE LANKAPORTAALI-VERKKOPALVELU	23
4.1 Portaalin toteutus	23
4.2 Verkkopalvelu	25
4.3 Liiketoiminnalliset tavoitteet	25
4.3.1 Palvelutarjoajan tavoitteet	26
4.3.2 Loppukäyttäjän tarpeet	27
4.3.3 Portaalin palvelupolku	28
4.4 Verkkosivuston perusrakenne ja sisällönkuvaus	31
4.4.1 Etusivu	32
4.4.2 Hankintakanavat	32
4.4.3 Innovaatiot	32
4.4.4 Rakenteet	33
4.4.5 Trendit	33
4.4.6 Forum	33
4.4.7 Haku	34

4.5 Käyttöliittymän rautalankamallit	42
4.5.1 Etusivun rautalankamalli	42
4.5.2 Hakusivun rautalankamalli	44
4.6 Lähtökohtana yhteisöllinen työskentely	46
4.6.1 Nettisukupolvi	51
4.6.2 Lankaportaalin sisällön työkalut	51
4.7 Portaalin visuaalinen suunnittelu	53
4.7.1 Hakusivun kuvaelementit	58
5 YHTEENVETO	61
LÄHTEET	
KUVALUETTELO	
TAULUKKOLUETTELO	

# 1 JOHDANTO

Muotoiluyrityksen kannattavuus ja kilpailukyky syntyvät ihmisten toiminnasta, innovaatioista sekä toimivista, kiinnostavista tuotteista ja palveluista. Onnistuneen tuotteen taustalla on eri alojen ammattilaisten yhteistyö. Yhä useammin tuotteiden tuotanto, hankinta ja myynti edellyttävät maailmanlaajuisten toimitusketjujen hallintaa. Pirstaloituneilla, alati muuttuvilla markkinoilla nopeus, ajankohtaisuus ja oikein asetettu hinta ratkaisevat. Samanaikaisesti yksilöllisyyden vaatimusten kasvaessa jää tilaa myös pienille, erikoistuneille toimijoille.

Tämä opinnäytetyö on syntynyt sekä pk-yritysten että Hämeen ammattikorkeakoulun muotoilun koulutusohjelman tarpeista helpottaa langan hankintaa. Jatkuvasti muuttuvat materiaalin tilaukseen ja toimitukseen vaikuttavat seikat ovat vaikeuttaneet varsinkin yhden henkilön yrityksiä löytää tuotteisiin sopivaa materiaalia. Tällä saattaa olla vaikutusta tuotteiden laatuun ja jopa yrityksen olemassaoloon.

Opinnäytetyön tarkoituksena on suunnitella alan ammattilaisille ja opiskelijoille Lankaportaali-verkkopalvelu, joka antaa informaatiota langan hankinnasta, trendeistä ja innovaatioista. Merkittävänä osana portaalia on haku-toiminto, jonka avulla voidaan etsiä tietokantaan lisättyä materiaalia tiettyjen kriteerien avulla.

Opinnäytetyössä syntyi kevyt prototyyppi ja varsinainen toteutus tehdään erillisessä hankkeessa. Portaalin keskeisenä ajatuksena on yhteisöllinen sisällön tuottaminen, joka täytyy huomioida lopullisessa työkalujen valinnassa. Työssä on yhdistetty palvelumuotoilun ja verkkopalvelun kehittämisen malleja.

Portaalin iteroivaan suunnitteluprosessiin ovat osallistuneet palautteen antajana Hämeen ammattikorkeakoulusta tekstiilialan lehtori Aija Lundahl, tekstiiliteknologi Tiina Saivo ja verkko-opetuksen asiantuntija Jaana Kullaslahti sekä yrittäjä-tekstiilisuunnittelija Katja Hynninen. Visuaalisen ilmeen suunnittelussa ovat olleet mukana taiteen tohtori Pirjo Seddiki ohjaajana sekä opiskelijat Anja-Katharina Schellenberg ja Xenia Kusnezov (University of Applied Sciences Westsächsische Hochschule Zwickau, Saksa).



## 1.1 Neulestudio ja Tekstiiliverstas

Neulestudio ja Tekstiiliverstas ovat Hämeen ammattikorkeakoulun muotoilun koulutusohjelman (Wetterhoff) oppimis- ja tuotekehitysverstaita. Toiminnan ydin on kehittää tuotteita piensarjatuotannon ja teollisen valmistuttamisen näkökulmasta sekä tarjota alalta puuttuva valmistusmahdollisuus käsin tekemisen ja teollisuuden pitkien sarjojen väliin. Sekä yrityksiä että yksityisasiakkaita palvelevien tuotekehitysverstaiden toiminta juontaa juurensa vahvasta tekstiiliosaamisesta teknologian ollessa vain nykyisin erilainen.<sup>1</sup>

Verstaiden syntyhistoria on erilainen, vaikka ne aloittivatkin toimintansa samoihin aikoihin. Neulestudio syntyi tarpeesta opettaa ja oppia uutta neulealan teknologiaa. Tekstiiliverstas sen sijaan perustettiin vuonna 1997 EU-rahoitteisen Taito tuottamaan -hankkeen tuloksena. Tässä hankkeessa oli tavoitteena parantaa pk-yritysten toimintaedellytyksiä lisäämällä teknologian hyväksikäyttöä ja kouluttamalla alalle monialaisia tekstiiliammattilaisia. Tekstiiliverstas toimii tavoitteiden mukaisesti verkostoituneena ja tarjoaa mm. tekstiilitaiteilijoille, sisustussuunnittelijoille ja muille kudonta-alan yrittäjille mahdollisuuden teettää pieniä eriä designkankaita – tekstiilejä, joiden tuotantoprosessia edeltävät yleensä vaativat tuotekehitysvaiheet. Tekstiiliverstaalla on monipuolinen koneistus, mutta kutomakoneet ovat vanhoja. Ne edustavat sitä konekantaa, joka on käytettävissä suomalaisilla tekstiilitehtailla. Tekstiilialan opiskelijat oppivatkin verstaalla niin sanottua taito-teknologiaa.<sup>2</sup>

Neulestudiolla opiskellaan neuleteknologiaa ja tuotannon prosesseja työelämää vastaavissa olosuhteissa, sillä Neulestudio on miljööltään, koneistukseltaan ja toiminnoiltaan miniatyyrikokoinen neuletehdas. Studiolla tehdään neuleiden tuotekehitystä suomalaisille vaatetusalan designer-yrittäjille (Kuva 1), joille kehitetään visuaalisen aineiston pohjalta tuotteet prototyypeiksi tai mallisarjoiksi asti.<sup>3</sup>

---

1 Uusitalo-Kasvio & Tuukkanen, 2003

2 Ibid.

3 Ibid.

Asiakkaiden suostumuksella opiskelijoita otetaan mukaan tuotekehitystehtäviin erikoistumaan haluamilleen osa-alueille. Näin opiskelijat toimivat yrittäjämäisessä ilmapiirissä, käyttävät hyväkseen Neulestudion tieto- ja viestintätekniologiaa, toimintatapoja ja studiotuotintaa varten kehitettyä oheismateriaalia. Näin Neulestudion toimintaympäristöön kuuluvatkin tuotekehitystiimi ja asiakkaat sekä opetuksesta vastaavat opettajat ja opiskelijat. <sup>4</sup>

Neulestudion asiakkaista suurin osa on niin sanottuja design -yrittäjiä, jotka suunnittelevat, valmistuttavat ja markkinoivat omia vaatemallistojaan. Mallistot on suunnattu vientiin, mutta tuotteita myydään myös kotimaassa pienissä putiikeissa. <sup>5</sup>



Kuva 1. Yhteisnäyttely Lustwear Oy:n ja Neulestudion kanssa.

Kuvassa suunnittelija Hammi Mettinen.

Useille design-yrittäjälle neulos on myös aivan uusi materiaali, joten samalla kun he teettävät tuotekehitystä, he myös opiskelevat ja oppivat neuleen valmistamista teollisesti. <sup>6</sup>

---

4 Uusitalo-Kasvio & Tuukkanen, 2003

5 Ibid.

6 Ibid.

Neulestudio toimii business to business -markkinoilla, eikä myy palveluitaan suoraan kuluttajille. Business to business -markkinat tarkoittavat käytännössä sitä, että yritys myy tuotteitaan tai palveluitaan asiakkaalle, joka voi olla:

- yritys, julkinen tai aatteellinen organisaatio
- teollisuus-, palvelu- tai kauppayritys
- pysyvä tai tilapäinen (esim. projektiorganisaatio)
- suuri tai pieni organisaatio
- ammattimaisesti tai ei-ammattimaisesti ostava organisaatio.

## 1.2 Suomalainen tekstiiliteollisuus

Suomalaiset ensimmäiset valmistetut vaatteet olivat trikoo- ja neuletuotteita. 1740-luvulla perustettiin maan ensimmäiset trikootehtaat Turkuun.<sup>7</sup> 1950-luku oli sodanaikaisen säännöstelyn loputtua vaatetusteollisuuden nousun aikaa. Vaatetusalan yritykset ryhtyivät esittelemään tuotteitaan Euroopan muotimes-suilla ja tällöin syntyi design-vaateajattelu. Tekstiili- ja vaatetusteollisuuden työntekijämäärä oli suurimmillaan vuonna 1974 noin 65 400 henkilöä.<sup>8</sup>

Entisen Neuvostoliiton kaupan loppuminen laittoi alulle rajun rakennemuutoksen. Valmistusta siirrettiin halvan työvoiman maihin ja idänkaupan romahdettua 1991 useita yrityksiä joutui konkurssiin. Alan liiketoiminta on kutistunut melko pieneksi, kun mitataan liiketoimintaa liikevaihdolla ja työpaikkojen määrällä.<sup>9</sup> Tekesin mukaan alaa on leimannut eräänlainen ”auringonlaskun” leima, joka on johtunut suomalaisten yritysten vallalla olleesta tuotantolähtöisestä ajattelusta. Suomi muuttui kalliin työvoiman maaksi ja vaateteollisuuden kannattavuus heikkeni.

Viime 15 - 20 vuoden aikana Suomen tekstiili- ja vaatetusteollisuus on käynyt suuren murroksen. Tekstiili- ja vaatetusteollisuus ulkoisti valmistus- ja hankintatoimintansa, minkä johdosta työntekijöiden henkilömäärä on pienentynyt, kun taas toimihenkilöiden määrän vähentyminen on ollut pienempää.<sup>10</sup>

---

7 Lappalainen & Almay, 1996, 143

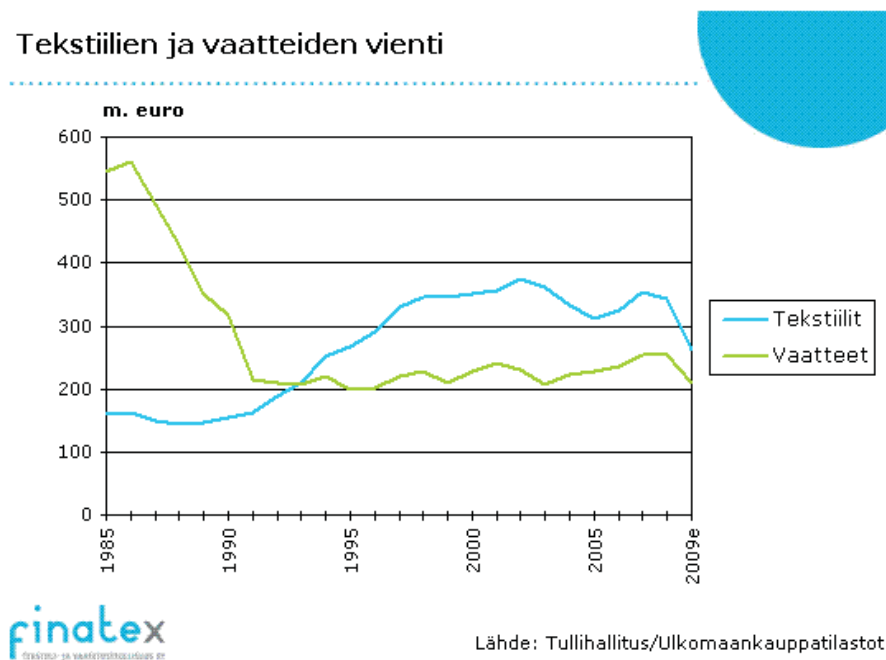
8 Ibid., 225

9 Salonen & Karinen & Mattila, 2007, 1

10 Ibid., 3

Tilastotieto kertoo, että tekstiili- ja vaatetusala työllisti vuonna 2008 noin 7 500 henkilöä.<sup>11</sup> Tekstiilien ja vaatteiden vienti on pysynyt samalla tasolla 1997 ja 2008 välisenä aikana eli yhteensä noin 550 miljoonana euroa (Taulukko 1). Sen sijaan tuonti on kasvanut räjähdysmäisesti. Vuonna 1997 tuonti oli 1 299 miljoonaa euroa ja vuonna 2008 1 869 miljoonaa euroa (Taulukko 2).<sup>12</sup>

Taulukko 1. Tekstiilien ja vaatteiden vienti vuosina 1995 - 2008.

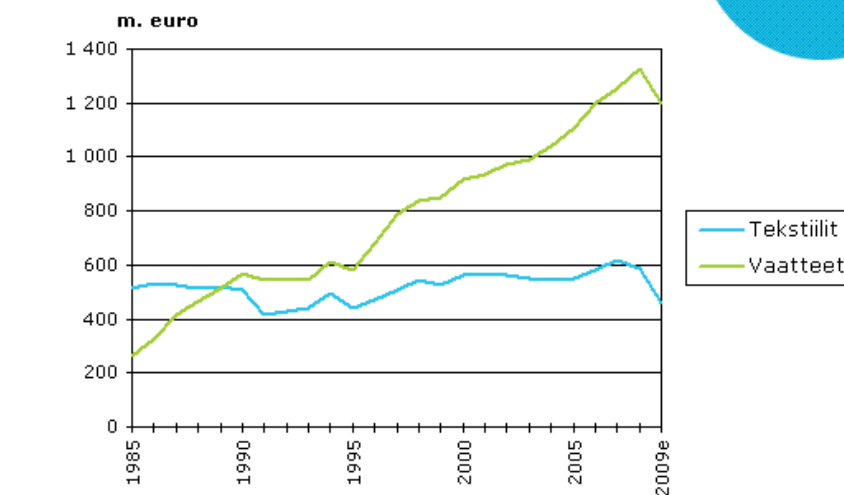


Suomalaisen tekstiiliteollisuuden vähetessä vaatevalmistajat ovat yhä enemmän riippuvaisia ulkomaisista kangas- ja tarviketoimittajista. Kun vaatevalmistajien määrä vähenee ja asiakaskunta pienenee, se ei houkuttele kangastoimittajia joustavaan asiakaspalveluun. Tämän vuoksi raaka-aineiden toimitusajat ovat pitkiä ja palvelu heikentynyt.<sup>13</sup>

11 Tilastokeskus, 2010  
 12 Tullihallitus, 2010  
 13 Riikonen & Valkokari, 2004,12

Taulukko 2. Tekstiilien ja vaatteiden tuonti vuosina 1995 - 2008.

### Tekstiilien ja vaatteiden tuonti



finatex  
TEKSTIILI- JA VAATTEIDUURTELUKESKUS OY

Lähde: Tullihallitus/Ulkomaankauppatilastot

### 1.3 Neuleen tuotekehitysprosessi

Neulealan erityispiirteenä on teknologian hyödyntäminen, designin ja insinööritieteiden vuorovaikutus. Neuleiden tuotekehitysprosessi on kompleksinen kokonaisuus sisältäen runsaasti erityyppisiä huomioon otettavia tekijöitä. Neulekoneet ovat ensimmäisen toimivan koneen keksimisestä lähtien vuodesta 1589 edustaneet kunkin aikakauden teknisen kehityksen huippua. Tämän päivän neulekoneet ohjelmistolaitteineen ovat elektronisia, täysautomaattisia koneita, jotka neulovat tuotteet kolmiulotteisesti ilman saumoja (Kuva 2).<sup>14</sup>

Neuleala hyödyntää tehokkaasti tieto- ja viestintäteknologiaa. Prosessi suunnittelijan ideasta valmiiksi neulekappaleiksi voi periaatteessa olla seuraavanlainen: Kun neulesuunnittelija piirtää neulemallin ja lähettää sen liitetiedostona Neulestudioille, voisi prosessi edetä täysin virtuaalisesti tieto- ja viestintäteknologian avulla siten, että vasta neulekone "tulostaa" mallin ulos neulekappaleina. Prosessissa käytetään useita eri tietokoneohjelmia, kuten ammatillisia sovelluksia, ohjelmointi- ja toiminnanohjausohjelmistoja. Käytännön prosessiin kuuluvat kuitenkin oleellisesti konkreettiset näytteet, joiden avul-

14 Uusitalo-Kasvio & Tuukkanen, 2003

la tuotekehitystä viedään eteenpäin. Paperitulosteita otetaan kaavoista, tuotekorteista jne. Tähän iteroivaan prosessiin kuuluu oleellisesti suunnittelijan palaute ja valinnat.<sup>15</sup>



Kuva 2. CMS430.6 teollinen neulekone.  
Kuvassa lankakartiot.

Neulestudiolla tehtävä neuleen tuotekehitysprosessi voidaan sijoittaa Design-painotteiseen Ullrichin ja Eppingerin mukaan nimettyyn prosessiin (Taulukko 3). Materiaalivalintaa tehdään ideointivaiheessa ja lopullinen materiaalityyppi voidaan määrittellä yksityiskohtien suunnitteluvaiheessa.

Käytettävissä oleva koneistus vaikuttaa valittuun tuotantomuotoon. Brackenburyn mukaan tuotanto jaetaan neljään eri neuletuotantotyyppiin: muotoon leikattu, osittain leikattu, muotoon neulottu ja saumaton neule. Yhä enenevässä määrin tämän päivän neuleet ovat muotoon neulottuja. Kyseinen tuotantotapa vähentää materiaalihukkaa, jota syntyy silloin, kun neulokseen leikataan muotoja, esimerkiksi kädentie ja pääntie.<sup>16</sup>

Varsinkin muotoon neulovassa tuotannossa on tiedettävä heti yksityiskohtien suunnittelussa, mistä materiaalista kyseinen tuote tullaan tekemään. Jos materiaali vaihdetaan kesken tuotekehitysvaiheen, tarkoittaa se tuotekehityksen aloittamista alusta ja samalla kustannusten lisääntymistä.

---

15 Uusitalo-Kasvio & Tuukkanen, 2003

16 Uusitalo-Kasvio, 1997

Taulukko 3. Teollisen neuleen tuotekehitysprosessi Neulestudiolla verrattuna Ullrichin ja Eppingerin designpainotteiseen prosessiin.

DESDESIGNPAINOTTEINEN TUOTEKEHITYSPROSESSI (Ullrich & Eppinger)		TUOTEKEHITYSPROSESSI (Neulestudio)
		Tarve, osaamisen markkinointi Asiakaskontakti Tarjouslaskenta Toimeksiannon varmistaminen
Vaihe 0	Suunnittelu	Ideointi: luonnokset, esityskuvat, asiakasanalyysi, visual research, vaatimusmäärittelyt
Vaihe 1	Konseptin kehitys	Asiakasanalyysi, markkina-analyysi Kilpailevat tuotteet Tuote, tuotekonsepti Hinta, jakelutie, imago
Vaihe 2	Järjestelmätason design	Luonnos tai alustava prototyyppi tuotteesta Resurssitarve
Vaihe 3	Yksityiskohtien suunnittelu	Rakennesuunnittelu, laatusuunnittelu Kuosisuunnittelu, Neuloksen kehitys Ohjelmointi Neulominen Kaavoitus Kokoonpanosuunnittelu Viimeistyskokeilut
Vaihe 4	Testaus ja jatkokehitys	Tuotteistaminen: nimi, hinta, tuoteinformaatio, huolto, esite, pakkaus jne.
Vaihe 5	Tuotannon ramp-up	Protovalmistus O-sarjan valmistus Alihankinta tarvittaessa Valmistus

## 1.4 Materiaalin valinta

Materiaalilla tässä opinnäytetyössä tarkoitetaan tekstiileissä ja neuleissa käytettävää lankaa. Materiaalin valinta on osa yleistä tuotesuunnitteluprosessia ja valinnan merkitys korostuu jatkuvasti. Syitä ovat muun muassa:

- materiaalitekniikan nopea kehittyminen
- materiaalien lukumäärän kasvu ja niiden ominaisuuksien kehittyminen
- taloudellisten seikkojen korostuminen
- ympäristön huomioonottaminen.<sup>17</sup>

Kuten taulukosta kolme huomataan, langan valinta tapahtuu tuotekehitysprosessin aivan alkuvaiheessa. Materiaalin valintakriteereitä on useita sen mukaan, mikä lopullisen tuotteen käyttökohde ja käyttäjä tulee olemaan (Taulukko 4). Neulelangan yksi tärkeimmistä valintakriteereistä on käytössä oleva koneistus.

Taulukko 4. Materiaalin valintakriteerit.

käytettävä koneistus	joustavuus
hintaa	siliävyys
ulkonäkö	muotopysyvyys
laskeutuvuus	lujuus
konepestävyys	paloturvallisuus
silitettävyys	sähköistymättömyys
lämpimyyden	mittapysyvyys
kosteuden sitomiskyky	vettähylyky
lämmönkesto	liestymättömyys
värjäytyvyys	ommeltavuus
hengittävyys	värinkesto: vesi/kuivapesu, hankaus, valo, lämpö
materiaali	

17 Tampereen teknillinen yliopisto, 2010



## 2 PALVELUMUOTOILU

Tässä luvussa annetaan taustaa käsitteille palvelu- ja palvelumuotoilu.

### 2.1 Palvelu-käsite

Palvelu käsitteenä on ollut vaikea määritellä, koska tuotteen ja palvelujen eroa on ollut vaikea erottaa toisistaan. Välttämättä ei ole aina edes järkevää erotella tuotetta ja palvelua toisistaan, sillä tavara ja palvelu voivat olla myös toistensa vaihtoehtoja. Lopputuloksen voi tuottaa joko palveluntarjoaja tai asiakas käyttämällä olemassa olevaa teknologiaa hyödyksi.<sup>18</sup> Tärkeää on myös huomata, että jokainen asiakas kokee palvelun eri lailla.

Grönroosin mukaan palvelu on ainutkertainen tapahtuma, jonka muoto riippuu palvelunajankohdasta, palveluyrityksestä sekä asiakkaan tarpeesta. Palvelu käsitetään sarjana tekoja, joissa palvelua käyttävä asiakas tyydyttää tarpeensa joko henkilön tai palveluautomaatin kanssa. Palvelujen tärkein piirre on niiden prosessiluonne.

Palveluilla yleensä on kolme yleisluonteista ominaispiirrettä:

- Palvelut ovat prosesseja, jotka koostuvat toiminnoista tai toimintojen sarjoista eivätkä asioista.
- Palvelut tuotetaan tai kulutetaan ainakin jossain määrin sarjoissa.
- Asiakas osallistuu ainakin jossain määrin palvelujen tuotantoprosessiin.<sup>19</sup>

Kolmas peruspiirre Grönroosin mukaan korostaa asiakkaan aktiivista roolia palvelun tuotantoprosessissa, toisin sanoen asiakas ei ole enää pelkästään palvelun vastaanottaja.

---

18 Elinkeinoelämän keskusliitto, 2005, 7

19 Grönroos, 2010, 79

Tilastokeskuksen vuoden 2010 toimialakatsauksen mukaan palvelualojen suhdannenäkymät sekä tarkasteltaessa liikevaihtoa että työllisyyttä ovat kohentuneet yleisen taloustilanteen kohentumisen myötä.<sup>20</sup> Teknologian kehittyminen ja sen merkitys on ollut ja tulee olemaan olennainen osa palveluelinkeinoelämän kehityksessä.

Asiakaslähtöisyys ja asiakaslähtöinen liiketoiminta tulisi olla liiketoiminnan perusta. Asiakaslähtöisen liiketoiminnan tavoitteena on parantaa asiakkaan eri prosesseja ja käytänteitä eikä pelkästään myydä hänelle palveluja ja tuotteita.<sup>21</sup> Myös Lankaportaalin tavoitteena on parantaa ja helpottaa asiakkaiden ja opiskelijoiden käytänteitä. Asiakkaiden tunteminen on edellytyksenä asiakkaan prosessien parantamiselle.

## 2.2 Palvelumuotoilu

Palvelumuotoilulla (Service Design) tarkoitetaan palvelujen innovointia, kehittämistä ja suunnittelua muotoilun menetelmin<sup>22</sup>. Palvelumuotoilu käsitteenä on uusi. Se tuo uusia prosesseja ja menetelmiä palveluntuottajille. Ensimmäiset palvelumuotoilun askeleet otettiin 1970-luvun alussa. Palvelumuotoilun synnyn kasvuun on vaikuttanut länsimaiden palveluiden lisääntyminen.

Koskisen mukaan palvelumuotoiluun liittyy parhaimmillaan:

1. palvelun kehittämiseen liittyvät analyysit
2. palveluiden kehittämiseen liittyvä ennakointi- ja strategiatyö
3. palveluiden ideointi ja konseptointi
4. palveluprosessien suunnittelu
5. palveluympäristöjen suunnittelu
6. palveluprosesseihin ja -ympäristöihin liittyvä ohjeistus
7. palveluiden kehittämiseen liittyvä valmennus.<sup>23</sup>

Magerin mukaan palvelumuotoilulla pyritään vaikuttamaan palvelun käyttökokemukseen, johon kuuluu käyttötarkoitus, toiminnallisuus, käytettävyys, haluttavuus, ekologia ja ekonomia.<sup>24</sup>

---

20 Tilastokeskus, 2010  
21 Grönroos, 2010, 79  
22 Koivisto, 2007  
23 Koskinen, 2010, 86  
24 Koivisto, 69: Mager 2004, 60

Palvelumuotoilussa eri muotoilun menetelmin keskitytään palvelujen toiminnallisuuteen ja muotoon käyttäjän perspektiivistä ajateltuna, jolloin käyttäjät samalla sitoutetaan palvelujen käyttäjiksi. Palvelumuotoilu pyrkii takaamaan, että palvelurajapinnat ovat hyödyllisiä, käyttökelpoisia ja toivottavia asiakkaan kannalta katsoen, ja toimittajan kannalta katsoen tehokkaita ja selvästi erottuvia.<sup>25</sup> Palvelukokemus suunnitellaan käyttäjälähtöisesti siten, että palvelu vastaa sekä käyttäjien tarpeita että palvelun tarjoajan liiketoiminnallisia tavoitteita. Palveluiden kehittämisen tulisi aina liittyä läheisesti organisaation liiketoimintastrategiaan ja samalla muihin kehittämishaasteisiin.

Muotoiluajattelua tarvitaan palveluiden kehittämiseen. Muotoilija huolehtii tuotteiden käytettävyydestä ja haluttavuudesta samalla tuoden esille palvelujen käyttäjien tarpeita.<sup>26</sup>

### Palvelukokemus

Palvelumuotoilussa suunnitellaan asiakkaan palvelukokemus, johon kuuluvat palvelun kontaktipisteet, palvelutuokiot ja palvelupolku<sup>27</sup>. Kontaktipisteiden kautta palvelu koetaan, aistitaan ja nähdään.

### Palvelutuokio

Jokaisessa palvelussa on osapalveluja, jotka muodostavat asiakkaalle arvoa tuottavia kokonaisuuksia. Yksittäistä palvelun osaa kutsutaan palvelutuokioksi. Arvon luominen ja vuorovaikutusprosessit ovat näin keskeisiä palvelumuotoilussa.<sup>28</sup>

### Palvelupolku

Palvelujen prosessimainen luonne pitää sisällään ajallisen perspektiivin eli palvelu koetaan ajassa palvelupolkuna useiden eri palvelutuokioiden ja kontaktipisteiden kautta asiakkaan näkökulmasta katsottuna. Siitä huolimatta, että palveluun on suunniteltu palvelun tuotantoprosessi, asiakkaat valitsevat ja toimivat prosessissa eri lailla. Asiakkaan palvelupolkuun vaikuttaa suunniteltu palvelun tuotantoprosessi sekä asiakkaan omat valinnat.<sup>29</sup>

---

25 Mager, 2009, 34

26 Makkula, 2009, 75

27 Servicedesign.tv

28 Ibid.

29 Ibid.

Palvelu koetaan useiden eri palvelutuokioiden ja kontaktipisteiden kautta. Palvelupolussa otetaan huomioon myös vaiheet ennen ja jälkeen varsinaisten vuorovaikutustilanteiden.<sup>30</sup>

Palvelumuotoilu on poikkitieteellistä, eikä se korvaa olemassa olevia eri palvelusektorien palvelujen kehittämisen malleja vaan täydentää niitä. Palvelumuotoilijat käyttävät suunnittelussa muotoilun keinoja eli visualisoivat, muotoilevat ja käsikirjoittavat palveluideoita ja -konsepteja. Iteroivassa suunnitteluprosessissa kokeillaan, analysoidaan keskeneräisiä töitä ja valmistetaan prototyyppisiä syklisenä prosessina. Eri asioita tapahtuu rinnakkain, mutta kuitenkin toistensa kanssa vahvasti vuorovaikutuksessa. Tämä soveltuu myös hyvin palvelun suunnitteluprosessiin.<sup>31</sup>

Prototyyppien avulla voidaan saada palautetta hyvissä ajoin ennen lopullisen tuotteen valmistusta. Käyttöskenaariot ovat visualisoituja kuvauksia tuotteesta tai palvelusta sekä niiden käyttötilanteesta. Visuaalinen esitystapa auttaa eri ammattialojen edustajia ymmärtämään ja arvioimaan konsepteja.<sup>32</sup>

---

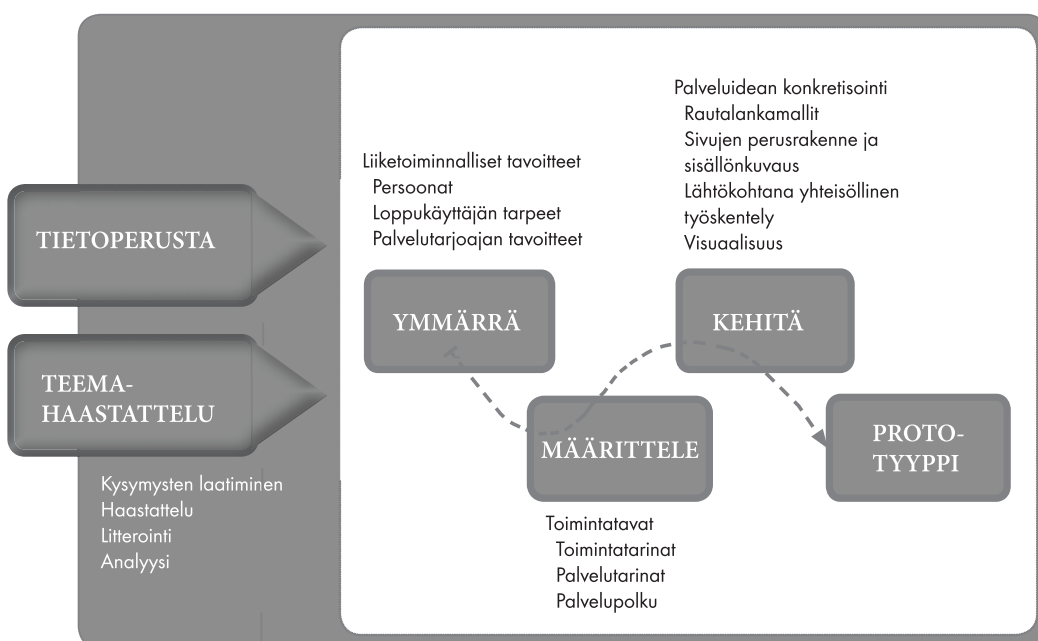
30 Culminatum Ltd Oy, 2010

31 Hämmäläinen, Nyman, Björk & Lammi, 2009,

32 Ibid.

# 3 TYÖN TUTKIMUSMENETELMÄ

Tässä luvussa kerrotaan, miten työn pohjalla oleva aineisto on kerätty, kuinka analysoitu ja mitä malleja varsinaisessa Lankaportaalin kehittämisessä on käytetty. Kuvassa kolme on esitetty prosessikaavio työhön liittyvistä vaiheista.



Kuva 3. Opinnäytetyön vaiheet.

## 3.1 Tutkimusmenetelmä ja aineiston hankinta

Opinnäytetyön aineiston keruumenetelmänä käytettiin teemahaastattelua eli puolistrukturoitua haastattelua. Teemahaastattelussa edetään etukäteen valittujen teemojen ja niihin liittyvien kysymysten varassa. Haastattelun avulla pyritään keräämään aineisto, jonka pohjalta voidaan tehdä luotettavasti tutkittavaa ilmiötä koskevia päätelmiä. Teemahaastattelun erityspiirteenä on joustavuus ja kysymysmuotojen väljyys.<sup>33</sup>

33 Hirsjärvi & Hurme, 2000

On kuitenkin tärkeää, että tutkija suunnitteluvaiheessa selvittää itselleen omat aikomukset. Onko tarkoituksena saada selville tosiasioita vai arvostukseen liittyviä seikkoja. <sup>34</sup>

Teemahaastattelu on keskustelunomainen tilanne, jossa tutkija pyrkii vuorovaikutuksessa saamaan esille haastateltavilta häntä kiinnostavat asiat ja jolla on etukäteen päätetty tarkoitus. Haastattelussa pyritään käymään läpi kaikki teemat, mutta järjestys ja laajuus saattaa vaihdella. Haastattelun kysymyksillä voi olla kaksi tehtävää. Kysymyksillä ohjataan haastattelun pääaiheisiin ja teoreettisiin käsitteisiin. Toisena tehtävänä kysymysten tulisi edistää myönteistä vuorovaikutusta, jonka avulla haastateltavia motivoidaan avoimesti kokemuksista. Haastattelussa tulisi antaa tilaa vapaalle keskustelulle. <sup>35</sup>

Haastattelija välittää kuvaa haastateltavan kokemuksista, käsityksistä, ajatuksista ja tunteista. Kysymysten tulisi olla helposti ymmärrettäviä ja lyhyitä. Tavoitteena on, että haastateltava saa luotettavaa tietoa tutkimusongelman kannalta tärkeiltä alueilta. <sup>36</sup>

Opinnäytetyössä teemahaastattelun tarkoituksena oli selvittää, mitä materiaalia yritykset käyttävät, mistä se hankintaan sekä mitä ongelmia materiaalin hankinnassa on esiintynyt. Tärkeä osa haastattelua oli selvittää portaalin käyttöön liittyviä kysymyksiä.

Haastattelussa edettiin edellä mainittujen keskeisten teemojen ja niihin liittyvien tarkentavien kysymysten avulla.

### Käytetyt materiaalit

- Mitä materiaaleja käytätte?
- Ostatteko valmista raakalankaa?
- Ostatteko valmista värjättyä lankaa
  - o varastopalvelusta?
  - o värikartasta?
- Tärkeimmät materiaalin valintaan liittyvät kriteerit:
  - o laatu?
  - o sopivuus tuotteeseen?

---

34 Hirsjärvi & Hurme, 2000

35 Aaltola & Valli, 2001, 26

36 Hirsjärvi & Hurme, 2000

- ekologisuus?
- hankinnan helppous?
  - saatavuus
  - toimitusaika
- tiedon saannin helppous?
- määrä/toimituserät?
- hinta?
- myyjän tuttuus?
- myyjän luotettavuus?
- Vaihdatteko materiaaleja usein?
- Mikä on hankittavan materiaalin määrä
  - kuinka usein?
  - kuukaudessa?
  - vuodessa?
- Valmistatteko omaa lankaa?
- Testaatteko langan?
  - jos kyllä, missä?
- Testaatteko lopullisen tuotteen?

### Materiaalin hankintakanavat

- Materiaalin osto tapahtuu
  - agentin kautta?
  - maahantuojalta?
  - tukusta?
  - itse suoraan valmistajalta?
  - valmistajan verkkokaupasta?
  - vähittäiskaupasta?
- Käyttekö messuilla?
  - Kotimaisilla (Polarstoff)?
  - ulkomaisilla?
- Mikä on messujen merkitys materiaalin hankinnan kannalta?
- Miten kuvaisit materiaalin hankintaa omassa toiminnassa?
- Mikä materiaalin hankinnassa on ongelmallista
  - toimitusehtojen ymmärtäminen?
  - maksaminen?
  - logistiikka?
  - kieli?

## Kehittämisehdotuksia materiaaliportaaliin

- yleistä tietoa kuiduista ja langoista
- yksityiskohtaista tietoa kuiduista ja langoista
- uusia innovaatioita
- linkkejä materiaalityöntekijien sivuille
- hankintakanava
- lankatrendit
- muu?

Kehittämisehdotuksia internetin kautta tapahtuvaan hankintaan (miten tärkeitä ovat)

- lankakartat
- näytteet
- kuvat
- myyntierä
- muu?

## Sosiaalinen media

- kuinka haluaa osallistua portaalissa toimimiseen?
- entä jos se on yleisessä wikissä?

Haastateltavina oli yhteensä viisi henkilöä. He edustivat sekä neuleita että tekstiilejä valmistavia yrityksiä. Haastateltavat yritykset valittiin Neulestudion ja Tekstiiliverstaan asiakastietokannasta, jota käytetään edellä mainittujen vers-  
taiden koko tilaus-toimitusketjun hallinnassa. Tilaus-toimitusketjun hallinnalla tarkoitetaan kaikkia vaiheita asiakkaan tilauksesta tuotteen toimittamiseen asiakkaalle. Vaiheita ovat tarjous, tilaaminen, tilauksen vastaanotto, lähettäminen, vastaanottaminen, laskuttaminen, laskujen käsittely ja maksaminen. Hallinnan apuvälineenä käytetään tekstiili- ja vaatetusaloilla käytössä olevaa toiminnanohjaussovellusta Dafoa, johon kuuluu myös asiakkuudenhallinta. Tällä hetkellä asiakastietokannassa on yhteensä 1 547 asiakasta, joista yrityksiä on 144.



Asiakastiedot on ryhmitelty yhdeksään eri segmenttiin:

1. Yritykset
2. Järjestöt ja julkishallinto
3. Kertaluontoiset projektit
4. Oppilaitokset (muotoilu)
5. Tutkimuslaitokset
6. Muut oppilaitokset
7. Opiskelijat
8. HAMK-yksiköt
9. Muut.

Koska opinnäytetyön tarkoituksena on parantaa pk-yritysten toiminnan edellytyksiä, haastateltavat asiakkaat valittiin yritykset segmentistä. Haastateltaviin otettiin yhteyttä puhelimitse toukokuussa 2010 ja varsinaiset haastattelut suoritettiin kesällä 2010. Haastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin digitaaliseen tekstimuotoon.

### 3.2 Aineiston analyysi

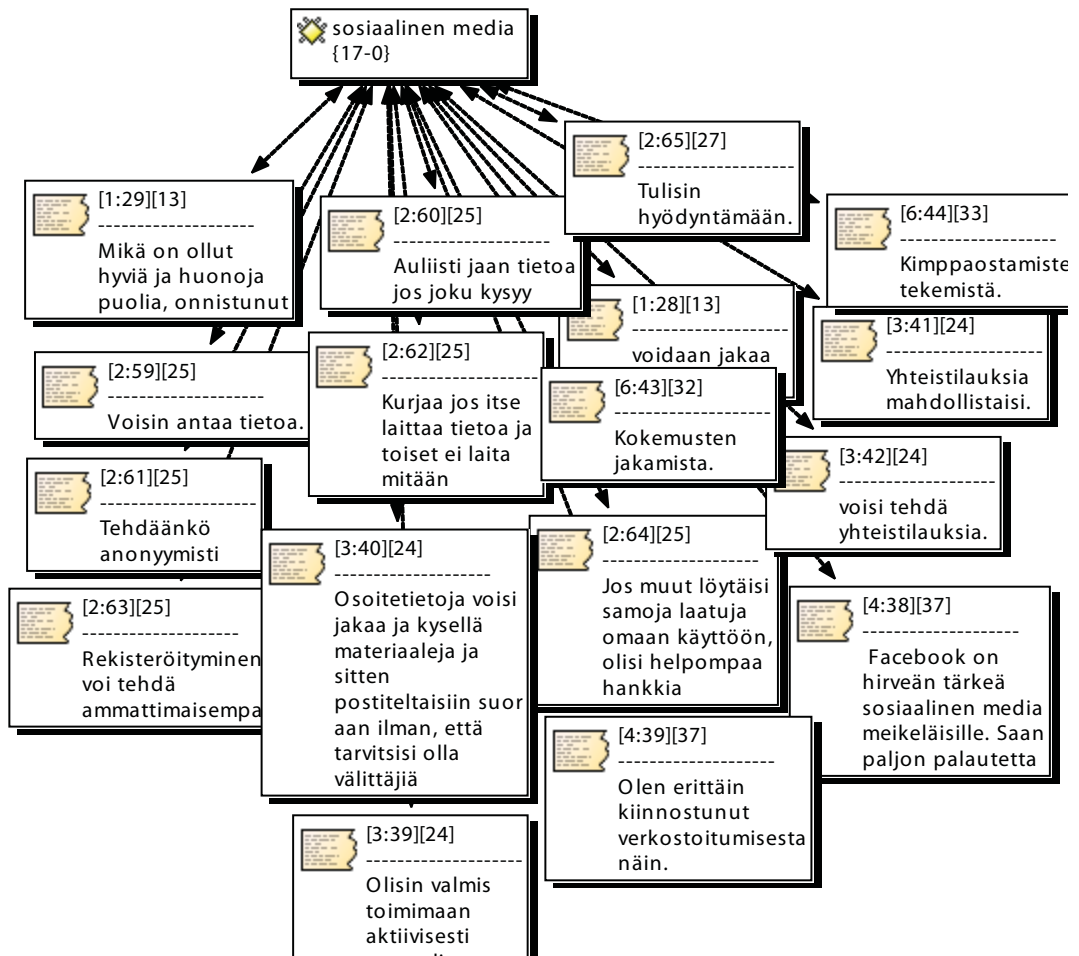
Teemahaastattelun sisällön analyysissä käytettiin ATLAS.TI -sovellusta, joka on tarkoitettu laadullisen aineiston analyysiin. Sovelluksen taustalla on Barney Glaserin, Anselm Straussin ja Juliet Gorbiniin kehittämä Grounded Theory eli aineistopohjainen tutkimusmenetelmä. Sovellus on tarkoitettu työvälineeksi, jolla voidaan hallita, vertailla, etsiä, tiivistää ja uudelleen jäsenellä aineistoja<sup>37</sup>

Analyysin ensimmäisessä vaiheessa luettiin koko teemahaastattelun tuloksena syntynyt aineisto. Näin pystyttiin saamaan ensivaikutelma haastateltavien kertomuksista. Samanaikaisesti muodostui myös ensimmäinen käsitys koodista, joiden avulla muodosteta linkki asianomaiseen tekstipätkään eli sitaattiin (Kuva 4). Näin aineistoa jäsennetään ja ne toimivat tekstin kuvailun apuvälineenä ja niiden avulla voidaan tarkistaa tekstin eri kohtia. Koodaus tapahtui jatkuvan vertailun menetelmällä. Kun jokin tapahtuma havaittiin, sitä verrattiin toisiin tapahtumiin yhtäläisyyksien ja erojen löytämiseksi. Koodauksessa induktiivinen (yksittäisestä yleiseen) ja deduktiivinen (yleisestä yksittäiseen) ajattelu vuorottelivat.<sup>38</sup>

---

37 Anttila, 2007, 11

38 Ibid., 5



Kuva 4. Teemahaastattelusta tulleet sosiaalisen median sitaatit.

Seuraavaksi koodit jäsenettiin teemoihin. Koodauksen jäsentelyä ohjasivat haastattelussa käytetyt teemat. Koodeista muodostuneet teemat ovat seuraavat: hankinta, kriteeri, materiaali, messut, ongelmat, portaali, sosiaalinen media, testaus ja yritys (Taulukko 5).

Taulukko 5. Koodit yhdistettynä teemoihin.

KOODIPERHEET	KOODIT
Hankinta	agentti, maahantuojat, tukku, valmistajat, verkkokauppa, vähittäiskauppa, kotimaiset langanvalmistajat
Kriteeri	ekologisuus, hankinnan helppous, hankinnan saatavuus, hankinnan toimitusaika, hinta, laatu, tiedon saanti, myyjän luotettavuus, myyjän tuttuus, määrä, sopivuus, toimituserät, toimitusvarmuus
Materiaali	hankinta, raakalanka, määrä, materiaalit, uusi laatu, vaihto, oma valmistus
Messut	merkitys, kotimaiset, ulkomailla
Ongelmat	hamkissa, kieli, laatujen saanti Suomesta, yhteyden luominen toimittajiin, logistiikka, maksaminen, toimitusehdot
Portaali	kehittämissideat, langan valinnan ominaisuudet
Sosiaalinen media	sosiaalinen media
Testaus	lanka, tuote
Yritys	BB, kuluttajasektori, toimitilat, työntekijöiden määrä, yrityksen koko, yritysmuoto, perustettu, tuotteet ja palvelut, työllistyvyys

Tämän opinnäytetyön tärkein koodiperhe on portaali, koska se sisältää portaalin kehittämisideat. Taulukossa 6 nähdään haastattelusta tulleiden sitaattien jakautuminen kuuteen eri teemaan: hankintakanavat, innovaatiot ja trendit, langat, materiaalia, kuvia ja keskustelupalsta.

Haastateltavat toivoivat tietoa, mitä materiaalia kukin langantoimittaja tuo maahan sekä heidän yhteystietojaan ja linkkejään internet-sivuille. Tärkeänä pidettiin myös informaatiota myyntieristä sekä yleisesti, mitä seikkoja tulee tietää, kun otetaan yhteyttä joko suoraan langan valmistajaan tai agenttiin. Osa haastateltavista piti trenditietoutta tärkeänä. Tärkeämpänä pidettiin kuitenkin informaatiota uusista kuiduista ja niiden ominaisuuksista. Koska haastateltavat olivat kaikki tekstiilialan ammattilaisia, ei yksityiskohtainen informaatio niin sanotuista peruskuiduista ollut heille oleellinen.

Portaaliin toivottiin myös käytännön neuvoja, usein kysytyjä kysymyksiä – palstaa sekä forumia, jonka kautta voidaan tehdä yhteistilauksia. Kehittämisen arvoisena pidettiin myös kuvakirjastoa, joka sisältäisi kuvia pintastruktuureista.

### 3.3 Palvelumuotoilu- ja verkkopalvelumallien yhdistäminen

Hämäläinen toteaa, että palvelumuotoilu on poikkitieteellistä, eikä se korvaa olemassa olevia eri palvelusektorien palvelujen kehittämisen malleja, vaan täydentää niitä.<sup>39</sup> Myös tässä työssä hyödynnettiin kahta eri mallia. Moritzin malli liittyy palvelumuotoiluun, jota täydentää verkkopalvelun suunnittelussa käytetty prosessi. Kappaleessa 4.1 on selvitetty, kuinka malleja on hyödynnetty Lankaportaalien prototyypin kehittämisessä.

---

39 Hämäläinen, Nyman, Björk & Lammi, 2009

Taulukko 6. Haastattelussa esille tulleita Lankaportaalin kehittämideoita ja niihin liittyviä sitaatteja.

PORTAALIN KEHITTÄMISIDEOITA	SITAATTEJA
Hankintakanavat	Hankintakanavia on, mutta kuka tuo mitäkin lankaa Langantoimittajien yhteistietoja ja tietoja lankalaaduista mitä saa Linkit materiaalitoimittajien sivuille Hankintakanavat Myyntierät Pieniä prosessikaavioita kuinka esim. hankinta voi mennä
Innovaatiot ja trendit	Innovaatiot, trendit Lankatrendit Lankatrendeistä tässä kohtaa kiinnostanut Uusista langan kehitysominaisuuksista Uudesta informaatiosta mihin on menossa Jos on kehitetty erilaisten kuitujen sekoituksia, niiden uusia ominaisuuksia En koe innovaatioita tai lankatrendejä tärkeäksi Lankatrendit ovat suoraan uusiin innovaatioihin, yhteys siihen
Langat	Mistä materiaali on valmistettu Yksityiskohtaista tietoa kuiduista ja langoista Ei perustieto kuiduista Ei yleistä tietoa kuiduista, se on varmaan sellainen tieto, joka meillä alan ammattilaisilla on muutenkin Ei liikaa tietoa kuiduista ja langoista
Materiaalia	Miten laitetaan lankakartat Linkkejä Käytännön neuvoja, usein kysytyt kysymykset Jos tämä olisi "oppimateriaali" opiskelijoille ja yrittäjille
Kuvia	Erilaiset neulokset erilaisesta langasta kuvattuna Pintastruktuureja
Keskustelupalsta	Pystyisi ainakin tilaamaan jonkun näyttelangan Voisi laittaa viestin, että tällainen materiaali kiinnostaa, voisi tehdä yhteistilausta

## 4 CASE LANKAPORTAALI- VERKKOPALVELU

Tässä luvussa selvitetään Lankaportaali-verkkopalvelun prototyypin toteuttamiseen liittyvät vaiheet. Persoonat, käyttötarinat ja palvelutarinat ovat syntyneet haastattelun pohjalta. Luvussa kuvataan verkkosivuston perusrakenne, sisältöjen kuvaus, sivujen rautalankamallit sekä visuaalinen ilme. Palvelun lähtökohtana on ollut yhteisöllinen työskentely, jota selvitetään luvun lopussa.

### 4.1 Portaalin toteutus

Portaalin prototyypin toteutuksessa käytettiin kahta eri mallia (Taulukko 7). Tekniikan lisensiaatti Irmeli Sinkkosen kehittämää verkkopalvelun suunnittelu-prosessia käytetään helppokäyttöisen verkkopalvelun suunnitteluun. Toisena mallina hyödynnettiin Moritzin palvelumuotoilun mallia. Edellä mainittuja yhdistämällä (Taulukko 7) on luotu varsinainen Lankaportaalin prototyyppi.

Verkkopalvelu myös Sinkkosen mukaan suunnitellaan yhdessä asiakkaan kanssa. Ensiksi määritellään konseptin vaatimukset, kuten liiketoiminnalliset tavoitteet, käyttäjien tarpeet persoonien ja toimintatarinoiden kautta. Edellä mainittujen seikkojen pohjalta mietitään sisällöt, rakenteet, sivujen toiminnallisuus ja visuaalinen ilme. Jokaisessa vaiheessa konseptia tarkennetaan ja laajennetaan.<sup>40</sup>

Moritzin malli myös korostaa käyttäjälähtöisyyttä ja iteratiivista suunnitteluprosessia, jolloin prosessia käydään läpi päällekkäisinä vaiheina. Myös Moritzin mallissa aluksi kerätään tietoa käyttäjän tarpeista. Tärkeää on myös ymmärtää palvelutarjoajan tavoitteet ja palvelun käyttöympäristö sekä sidosryhmät, joiden kanssa toimitaan. Tämän jälkeen laaditaan palvelukokemuskartta, johon kuuluu palvelupolku, palvelutuokio ja kontaktipisteet. Näiden pohjalta konkretisoidaan varsinainen palveluidea.

---

40 Sinkkonen & Nuutila & Törmä, 2009, 45

Taulukko 7. Morizin ja Sinkkosen mallit sekä niistä yhdistetty opinnäytetyössä käytetty malli.

PALVELUMUOTOILUN MALLI, MORITZ	VERKKOPALVELUN SUUNNITTELU, SINKKONEN	PORTAALIN KEHITTÄMISESSÄ KÄYTETTY YHDISTETTY MALLI
	PROJEKTIN ALOITUS Aikataulu, budjetti, resurssit	PROJEKTIN ALOITUS Aikataulu, budjetti, resurssit
YMMÄRRÄ Loppukäyttäjän tarpeet Palvelutarjoajan liiketoiminnalliset tavoitteet ja palvelustrategiat Käyttöympäristö Sidosryhmä	VAATIMUSMÄÄRITTELY Liiketoiminnalliset tavoitteet Käyttäjätarpeet ja käyttövaatimukset Uudistustarpeet Persoonat Toimintatarinat	YMMÄRRÄ Liiketoiminnalliset tavoitteet Persoonat Loppukäyttäjän tarpeet Palvelutarjoajan tavoitteet
POHDI Kerätty tieto analysoidaan käyttäjäpersoonien muodostaminen samankaltaisuuskaavio palvelukokemuskartan laatiminen palvelupolku palvelutuokiot kontaktipisteet	UUDEN PALVELUN SUUNNITTELU Toimintatapojen suunnittelu Sisällönsuunnittelu Rakennesuunnittelu Sivujen toiminnallinen suunnittelu Visuaalinen suunnittelu	MÄÄRITTELE Toimintatavat Toimintatarinat Palvelutarinat Palvelupolku
KEHITÄ Palvelunäytteiden laatiminen prototyypointi Palveluidea konkretisoidaan		KEHITÄ Palveluidean konkretisointi Rakenne = rautalankamallit Sivujen toiminnallisuus Sisältökuvaus Visuaalisuus
SEULO		SEULO JA MUOKKAA
SELITÄ		
TOTEUTA Kehitetään testaamalla Määritetään konsepti valmiiksi palvelu-tuotteeksi Palvelupolku Palvelutuokiot ja kontaktipisteet	TOTEUTA	TOTEUTA Määritetään konsepti valmiiksi palvelutuotteeksi
	TESTAUS JA KÄYTTÖÖNOTTO	TESTAUS JA KÄYTTÖÖNOTTO
	JÄLKISEURANTA JA YLLÄPITO	JÄLKISEURANTA JA YLLÄPITO

Portaalin prototyypin suunnittelussa on käytetty muotoilun keinoja hyödyksi eli visualisoitu ja käsikirjoitettu palveluideoita ja -konsepteja. Visualisoinnin apuna on käytetty käsitekarttoja (mindmap), sekä rautalankamallien suunnittelussa sosiaalisen median palveluja (cacoo.com). Mindmappien avulla on voitu konkretisoida verkkopalveluun liittyviä teemoja sekä mitä kuhunkin teemaan liittyy. Molemmat työkalut ovat mahdollistaneet nopean palautteen saannin prosessissa olleilta henkilöiltä.

## 4.2 Verkkopalvelu

Verkkopalvelu on sähköisessä verkossa oleva joukko aktiviteetteja, joiden käyttö tuo lisäarvoa käyttäjälle<sup>41</sup>. Ne ovat verkkojen välityksellä jaettavia, tuotettavia tai käytettäviä palveluja, jotka täydentävät tai korvaavat perinteisiä tai täysin uudentyypisiä palveluja.

Sinkkosen mukaan verkkopalvelut voivat olla staattisia tai dynaamisia. Staattinen sisältö säilyy samanlaisena pitkiäkin aikoja ja se on kaikille käyttäjille sama. Dynaaminen sisältö muuttuu käyttökertojen välillä esimerkiksi käyttäjien toiminnan vaikutuksesta. Lankaportaalissa sisältö tulee olemaan dynaamista, koska käyttäjät tulevat toimimaan sisällön luojina. Verkkopalvelu voi myös olla operatiivinen palvelu (verkkosovellus), jolloin se on aina sisällöltään toiminnallinen.

Verkkopalvelu voidaan jaotella myös palvelujen saatavuuden mukaan internet- (periaatteessa kaikille, salasanoilla voidaan rajoittaa pääsyä), extranet- (suunnattu yleensä yrityksen sidosryhmille) ja intranet-palveluiksi (yleensä yrityksen sisäiseen käyttöön).<sup>42</sup>

## 4.3 Liiketoiminnalliset tavoitteet

Ensimmäisen vaiheen tarkoituksena on selkeyttää ajatus, miksi palvelu tehdään, mitkä ovat palveluntarjoajan tavoitteet ja loppukäyttäjän tarpeet, jotta käyttäjän ja palveluntarjoajan tavoitteet kohtaavat.

---

41 Saffer, 2009

42 Sinkkonen & Nuutila & Törmä, 2009, 27



### 4.3.1 Palvelutarjoajan tavoitteet

Palvelutarjoajana toimii Hämeen ammattikorkeakoulun muotoilun koulutusohjelma. Uuden Lankaportaali verkkopalvelun tavoitteena on helpottaa ja nopeuttaa materiaalin hankintaprosessia sekä tuotekehitystä tuotantovaiheessa.

Hämeen ammattikorkeakoulun tuotekehitysverstaiden asiakkailla mallisarjojen koot eivät ole suuria. Tällöin myös materiaalin tarve on pieni. Lankatehtailta saatavien materiaalien määrät vaihtelevat siitä, onko lanka niin sanottua varastopalvelulaatua vai ei. Jos lanka on värjättävää, tarkoittaa se sitä, että asiakkaalle värjätään kyseinen väri. Tällöin pienimmät värjäysmäärät vaihtelevat 25 – 100 kg välillä/väri. Varastopalvelussa olevaa lankaa joudutaan nykyisin ostamaan noin 25 kg/väri. Edellä mainitut määrät ovat design-yrittäjille liian suuria. Aiemmin tehtailta pystyttiin hankkimaan jopa yhden kilon lankamääriä väriä kohden, mutta niin sanottu laatikon purkamisen aiheuttaa tehtaille suuria kustannuksia ja edellä mainitusta palvelusta on lähestulkoon luovuttu.

Tehtaiden palvelu on heikentynyt myös värikarttojen osalta. Aiemmin lankagentit pystyivät toimittamaan useampia värikarttoja, mutta nyt karttojen saatavuus on heikentynyt. Tehtaiden internet-sivut eivät myöskään kerro kaikkea tarvittavaa informaatiota eri lankaladuista.

Edellä mainituista syistä johtuen sopivien lankavaihtoehtojen löytäminen on nykyään haasteellista pk-yrittäjille, joilla tuotantomäärät jäävät pieniksi. Oikean materiaalin löytäminen ja siitä tehtävän tuotteen tuotekehitys on pitkä prosessi. Vasta tuotteen käyttö kertoo todellisen materiaalin toimivuuden kyseisessä tuotteessa. Tällä hetkellä uusien materiaalien löytäminen tapahtuu monimutkaisen ja vaikean hakuprosessin kautta. Joskus materiaalin saatavuus saattaa olla esteenä uusien tuotteiden tuotekehitykselle ja siten olla jopa toiminnan ja kehittymisen esteenä.

Uusi palvelu on tarkoitettu Hämeen ammattikorkeakoulun opiskelijoille sekä opettajille, Tekstiiliverstaan ja Neulestudion asiakkaille ja muille materiaalia hakeville alan ammattilaisille.

### 4.3.2 Loppukäyttäjän tarpeet

Käyttäjätutkimus on käyttäjakeskeisen tuotekehityksen perusta. Se on vaihe, jossa hankitaan tietoa ihmisistä, jotka tulevat käyttämään tuotetta tai palvelua. <sup>43</sup>

Persoonat ovat kuvauksia, joilla tiivistetään teemahaastattelun henkilöt käyttäjäryhmiin. Niiden kautta on helpompi suunnitella palvelua kuin suurelle käyttäjäjoukolle. Teemahaastattelusta tehdyn sisällön analyysin perusteella on verkkopalvelun käyttäjät sijoitettu kolmeen ryhmään: opiskelija, yrittäjä ja opettaja-asiantuntija. Jokaisesta ryhmästä on tehty kuvitteellinen omaa käyttäjäryhmää kuvaava henkilö. Henkilöt ovat opiskelija Maisa Mallikas, yrittäjä Lilli Links ja opettaja-asiantuntija Sohvi Sidos.

Ryhmittelyn perusteena on ollut myös edellä mainittujen käyttäjien rooli verkkopalvelun käyttäjänä.

#### Opiskelija Lilli Links

Lilli Links, 22 -vuotias asuu Helsingissä ja opiskelee Hämeen ammattikorkeakoulussa muotoilun koulutusohjelmassa. Hänen pääaineenaan on vaatetus. Lilli käyttää päivittäin tietokonetta sekä oppimistehtävien tekemiseen että sosiaaliseen mediaan Facebookiin, johon hän kirjautuu useamman kerran päivässä. Langan etsiminen eri tuotekehitysprojekteihin tapahtuu pääasiassa kysymällä opettajilta, internetin sekä tuotekehitysverstaiden lankakarttojen avulla.

#### Yrittäjä Maisa Mallikas

Maisa on 40-vuotias, asuinpaikka Lahti. Hän on valmistunut Hämeen ammattikorkeakoulusta artemiksi. Lisäksi hän on käynyt opiskelujen jälkeen erillisen yrittäjäkurssin. Maisa työskentelee yksin omassa yrityksessään. Hän suunnittelee, valmistaa sekä valmistuttaa tuotteita B-B-sektorille.

Tietokonetta hän käyttää päivittäin. Pääasiassa hän käyttää sähköpostia yrityksen asioiden hoitoon. Joskus hän on harkinnut yrityksen viemistä Facebookiin, mutta asia ei ole vielä ollut ajankohtainen. Itse hän on yksityisenä henkilönä sosiaalisessa mediassa. Tietokonetta hän käyttää pääasiassa iltaisin, koska päivät menevät yrityksen muissa asioissa mm. tuotteiden valmistamisessa. Selaimen avulla hän myös etsii uusia materiaaleja.

---

43 Sinkkonen & Nuutila & Törmä, 2009, 65

## Opettaja-asiantuntija Sohvi Sidos

Sohvi Sidos, 49-vuotias asuu Tampereella ja käy päivittäin kimpapakyydillä Hämeen ammattikorkeakoulussa. Sohvi opettaa sekä teollisen neuleen opintoja että yrittäjyyteen liittyviä opintojaksoja.

Tietokonetta hän käyttää päivittäin. Sovellukset, joita hän joutuu käyttämään, liittyvät opintojaksojen toteutussuunnitelmiin, arviointiin sekä substanssiin liittyviin ammattisovelluksiin. Materiaalin hankinta tapahtuu tuttajien agenttien kautta, etsimällä netistä sekä kysymällä kollegoilta.

### 4.3.3 Portaalin palvelupolku

Portaalin palvelupolun suunnittelussa käytetään hyödyksi persoonien toiminta- ja palvelutarinoita. Toimintatarinan avulla kerrotaan käyttäjien nykyisestä tavasta toimia.<sup>44</sup>

#### Lilli Linksin toimintatarina

Lilli tekee opintoina neuleen tuotekehitysprojektia. Asiakkaan tuotteet on tarkoitettu kesäsesonkiin ja toivomuksena laaduksi on esimerkiksi puuvillaviskoosi.

Ensimmäisenä Lilli kysyy sopivaa laatua opettajalta, joka suosittelee tutustumaan Neulestudion lankakarttoihin. Karttoja on useampia ja niiden kautta löytyykin sopivia vaihtoehtoja, mutta valitettavasti kartat ovat kaikki vanhoja. Opettajan opastuksella Lilli tutustuu uusimpaan lankakarttaan, josta löytyvät kaikki kyseisen valmistajan laadut. Lilli ei saa lankakarttaa lainaksi, koska karttoja on saatu vain yksi yhteiseen käyttöön molempiin verstaasiin. Yksi laadusta olisi sopiva kyseiseen tuotteeseen. Lilli saa selvitettyä internetin kautta suomalaisen lanka-agentin. Hän soittaa kyseiselle agentille, mutta ensimmäisellä kerralla ei saa yhteyttä. Lilli kirjoittaa agentille lyhyen sähköpostiviestin ja kysyy, onko kyseistä lankaa mahdollista saada. Muutaman päivän päästä hän saa vastauksen, jossa kysytään, mihin tarkoitukseen lanka tulee, mikä kone on kyseessä ja miten suuren määrän Lilli aikoo tilata. Lilli vastaa viestiin. Kahden päivän päästä hän saa tiedon väreistä, joita löytyy valmistajan varastosta.

---

44 Sinkkonen & Nuutila & Törmä, 2009, 135

### Maisa Mallikkaan toimintatarina

Maisan on tarkoitus löytää uudelle tuotteelle materiaali, jonka tulisi sopia Neulestudion konekantaan (teollinen tasokone 8 E). Langan tulee olla laadukas, eikä se saa kutittaa. Materiaalin tulee olla 100-prosenttista konepestävää villaa (Superwash). Tuotteita tehdään korkeintaan 50 kappaletta, jolloin tarvittava langan määrä on yhteensä noin 30 kiloa. Tuotteita tehdään kolmesta eri väristä, jolloin jokaista väriä tarvitaan noin kymmenen kiloa.

Maisa aukaisee selaimen ja etsii eri avainsanoilla lankaan liittyviä valmistajia. Hän löytää muutamia valmistajia, mutta useimmat tarjoavat lankaa, joka toimitetaan vyyhdillä. Edellä mainittu lanka ei ole suoraan käytettävissä teolliseen tuotantoon. Hän löytää kuitenkin muutaman ulkomaalaisen langan valmistajan ja lähettää heille sähköpostia kysyäksään lisää informaatiota laadusta. Maisalle vastaa viidestä valmistajasta yksi ja hänelle toimitetaan postitse yhteenveto lankalaadusta. Hän löytää sopivan laadun ja kysyy sähköpostilla lisäinformaatiota, kuten mitkä ovat minimäärät väriä kohden.

### Sohvi Sidos toimintatarina

Sohvi aloittaa opiskelijoiden kanssa uuden opintojakson, jossa tuotekehitetään asiakkaan kanssa erilaisia sisustustekstiilejä. Asiakkaan toivomuksesta torkkupeitot tullaan tekemään neuloksista. Oleellinen ominaisuus torkkupeittojen materiaalissa on se, että peitot täytyy pystyä pesuviimeistelemään koneellisesti sekä kuivaamaan rumpukuivauksella.

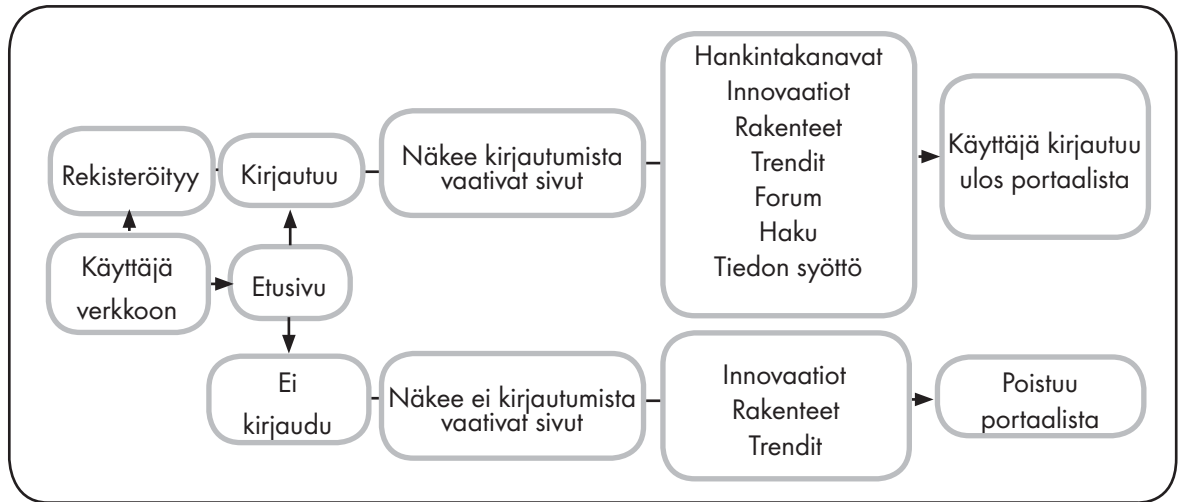
Sohvi ottaa yhteyttä puhelimitse ensiksi kahteen lanka-agenttiin ja tiedustelee tuotteeseen ominaisuuksiltaan sopivaa lankalaatua. Puhelinkeskustelun aikana selviää, että käyttötarkoitukseen sopivia laatuja on kaksi kappaletta. Minimitilausmäärät väriä kohden ovat toisessa laadussa 24 kiloa ja toisessa 32 kiloa, mutta tuotekehitysvaiheeseen voidaan tilata pienempi määrä, kylläkin vain tummansinistä. Sohvi tilaa molempia laatuja.

### Palvelutarina

Palvelutarinan avulla kerrotaan uusi toimintatapa Lankaportalissa. Palvelutarinan avulla pystytään muotoilemaan palvelun palvelutuokioiden kontaktipisteet. Siitä huolimatta, että Lankaportaliin on suunniteltu palvelun tuotantoprosessi, asiakkaat toimivat portalissa eri lailla (Kuva 5). Jokaisen käyttäjän palvelupolkuun vaikuttavat asiakkaan omat valinnat.

Lankaportaalia käyttävän henkilön palvelupolku määräytyy pääasiassa kolmen kriteerin mukaan:

- ei rekisteröitynyt käyttäjä
- rekisteröitynyt käyttäjä
- käyttäjä, jolla myös päivitysoikeudet materiaalitietokantaan.



Kuva 5. Lankaportalin palvelupolut

### Lilli Linksin palvelutarina

Lilli tekee opintoina neuleen tuotekehitysprojektia. Asiakkaan tuotteet on tarkoitettu kesäsesonkiin ja toivomuksena laaduksi on esimerkiksi puuvillaviskoosi. Lilli aukaisee [www.hamk.fi/lankaportaali](http://www.hamk.fi/lankaportaali) sivun. Portaalissa hän menee suoraan Haku-toimintoon. Lilli valitsee kuiduksi sekoituksen ja valitsee valikosta puuvillan ja viskoosin. Kysymysmerkin takaa tulee esille ohje. Hän vielä tarkentaa hakua ja valitsee käyttötarkoitukseen pukeutuminen.

Tämä haku tuottaa hänelle kaksi vaihtoehtoa. Näytöllä on kaksi laatua kuvina ja alla langan nimi. Klikkaamalla kuvaa Lilli saa tarkemman kuvauksen kyseisestä lankalaadusta. Lisäksi hän saa tiedon agentista ja yhteystiedot. Lisäksi Lilli saa ohjeet, mitkä asiat hänen tulee osata kertoa, jos hänellä on tarvetta kysyä lisäinformaatiota agentilta.

### Maisa Mallikkaan palvelutarina

Maisan on tarkoitus löytää uudelle tuotteelle materiaali, jonka tulisi sopia Neulestudion konekantaan (teollinen tasokone 8 E). Langan tulee olla laadukas, eikä se saa kutittaa. Materiaalin tulee olla 100-prosenttista konepestävää villaa (Superwash). Tuotteita tehdään korkeintaan 50 kappaletta, jolloin tarvittava langan määrä on yhteensä noin 30 kiloa. Tuotteita tehdään kolmesta eri väristä, jolloin jokaista väriä tarvitaan noin kymmenen kiloa.

Maisa aukaisee selaimessa osoitteen [www.hamk.fi/lankaportaali](http://www.hamk.fi/lankaportaali). Hän klikkaa portaalin Haku-toimintoa ja valitsee kuidun, joka on villa. Lisäksi hän valitsee ominaisuudet-valikosta superwash ja pesusta konepesu. Lisäksi hän aukaisee saatavuus osion ja valitsee varastopalvelun. Tuloksena hän saa kahden eri toimittajan yhteystiedot ja kuvauksen lankalaaduista.

### Sohvi Sidos palvelutarina

Sohvi on tilannut tuotekehitysprojektiin kaksi uutta lankalaatua. Molemmat laadut ovat 100-prosenttista villaa, konepestäviä ja rumpukuivattavia. Tilauksen yhteydessä Sohvi on saanut myös lankojen värikartat ja tiedot minimi-tilausmääristä. Tuotekehitysprosessissa valmistettiin tuotteita sekä aiemmin käytetystä että uudesta lankalaadusta. Tuotteet toimitettiin asiakkaalle koekäyttöön, jolloin saatiin tärkeää tietoa materiaalien sopivuudesta kyseiseen tarpeeseen.

Sohvi aukaisee selaimessa osoitteen [www.hamk.fi/lankaportaali](http://www.hamk.fi/lankaportaali) ja lisää uuden lankalaadun Lankaportaalin tietokantaan. Hän kirjautuu omilla tunnuksillaan Lankaportaaliin ja valitsee Hakusivun. Koska Sohvin käyttäjätunnukseen on lisätty päivittäjä-oikeudet, voi hän lisätä uuden laadun tietokantaan. Tiedot hän saa langan mukana tulleesta lankakartasta.

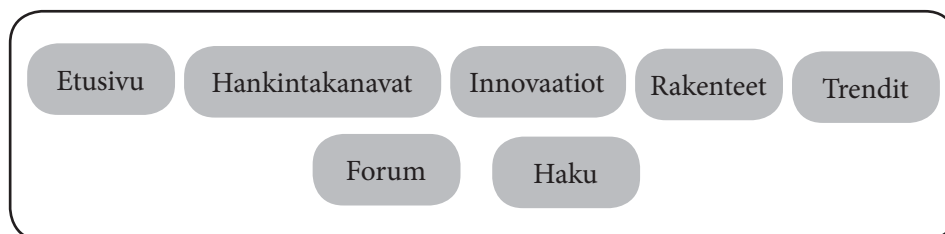
## 4.4 Verkkosivuston perusrakenne ja sisällönkuvaus

Verkkosivuston rakenteen suunnittelussa tulee huomioida käyttäjän tarpeet. Jotta käyttäjän olisi helppo hahmottaa palvelukokonaisuus, tulisi palvelun arkkitehtuurin heijastaa sellaisia käsitteitä sekä asioiden hierarkisia suhteita, joita todellisessa elämässä on.<sup>45</sup> Hierarkinen Lankaportaalin perusrakenne on muodostunut haastattelussa syntyneiden persoonien palvelutarinoiden sekä haastattelussa esille tulleiden teemojen kautta.

---

45 Sinkkonen & Nuutila & Törmä, 2009, 183

Verkkoportaalin sisältö koostuu seuraavista kokonaisuuksista: Etusivu, hankintakanavat, innovaatiot, rakenteet, trendit, forum ja haku (Kuva 6).



Kuva 6. Lankaportaalin kokonaisuudet.

Seuraavassa käsitellään kunkin sivun tavoitteet ja sisältökuvaus.

#### 4.4.1 Etusivu

Etusivun tarkoituksena ja tehtävänä on kertoa portaalin käyttäjälle mihin hän on saapunut ja mikä sivuston tarkoitus on. Etusivulla kerrotaan myös sivuilla tapahtuneista muutoksista, esimerkiksi uusista blogi-merkinnöistä ja lisätyistä langoista.

#### 4.4.2 Hankintakanavat

Hankintakanavasivun tavoitteena on informaation antaminen langan hankintaan liittyvissä asioissa. Sivun sisältää prosessikaavion langan hankinnasta sekä se myös opastaa, mitä täytyy tietää, kun otetaan yhteyttä langan toimittajaan. Lisäksi sivun kautta saadaan informaatiota näytelankojen tilaamisesta ja myyntieristä. Sivulla on myös lankojen muuntotaulukoita, joiden avulla pystytään eri lankanumerojärjestelmässä olevia lankoja muuntamaan toiseen järjestelmään. Hankintakanavasivulla on myös käytännön neuvoja sekä valmistajien ja agenttien yhteystietoja.

#### 4.4.3 Innovaatiot

Innovaatiosivun tarkoituksena on kertoa uusista langoista ja niihin liittyvistä innovaatioista. Sivulla tulee olemaan myös linkkejä ammattilaisten käytössä oleviin sivustoihin.

#### 4.4.4 Rakenteet

Rakennesivun tarkoituksena on koota kuvagalleria eri lankalaaduista tehdyistä neulos- ja tekstiilipinnoista (Kuva 7). Kuvat kuvagalleriaan tulevat pääasiassa opiskelijoiden eri tuotekehitysprojekteista.



Kuva 7. Vasemmalla links-links- neulosrakenne, oikealla eri sidosten sovellus, kudottu kangas.

#### 4.4.5 Trendit

Trendisivu antaa trenditietoutta ja kokoaa alan messut luetteloksi yhteen paikkaan.

#### 4.4.6 Forum

Forum eli keskustelupalsta on tekstiilialan ammattilaisten avoin paikka kokemusten jaolle. Haastattelun perusteella ammattilaiset kaipaavat paikkaa, jossa voidaan kysellä määrätyn lankalaadun toimivuudesta eri rakenteilla. Forum kautta voidaan myydä varastoon jääneitä lankoja tai sopia lankojen yhteistilauksista. Forum rajataan vain rekisteröityneille käyttäjille, jolloin sen hallinnointi on helpompaa. Käyttäjä voi toimia forumissa myös tarvittaessa anonyyminä. Forumin rakenne muotoutuu käytön aikana.

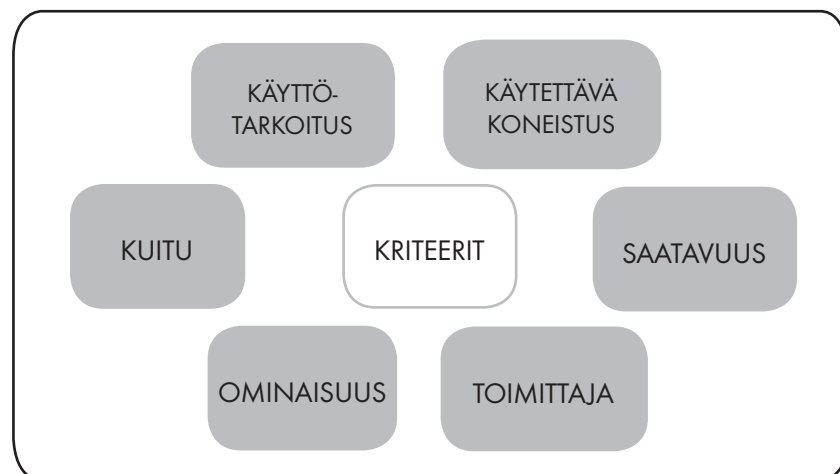


#### 4.4.7 Haku

Haku-toiminto mahdollistaa portaalin tietokannassa olevien materiaalien haun sekä tietosisällön lisäämisen ja päivittämisen. Muokkausoikeus tulee olemaan Hämeen ammattikorkeakoulun muotoilun opiskelijoilla, opettajilla sekä niillä yritysten edustajilla, joille myönnetään oikeudet.

Päähakukriteerit ovat syntyneet teemahaastattelun perusteella. Kriteerien määrä on kuitenkin vähentynyt opinnäytetyö prosessin aikana. Jotkut kriteereistä ovat enemmänkin lopullisen tuotteen ominaisuuksia kuin varsinaisen langan ominaisuuksia. Esimerkiksi hankauksenkestoon vaikuttavat langan lisäksi materiaalin sidokset ja siihen liittyvät ominaisuudet.


Toisena syynä kriteerien vähentymiseen on tietokannan portaalin päivittäminen. Jos tietokannan päivittäjä joutuu itse vaikuttamaan langan kriteereihin ilman, että hänellä on siihen varmaa tietoa tai jos hän joutuu etsimään tietoa kauan, saattavat edellä mainitut seikat vaikuttaa portaalin käytettävyyteen.




Kuva 8. Haku-toiminnon pääkriteerit.

Hakutoiminnon päähakukriteerit ovat kuitu, käyttötarkoitus, käytettävä koneistus, saatavuus, ominaisuus ja toimittaja (Kuva 8). Jokainen edellä mainituista kriteereistä jakautuu vielä alakriteereihin (Kuva 9).


**Lankahaku**

 Luonnonkuidut ▼ ?  
 Tekokuidut ▼  
 Sekoite

 Käyttötarkoitus ▼ ?

 Neule ▼ ?  
 Kudonta ▼

  Mlinitilaus ?  
 Varastopalvelu  
 Värikartta

 Hoito ▼ ?  
 Kierre ▼  
 Ekologinen  
 Huopuva  
 Superwash  
 Viimeistys

Toimittaja ▼ ?

Etsi Tyhjennä

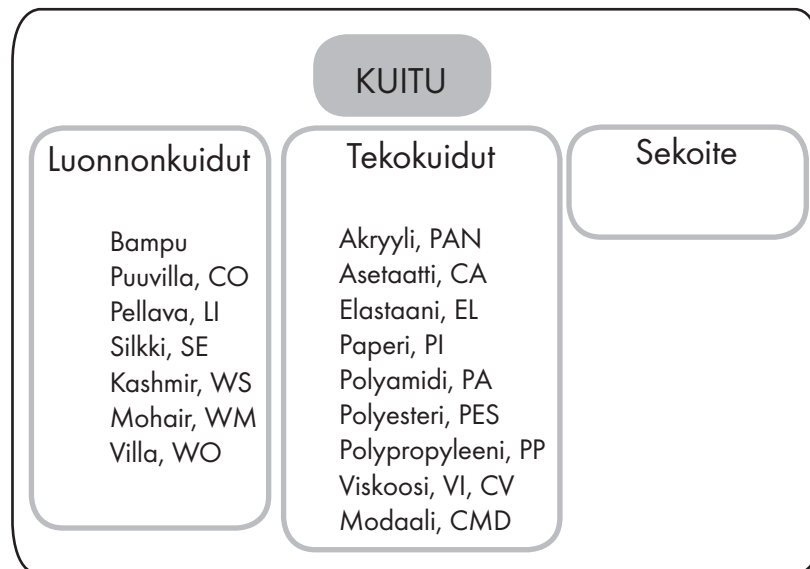
Kuva 9. Hakutoiminnon kriteerit kuitu, käyttötarkoitus, käytettävä koneistus, saatavuus, ominaisuus ja toimittaja.

Painamalla kysymysmerkkiä saadaan jokaisesta kriteeristä aukaistua ohje, jossa selvitetään lyhyesti kyseiseen kriteeriin liittyvää tietoa.

## Kuitu

Kuitu-hakukriteeri perustuu alkuperän mukaiseen kuitujen jakotapaan eli luonnonkuituihin ja tekokuituihin (Kuva 10). Luonnonkuituihin on otettu mukaan bambu, puuvilla, pellava, silkki, kashmir, mohair ja villa. Tekokuituihin taas akryyli, asetaatti, elastaani, paperi, polyamidi, polyesteri, polypropyleeni, viskoosi ja modaali.<sup>46</sup> Edellä mainitut kuidut ovat yleisimmin käytössä olevia laatuja ja saadaan valittua alasetovalikosta.

Kolmantena kriteerinä kuiduissa on sekoite. Kuitusekoituksista ilmoitetaan käytettyjen kuituraaka-aineiden paino-osuus prosentteina. Sekoitteen laatu valitaan alasetovalikosta ja prosenttiosuus kirjoitetaan kuidun vieressä olevaan laatikkoon.



Kuva 10. Haku-toiminnon kuitukriteeri jaettuna luonnonkuituihin, tekokuituihin ja sekoitteeseen.

### Käyttötarkoitus

Yleensä langat jaotellaan kehrutavan, raaka-aineen, numeron ja kertausten mukaan, mutta tässä portaalissa langan käyttötarkoituksen voi valita seuraavista vaihtoehdoista: asuste, pukeutuminen, sisustustekstiili tai tekninen tekstiili (Kuva 11).



Kuva 11. Haku-toiminnon käyttötarkoitus jaettuna asusteeseen, pukeutumiseen, sisustustekstiiliin ja tekniseen tekstiiliin.

Kyseiset käyttötarkoitukset määritellään tässä yhteydessä seuraavasti:

### Asuste

Asusteet ovat varsinaisesta vaatteesta olevia erillisiä tuotteita. Asusteisiin kuuluvat muun muassa pipo, kaulahuivi, käsineet, laukku, jalkineet, kaulus, säärystimet ja ranneke.

### Pukeutuminen

Pukeutumisella tarkoitetaan vaatetta, johon kuuluu muun muassa housut, hame, mekko, takki, pusero ja poncho.

### Sisustustekstiili

Sisustustekstiilillä tarkoitetaan kudotusta kankaasta tai neuloksesta valmistettua tuotetta, jota käytetään tilojen sisustamiseen. Tässä yhteydessä esimerkkeinä:

- lattiapäällysteet: matot
- vuodetekstiilit: tyynyt yms pehmusteet, päiväpeitot
- verhoilut: verhoilukankaat
- seinätekstiilit
- kattaustekstiilit
- keittiötekstiilit: pyyheliinat, patalaput yms. kodin funktionaaliset tekstiilit
- verhot
- huovat, shaalit. <sup>47</sup>

### Tekninen tekstiili

Tekniset tekstiilit ovat yleensä puolivalmisteita, useisiin käyttökohteisiin tarkoitettuja tekstiilejä. Tässä yhteydessä esimerkkeinä:

- sairaalatekstiilit
- rakennustekstiilit (maanrakennus, talonrakennus, sillat yms.)
- kulkuneuvotekstiilit
- maatalouden tekstiilit
- pakkaustekstiilit
- suojatekstiilit (palosuojaus, UV-suojaus, säteilysuojaus)
- urheilutekstiilit. <sup>48</sup>

---

47 Lundahl, 2011

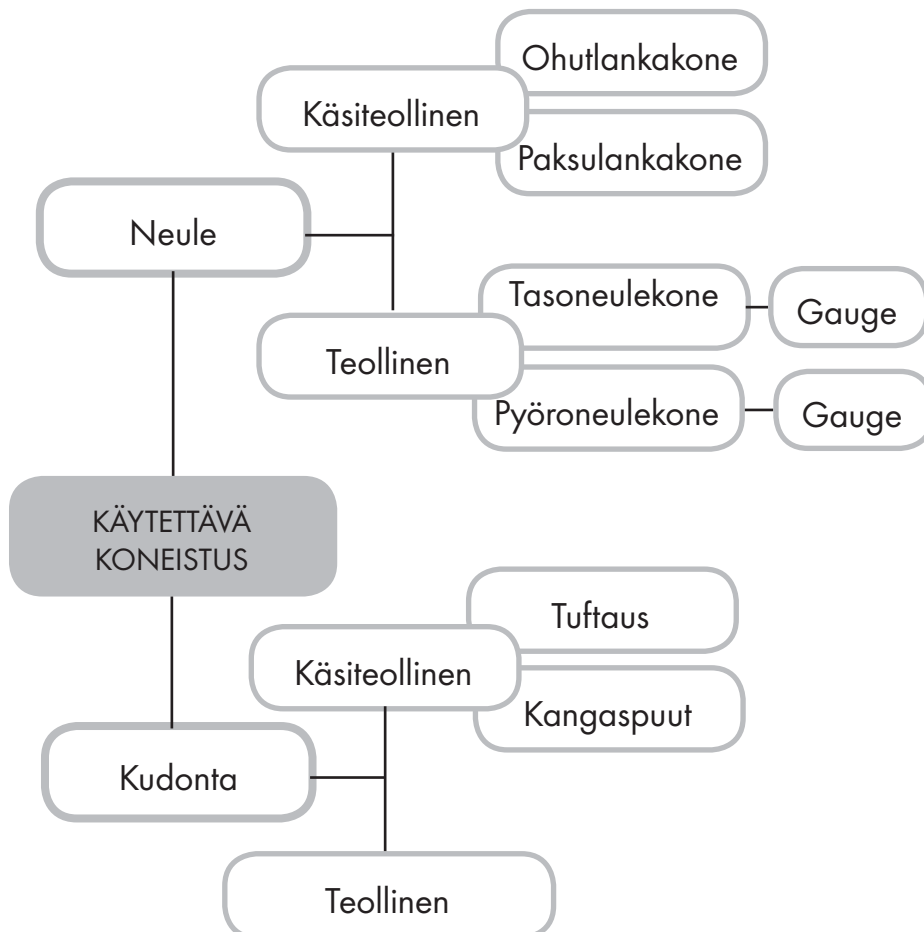
48 Boncamper, 2004, 344

## Käytettävä koneistus

Tekstiiliteollisuudessa käytettävä koneistuksen kirjo on hyvin laaja. Tässä yhteydessä valittavien koneiden määrää on yksinkertaistettu (Kuva 12).

Käytettävän koneistuksen pääkategoriat ovat neule ja kudonta. Neulekoneet jaotellaan käsiteollisiin ja teollisiin koneisiin. Käsiteollinenkone jakautuu lisäksi ohutlankakoneeseen ja paksulankakoneeseen. Teollinenkone jakautuu tasoneulekoneeseen ja pyöroneulekoneeseen. Molemmista on lisäksi valittava käytetty koneen tiheys eli gauge.

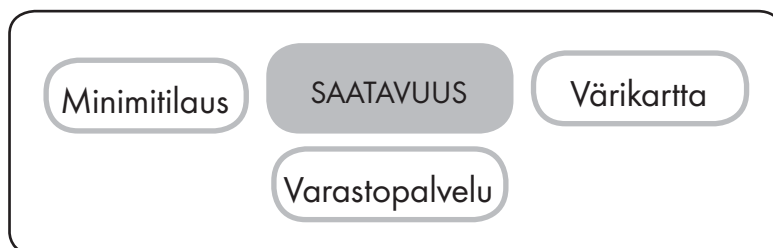
Kudonta jakautuu myös käsiteolliseen ja teolliseen. Käsiteollisesta on mahdollisuus vielä valita joko tuftaus tai kangaspuut.



Kuva 12. Käytettävä koneistus kriteerinä langan valinnassa.

## Saatavuus

Langan saatavuus on jaoteltu kolmeen eri kriteeriin: varastopalvelu, värikartta ja minimi-ilaus (Kuva 13). Varastopalvelulla tässä yhteydessä tarkoitetaan laatu, jonka valmistaja lupaa olevan aina varastossa.



Kuva 13. Langan saatavuus kriteerinä.

Lankakarttoihin varastopalveluväri merkitään yleensä omalla merkillä. Kuvassa 14 on merkitty punaisella kolmiolla ne värit, jotka ovat niin sanottuja varastopalveluvärejä.

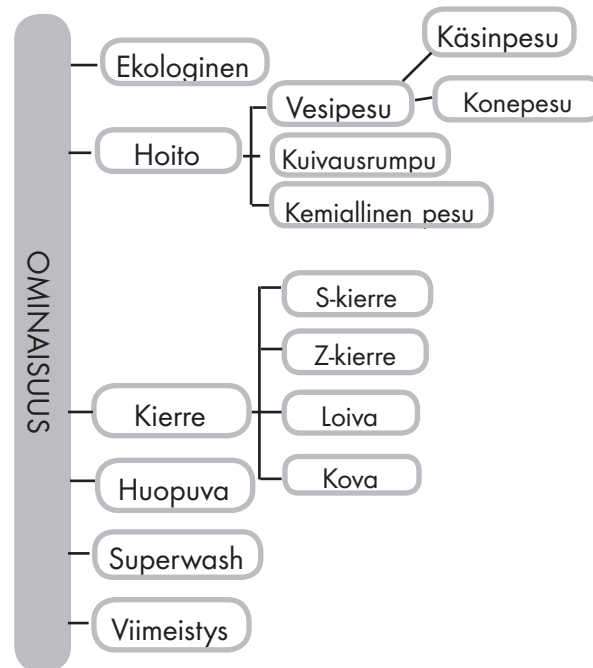


Kuva 14. Varastopalveluväri merkitty värikartassa punaisella kolmiolla.

Värikartalla tarkoitetaan sitä, että kyseisestä laadusta on olemassa valmistajan laatima värikartta, jolloin langan minimi-tilausmäärät saattavat olla pienemmät. Muutoin asiakkaan on värjätettävä kyseinen laatu oman määrittelyn mukaan, esimerkiksi Pantone-koodeilla, jolloin tilattava kilomäärä on yleensä huomattavasti suurempi väriä kohden. Minimitilauksella tässä yhteydessä tarkoitetaan kilomäärää, joka on tilattava minimissään väriä kohden.

## Ominaisuus

Ominaisuus-kriteeri on jaettu kuuteen eri vaihtoehtoon: ekologinen, hoito, kierteisyys, huopuva, superwash ja viimeistys (Kuva 15).



Kuva 15. Ominaisuus ja siihen liittyvät kriteerit.

Lähtökohtana on, että kaikki edellä mainitut ominaisuudet ovat löydettävissä langan valmistajan lankakartoista kyseisen laadun kohdalta. Kuvassa 16 on esimerkkejä valmistajan merkinnöistä lankakartoissa.



Kuva 16. Esimerkkejä erilaisista lankakarttamerkinnöistä.

Lisäksi hoito on jaoteltu seuraavasti: vesipesu, kuivausrumpu ja kemiallinen pesu ja kierteisyys S-kierre, Z-kierre, loiva ja kova.

### Toimittaja

Haku-toiminnon kautta on mahdollista etsiä tietokannassa olevia langan valmistajia, toimittajia sekä heidän yhteystietojaan.

### Haun lopputulos

Lopputuloksena käyttäjä saa luettelon kuvina kriteerit täyttävistä lankalaaduista, jonka alapuolella on myös lankalaadun nimi. Valitsemalla määrätyn laadun käyttäjä saa yhteenvedon langasta. Lisäksi hän saa tiedon, kuka valmistaa kyseistä laatua, kuka toimii agenttina ja yhteystiedot. Lisäksi hänen on mahdollista valita ohje, josta selviää, mitä tietoja tarvitaan, kun otetaan yhteyttä agenttiin.



## 4.5 Käyttöliittymän rautalankamallit

Sivujen toiminnallisuuden ja tietosisältöjen asettelu sivuille tapahtuu parhaiten niin kutsuttujen rautalankamallien avulla. Rautalankamalli on verkkopalvelun toiminnallinen kuvaus, johon sijoitetaan paikalleen mm. valikot, leipäteksti, kuvat, ikonit, painikkeet ja animaatiot.<sup>49</sup> Edellä mainitut muodostavat käyttöliittymän, jonka avulla verkkopalvelua käytetään. Navigointilinkkien avulla liikutaan eri sivujen rakenteessa. Niiden sijainti, informaatio ja toiminnallisuus on tärkeää käyttäjän kannalta. Usein navigointilinkit sijoittuvat sivun vasempaan reunaan. On myös mahdollista sijoittaa navigoinnit sivun yläosaan tai oikeaan reunaan.<sup>50</sup> Sinkkosen mukaan vaakavalikossa ei linkkejä kannata olla 8-12 enempää<sup>51</sup>. Käyttäjän kannalta on kuitenkin tärkeää, että käyttöliittymä toimii jokaisella sivulla samalla lailla. Etusivulla voi olla myös erilaisia oikopolkuja, joilla päästään suoraan kyseiseen sisältöön<sup>52</sup>. Hakutoiminnot sijoitetaan yleensä ylös sivun oikeaan kulmaan. Näin on tehty myös Lankaportaalin sivulla.

Käyttöliittymässä on myös paljon erilaisia symboleita ja kuvia. Näiden suunnittelussa on huomioitava se seikka, että joillekin symboleille on muodostunut käyttäjille jo tuttu merkitys. Esimerkiksi ”ostoskori” tarkoittaa verkkokaupassa paikkaa, johon sijoitetaan ostettavat tuotteet.<sup>53</sup> Portaalin rautalankamallien toteutuksessa on käytetty sosiaalisen median verkkopalvelua, joka sijaitsee cacao.com osoitteessa. Palvelussa on valmiita työkaluja rautalankamallin kokoamiseen. Mallien työstäminen voi tapahtua yhteisöllisesti, koska palvelu mahdollistaa sivujen jakamisen share-toiminnolla. Kyseistä toimintoa käytettiin myös portaalin rautalankamallien suunnittelussa.

### 4.5.1 Etusivun rautalankamalli

Etusivun rautalankamallissa ylhäällä ovat päälinkit eli etusivu, hankintakanavat, innovaatiot, rakenteet ja trendit, forum ja haku (Kuva 17). Niiden alapuolelle aukeaa tarvittavat alisivut. Ylhäällä oikealla on Lankaportaaliin kirjautuminen-painike. Alas vasemmalle tulevat kuvalinkit mm. Facebookiin, Twitteriin ja muihin sosiaalisen median palveluihin.

---

49 Sinkkonen & Nuutila & Törmä, 2009, 203

50 Keränen & Lamberg & Penttinen, 2006, 8

51 Sinkkonen & Nuutila & Törmä, 2009, 216

52 Ibid., 220

53 Nielsen, 2000, 180



Kuva 17. Lankaportalin etusivun rautalankamalli.

## 4.5.2 Hakusivun rautalankamalli


Haku-toiminnon sivu eroaa muiden sivujen rakenteesta siten, että sivun vasemmalla puolella ovat haussa käytettävät kriteerit alakkain (Kuva 18). Kuvan 19 rautalankamallista nähdään, miten haun lopputulos sijoittuu sivulle.

The image shows a search interface for HAMK. At the top, there is a navigation menu with the following items: Kirjautu sisään, Haku, Forum, Trendit, Rakenteet, Innovaatiot, Hankintakanavat, Etusivu, and a dropdown arrow. Below the navigation is the HAMK logo (HÄMEEN AMMATTIKORKEAKOULU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES). The main content area is titled 'Lankahaku' and contains several filter categories, each with a question mark icon and a search icon:

- Luonnonkuidut**: Luonnonkuidut, Tekokuidut,  Sekoite
- Käyttötarkoitus**: (dropdown menu)
- Neule**: Neule, Kudonta
- Minimitäius**:  Minimitäius,  Varastopalvelu,  Värikartta
- Hoito**: Hoito, Kierre,  Ekologinen,  Huopuva,  Superwash,  Yliasteisyys
- Toimitaja**: Toimitaja, Tyhjennä

At the bottom left of the filter area is an 'Etsi' (Search) button. Below the search area, there is a large empty box with the text: 'Teksti, mikä hakutoiminto on ja kuinka se toimii.' To the right of the search area, there are social media icons for Facebook, Twitter, and two empty placeholder boxes. At the bottom right, there is contact information: 'Hämeen ammattikorkeakoulu HAMK PL.230 13101 Hämeenlinna (03) 6461 HAMK(at)hamk.fi'

Kuva 18. Lankaportaalien hakusivun rautalankamalli.



**HAMK**  
HAMKIN AMMATTIKORKEAKOULU  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Kirjaudu sisään

Haku

Etusivu

Hankintakanavat

Innovaatiot

Rakenteet

Trendit

Forum

### Lankahaku

Luonnorkuidut

Tekokuidut

Sekoite

Käyttötarkeitus

Neule

Kudonta

Mihinliläus

Varastopalvelu

Värikartta

Hoito

Kierre

Ekologinen

Huopuva

Superwash

Viimeistys

Toimittaja

Tyhjiernä

### Haun lopputulos

Photo

Photo

Photo

Photo

Lanka 1

Lanka 2

Lanka 3

Lanka 4

Yhteenveto langasta

Toimittaja


Toimittajan yhteystiedot:


Agentti


Agentin yhteystiedot:


Vaimistaja

Vaimistajan yhteystiedot:









Hämeen ammattikorkeakoulu HAMK PL 230 13101 Hämeenlinna  
(03) 6461 HAMK(at)h-amk.fi

Kuva 19. Lankaportalin hakusivun lopputulos rautalankamallina.

45

## 4.6 Lähtökohtana yhteisöllinen työskentely

Lankaportaalin lähtökohtana on yhteisöllinen työskentely, joka tarkoittaa sitä, että portaaliin tuottavat sisältöä opiskelijat, yrittäjät ja opettajat. Sisällön tuottajana ei siten ole yksittäinen henkilö.

Yhteisöllinen työskentely liittyy sosiaalisen median käsitteeseen, jonka Jussi-Pekka Erkkola määrittelee seuraavasti:

*Sosiaalinen media on prosessi, jossa yksilöt ja ryhmät rakentavat yhteisiä merkityksiä sisältöjen, yhteisöjen ja verkkoteknologioiden avulla. Samalla sosiaalinen media on jälkiteollinen ilmiö, jolla on tuotanto- ja jakelurakenteen muutoksen takia vaikutuksia yhteiskuntaan, talouteen ja kulttuuriin.<sup>54</sup>*

Sosiaalisesta mediasta käytetään usein synonyymeinä termejä yhteisöllinen web, web 2.0, sosiaalinen web, elävä internet, hypernet, aktiivinen internet. Niiden käyttö vaihtelee tilanteesta riippuen ja siitä, mitä termiä asiantuntijat ovat tottuneet käyttämään.

Käsite sosiaalinen media ei ole mitenkään vanha käsite. Joidenkin tietojen mukaan ensimmäinen artikkeli, joka käsitteli aihetta, ilmestyi englanninkielisessä Wikipediassa kesällä vuonna 2006.

Ensimmäisenä Web2.0 -termiä alkoivat käyttää Tim O'Reilly ja Dale Dougherty vuonna 2004. Miehet istuivat aivoriihenomaisessa tilaisuudessa ja kokosivat miellekarttaan internetin kehityksen mielenkiintoisimpia suuntauksia. Miellekarttojen ja muistiinpanojen täytyessä miehet tulivat vakuuttuneiksi, että ylös kirjattujen ilmiöiden välillä oli jokin yhteys. Tämä yhteys nimettiin komeasti Web 2.0:ksi. Web 2.0 ei tarkoita www:n ohjelmistopäivitystä, vaikka versionumero näin helposti antaa ymmärtää. Käsitettä Web 2.0 on yritetty määritellä useaan otteeseen, mutta loppujen lopuksi yleisimmäksi määrittelyksi on yleistynyt lähinnä merkitsemään verkon nykyaikaisia sosiaalisia ja teknisiä ominaispiirteitä.<sup>55</sup>

---

54 Erkkola, 2008, 83

55 Hintikka 2008

Web 2.0:n kannattajat ovat löytäneet periaatteessa kaksi päälinjausta: siirtymän www-pohjaisiin sovelluksiin ja sosiaalisemman lähestymistavan sisällön tuottamiseen ja jakamiseen. Web 2.0 sanotaankin olevan sosiaalinen kokonaisuus.<sup>56</sup>

Sosiaalinen media on ennen muuta keskustelua, uusien yhteyksien syntymistä ja omaehtoista yhteisöllisyyttä, tietoverkoissa toimivaa yhteisöllisesti tuotettua ja jaettua mediasisältöä eli käyttäjien itsensä luomaa sisältöä. Riippumatta siitä, millaisesta sisällöstä on kyse, keskeistä on jakaminen.

Sosiaalinen media on omaispiirteiltään teknologiaan pohjautuvaa tai sitä hyödyntävää. Sosiaalinen media ei kuitenkaan ole teknologiaa itsessään, vaan sosiaalinen media käyttää hyväksi Web 2.0 -teknologioita. Internet on täten väline sosiaalisen median toteutumiselle. Ilman viestintä- ja informaatioteknologioita sosiaalista mediaa ei ole olemassa.<sup>57</sup> Sosiaalinen media tarjoaa ihmisille uusia julkaisutapoja, jotka eivät vaadi erityisiä tietoteknisiä taitoja. Sosiaalisen median sisällön välittäjiä voivat olla esimerkiksi video, ääni, animaatio tai kuva.

Sosiaalinen media ja käyttäjien oma sisällöntuotanto on yleistynyt viime vuosina voimakkaasti. Niin ikään suomalaiset ovat omaksuneet sosiaaliset verkostopalvelut, kuten Facebook ja LinkedIn. Internet oli ennen paikka, josta etsittiin sisältöjä. Nykyisin nettiä voidaan käyttää viestintävälineenä, jolla voidaan luoda sisältöjä, viestiä toisten kanssa ja luoda yhteisöjä.<sup>58</sup> Sosiaalisen median avulla voidaan kavereiden lisäksi luoda uusia suhteita liiketoiminnan kannalta tärkeisiin tahoihin<sup>59</sup>

Hintikan mukaan internetissä on kehittymässä syvällisempi murros. Internet ja suuret ihmismäärät ovat mahdollistaneet kollektiivisia tuotanto- ja jakelumalleja, synteettisiä hyödykkeitä sekä uusia ammatteja ja markkinoita.

---

56 Hintikka 2008, 1

57 Erkkola 2008, 29

58 Tapscott, 2010, 32

59 Forsgård & Frey, 2010, 23

Osallistumistaloudella Hintikka viittaa internetin uusiin kehityssuuntiin, jotka hän jakaa neljään eri pääalueeseen:

- sosiaalinen media
- joukkotuotanto ja -jakelu
- crowdsourcing eli joukottaminen
- synteettiset hyödykkeet ja ammatit sekä uusien markkinoiden synty.<sup>60</sup>

Yhä useampi organisaatio yhteiskunnan kaikilla sektoreilla on hyödyntämässä osallistumistalouden mahdollisuuksia. Juuri osallistumistalous luo uudentyyppisiä markkinoita, hyödykkeitä ja ammatteja, jotka luovat täysin uusia toimintamahdollisuuksia.<sup>61</sup>

Yritykset ovat yhä enemmän ja avoimemmin näkyvillä sosiaalisessa mediassa. Syynä tähän on kaupalliset intressit. Useampien yritysten työntekijät pitävät blogia ja osallistuvat avoimesti sosiaaliseen mediaan. Yritysten työntekijöiden ylläpitämät blogit sekä osallistuminen verkkoyhteisöihin tuovat yrityksiin ymmärrystä ja nopeaa tietoa kuluttajatrendistä sekä yritysten tuotteisiin tai palveluihin liittyvistä ongelmista.

Yritysten johto kehottaa työntekijöitä olemaan mukana esimerkiksi Facebookissa tai Twitterissa, mutta tiedetään myös tapauksia, joissa Facebookin käyttö kielletään yritysten tietokoneilta. Tapscottin mukaan tulisi kuitenkin enemmän miettiä, kuinka sosiaalisia verkostoja voisi käyttää hyödyksi<sup>62</sup>. Vastuu verkkotuottamisesta ja -julkaisemisesta on hiljalleen siirtynyt varsinaisille tiedon tuottajille.

Koska yritykset ovat näkyvimmin läsnä internetissä ja sosiaalisessa mediassa, aiheuttavat ne myös erilaisia riskejä organisaatioille, joihin niiden tulee varautua. Yhä useampi yritys on luonut säännöt, kuinka toimia sosiaalisessa mediassa. Tiedot yritysten ongelmista leviävät verkon keskustelupalstoilla kulovalkean tavoin ja ne saattavat vaikuttaa yrityksen liiketoimintaan ja osakearvoon yllättävän nopeasti.<sup>63</sup> Forsgårdin ja Freyn mukaan kukaan ei kuitenkaan voi päättää, mistä keskustellaan. Heidän mielestä hedellisempää on antautua keskusteluun kuin yrittää liikaa kontrolloida tai käskä olemaan hiljaa.<sup>64</sup>

---

60 Hintikka, 2008, 6

61 Ibid.

62 Tapscott, 2010, 200

63 Hintikka 2008, 48

64 Forsgård & Frey, 2010, 57

Lietsala ja Sirkkunen ovat kategorisoineet sosiaalisen median ilmenemismuodot sosiaalisen median genreiksi: sisällöntuottaminen ja julkaiseminen (blogit, wiki, podcastit), sisältöjen jakaminen (Flickr, YouTube, del.icio.us, Digg.com, Slideshare), sosiaaliset verkostopalvelut (LinkedIn, Facebook, riendster, Myspace, IRC-Galleria, Posterous, Foursquare), yhteistuotanto (OhmyNews, Wikipedia, Star Wreck), virtuaalimaailmat (Second Life, Habbo Hotel, World of Warcraft) ja liitännäiset (engl. addons) (RockYou, Slide, Friends For Sale).<sup>65</sup>

Sosiaalisen median ja viestinnän asiantuntija Brian Solis ja digitaalisen median suunnittelutoimisto JESS 3 ovat luoneet Conversation prisman, jossa eri sosiaalisen median palvelut on lokeroitu omiin alueisiin (Kuva 20). Prismasta voidaan huomata palvelujen suuri määrä. Ei ole tarkoituksenmukaista tuntea kaikkia palveluja, tärkeää on tiedostaa, että oli tarve mikä tahansa, verkosta löytyy siihen palvelu.<sup>66</sup>

Kuluttajille sosiaalisen median palvelut ovat yleensä ilmaisia. Yritykset ovat valmiita maksamaan palveluista, jotka lisäävät luotettavuutta, mitattavuutta, kontrollia, jatkuvuutta ja liiketoimintaa tukevia palveluja.<sup>67</sup>

Tekesin Innovaatioista hyvinvointia, painopisteet tulevaisuudenrakentamisessa -raportissa globaalien verkostojen merkityksen kasvua pidetään kilpailukykyyn vaikuttavana tekijänä. Raportin mukaan inhimilliset toimijat kytkeytyvät verkostoihin teknologisesti, ammatillisesti ja sosiaalisesti uudella tavalla. Digitaalisuus ja tietoverkot tekevät mahdolliseksi verkottuneen toimintatavan.<sup>68</sup>

---

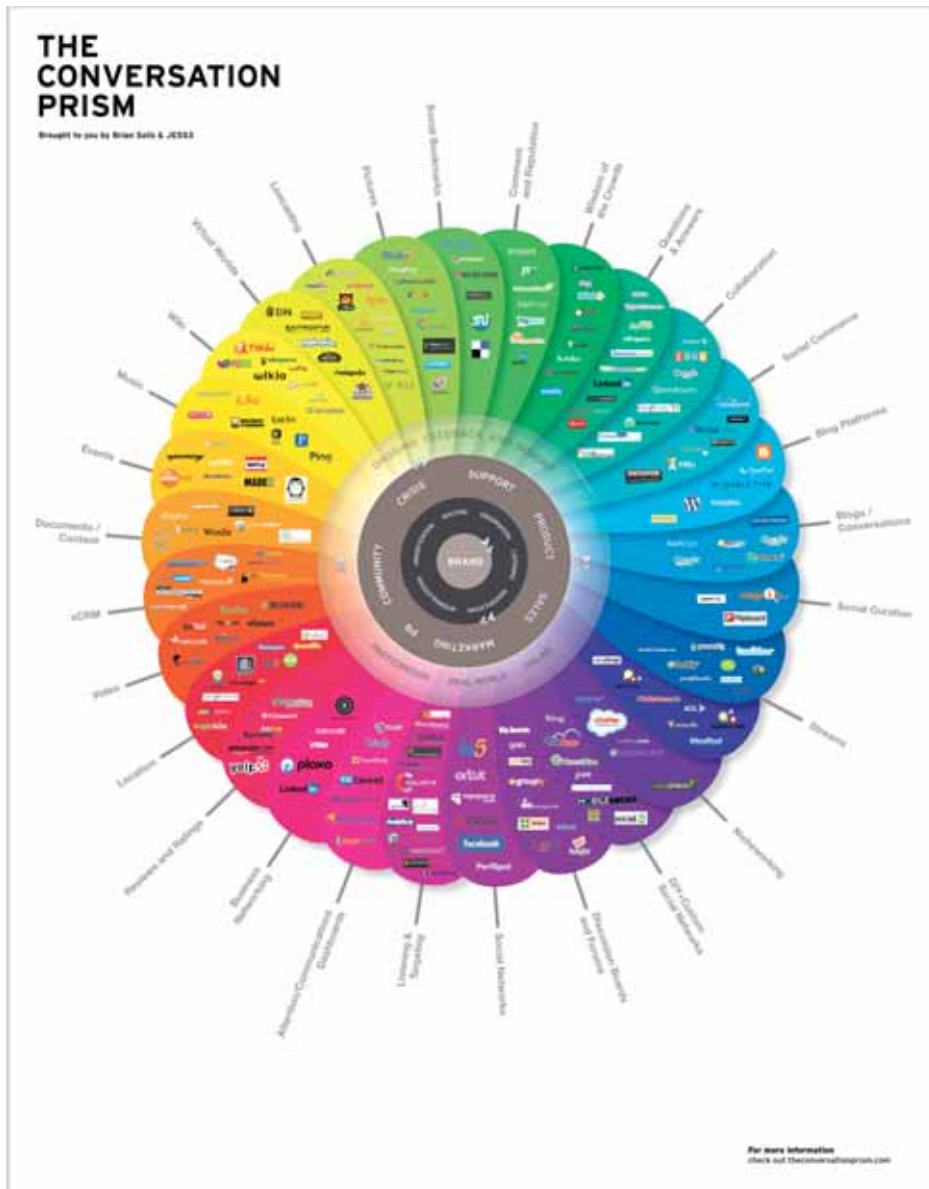
65 Lietsala & Sirkkunen 2008, 26

66 Forsgård & Frey, 2010, 30

67 Ibid., 2010, 39

68 Tekes, 2005, 17





Kuva 20. The Conversation Prism. Sosiaalisen median palvelujen jakautuminen omiin alueisiin.

### 4.6.1 Nettisukupolvi

Lankaportaalin käyttäjinä tulevat olemaan myös muotoilun opiskelijat, joita voidaan kutsua nettisukupolveksi. Heihin on erityisesti vaikuttanut tietotekniikan, internetin ja muu digitaalisen tekniikan kehitys, jolloin nettisukupolvi on kasvanut erilaisten digitaalisten laitteiden ympäröimänä. Se on vaikuttanut heidän ajattelutapaansa ja Don Tapscottin mukaan jopa muuttanut heidän aivojensa rakennetta. Nettisukupolvi käsittelee tietoa eri tavalla kuin heidän vanhempiensa aivot. Uusi sukupolvi ymmärtää mediaa paremmin kuin suuret ikäluokat, koska he ovat kasvaneet sen mukana. He muun muassa tulkitsevat liikkuvaa kuvaa paremmin kuin vanhempansa. Nuoret ovat oppineet lukemaan valokuvia, grafiikkaa ja ikoneita.<sup>69</sup> Nuorille teknologia on itsestään selvyys, kun taas vanhempien on täytynyt se opetella.

Kuluttajina nuoret haluavat kehittää uusia tuotteita ja palveluja yhdessä tuottajien kanssa; puhutaan tuottaja-kuluttajista (engl. Prosumer). Tuottajakuluttajat osallistuvat aktiivisesti ja jatkuvasti hyödykkeiden ja palvelujen suunnitteluun.<sup>70</sup> Nuoret myös mielellään testaavat tuotteiden prototyyppijä.<sup>71</sup> He vaikuttavat toisiinsa erilaisten verkostojen kautta, joita Tapscott kutsuu N-vaikutteiksi (N-Fuence -networks). Näiden verkostojen kautta nettisukupolvi keskustelee tuotemerkeistä, yrityksistä, tuotteista ja palveluista.<sup>72</sup>

### 4.6.2 Lankaportaalin sisällön työkalut

Kuten aiemmin mainittiin, globaaleja palveluja on suuri määrä, niitä syntyy uusia ja samalla vanhoja lopetetaan. Myös Lankaportaali-verkkopalvelussa tarvitaan useampaa sosiaalisen median työkalua.

#### Blogi

Blogia verrataan usein yksinkertaiseen verkkosivustoon, jota se ei pelkästään ole. Blogien suureen määrään on vaikuttanut blogityökalujen yksinkertaisuus ja helppous. Valmiiden palvelujen ja ohjelmien avulla sivuston päivittäminen on helppoa, eikä niiden käyttöön tarvita erityisiä tietoteknisiä taitoja. Verrattuna verkkopäiväkirjaan blogeissa uusin sisältö on aina ensimmäisenä.

---

69 Tapscott, 2010, 44, 122

70 Ibid.,227

71 Ibid., 105

72 Ibid, 50

Blogeissa päämediaelementti on teksti, mutta olemassa on myös muita elementtejä sisältäviä blogeja kuten kuva, video ja ääni.<sup>73</sup>

Lankaportaalissa blogi voi toimia sisällön ja toimenpiteiden kokoajana. Mitä useampi henkilö saadaan mukaan avaamaan, seuraamaan ja kommentoimaan, sitä näkyvämpi ja uskottavampi verkkopalvelu on. Kuten Forsgård ja Frey toteavat, toimivan yritysblogin tärkein elementti on säännöllisesti päivittyvä laadukas sisältö<sup>74</sup>.

Palvelun sijaitseminen omalla palvelimella mahdollistaa rakenteen, sisältöjen ja toiminnallisuuden hallinnan. Laadun varmistamiseksi Lankaportaalin toteutusvaiheessa tulee määrittellä, kuka tulee toimimaan blogin moderaattorina eli etukäteistarkastajana. Hänen tehtävänä on muun muassa poistaa asiattomat kommentit blogista.

## Wiki

Myös wikiä verrataan usein yksinkertaiseen verkkosivustoon. Pääajatus Wikissä on, että samaa sisältöä voivat muokata useat henkilöt. Lähtökohtana on avoimuus, mutta niin sanottuja tiloja voidaan rajoittaa määrättyjen henkilöiden saataville.

## Millä työkaluilla sisällöt Lankaportaaliiin?

Lankaportaalin sisällöistä varsinkin innovaatiot ja trendit soveltuvat hyvin blogimaiseen kirjoittamiseen. Wikitoimiseen eli asioiden, sisältöjen ja tekstien yhteisölliseen prosessointiin soveltuvat hankintakanavat, jotka sisältävät erilaista informaatiota langan hankinnasta muun muassa prosessikaavioita, muuntotaulukoita ja käytännön neuvoja.

---

73 Alasilta, 2009, 27

74 Forsgård & Frey, 2010, 68

## 4.7 Portaalin visuaalinen suunnittelu

Visuaalisen suunnittelun työryhmään kuuluivat myös taiteen tohtori Pirjo Seddiki sekä opiskelijat Anja-Katharina Schellenberg ja Xenia Kusnezov (University of Applied Sciences Westsächsische Hochschule Zwickau, Saksa).

Opiskelijat Anja-Katharina Schellenberg ja Xenia Kusnezov saivat minulta sekä kirjallisen että suullisen toimeksiannon. Heidän tehtävänä oli suunnitella Lankaportaaliin haku-toiminnossa käytettävät kuvat ja palvelun visuaalinen ilme. Anja-Katharina Schellenberg keskittyi haku-toiminnon kuviin ja Xenia Kusnezov taas verkkopalvelun visuaaliseen ilmeeseen. Suunnittelun pohjaksi he saivat esimerkkejä kuvina, mihin suuntaan ilmettä tulisi viedä. Tärkeää alussa oli selvittää Lankaportaalin käyttötarkoitus ja rautalankamallien avulla käsitteistö. Kummallekin opiskelijalle sekä neuleen että kudotun kankaan valmistus oli uusi asia, joten myös käytettävä käsitteistö oli heille vierasta.

Kuvien suunnittelussa käytettiin Adobe Illustrator -sovellusta ja palvelun visuaalisen ilmeen suunnittelussa Adobe Photoshopia. Opiskelijat saivat henkilökohtaista ohjausta, jolloin he saivat ohjeita työn etenemisessä. Koko työryhmä kokoontui neljä kertaa, jolloin mukana ohjaustilanteessa oli myös Pirjo Seddiki. Häneltä saatiin ideoita ja neuvoja varsinkin visuaalisen ilmeen toteuttamisessa. Tein lopulliset viimeistelyt sekä kuviin että portaalin sivuun.

Verkkopalvelun visuaalisella ulkonäöllä kerrotaan käyttäjälle sivujen sisällöstä sekä kokonaisilmeestä. Visuaalisen kokonaisilmeen avulla välitetään käyttäjille viesti palvelun brändistä ja tunnelmasta. Tärkeämpi viesti on visuaalisen ilmeen avulla esittää verkkosivujen sisältö mahdollisemman käyttäjäystävällisenä.<sup>75</sup>

Visuaalisen suunnittelun keinoja ovat muun muassa: visuaalinen hierarkia, katseen ohjaus, ryhmittely, tyhjä tila, sommittelu, värit, kuvat ja typografia. Visuaalinen hierarkian avulla asiat paloitellaan joukkoihin, jotka liittyvät toisiinsa. Hierarkia näkyy asemoinnissa, elementtien sisennyksissä tai tekstien muodoissa. Käyttäjä saadaan havaitsemaan kaikki mitä on tarkoitettukin tavalla visuaalisella suunnittelulla. Ryhmittely helpottaa asioiden ymmärtämistä ja hahmottamista. Erilaisten elementtien ympärille sijoitettu tyhjä tila korostaa niiden tärkeyttä. Käyttöliittymän suunnittelun kannalta katsoen värit

---

75 Sinkkonen & Nuutila & Törmä, 2009, 242

ovat merkittävässä asemassa. Toimiva väri lisää käytön tehokkuutta, nopeutta ja tarkkuutta, kun taas väärin valittu väri saattaa toimia päinvastoin. Käyttäjän huomio voidaan kiinnittää tiettyyn asiaan värien ja muotojen avulla. Värit tulisi valita siten, että ne kuvastavat verkkopalvelun haluttua tunnelmaa. Mitä kauemmin käyttäjä on palvelun ääressä, sitä tärkeämpää on miettiä, ovatko esimerkiksi vahvat värikontrastit asianmukaisia. Kuvilla voidaan havainnollistaa asioita. Ne myös luovat tunnelmaa sivuille. <sup>76</sup>

Typografia tarkoittaa tekstin muotoilua. Verkkopalvelun ollessa kyseessä, typografian avulla teksti saatetaan kuvaruudulla näkyvään muotoon. Jukka K. Korpelan mukaan typografian tarkoitus on esittää teksti kiinnostavalla, helpopolukuisella ja silmää miellyttävällä tavalla. Kiinnostavuus hänen mukaan on tärkeintä otsikoissa. Helppolukuisuus on perusvaatimus leipätekstille ja miellyttävyydellä hän tarkoittaa sitä, että ulkoasu ei saa ärsyttää verkkopalvelun käyttäjää. <sup>77</sup>

Verkkojulkaisemisessa Korpelan mukaan voidaan erottaa seuraavat päätyypit: houkutussivut, pikatietosivut, kertovat sisältösivut, taitetussa muodossa julkaistu aineisto, vuorovaikutussivut ja dynaamisesti syntyvät sivut. Houkutussivut yleensä ovat kaupallisten sivustojen etusivuja, joiden eri elementtien asettelulla, kuvilla ja värien käytöllä on keskeinen osa. Pikatietosivut ovat esimerkiksi yhteystietosivuja tai tuote-esitteitä. Sivut sisältävät luettelomaista tietoa ja tekstin estetiikalla on vähäinen merkitys. Lankaportalissa pikatietosivuja ovat esimerkiksi trendit sivulla olevat messuluettelot. <sup>78</sup>

Kertovat sisältösivut sisältävät paljon tekstiä. Tärkeää tämän tyyppisille sivuille on niiden helppo katseltavuus. Sisältösivuja Lankaportalissa on esimerkiksi hankintakanavat sivun erilaiset opetusmateriaalit. Taitetussa muodossa julkaistu aineisto on PDF- tai Word-muotoista aineistoa, johon verkkosivuilla on linkkejä. Lankaportalissa edellä mainittuja linkkejä tulee olemaan useammalla sivulla. Vuorovaikutussivut yleensä ovat erilaisia lomakesivuja: palaute-lomake, tiedonhakulomake ja tilauslomake. Lankaportalissa hakusivu tulee toimimaan vuorovaikutussivuna. Typografia tulee olla selkeää, jotta keskeiset tekstit näkyvät käyttäjälle selkeästi. Dynaamisesti syntyvät sivut ovat esimerkiksi tiedonhaun tulossivut, blogin tai foorumin sivut. Typografian avulla voi-

---

76 Sinkkonen & Nuutila & Törmä, 2009, 254

77 Korpela, 2010, 11

78 Ibid.

daan suunnitella tapa, miten dynaamisesti syntyvä sivu muotoutuu. <sup>79</sup>

Yrityksillä on usein käytössä graafinen ohjeisto. Se on käytännön työväline, joka mahdollistaa yrityksen yhdenmukaisen visuaalisen linjan. Visuaalisen suunnittelun lähtökohtana on Hämeen ammattikorkeakoulun (HAMK) graafinen ohjeisto, josta valittiin päävärit visuaaliseen ilmeeseen. Ohjeistossa määritellään myös Lankaportalissa käytettävä Verdana-kirjasinperhe sekä väri (Pantone 308), joka on myös HAMKin logon virallinen väri (Kuva 21).




Kuva 21. Lankaportalissa käytetty väri, Pantone 308.

Lankaportalin toteutus tehdään erillisessä hankkeessa, minkä aikataulua ei tämän opinnäytetyön tekovaiheessa vielä tiedetä. Koska HAMKin portalin ulkoisten sivujen ilme voi muuttua, ei Lankaportalin visuaalisessa ilmeessä käytetty ammattikorkeakoulun portalin ulkoisten sivujen graafisia elementtejä (Kuva 22).

Visuaalisen ilmeen ensimmäiset ehdotukset olivat värikkäitä ja graafisesti hyvin voimakkaita (Kuva 23). Sekä kuvissa että muussa visuaalisessa ilmeessä pyrittiin kuitenkin yksinkertaiseen ja selkeään ilmeeseen. Opiskelijoilla oli käytössä kuvia sekä neuloksista että kudotuista kankaista. Osittain tekijänoikeudellisista syistä sivun pohjalla toimivaksi kuvaksi valittiin Tekstiiliverstaalla tuotekehitetty kangas ja siitä valmistetut tyynyt (Kuva 24).



Kuva 23. Ensimmäiset ehdotukset Lankaportalin graafiseen ilmeeseen.




**HAMK**  
HÄMEEN AMMATTIKORKEAKOULU  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Kirjautuu sisään Unohtuiko salasanaasi? In English

ETUSIVU
KOULUTUS
TUTKIMUS JA KEHITYS
PAIVELUT
HAMK JA TOIMIPAIKAT
YHTEYSTIEDOT

Uutiskirje [m.hamk.fi](#) Hae verkkopalvelusta Anna palautetta verkkopalvelusta



**Wetterhoff Wintage -projektissa suunniteltiin perinteisten tekstiilien pohjalta uusia tuotteita.**

**Tiedotteet** (Uutiskirje tiedotteet(at)hamk.fi)

Julkaisupäivä	Tiedote
10.2.2011	Yritykset ja HAMKin opiskelijat löytävät toisensa Meeting Cafessa
9.2.2011	Mielipidekysely: Kanta haluaa raukaiden Forssaan, poliitikot kunnostaisivat valtaite 2in
1.2.2011	Jaossa apurahoja nuorelle tutkijalle ja työllistävälle innovaatioille
20.1.2011	Järkivihreä-tapahtuman teemana 25.1.2011 ympäristö, energia, logistiikka
18.1.2011	HAMK mukana moottoritien ylle tulevan keskuksen

Seuraava sivu >

**Suomenkielisten koulutusohjelmien kevään yhteishaun alkavat 7.3.2011**

Tutustu tarjontaan. Hakuaika 7.3. - 12.4.2011.

**Degree Programme in Business Management and Entrepreneurship**

Application period 1 March - 1 April 2011.

**Ilmoittaudu täydennyskoulutukseen**

Verkostoidut asiantuntijoiden kanssa ja laajennat osaamistasi.

**Hakijajätiedotteet**

**Koulutusohjelmat**

**HAMKissa tapahtuu**

Erityisten jakaminen netissä (Sosiaalisen median webinaari)

Hyvinvoinnin Terveistö

FUAS KIELET JA VIESTINTÄ -seminaari

Johdatus käytännössä

Verkko ja some käyttöön

matemaattis-luonnontieteell. aineiden

17.2.2011 ja ammattit. tutkimuksen osien integroin

**HAMK University of Applied Sciences - HAMK University of Applied Sciences**

Facebookista 3.381

OFF the Rallit -muotinäyttöksen castingilleisuus

1. maaliskuuta 2011 kello 17:00 Kauppakeskus Kampus, 5. kerros / Kanteppi shopping centre,...

maanantai kello 3:02

HAMK University of Applied Sciences - HAMK University of Applied Sciences

OFF the Rallit -muotinäyttöksen

**f** **e** **YouTube** **flickr**

**FUAS**  
HÄMEEN AMMATTIKORKEAKOULU  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Kuva 22. HAMKin portaalin ulkoiset sivut 18.2.2011.

Aihe 1 Aihe 4

Aihe 2 Aihe 5

Aihe 3

## Lorem ipsum

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nunc sed tincidunt tortor. Morbi nec felis enim. Curabitur porttitor adipiscing ante, et luctus nibh lobortis at. Vivamus ac lacus nec justo consequat congue. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Donec in elit non tortor fringilla pellentesque. Phasellus ut arcu urna. Nam aliquam tellus a magna consectetur vulputate. Mauris et ipsum augue, eget commodo sapien. Donec interdum justo eu est faucibus eget commodo quam convallis.

Aenean a sapien risus. Suspendisse convallis purus non lectus gravida sit amet porta turpis tincidunt. Fusce vitae sem non velit scelerisque tincidunt. Fusce tempor viverra nisi a mollis. Vivamus ullamcorper laoreet enim, in mollis urna tristique ac. Integer faucibus, enim eget congue congue, tortor tortor venenatis mauris, ac vehicula est velit vestibulum enim. Aenean sagittis ullamcorper volutpat. Maecenas sagittis lacus quis magna ullamcorper rutrum ut vitae eros. Donec faucibus, purus eget faucibus feugiat, lorem quam sagittis eros, egestas porta velit dui at quam.



Kuva 24. Lankaportaalin visuaalinen ilmeen prototyyppi.

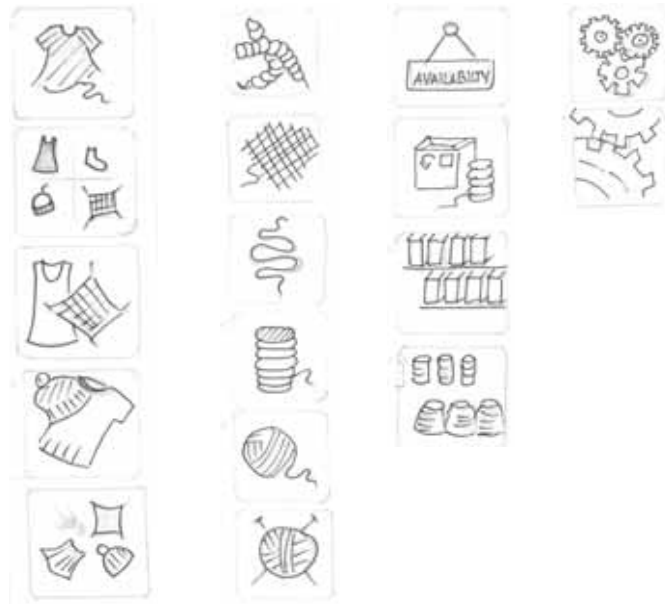


#### 4.7.1 Hakusivun kuvaelementit

Haku-sivun pääkriteerien esittämiseen käytetään kuvia tekstien sijaan. Kuvien käyttämisen tavoitteena Lankaportalissa on toimia katseen kohdistajina ja luoda palveluun ilmettä. Nielsenin mukaan vertauskuvien eli metaforien käyttäminen saattaa helpottaa myös sivuston käytön oppimista.<sup>80</sup>

Metaforien käyttämisellä on myös omat haasteensa. Suunnitteluprosessin aikana todettiin, että jokaisella on oma mielikuva kyseisistä langan kriteereistä, kun ne esitetään kuvina. Edellä mainituista syistä johtuen kuvista pyrittiin saamaan mahdollisimman esittäviä.

Ensimmäiset kuvat toteutettiin käsin piirtämällä. Heti alkuvaiheessa huomattiin, että kuvat sisälsivät liikaa informaatiota ja olivat liian käsityömäisiä (Kuva 25). Syynä piirrosten käsityömäisyyteen johtui opiskelijoiden mielikuvista kyseisistä aiheista. Käsitteistö ei näin ollen ollut alkuvaiheessa täysin selvä ja vaati lisäselvitystä. Varsinaisessa portalissa käytettävyyden lisäämiseksi kuvan päälle ilmestyy teksti, joka kertoo, mistä ominaisuudesta on kyse.



Kuva 25. Ensimmäiset piirrokset kuvaelementeistä. Vasemmalta alkaen: käyttötarkoitus, kuitu, saatavuus ja käytettävä koneistus.

80 Nielsen, 2000, 180

## Lopulliset kuvaelementit

### Kuitu

Ensimmäiset kuitua esittävät piirroksot kuvasivat lankakerää, joka viittaa käsin neulomiseen. Vaihtoehtoina oli myös erilaisia langanpätkiä esittäviä piirroksia. Sekä teollisissa neule- että kutomakoneissa käytetään lankaa, joka toimitetaan lankakartioilla. Tähän päädyttiin myös kuitua esittävänä kuvaelementtinä.



Kuva 26. Hakusivun kuvaelementti käyttötarkoitus.

### Käyttötarkoitus

Koska käyttötarkoitus -kriteeriin kuuluu useita eri vaihtoehtoja, oli kyseisen kuvaelementin suunnittelu haasteellista. Ensimmäiset käsin piirretyt kuvat esittivät erilaisia vaatekappaleita, kuten pusero, pipo, sukat. Joissakin piirroksissa oli myös mukana tuoli, joka viittasi sisustukseen. Koska elementit ovat jokseenkin pieniä, ei samaan elementtiin voitu lisätä useampaa esittävää tuotetta. Lopulliseksi kuvaksi valittiin vaatetta esittävä vaihtoehto.



Kuva 27. Hakusivun kuvaelementti käyttötarkoitus.

### Käytettävä koneistus

Käytettävä koneistus liittyy joko neule- tai kutomakoneisiin. Edellä mainitut koneet voivat olla joko käsiteollisia tai teollisia, jolloin niiden ulkonäkö voi olla hyvin erilainen. Heti ensimmäisistä käsinpiirretyistä versioista alkaen käytettävää koneistusta esittivät hammasratat, joka viittaa koneen osaan.



Kuva 28. Hakusivun kuvaelementti käytettävä koneistus.

## Saatavuus

Saatavuus liittyy tilattavaan lankamäärään, johon vaikuttaa, onko kyseinen laatu varastopalveluväri vai ei. Ensimmäiset piirrokset esittivät erillisissä kuvissa lankakartioita ja laatikoita. Lopullisessa kuvassa yhdistettiin edellä mainitut elementit.



Kuva 29. Hakusivun kuvaelementti saatavuus.

## Ominaisuus

Ominaisuuteen liittyy useita eri kriteereitä: ekologisuus, hoito, kierteisyys, superwash ja viimeistys, jotka käsitteinä ovat erilaisia. Yhdellä kuvalla kyseistä sanaa oli vaikea kuvata. Useammalle henkilölle hoitoon liittyvä käsinpesusymboli on kuitenkin tuttu, joten ominaisuutta esittäväksi elementiksi valittiin kyseinen hoito-ohje.



Kuva 30. Hakusivun kuvaelementti ominaisuus.

## 5 YHTEENVETO

Neulestudio ja Tekstiiliverstas ovat Hämeen ammattikorkeakoulun muotoilun koulutusohjelman (Wetterhoff) oppimis- ja tuotekehitysverstaita. Muotoilun koulutusohjelman vaatetus- ja tekstiiliopiskelijat opiskelevat Neulestudiolla neuleteknologiaa teollisesti. Tekstiiliverstaalla tekstiiliopiskelijat opiskelevat tekstiiliteknologiaa.

Molemmissa verstaissa opiskellaan myös tuotekehityksen sekä tuotannon prosesseja työelämää vastaavissa olosuhteissa. Verstaiden asiakkaat ovat muotoilu- ja tekstiili- ja vaatetusalojen ammattinharjoittajia, design-yrittäjiä, jotka suunnittelevat, valmistuttavat ja markkinoivat omia tuotteita omilla tuotemerkeillä. Neulestudion ja Tekstiiliverstaan toiminnan ydin on ollut tuotteiden kehittäminen piensarjatuotannon ja teollisen valmistuttamisen näkökulmasta. Lisäksi verstaat tarjoavat valmistusmahdollisuuden käsin tekemisen ja teollisuuden pitkien sarjojen väliin.<sup>81</sup>

Opinnäytetyössä syntyi tekstiilialalle Lankaportaali-verkkopalvelun prototyyppi. Lankaportaalin tarkoituksena on helpottaa ja nopeuttaa materiaalin hankintaprosessia sekä tuotekehitys- että tuotantovaiheessa. Kiristyneet lankojen minimi-tilausmäärät ovat hankaloittaneet pk-yritysten materiaalin hankintaa. Syynä kiristyneisiin toimitusehtoihin ovat muun muassa lisääntyneet logistiset kustannukset. Design-yrittäjien mallisarjojen koot eivät ole suuria, joten lankatarve ei myöskään ole suuri. Väri vaihtoehtojen suuri määrä vaikuttaa myös materiaalitilaukseen kyseistä väriä kohden.

Lankaportaali-verkkopalvelu sisältää langan hankintaan liittyvää materiaalia, tietoa trendeistä ja innovaatioista. Tärkeänä osana palvelua on foorumi, jossa tekstiilialan ammattilaiset voivat jakaa ajatuksia. Lisäksi foorumi tarjoaa mahdollisuuden yhteistilausten tekemiseen. Merkittävä osa portaalia tulee olemaan haku-toiminto, jonka avulla voidaan etsiä portaalin tietokannasta materiaalia määrättyjen kriteerien avulla. Lankaportaali toimii yhteisöllisen työskentelyn periaatteella, jolloin kukaan yksittäinen henkilö ei toimi portaalin päivittäjänä.

---

81 Uusitalo-Kasvio & Tuukkanen, 2003

Opinnäytetyön aineiston keruumenetelmänä käytettiin teemahaastattelua ja haastattelun sisällön analyysissä atlas.ti -sovellusta, joka on tarkoitettu laadullisen aineiston analyysiin. Haastattelussa selvitettiin materiaalin hankintaan ja käyttöön liittyviä asioita. Lisäksi teemoina oli verkkopalveluun ja sosiaaliseen mediaan liittyviä kysymyksiä. Analyysin tuloksena saatiin laadittua persoonat, käyttötarinat, palvelutarinat, palvelupolut sekä Lankaportaali-verkkopalvelun pääsisällöt.

Opinnäytetyön teoreettisena viitekehyksenä toimivat palvelumuotoiluun ja verkkopalvelun kehittämiseen liittyvät mallit. Irmeli Sinkkosen verkkopalvelun suunnitteluprosessia täydensi hyvin Moritzin palvelumuotoilun malli. Molemmat mallit korostavat käyttäjälähtöisyyttä ja iteratiivista suunnitteluprosessia, jolloin prosessia käydään läpi päällekkäisinä vaiheina. Verkkopalvelun suunnitteluprosessi toi työkaluja erityisesti sisällön suunnitteluun, joista yhtenä esimerkkinä voidaan mainita rautalankamallit.

Yhteisöllisyyden onnistuminen Lankaportaalisissa voi olla haaste. Myös haastateltavat toivat esille sen, ovatko portaalin toimijat valmiita jakamaan informaatiota toiselle ammattilaiselle. Kuitenkin portaalin tulevat käyttäjät ovat nettisukupolven edustajia, joille yhteisöllisyys on itsestään selvyys. Muotoilun opiskelijat ovat yksi tärkeä käyttäjäryhmä, jotka juuri ovat edellä mainitun nettisukupolven edustajia. Visuaalisen ilmeen suunnittelussa oli mukana kaksi opiskelijaa, mutta on kuitenkin huomioitava, että näin ei ollut varsinaisessa haastattelussa. On tärkeää, että varsinaisessa toteutusvaiheessa mukana on opiskelijoita, jolloin myös heidän tarpeensa huomioidaan.

Tämä opinnäytetyö antaa pohjaa varsinaisen Lankaportaalin toteutukseen, joka tulee tapahtumaan erillisessä projektissa. Projekti voi olla osa isompaa hanketta tai useamman opiskelijan opinnäytetyö. Varsinainen toteutus vaatii henkilöltä sisällönhallintajärjestelmien tuntemusta. Toteutusvaiheessa yhteistyö sekä Hämeen ammattikorkeakoulun viestinnän että tietohallinnon kanssa on välttämätöntä. Jo tämän työn aikana olen keskustellut Lankaportaalin ideasta edellä mainittujen tahojen kanssa. Lankaportaalin visuaalista ilmettä on kommentoitu raikkaaksi ja selkeäksi. Sisällönhallinnan kannalta katsottuna hamkin portaalisissa ei ole tällä hetkellä käytössä helppokäyttöisiä työkaluja, jotka mahdollistaisivat yhteisöllisen työskentelyn.

Yksi tärkeä tehtävä onkin löytää suuresta palvelujen määrästä juuri tähän tarkoitukseen sopivat työkalut.

Opinnäytetyöprosessi on tuonut uusia työskentelytapoja omaan työhöni. Tuotekehitysprojekteihin palvelumuotoilu on tuonut uuden tavan lähestyä asetettua ongelmaa. Oma tietoperustani on syventynyt sekä muotoilun, palvelun että sosiaalisen median saralla.

Muotoilun kenttään Lankaportaali tuo uuden palvelun. Haastattelussa jo selvisi, että Lankaportaalin tapaiselle palvelulle on tarvetta. Hakutoiminnon rautalankamallista saadut positiiviset kommentit kertovat myös kyseisen palvelun tarpeesta. Tärkeänä asiana on huomioitava, että kyseinen palvelu tuo myös uutta muotoilun koulutusohjelman toimintatapoihin.

# LÄHTEET

## PAINETUT JULKAISUT

Aaltola, Juhani & Valli, Raine (toim.). (2001). Ikkunoita tutkimusmetodeihin I. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloitteleville tutkijoille. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Alasilta, Anja. (2009). Blogi tulee töihin. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Boncamper, Irma. (2004). Tekstiilioppi, Kuituraaka-aineet. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu.

Forsgård, Christian & Frey, Juha. (2010). Suhde, Sosiaalinen media muuttaa johtamista, markkinointia ja viestintää. Vantaa: Hansaprint Oy.

Grönroos, Christian. (2009). Palveluiden johtaminen ja markkinointi. WSOYPro. Juva: Ws Bookwell.

Hirsjärvi, Sirkka & Hurme, Helena. (2000). Tutkimushaastattelu, teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.

Keränen, Vesa & Lamberg, Niko & Penttinen, Jukka. (2006). Web-julkaiseminen & multimedia. Jyväskylä: Docendo Finland Oy.

Korpela, Jukka M. (2010). Verkkojulkaisun typografia. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Koskinen, Jari. (2010). Hyvinvointipalvelut 2.0. Tulevaa ennakoiden, menneestä ammentaan. Makkula, Mäkinen, Huhta (toim). Lahti: Tampereen yliopistopaino Oy.

Lappalainen, Piippa & Almay, Mirja. (1996). Kansakunnan vaatettajat. Helsinki: WSOY.

Lundahl, Aija. (2007). Tuotekehitysprojektien tietotuen kehittäminen. Webbiverstas Tekstiiliverstaalle. Tampereen ammattikorkeakoulu.

Mager, Birgit. (2004). Service Design. A Review. Köln: Prima Print GmbH.

Mager, Birgit. (2009). Miettinen, Koivisto. (toim). Designing Services with Innovative Methods. Keuruu: Otava Book Printing LTD.

Makkula, Sami. (2010). Hyvinvointipalvelut 2.0. Tulevaa ennakoiden, menneestä ammentaan. Makkula, Mäkinen, Huhta (toim). Lahti: Tampereen yliopistopaino Oy.

Miettinen, Satu. & Koivisto, Mikko. (2009). *Designing Services with Innovative Methods*. Keuruu: Otava Book Printing LTD.

Nielsen, Jakob. (2000). *WWW suunnittelu*. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino.

Saffer, Dan. (2009). *Designing for Interaction: Creating Smart Applications and Clever Devices*. New Riders, Berkeley, CA.

Salonen, Heikki M & Karinen, Jussi & Mattila, Heikki. (2007). *Tekstiili- ja vaatealusteollisuuden kehittämistarpeiden kartoitus*. Tekes.

Sinkkonen, Irmeli. & Nuutila, Esko. & Törmä, Seppo. (2009). *Helppokäyttöisen verkko-palvelun suunnittelu*. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Tapscott, Don. 2010. *Syntynyt digiaikaan, Sosiaalisen median kasvatit*. Porvoo: WSOYpro.

Uusitalo-Kasvio, Aulikki & Tuukkanen, Tarjaleena. (2003). *eKnit neulestudion tuotekehitystoiminnan virtuaalinen tietotuki*. Espoo: Teknillinen korkeakoulu.

Vartiainen, Matti & Kokko, Niina & Hakonen, Marko. (2000). *Hallitse hajautettu organisaatio. Paikan, ajan moninaisuuden ja viestinnän johtaminen*. Talentum Media Oy. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

## VERKKOJULKAISUT

Culminatum Ltd Oy. *Palvelumuotoilu tutuksi*. [www]. [Viitattu 13.12. 2010]  
Saatavuus: <http://homes.jamk.fi/~lisaa/palvelumuotoilu/fi/Main.html>

Finatex. *Tekstiili- ja vaatealusteollisuus ry*. [www.finatex.fi](http://www.finatex.fi). [www] [viitattu 12.2.2011].

Erkkola, Jussi-Pekka. (2008). *Sosiaalisen median käsitteestä*. [verkkojulkaisu].  
Taideteollinen korkeakoulu. Medialaboratorio. [Viitattu 20.8.2010]  
Saatavissa: [http://mlab.taik.fi/pdf/ma\\_final\\_thesis/2008\\_erkkola\\_jussi-pekka.pdf](http://mlab.taik.fi/pdf/ma_final_thesis/2008_erkkola_jussi-pekka.pdf).

Elinkeinoelämän keskusliitto. (2005). *Palvelut 2020 – Kohti palvelujen tulevaisuutta*. [verkkojulkaisu]. [Viitattu 22.12.2010.]. Saatavissa: [http://www.ek.fi/ek\\_suomeksi/osaaminen/tulevaisuuden\\_osaamistarpeet/palvelut2020/PDF/Palvelut\\_2020\\_valiraportti.pdf](http://www.ek.fi/ek_suomeksi/osaaminen/tulevaisuuden_osaamistarpeet/palvelut2020/PDF/Palvelut_2020_valiraportti.pdf).

Hintikka, Kari A. (2008). *Johdatus osallistumistalouteen -internetin uusia taloudellisia toimintaympäristöjä*. TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry:n julkaisusarja osa 32. Helsinki: TIEKE. [verkkojulkaisu]. [Viitattu 1.6.2010]. Saatavissa: [http://www.tieke.fi/mp/db/file\\_library/x/IMG/20815/file/julkaisu\\_28.pdf](http://www.tieke.fi/mp/db/file_library/x/IMG/20815/file/julkaisu_28.pdf).

Hämäläinen, Kai & Nyman, Jens & Björk, Peter & Lammi, Miia. (2009). *Markkinalähtöinen palvelumuotoilu innovaatiotoiminnassa*. [verkkojulkaisu]



Helsinki: Taideteollinen korkeakoulu. [Viitattu 20.12.2010] Saatavissa: [http://www.muova.fi/documents/key20101220145226/Raportit%20ja%20julkaisut/Desire\\_FINAL.pdf](http://www.muova.fi/documents/key20101220145226/Raportit%20ja%20julkaisut/Desire_FINAL.pdf).

Koivisto, Mikko. (2007). Mitä on palvelumuotoilu? - Muotoilun hyödyntäminen palvelujen suunnittelussa. [verkkojulkaisu]. Helsinki: Taideteollinen korkeakoulu. [Viitattu 5.12.2010]. Saatavissa: [http://www.google.fi/url?sa=t&source=web&cd=1&ved=0CBwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.palvelumuotoilu.fi%2Fclient-data%2Ffile%2FLopputyo\\_TaM\\_MikkoKoivisto\\_2007.pdf&ei=\\_PBbTar6LsibOpOS2LUL&usg=AFQjCNGbpnNDfqdRMiMQRWdZrmFoVXQ-7Q](http://www.google.fi/url?sa=t&source=web&cd=1&ved=0CBwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.palvelumuotoilu.fi%2Fclient-data%2Ffile%2FLopputyo_TaM_MikkoKoivisto_2007.pdf&ei=_PBbTar6LsibOpOS2LUL&usg=AFQjCNGbpnNDfqdRMiMQRWdZrmFoVXQ-7Q).

Lietsala, Katri & Sirkkunen, Esa. (2008). Social Media, Introduction to the tools and process of participatory economy. [verkkojulkaisu]. Hypermedia Laboratory Net Series 17. Tampere: Esaprint. [Viitattu 4.5.2010]. Saatavissa: .

Riikonen, Heli & Valkokari, Katri. (2004). Toimintamallien kehittäminen vaate- ja tekstiilialan osallisuudessa. [verkkojulkaisu]. NiceNet-projekti. Helsinki: VTT. [Viitattu 9.1.2011]. Saatavissa: [http://www.mol.fi/mol/fi/99\\_pdf/fi/03\\_tutkimus\\_ja\\_kehittaminen/02\\_tykes/05\\_aineistopankki/julkaisut/raportti34.pdf](http://www.mol.fi/mol/fi/99_pdf/fi/03_tutkimus_ja_kehittaminen/02_tykes/05_aineistopankki/julkaisut/raportti34.pdf).

ServiceDesign.tv. [www]. [Viitattu 23.11.2010]. Saatavissa: [www.servicedesign.tv](http://www.servicedesign.tv).

Solis, Brian. (2011). The Conversation Prism. [www]. [Viitattu 2.2.2011]. Saatavissa: <http://www.briansolis.com>.

Tekes. (2005). Innovaatioista hyvinvointia, Painopisteet tulevaisuuden rakentamisessa. [verkkojulkaisu]. [Viitattu 5.1.2011]. Saatavissa: [http://www.ek.fi/ek\\_suomeksi/tulevaisuusluotain/dokumentit/linkki\\_pdf/sisalto-linjaukset2005.pdf](http://www.ek.fi/ek_suomeksi/tulevaisuusluotain/dokumentit/linkki_pdf/sisalto-linjaukset2005.pdf).

Tilastokeskus. Palvelualojen toimialakatsaus. [www]. [Viitattu 20.12.2010]. Saatavissa [http://www.stat.fi/artikkelit/2010/art\\_2010-09-24\\_004.html?s=0](http://www.stat.fi/artikkelit/2010/art_2010-09-24_004.html?s=0).

Tullihallitus. [www]. [Viitattu 20.12.2010]. Saatavissa <http://www.tulli.fi/fi/>

Uusitalo-Kasvio, Aulikki. (1997). Neuletuotteiden kokoonpano. [www]. Vaatii käyttäjätunnuksen.

#### JULKAISEMATTOMAT LÄHTEET

Anttila, Pirkko. (2007). Atlas.ti ohjelma laadullisen aineiston analyysin tukena. [opetusmateriaali].

Lundahl, Aija. (2011). [opetusmateriaali].

Schoeller. (2010). Yarn Collection winter 2010-11.

Tampereen teknillinen yliopisto. (2009). [opetusmateriaali].

## KUVALUETTELO

- Kuva 1. Yhteisnäyttely Lustwear Oy:n ja Neulestudion kanssa. Kuvaaja: Tuukkanen, Tarjaleena. 2006.
- Kuva 2. CMS320.6 teollinen neulekone. Kuvaaja: Karlsson, Kristina. 2010.
- Kuva 3. Opinnäytetyön vaiheet. Tuukkanen, Tarjaleena. 2010.
- Kuva 4. Teemahaastattelusta tulleet sosiaalisen median sitaatit. Tuukkanen, Tarjaleena. 2010.
- Kuva 5. Lankaportaalin palvelupolut. Tuukkanen, Tarjaleena. 2010.
- Kuva 6. Lankaportaalin kokonaisuudet. Tuukkanen, Tarjaleena. 2010.
- Kuva 7. Links-links- neulosrakenne. Tuukkanen, Tarjaleena. 2010. Oikealla eri sidosten sovellus, kudottu kangas. Jokinen, Jennika. Kuvaaja: Lundahl, Aija. 2010.
- Kuva 8. Haku-toiminnon pääkriteerit. Tuukkanen, Tarjaleena. 2010.
- Kuva 9. Hakutoiminnon kriteerit kuitu, käyttötarkoitus, käytettävä koneistus, saataavuus, ominaisuus ja toimittaja. Tuukkanen, Tarjaleena. 2010.
- Kuva 10. Haku-toiminnon kuitukriteeri jaettuna luonnonkuituihin, tekokuituihin ja sekoitteeseen. Tuukkanen, Tarjaleena. 2010.
- Kuva 11. Haku-toiminnon käyttötarkoitus jaettuna asusteeseen, pukeutumiseen, sisustustekstiiliin ja tekniseen tekstiiliin. Tuukkanen, Tarjaleena. 2010.
- Kuva 12. Käytettävä koneistus kriteerinä langan valinnassa. Tuukkanen, Tarjaleena. 2010.
- Kuva 13. Langan saatavuus kriteerinä. Tuukkanen, Tarjaleena. 2010.
- Kuva 14. Varastopalveluväri merkitty värikartassa punaisella kolmiolla. Schoeller GmbH & CoKG. 2010.
- Kuva 15. Ominaisuus ja siihen liittyvät kriteerit. Tuukkanen, Tarjaleena. 2010.
- Kuva 16. Esimerkkejä erilaisista lankakarttamerkinnöistä. Schoeller GmbH & CoKG. 2010.
- Kuva 17. Etusivun rautalankamalli. Tuukkanen, Tarjaleena. 2010.
- Kuva 18. Hakusivun rautalankamalli. Tuukkanen, Tarjaleena. 2010.
- Kuva 19. Hakusivun lopputulos rautalankamallina. Tuukkanen, Tarjaleena. 2010.
- Kuva 20. The Conversation Prism. Solis, Brian & JESS 3. 2010.
- Kuva 21. Portaalissa käytetty väri, Pantone 308. Tuukkanen, Tarjaleena. 2010.
- Kuva 22. Hämeen ammattikorkeakoulun portaali. Hämeen ammattikorkeakoulu.2011.
- Kuva 23. Ensimmäiset ehdotukset Lankaportaalin graafiseen ilmeeseen.
- Kuva 24. Lankaportaalin visuaalinen ilme. Tuukkanen, Tarjaleena. 2010.
- Kuva 25. Ensimmäiset piirrokset kuvaelementeistä. Schellenberg Anja-Katharina 2010.
- Kuva 26. Hakusivun kuvaelementti käyttötarkoitus. Kusnezov, Xenia & Seddiki, Pirjo & Schellenberg Anja-Katharina & Tuukkanen, Tarjaleena. 2010.

Kuva 27. Hakusivun kuvaelementti käyttötarkoitus. Kusnezov, Xenia & Seddiki, Pirjo & Schellenberg Anja-Katharina & Tuukkanen, Tarjaleena. 2010.

Kuva 28. Hakusivun kuvaelementti käytettävä koneistus. Kusnezov, Xenia & Seddiki, Pirjo & Schellenberg Anja-Katharina & Tuukkanen, Tarjaleena. 2010.

Kuva 29. Hakusivun kuvaelementti saatavuus. Kusnezov, Xenia & Seddiki, Pirjo & Schellenberg Anja-Katharina & Tuukkanen, Tarjaleena. 2010.

Kuva 30. Hakusivun kuvaelementti ominaisuus. Kusnezov, Xenia & Seddiki, Pirjo & Schellenberg Anja-Katharina & Tuukkanen, Tarjaleena. 2010.

## TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1. Tekstiilien ja vaatteiden vienti vuosina 1995 - 2008. Finatex. 2010.

Taulukko 2. Tekstiilien ja vaatteiden tuonti vuosina 1995 - 2008. Finatex. 2010.

Taulukko 3. Teollisen neuleen tuotekehitysprosessi Neulestudiolla verrattuna Ullrichin ja Eppingerin designpainotteiseen prosessiin. Lundahl, Aija. 2007 & Tuukkanen, Tarjaleena. 2010.

Taulukko 4. Materiaalin valintakriteeri. Tampereen teknillinen yliopisto. 2010.

Taulukko 5. Haastattelussa esille tulleet kehittämisideoita. Tuukkanen, Tarjaleena. 2010.

Taulukko 6. Koodit yhdistettynä teemoihin. Tuukkanen, Tarjaleena. 2010.

Taulukko 7. Morizin ja Sinkkosen mallit sekä niistä yhdistetty opinnäytetyössä käytetty malli. Koivisto, Mikko. 2007 ; Moritz, Stefan. 2005. Sinkkonen, Irmeli. & Nuutila, Esko. & Törmä, Seppo. 2009. Tuukkanen, Tarjaleena. 2010.

