



● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

2009 Kerava

**Laurea-ammattikorkeakoulu**  
Laurea Kerava

**Käytettävyystutkimus**  
**Case: Harmonia Nettikauppa**

Johanna Honkalampi  
Liiketalouden koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Huhtikuu, 2009

Johanna Honkalampi

**Käytettävyystutkimus**  
**Case: Harmonia Nettikauppa**

Vuosi 2009

Sivumäärä 91

---

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli tutkia Harmonia Nettikaupan käytettävyyttä ja antaa lopuksi kehitysehdotus sivuston käytettävyyden parantamisesta. Tutkimuksella tavoiteltiin uusia asiakkaita ja siksi sivusto oli tarkoitus saada helppokäyttöiseksi sivuja ensikertaa käyttävillä. Netissä asiakkaan on helppo vaihtaa palvelua, jos kokee sivut vaikeaksi käyttää. Sivustolla oli havaittavissa joitakin käytettävyyssongelmia ja niitä lähdettiin tutkimaan käyttäjätesteillä. Käyttäjätesteillä pyrittiin löytämään mahdollisimman paljon käytettävyyssongelmia, jotta sivustosta saataisiin helppokäyttöinen. Käytettävyyteen liittyy sivuston saavutettavuus eli esimerkiksi sen löydettävyys eri hakukoneilla ja hakemistoista. Työn lopussa on pienimuotoinen saavutettavuustesti.

Työn teoriaosuudessa kerrotaan, miten käytettävyys tulee huomioida käyttöliittymäsuunnittelussa ja miten käytettävyys vaikuttaa palvelun laatuun. Teoriaosuus sisältää hieman tietoa myös sivuston saavutettavuudesta ja esteettömyydestä. Menetelmäosuudessa on kerrottu käyttäjätestien lisäksi muistakin käytettävyyden tutkimusmenetelmistä.

Sivuston käytettävyys testattiin kahdeksalla sivuston kohderyhmään kuuluvalla henkilöllä, jotka eivät olleet aikaisemmin käyttäneet Harmonia Nettikauppaa. Testihenkilöille annettiin yhdeksän tehtävää, jotka he suorittivat itsenäisesti sivustolla. Tehtäviä suorittaessaan henkilöiden tuli kertoa ääneen kaikki ajatuksensa, jotta saatiin selville heille muodostuneita menetaalimalleja. Tehtävien suorittamisen jälkeen henkilöiden kanssa keskusteltiin sivustosta valmiiksi muodostettujen kysymyksien avulla. Käyttäjätestit suoritettiin pääsääntöisesti henkilöiden kotona. Testitilanteet taltioitiin videolle. Käyttäjätestien lisäksi sivuston käytettävyyden arvioi yksi noviisi.

Käyttäjätesteissä ilmeni, että sivuston käytettävyys on huonolla tasolla. Käytettävyyssongelmia löytyi melko paljon ja muutama niistä oli vakava. Vakavat ongelmat liittyivät tuotteiden ostamiseen. Kehitysehdotus painottuu vakavien ja melko vakavien ongelmien korjaukseen, mutta myös kosmeettisiin ongelmiin annetaan ratkaisuehdotuksia. Lopussa on esitetty ongelmat, joita noviisin arviossa tuli ilmi, mutta jotka eivät näkyneet käyttäjätestien tuloksissa, ja niihin on annettu kehitysehdotus. Myös sivuston saavutettavuuteen on annettu parannusehdotuksia. Kehitysehdotukset on annettu yrityksen käyttöön.

Asiasanat: Käytettävyys, käyttöliittymä, verkkokauppa, käyttäjätutkimus

Johanna Honkalampi

**Usability research**

**Case: Harmonia Nettikauppa**

|      |      |       |    |
|------|------|-------|----|
| Year | 2009 | Pages | 91 |
|------|------|-------|----|

The purpose of this Bachelor's thesis was to examine the usability of Harmonia online store and make a proposition on how to develop their user interface. The main purpose was to get new customers, which is why the site has to be easily used by the newcomers. If using the service is difficult, it is easy in the Internet to go and use another site. This thesis aspires to find as many usability problems as possible. One aspect of the usability is accessibility, which means how easy it is to find the site by using search engines and directories. At the end of this study a small accessibility test was carried out.

The theory section discusses, how usability has to consider in user interface designing and how usability influences the quality of service. Also some information about accessibility has been included into the theoretical background. In the method section other usability research methods than user tests are introduced as well.

The usability was examined by eight persons who belong to the service target group and who had not used Harmonia online store before. In the test a person was given nine tasks, which they completed independently. While a test person was completing the tasks he was requested to talk the process out loud in order for the mental models to come out. After the tasks were completed tests users were asked questions considering the site. The tests were completed mainly at each person's home. The test situations were recorded on video. Additionally the site was evaluated by a novice.

It can be concurred that in the tests the usability of the site was not good. Quite a few usability problems were found and some of them were severe. Evaluation plan stresses repairing severe and quite severe problems but it also includes a repairing proposal for cosmetic problems. At the end of the thesis the problems, which the novice found, but which did not come up in the test results, are shown. These problems are shown in the repairing proposal as well. There is also a repairing proposal concerning accessibility and with the repairing proposals given the company itself will redesign the site.

Key Words: usability, user interface, online store, usability testing

## SISÄLLYS

|       |                                                 |    |
|-------|-------------------------------------------------|----|
| 1     | JOHDANTO.....                                   | 7  |
| 1.1   | Työn tavoite.....                               | 8  |
| 1.2   | Työn lähtökohdat.....                           | 8  |
| 1.3   | Kohdeyritys.....                                | 10 |
| 1.4   | Aiheen rajaus .....                             | 11 |
| 1.5   | Keskeiset käsitteet.....                        | 11 |
| 2     | KÄYTETTÄVYYS .....                              | 12 |
| 2.1   | Nielsenin määritelmä .....                      | 12 |
| 2.2   | Standardoimisliiton määritelmä .....            | 14 |
| 3     | KÄYTETTÄVYYS KÄYTTÖLIITTYMÄSUUNNITTELUSSA.....  | 14 |
| 3.1   | Navigointi.....                                 | 15 |
| 3.2   | Etusivu .....                                   | 17 |
| 3.3   | Tiedon esittäminen .....                        | 18 |
| 3.4   | Värisuunnittelu .....                           | 19 |
| 3.5   | Kuvat ja ääniefektit .....                      | 20 |
| 3.6   | Käyttöliittymän yhdenmukaisuus.....             | 20 |
| 3.7   | Palvelinohjelmistot ja selaimet .....           | 21 |
| 3.8   | Yhteenveto .....                                | 22 |
| 4     | HYVÄN VERKKOKAUPAN OMINAISUUKSIA .....          | 22 |
| 5     | SAAVUTETTAVUUS.....                             | 24 |
| 5.1   | Hakukoneoptimointi .....                        | 24 |
| 5.2   | Esteettömyys.....                               | 25 |
| 6     | KÄYTETTÄVYYS OSANA PALVELUN LAATUA .....        | 26 |
| 7     | KÄYTETTÄVYYDEN ERI TUTKIMUSMENETELMIÄ.....      | 28 |
| 7.1   | Heuristinen arviointi.....                      | 28 |
| 7.2   | Ryhmäkeskustelu .....                           | 29 |
| 7.3   | Käyttäjien osallistuminen suunnitteluun.....    | 29 |
| 7.4   | Käyttäjien tarkkailu ja käytön taltiointi ..... | 30 |
| 7.5   | Käyttäjätestit .....                            | 30 |
| 8     | TUTKIMUKSEN VALMISTELU JA SUORITTAMINEN .....   | 32 |
| 8.1   | Tutkimusmenetelmän valinta .....                | 32 |
| 8.2   | Tutkimuksen tavoite .....                       | 33 |
| 8.3   | Oma arvio sivustosta.....                       | 33 |
| 8.4   | Testien valmistelu .....                        | 36 |
| 8.4.1 | Testikäyttäjät ja testien suorituspaikka.....   | 36 |
| 8.4.2 | Testitehtävät .....                             | 36 |
| 8.4.3 | Pilottitesti.....                               | 37 |

|       |                                                                      |    |
|-------|----------------------------------------------------------------------|----|
| 8.5   | Testien suorittaminen .....                                          | 38 |
| 9     | TESTIEN TULOKSET JA ONGELMAKOHTIEN KORJausehdotukset .....           | 39 |
| 9.1   | Vakavat käytettävyysongelmat .....                                   | 39 |
| 9.1.1 | Lisää ostoslistaan -toiminto.....                                    | 39 |
| 9.1.2 | Tuotteen vaihtoehdot -taulukko .....                                 | 42 |
| 9.1.3 | Ostotapahtuman kiitos tilauksesta -teksti ja toimintopainikkeet..... | 43 |
| 9.2   | Käyttöä vaikeuttavat ongelmat.....                                   | 44 |
| 9.2.1 | Ostotapahtuma.....                                                   | 44 |
| 9.2.2 | Ohjeiden puuttumien .....                                            | 50 |
| 9.2.3 | Sivuilla liikkuminen.....                                            | 51 |
| 9.3   | Kosmeettiset ongelmat.....                                           | 51 |
| 10    | TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS .....                                       | 53 |
| 11    | OMASSA ARVIOSsa ESILLE TULLEET ONGELMAT .....                        | 55 |
| 11.1  | Tuotehakukenttä .....                                                | 55 |
| 11.2  | Tuoteryhmät .....                                                    | 56 |
| 11.3  | Tuotteiden selaaminen.....                                           | 56 |
| 11.4  | Ostotapahtuma .....                                                  | 57 |
| 11.5  | Virheilmoitukset .....                                               | 58 |
| 11.6  | Kosmeettiset ongelmat.....                                           | 58 |
| 12    | SIVUSTON SAAVUTETTAVUUS.....                                         | 59 |
| 12.1  | Tulokset ja kehitysehdotukset .....                                  | 60 |
| 12.2  | Ohjeita näkyvyyden parantamiseen.....                                | 62 |
| 13    | YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....                                   | 63 |
| 14    | POHDINTAA.....                                                       | 65 |
|       | LÄHTEET .....                                                        | 66 |
|       | LIITTEET .....                                                       | 68 |

## 1 JOHDANTO

Käytettävyys on olennainen osa verkkokauppaa, koska ihmiset hakevat verkosta ostamisen nopeutta ja helppoutta. Jos sivujen käyttö on vaikeaa, ostaminen ei ole nopeaa ja helppoa. Verkkokauppoja käytetään myös siksi, koska siitä on normaaliin kaupankäyntiin verrattuna muun muassa seuraavanlaista hyötyä:

- saa yksityiskohtaista informaatiota tuotteesta
- hintavertailu on helppoa
- tuotteiden saatavuus tiedot ovat helposti nähtävillä
- asiointi on mukavaa, kun ei tarvitse lähteä kauppaan
- myyntihenkilökunta ei aiheuta ostopaineita
- myyjäorganisaatiosta saa tietoa
- tuote- ja asiantuntija-arvioita on saatavilla

(Verkkokaupan käytettävyys 2007.)

Jos verkkokauppa ei täytä näitä kriteereitä, asiakkaan on sama mennä hoitamaan asia paikallisessa kaupassa.

Helppokäyttöisyys on vaatimus kaupan menestymiselle, koska toiseen palveluun vaihtaminen netissä on helppoa suuren tarjonnan vuoksi. Käyttäjä voi poistua epäselvästä palvelusta hyvinkin nopeasti. Esimerkiksi jos etusivu ei kerro selvästi, mitä yritys tarjoaa ja mitä sivuilla voi tehdä, ei käyttäjä useinkaan jää ottamaan asiasta selvää. Jos käyttäjä päättää jäädä sivustolle, sivujen täytyy olla selkeät ja tuotteet hyvin järjestelty, jotta tuotteita jaksaa jäädä selailemaan. (Nielsen 1995-2009.)

Helppokäyttöinen palvelu luo tyytyväisiä asiakkaita. Tyytyväinen asiakas kertoo palvelusta eteenpäin muille mahdollisille asiakkaille ja jatkaa usein yrityksen palveluiden käyttöä mieluummin kuin siirtyy kilpailijalle. (Rubin 2008, 22.) Vaikeakäyttöiset sivut puolestaan vaikuttavat helposti yrityskuvaan, jolloin yrityksen palveluita aletaan karttaa pitkäaikaisesti (Auer 2005).

Hyvä käytettävyys lisää yrityksen kannattavuutta. Henkilöstö saadaan pois asiakaspalvelusta tehokkaampaan työhön, koska asiakkailta ei tule enää niin paljon yhteydenottoja. Hyvä käytettävyys lisää usein tuotteiden menekkiä ja helpottaa tuotteiden myyntiä, koska käyttäjä löytää hakemansa tuotteet helposti ja ostotapahtumaan siirtyminen tapahtuu lähes huomauttamatta. (Auer 2005.)

## 1.1 Työn tavoite

Työn päätavoite on saada Harmonia Nettikaupalle lisää asiakkaita sekä parantaa asiakkaiden tyytyväisyyttä. Asiakasmäärän kasvu on tavoitteena, koska kauppa on melko uusi ja sillä on vielä vähän asiakkaita. Asiakastyytyväisyys on tavoitteena puolestaan siksi, että tyytyväisyyttä nostamalla asiakkaiden uudelleen oston mahdollisuus kasvaa. Tavoitteisiin pyritään pääsemään käytettävyyttä parantamalla. Kun käytettävyys on korkealla tasolla, palvelun löytäneet käyttäjät jäävät todennäköisemmin sivuille ja ostavat sieltä. Palvelusta kerran ostaneet puolestaan palaavat sivuille mielellään, kun ostaminen on ollut helppoa ja sivut ovat olleet miellyttävät. Käytettävyyteen liittyy sivuston saavutettavuus. Saavutettavuus tarkoittaa muun muassa sitä, että sivu löytyy useista hakemistoista ja sijoittuu hakukoneissa korkealle hakutuloksissa. Työn tavoitteena on myös parantaa kaupan saavutettavuutta, koska se lisää asiakasmääriä.

Työn tarkoitus on antaa yritykselle kehitysehdotus verkkosivuston muokkaamisesta käytettävämmäksi. Kehitysehdotus pohjautuu käytettävyystudkimukselle, joka suoritetaan käyttäjätesteillä. Käyttäjätesteihin valitaan palvelun kohderyhmään kuuluvia henkilöitä, jotka suorittavat sivustolla ennalta määrättyjä tehtäviä. Henkilöiden tehtävistä suoriutumisen perusteella nähdään sivuston ongelmakohdat. Testien tavoite on löytää sivuston käytettävyysongelmat. Käytettävyysongelmien korjaamisella palvelusta saadaan selkeämpi ja helppokäyttöisempi. Tutkimuskysymykset ovat:

- Mitkä asiat palvelussa aiheuttavat ongelmia käyttäjille?
- Mistä asioista käyttäjät eivät pidä sivuilla?

Työssä testataan myös sivuston saavutettavuutta. Saavutettavuustestissä testataan palvelun sijoittumista hakutuloksissa eri hakusanoilla Suomen käytetyimmässä hakukoneessa Googlesta.

## 1.2 Työn lähtökohdat

Verkkokauppa tarvitsee menestyäkseen muutakin kuin helppokäyttöisen sivuston. Ennen kuin käytettävyyttä kannattaa lähteä tutkimaan, tulisi itse palveluun kiinnittää huomiota. Kun palvelukonsepti on menestyskelpoinen, vain käytettävyys voi olla menestyksen tiellä. Jos palvelukonsepti ei ole toimiva, ei hyvällä käytettävyydellä tuoda menestystä.

Ensimmäiseksi kannattaa kiinnittää huomio tuotevalikoimaan. Tuotevalikoiman pitää olla suunnattu jollekin tietylle kohderyhmälle ja se pitää olla koottu ammattitaidolla. Eri lähteistä kerätty tavara, joiden kohderyhmillä ei ole toistensa kanssa mitään tekemistä, ei tule toimimaan. (Vehmas 2008, 35.) Toinen tärkeä asia on asiakkaan ostoriskin huomioiminen. Ostoriski tarkoittaa sitä, kuinka todennäköisesti uusia asiakas kuvittelee pettyvänsä ostokseen. Riskin

määräytymiseen vaikuttaa muun muassa tuotteen hinta verrattuna asiakkaan maksukykyyn ja verkkokaupan takana olevan yrityksen luotettavuus. Jos tuotteen hinta on korkea kohderyhmän maksukykyyn verrattuna tai jos yrityksestä ei saa luotettavaa kuvaa, ei tuotteita uskalleta ostaa. Ostoriskit voivat liittyä toimitukseen tai tuotteeseen. Toimitukseen liittyvät riskit ovat muun muassa niitä, että pelätään, että tuote jää tulematta tai että se saapuu rikkiäisenä. Tuotteeseen liittyy esimerkiksi riskejä, että tuote ei vastaa ostohetken mielikuvaa, se ei sovellu suunniteltuun käyttöön tai tuote ei esimerkiksi ole sen värinen kuin sen piti olla. Ostoriski on pienempi, jos tuoteryhmä on ihmisille tuttu, hinta on alhainen ja tuotteesta voidaan tarjota paljon tietoa. Näitä asioita verkkokaupoilta edellytetäänkin. Opiskelija ostaa helposti Anttilan postimyynnistä levyjä, koska yritys on tunnettu ja tuotteen hinta on pieni. Eniten peruskuluttaja ostaa verkosta 10-100 euron arvoisia perustarvikkeita ja sattumalta löydettyjä erikoisia heräteostoksia. Alle kymmenen euron tuotteissa toimituskustannukset ovat suhteettomat ja yli 200 euron hintaisen tuotteen ostoriski nousee liian korkeaksi. Erikoistoimialoihin tämä ei kuitenkaan päde. (Vehmas 2008, 29-32.) Verkkokauppa tarvitsee menestyäkseen siis tunnetut tuotteet ja hyvän tuotevalikoiman, laajat tuotetiedot, kohtuulliset tuotehinnat sekä tunnettuutta ja vahvan yrityskuvan. Nämä ovat myös asioita, millä yritys voi saada kilpailuetua.

Palvelun luotettavuuteen ja hyvyyteen voidaan vaikuttaa ulkoasulla. Palvelun graafinen ilme, huolellinen toteutus, käyttöliittymän loogisuus ja yleinen käytettävyys muodostavat ensivaikutelman palvelusta, mielikuvan palvelun luotettavuudesta ja siellä mahdollisesta viihtymisestä. Visuaalinen ulkoasu ja selkeys kertovat heti asiakkaalle, onko palvelu ammattimainen. Kun palvelu sitten on vielä helppokäyttöinen ja kaupan taustajoukot ovat uskottavat, tulee mielikuva viihtyisästä ostospaikasta, mikä on ostamisen edellytys. (Vehmas 2008, 36.)

Verkkokaupan luotettavuuteen vaikuttaa myös se, että kauppa näyttää elävältä. Verkossa on paljon sivustoja, jotka ovat kuolleet tai jääneet kesken, ja niihin törmätään usein. Tämän takia asiakkaalle on hyvä näyttää sekä ensisilmäyksellä että pienen käytön jälkeen, että kaupassa tapahtuu koko ajan jotain ja se on ajan tasalla. Kaupan elävyydestä voidaan kertoa esimerkiksi päivitettävien uutisien avulla tai kertomalla jossakin sivuilla viimeisen päivityksen päivämäärä. Kauppa voi näyttää kuolleelta, jos ulkoasu on vanhahtava eikä missään näy, milloin viimeinen päivitys on tehty. Vain elävästä kaupasta uskalleta ostaa. (Vehmas 2008, 36-37.)

Asiakkaiden kokemia positiivisia asioita verkkokaupoista ovat:

- edullinen postituskulu
- verkkokaupassa käydessä aina uusia tuotteita
- nopea, ystävällinen ja luotettava palvelu
- mielenkiintoiset tuotteet
- kattava tuotevalikoima

- nopea toimitus
- edulliset hinnat
- tuotteet vastasivat odotuksia
- selkeät sivut ja paljon kuvia tuotteista
- henkilökohtaiset tarpeet huomioiva palvelu

(Vehmas 2008, 64.)

### 1.3 Kohdeyritys

Harmonia Nettikaupan liikeidea on myydä suomalaisia tuotteita, jotka ovat pääsääntöisesti käsintehtyjä. Tuotteet ovat sisustus- ja lahjatavaroita. Harmonia Nettikauppa on perustettu toukokuussa 2007 ja sillä oli vuoden 2009 helmikuun loppuun mennessä reilut 500 rekisteröitynyttä asiakasta. Sivuilla käy viikossa noin tuhat henkilöä. Kauppa on perustettu Accel solutions -yrityksen valmiiseen kauppapohjaan. Accel solution (1.1.2008 alkaen Gagar Oy) tarjoaa verkkokaupparatkaisuja, joissa asiakas ei tarvitse ohjelmistoa tai palvelinta perustaakseen kaupan (Omaverkkokauppa). Asiakkaalla ei tarvitse olla minkäänlaista osaamista verkkokaupan muokkaamisesta tai ylläpidosta, koska yritys tarjoaa täysin valmiin ratkaisun ja ylläpito-palvelun. Asiakas voi itse valita valmiin ulkoasupohjan ja muokata pohjaa melko vapaasti haluamansa mukaan. Verkkokauppapohjat perustuvat ePages-verkkokauppajärjestelmään, joka on maailmanlaajuinen (Omaverkkokauppa). Verkkokauppapohjien käytettävyyden testaamisesta ei puhuta yritysten sivuilla. Yrittäjä Marja Härkänen on siis saanut verkkokauppapohjan valmiina, mutta hän on muokannut visuaalista ilmettä itse. Härkäsellä ei ole kaupallisen eikä tietoteknillisen alan koulutusta eikä hänellä ollut ennen kaupan perustamista aikaisempaa kokemusta yritystoiminnasta eikä verkkokaupan ylläpitämisestä. Härkänen vastaa verkkokaupasta täysin yksin.

Harmonia Nettikaupan liikeidea on toimiva, koska tuotteille löytyy asiakkaita eikä vastaavalaisia yrityksiä löydy vielä netistä paljon, joten kilpailu ei ole kovaa. Tuotevalikoima on myös hyvin rajattu eli tuotteilla on sama kohderyhmä, mikä on edellytys toimivalle verkkokaupalle. Harmonian tuotteet eivät myöskään ole kalliita ja tuotteista on tarjolla paljon tietoa. Kaupan ongelmana on heikko tunnettuus. Käytettävyyttä parantamalla ja vahvat sivut rakentamalla asiakkaat saadaan kuitenkin luottamaan yritykseen. Harmonia Nettikaupan selvät kilpailuedut ovat hyvä tuotevalikoima, laajat tuoteinformaatiot sekä nopea toimitus (yleensä 1-3 arkipäivää). Harmonia löytyy Kaupat.com verkkokauppahakemistosta, jossa käyttäjät voivat antaa verkkokaupoista kommentteja ja arvioida verkkokauppoja annetun asteikon avulla. Harmonia on saanut sivuilla yhteisarvosanaksi hyvän (viitattu 22.2.09), joka on toiseksi paras arvosana, ja yksittäisarvioinneissa kauppa on saanut useasti arvosanan erinomainen eli korkeimman arvosanan. Kommenttien pääsanoma on, että tuotteet ja palvelu ovat hyviä. Myös nopeasta toimituksesta on kiitelty useasti. Kaupalla ovat siis pääasiat kunnossa, joten käytettävyyttä

parantamalla kaupan asiakkaat voivat kasvaa huomattavasti. Sivuston tämän hetkessä käytettävyydessä on nähtävissä puutteita, jotka tulevat esille myös Kaupat.comin arvioissa.

#### 1.4 Aiheen raja

Työssä keskitytään löytämään sivuston käytettävyysoongelmat. Sivuston miellyttävyys sekä saavutettavuus jäävät siis pienemmälle huomiolle, mutta niiden mukaan ottaminen on välttämätöntä, koska ne ovat tärkeitä käytettävyyden osa-alueita. Työssä ei kerrota asioiden tietoteknillistä puolta, vaan asiat esitetään niin kuin ne todellisuudessa näkyvät käyttäjälle. Tietoteknillisen puolen sijaan työssä pyritään tuomaan esille liiketaloudellista näkökulmaa.

#### 1.5 Keskeiset käsitteet

Seuraavassa on esitelty työssä käytetyt keskeiset käsitteet ja niiden merkitys.

##### Verkkokauppa

Tässä työssä verkkokaupalla tarkoitetaan kauppaa, jossa koko tuotteen ostoprosessi suoritetaan kaupan sivustolla. Ostoprosessiin kuuluu tuotteen löytäminen ja tutkiminen, sen ostaminen ja lopuksi oston vahvistaminen. Tilausvahvistus voidaan lähettää sähköpostilla. Kauppa voidaan määritellä verkkokaupaksi myös silloin, jos tuotteen ostoon liittyy sähköpostivaiheita. Tällöin verkkokauppa voi olla yksi Internet-sivu, jossa kerrotaan tuotteet ja niiden sähköinen ostaminen ja tuote tilataan sähköpostitse. (Vehmas 2008, 4.)

##### Käyttöliittymä

Käyttöliittymä on kaikki se, mitä käyttäjä näkee palvelusta ja millä se on vuorovaikutuksessa palvelun kanssa (Käyttöliittymäsuunnittelu 2006).

##### Navigointi

Navigoinnin avulla käyttäjä liikkuu sivustolla sivulta toiselle, navigointivälineet ovat siis linkkejä. Navigointipalkissa on sivuston tärkeimmät linkit eli esimerkiksi verkkokaupassa tuoteryhmät. Navigointipalkki on yleensä sivuston yläreunassa tai vasemmassa reunassa.

## Selain

Selaimen avulla pystytään katselemaan Internet-sivuja. Tunnetuimpia selaimia ovat Internet Explorer ja Mozilla Firefox. (WWW-selain 2009a.)

## Palvelinohjelmisto

Palvelinohjelmiston tehtävä on lähettää käyttäjän pyytämä sivu selaimelle (Järvinen 1996).

## Prototyyppi

Prototyyppi on malli suunniteltavasta tuotteesta. Se voi olla vain paperille suunniteltu tuote tai lähes lopullista tuotetta vastaava malli, jossa on mukana jo toiminnallisuutta. Prototyyppien avulla tuotetta voidaan parannella kunnes se toimii käytännössä.

# 2 KÄYTETTÄVYYS

Käytettävyydelle on useita eri määritelmiä, mutta tunnetuimmat ja käytetyimmät niistä ovat Jacob Nielsenin (1993) ja kansainvälisen standardoimisliiton (standardi näytepäätyöskentelystä ISO 9241-11) määritelmät. Seuraavassa on esitelty molemmat määritelmät.

## 2.1 Nielsenin määritelmä

Nielsenin mukaan käytettävyys on osa laitteen tai sovelluksen käyttökelpoisuutta. Laitteen tai sovelluksen käytettävyyden tason täytyy olla riittävä, jotta sitä voidaan käyttää. Nielsen jakaa käytettävyyden viiteen tekijään:

- Opittavuus: Kuinka helppo sovelluksen käyttö on ensimmäisellä kerralla.
- Tehokkuus: Kun sovellusta on opittu käyttämään, sillä tulisi saavuttaa enemmän.
- Muistettavuus: Kuinka helppo järjestelmää on käyttää, kun se on opittu.
- Virheettömyys: Käyttäjää ei saa ohjata harhaan, virheiden tekemisen täytyy olla mahdollisimman vaikeaa.
- Miellyttävyys: Sovelluksen käyttö ei saa olla ainakaan epämiellyttävää.

(Parkkinen 2002, 28.)

Nielsenin käytettävyyden määritelmä alkaa opittavuudesta. Käyttäjän täytyy oppia melko nopeasti sivuille tultuaan, miten palvelussa liikutaan ja miten eri toimintoja käytetään. Jos kyseessä on tuttu palvelu (kuten verkkokauppa), käytön oppiminen täytyy olla entistä hel-

pompaa. Esimerkiksi verkkokaupassa käyttäjän täytyy nopeasti ymmärtää, miten tuote vie-  
dään ostoskoriin tai miten ostoskoria voidaan muokata.

Jos palvelua opitaan käyttämään tai se todetaan hyväksi tai tarpeelliseksi, halutaan siitä saa-  
da enemmän hyötyä irti vähemmässä ajassa. Siksi palvelun pitää tarjota oikopolkuja usein  
tarvittaviin toimintoihin (esimerkiksi verkkokaupassa se voi olla ostoslista). Tutuksi tulleita  
asioita pitäisi voida tehdä yhdellä klikkauksella, jotta käyttö olisi tehokasta. (Parkkinen 2002,  
28-29.)

Kun palvelua on opittu käyttämään tehokkaasti, tulee palvelun tai ainakin sen osien käyttöön  
eripituisia taukoja. Kun palveluun tai johonkin sen osuuteen halutaan palata uudelleen, tulee  
sen löytyä nopeasti ja käyttämisen muistiin varautuen tulisi olla helppoa. Jotta tämä onnistui-  
si, suunnittelun täytyisi olla pysyvää eli saman asian tulisi löytyä samasta paikasta ja toimin-  
tojen käytön tulisi olla samanlaista. Jos toimintojen käyttö on muuttunut, tulee sen näkyä  
heti päälle. Visuaalisen layoutin pitäisi kuitenkin pysyä samanlaisena, koska useat tutkimukset  
ovat osoittaneet, että ihmisen kuvamuisti on erittäin pitkäkestoinen ja tehokas. (Parkkinen  
2002, 29.)

Tärkeää käytettävyydessä on muistaa, että sovellus ei saa ohjata käyttäjää tekemään virhei-  
tä. Hyvät virheilmoitukset ovat vain viimeinen keino estää käyttäjää tekemästä virhettä. Vir-  
heiltä voidaan välttyä muun muassa siten, että sivun eri osat toimivat yhdenmukaisesti. Esi-  
merkiksi jos löydät verkkokaupan sivuilta jonkin tuotteen, niin löydät samalla keinolla jonkin  
muunkin tuotteen. Käyttäjälle täytyy antaa selkeä palaute tärkeistä asioista eli painikkeen  
painalluksen täytyy tuottaa visuaalinen palaute siitä, että jotain tapahtuu. Palaute voi olla  
esimerkiksi, että uuden sivun latautuminen näkyy ruudulla. Palaute tarvitaan noin yhdessä  
sekunnissa, mielellään nopeamminkin. Oletusarvot (päivämäärät, valuutat, esimerkki-  
osoitteet) auttavat välttämään virheitä, koska on helpompi korjata annettua esimerkkiä kuin  
laatia kokonaan uusi, ne myös nopeuttavat työskentelyä. (Parkkinen 2002, 29-30.)

Viimeiseksi Nielsenin käytettävyyteen liittyy se, että sivuston tulisi olla miellyttävä. Miellyt-  
tävyys on laaja termi, johon liittyy esteettisiä kysymyksiä, arvoja ja asenteita. Käytettävyy-  
s voi antaa miellyttävyyteen vain ”älä” tyyppisiä ohjeita: käyttäjää ei saa loukata eikä johtaa  
harhaan (puhu totta, sano asiat lyhyesti) eikä asioita kannata tehdä, jos niitä ei oikeasti osaa  
(älä piirrä kuvia, jos et osaa). (Parkkinen 2002, 31.)

## 2.2 Standardoimisliiton määritelmä

ISO 9241-11 standardi määrittelee käytettävyyden jokseenkin näin: Miten tuloksellisesti, tehokkaasta ja miellyttävästi määrätty käyttäjä voi käyttää sovellusta määrättyssä käyttötilanteessa saavuttaakseen määritellyt tavoitteet. Määritelmän takana on kolme lähtökysymystä:

1. Ketkä ovat käyttäjiä?
2. Mitkä ovat käyttäjien tavoitteet?
3. Mikä on tuotteen käyttöympäristö?

(Taina 2008.)

Nämä kolme kysymystä pitäisi siis aina ensin selvittää ennen kuin käytettävyyttä voidaan mitata. Kun nämä lähtökohdat on määriteltä, voidaan käytettävyyttä mitata annettujen kriteerien pohjalta. ISO 9241-11 standardin kriteerit ovat siis:

- Tuloksellisuus: Missä määrin käyttäjä pääsee tavoitteisiinsa eli saako käyttäjä aikaiseksi sen, minkä vuoksi hän sovellusta käyttää.
- Tehokkuus: Kuinka paljon tarvitaan resursseja siihen, että käyttäjä pääsee tavoitteeseensa, esimerkiksi paljonko tarvitaan aikaa.
- Käyttäjätyytyväisyys: Kuinka miellyttävänä käyttäjä kokee sovelluksen käyttämisen.

(Taina 2008.)

Tämän määritelmän mukaan käytettävyys riippuu siis suurelta osin käyttäjästä ja sen tavoitteista (Taina 2008).

## 3 KÄYTETTÄVYYS KÄYTTÖLIITTYMÄSUUNNITTELUSSA

Suunniteltaessa käyttöliittymää tärkein lähtökohta on käyttäjien ominaisuuksien tunnistaminen (Parkkinen 2002, 32). Käyttäjien tunnistaminen lähtee liikkeelle kysymyksistä, ketkä käyttävät palvelua ja mihin tarkoitukseen he käyttävät palvelua.

Kun tiedetään, ketkä palvelua mahdollisesti käyttävät (esimerkiksi toimistosihiteeri), pystytään arvioimaan käyttävätkö he palvelua

- säännöllisesti vai epäsäännöllisesti
- pitkiä aikoja kerrallaan vai nopeasti muiden tehtävien lomassa
- työn takia vai käskystä vai harrastuksen ja huvin vuoksi

(Parkkinen 2002, 33.)

Se, mihin tarkoitukseen palvelua mahdollisesti käytetään (esimerkiksi työn tekeminen), kertoo puolestaan käytetäänkö sitä yleensä ja mielellään, satunnaisesti vai mahdollisimman harvoin (Parkkinen 2002, 33).

Viimeiseksi täytyy vastata seuraaviin kysymyksiin:

- Onko tehtävä tehty aiemmin tällä palvelulla tai jollain muulla palvelulla?
- Kuinka usein tehtävä toistuu? esimerkiksi kerran päivässä vai kerran vuodessa.
- Millaisia aiempia tottumuksia, kokemuksia tai taitoja tämäntyyppisestä tehtävästä on? (Parkkinen 2002, 33-34.)

Palvelua muokataan näiden kysymyksien avulla. Esimerkiksi jos päädytään tulokseen, että palvelua todennäköisesti käytetään harvoin, on palvelun omaksuttavuuteen kiinnitettävä erityistä huomiota. Jos taas palvelua uskotaan käytettävän usein, pitää suunnittelussa kiinnittää enemmän huomiota palvelun nopeuteen ja sujuvuuteen. (JHS 129 Julkishallinnon verkkopalvelun suunnittelun ja toteuttamisen periaatteet 2005.) Myös käyttäjän taidoilla ja käyttötaidoilla on suuri merkitys palvelun suunnittelussa. Jos kohderyhmä on verkkoa vähän käyttävät, tulee sivuston suunnittelussa kiinnittää suurempaa huomiota helppokäyttöisyyteen ja opittavuuteen. (Opetusministeriö 2001, 83.)

### 3.1 Navigointi

Verkkopalvelun käyttöliittymäsuunnittelun tärkein osa on navigoinnin suunnittelu. Siinä määritellään se, miten palvelussa siirrytään sivulta toiselle ja sisällöstä toiseen. Suunnitelmassa päätetään, mitä linkkejä milläkin sivulla esitetään, miten ne esitetään ja mihin ne sivulla sijoitetaan. Perusnavigoinnin lisäksi voidaan linkittää esimerkiksi joitakin sanoja muihin sivuihin tai muihin verkkopalveluihin. Sivuston navigoinnin tulisi olla niin selkeää, että käyttäjä tietää heti ensimmäisten sivujen ja painallusten jälkeen, miten palvelussa liikutaan esimerkiksi eteenpäin, toisiin aihepiireihin ja takaisin aiemmille sivuille. Eri suuntiin liikkumisen pitää olla loogista ja toimia aina samalla tavalla. (Jussila & Leino 1999, 141, 145.)

Verkkopalvelun käyttöliittymän tarkoitus on ohjata käyttäjä hänen haluamaansa sisältöön. Käyttäjälle on siis tarjottava linkki, jonka hän tunnistaa itselleen sopivaksi. Löydettyään sopivan linkin, käyttäjä painaa sitä ja päätyy uudelle sivulle ja uuteen sisältöön. Tämän uuden sivun tulisi olla käyttäjän tarpeisiin paremmin sopiva kuin edellinen. Mikäli tämä sivu ei tarjoa vielä kaikkea käyttäjän etsimää informaatiota, hän etsii jälleen linkin, jonka toivoo vievän hakemansa informaation luo. Navigoinnin tavoitteena on tehdä palvelun käyttäminen ja oikean sisällön löytäminen mahdollisimman helpoksi. (Jussila & Leino 1999, 143.) Käyttäjää ei saa tarkoituksen mukaisesti johdattaa harhapoluille tai pidemmälle kierrokselle, vaikka se voisi

olla esimerkiksi mainonnan kannalta tavoiteltavaa. Käyttäjä turhautuu ja poistuu sivuilta, jos etsitty tieto ei löydy nopeasti (Parkkinen 2002, 40).

Käyttöliittymässä tulisi periaatteessa olla kaikki mahdolliset linkit, joita käyttäjä voi eri tilanteissa tarvita. Kuitenkin suuri määrä linkkejä tekee sivusta vaikeamman käyttää. Mitä enemmän sivulla on linkkejä, sitä suuremmalla todennäköisyydellä käyttäjä valitsee tarpeisiinsa väärän linkin ja palvelun käyttö hidastuu. Yhdellä sivulla kerrallaan esitettävien linkkien määrään ei ole yksiselitteistä suositusta. Navigoinnin ulkoasua riippuu palvelukonseptista ja käyttäjistä sekä heidän kokemuksestaan. Käyttäjälle ei kuitenkaan saisi Jussilan ja Leinon (1999, 145) mukaan esittää kerrallaan yli kymmentä linkkivaihtoehtoa, koska tällöin hahmottamisen vaikeus voi hidastaa valinnan tekemistä ja palvelun käyttöä. Verkkokaupassa suuri määrä eri tuoteryhmiä aiheuttaa sen, että käyttäjän on hidasta vertailla eri ryhmiä keskenään ja miettiä, mihin ryhmään etsitty tuote todennäköisemmin kuuluu. Tällöin käyttäjä valitsee helposti ensimmäisen mahdollisen tuoteryhmän ja tuotteen löytäminen pitkittyy. Mitä enemmän linkkejä on, sitä paremmin niiden pitäisi erottua nimellisesti toisistaan. (Jussila & Leino 1999, 143-145.)

Hyvässä käyttöliittymässä navigointivälineet ovat jokaisella sivulla samassa paikassa ja samankäyttöisiä. Poikkeuksena on kotisivu, joka voi olla erilainen kuin muut sivut, koska sillä on enemmän tehtäviä. Kun navigointivälineet ovat jokaisella sivulla samanlaiset, käyttäjä tietää olevansa vielä samassa sivustossa ja osaa käyttää jokaista sivuston sivua. Jokaiselta sivulta tulisi löytyä navigointivälineistä sivuston tunnus, linkki kotisivulle, linkki etsintäsivulle, tuoteryhmät ja lisätoiminnot. (Krug 2006, 62-63.)

Sivuston tunnus tai logo kertoo käyttäjälle, että hän on edelleen samassa sivustossa. Käyttäjä seuraa linkkejä ja voi joutua huomaamattaan toiselle sivustolle, joten sivuston tunnus on tärkeä. Kotisivulinkin ansioista käyttäjä voi edetä rauhallisin mielin, koska ”eksyessään” hän voi palata helposti aloitussivulle. (Krug 2006, 63, 66.) Jakob Nielsenin (2000, 166) mielestä sivuston etusivulla ei saisi olla linkkiä etusivulle, koska käyttäjiä ärsyttää, jos jokin nappi vain lataa jo näkyvän sivun uudelleen.

Etsintäruutu tai linkki etsintäsivulle on hyvä olla jokaisella sivulla. Jos käyttäjä ei heti löydä etsimäänsä pelkkien linkkien avulla, hänen on nopea kirjoittaa se etsintäruutuun tai hän pääsee helposti etsintäsivuille. Etsintäruutu on tietysti suositeltavampaa, koska se vähentää klikkauksien määrää. (Krug 2006, 67.) Etsintäruutu tai linkki on oltava myös etusivulla, koska useat käyttäjät eivät viitsi etsiä tietoa selailemalla vaan aloittavat suoraan hakutoiminnosta, koska ovat liian usein törmänneet huonosti organisoituihin sivuihin (Petersen 2000). Nielsenin (1997) mukaan puolet käyttäjistä aloittaa tiedon etsinnän suoraan etsintätyökalulla. Etsintäpalkki on hyvä sijoittaa jokaisen sivun ylälaitaan, jotta se löytyy helposti (Petersen 2000).

Navigointivälineet voivat estää käyttäjää eksymästä ilmaisemalla käyttäjän sijainti navigointipalkin (tuoteryhmät) avulla. Netissä liikkuesssa eksyminen on helppoa, koska sivuja mennään eteenpäin ja taaksepäin nopeasti klikkauksilla. Käyttäjä voi myös joutua tietämättään keskele sivustoa, jos hän on seurannut hakukoneen antamaa tai toisesta sivustosta löytynyttä linkkiä. Netissä sijainti voidaan ilmaista navigointipalkin osia korostamalla. Navigointipalkissa korostetaan siis pääosasto ja alaosasto, jolla käyttäjä on, esimerkiksi eri värillä ja lihavoinnilla. Suositeltavaa on käyttää useampaa kuin yhtä korostustapaa. Käyttäjää voi estää eksymästä myös kertomalla hänen sijainti Olet tässä -ilmaisimella. Se kertoo, mitä kotisivulta lähtevää reittiä käyttäjä on päässyt nykyiseen sijaintiinsa. Tällainen palkki on hyvä sijoittaa sivuston yläosaan ja tehdä siitä pieni, jotta se ei sekoita käyttäjää. Palkkiin on myös hyvä kirjoittaa teksti ”Olet tässä”, jotta käyttäjä ymmärtää palkin tarkoituksen eikä esimerkiksi sotke sitä navigointivälineisiin. (Krug 2006, 59-78, 85.)

Lisätoiminnot ovat linkkejä sivuston tärkeille sivuille, jotka eivät oikeastaan kuulu sisällön hierarkiaan. Lisätoiminnot opastavat sivuston käyttämisessä eli linkki voi olla esimerkiksi ohjeisiin, sivustokarttaan tai usein kysyttyihin kysymyksiin. Lisätoimintojen linkit voivat olla myös oikopolkulinkejä esimerkiksi linkki ostoskärryihin ja kirjautumiseen. Lisätoiminnot voivat myös antaa tietoa sivuston julkaisijasta ja tällöin linkkejä voivat olla esimerkiksi yritys, yhteystiedot, asiakaspalvelu ja työpaikat. Pysyviin navigointivälineisiin kuuluu yleensä vain neljä tai viisi lisätoimintoa eli ne, joita käyttäjät todennäköisemmin tarvitsevat. Harvemmin käytettävät lisätoiminnot voi ryhmitellä etusivulle. (Krug 2006, 65-66.)

Navigointivälineet ovat toimivat, jos henkilö, joka ”tiputetaan” jonkin sivuston jollekin sivulle, pystyy vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

- Kenen yrityksen sivusto tämä on? (sivuston tunnus/logo)
- Millä sivulla olen? (sivun nimi)
- Mitä sivustolla tarjotaan? (tuoteryhmät)
- Minne pystyn tältä sivulta menemään? (navigointivälineet)
- Missä osaa sivustoa olen? (navigointipalkki/olet tässä -ilmaisim)
- Miten etsintä käynnistyy?

(Krug 2006, 85.)

### 3.2 Etusivu

Etusivu on sivuston tärkein sivu. Etusivun täytyy luoda hyvä ensivaikutelma sivustosta ja saada vierailija pysymään sivustolla. Sivun täytyy näyttää luotettavalta ja uskottavalta. Kun uusi käyttäjä tulee sivuille, tulisi hänelle nopeasti selvitä sivuston idea ja se, mitä sivuilla voi tehdä tai mitä siellä tarjotaan (Krug 2006, 95-97). Etusivulla ei siis tarvita tervetuloiltoivotusta, tärkeämpää on ilmaista sivun tarkoitus. Hyvä tapa kertoa sivuston käyttötarkoitus on yrityk-

sen tunnuslauseen ilmaiseminen. Tunnuslauseen pitäisi kertoa selvästi, mitä yritys tai sivusto tekee. Tunnuslauseessa kannattaa myös näkyä se, miksi sivusto on käyttäjälle arvokas ja mikä on yrityksen kilpailuetu. Tunnuslause on hyvä sijoittaa sivuston logon lähetyville, jolloin sen huomaaminen on helppoa. (Nielsen & Tahir 2002, 10, 29.) Sivuston navigointivälineistä tulisi selvittää se, mitä sivuilla tarjotaan (Krug 2006, 95-97).

Etusivulta tulisi löytyä etsintäruutu tai ainakin linkki etsintäsivulle. Etusivulla täytyy olla myös oikeita sivuston useimmin tarvittaviin osiin. Jos sivustoon on mahdollista rekisteröityä, etusivulla pitää olla vähintään linkki sivulle, mistä uusi käyttäjä pääsee rekisteröitymään ja vanha käyttäjä kirjautumaan sisään. Hyvällä etusivulla on sisältömainoksia, jotka kertovat uusimmasta, parhaasta tai suosituimmasta sisällöstä ja myös tarjouksista on hyvä mainita etusivulla. (Krug 2006, 95-97.)

### 3.3 Tiedon esittäminen

Verkkosivustoa suunnitellessa on tärkeää kiinnittää huomiota tiedon esittämiseen. Kuvaruudut rasittavat silmiä ja aiheuttavat Parkkisen (2002, 91) mukaan 10-35 prosenttia paperia hitaamman lukunopeuden. Verkossa olevan tekstin tulisi siis olla lyhyttä ja ytimekästä. Jussila ja Leino (1999, 123) esittävät nyrkisääntönä, että paperille kirjoitetusta tekstistä tulisi karsia puolet ja tästäkin vielä mahdollisesti poistaa puolet, jotta teksti olisi verkkoon sopivan pituinen. Heidän mielestään maksimimitta yhden asian kirjalliselle ilmaisulle on 2-3 näytöllistä tekstiä. Sen lisäksi, että tekstin tulisi olla lyhyttä sen vaikealukuisuuden takia, liika teksti sivuilla saa sivun näyttämään vaikeaselkoiselta. Tämä johtuu siitä, että käyttäjät saavat tekstin määrästä käsityksen, että kaikki pitää lukea, jotta asian voi ymmärtää. (Krug 2006, 45.) Sivuilla tulisi käyttää paljon väliotsikoita, jotta sivut olisivat selkeät ja helposti silmäiltävät. Jussilan ja Leinon (1999, 132) mukaan yhdellä näytöllä ei saisi olla puolikasta A4-paperia enempää tekstiä. Esimerkiksi verkkokaupassa kaupan toimintaperiaatteet ja ohjeet pitää esittää mahdollisimman lyhyesti ja ytimekkäästi ja käyttäen paljon väliotsikointia. Jos asiakas ei esimerkiksi ymmärrä jotakin kohtaa tilauslomakkeessa eikä hän löydä nopeasti ohjeista vastausta kysymykseensä tai ohjeita on liian työlästä lukea, jättää käyttäjä helposti tuotteet ostamatta. Sivujen luettavuutta voidaan lisätä myös siten, että tekstin tärkeimmät sanat tai kohdat korostetaan (Krug 2006, 33).

Asiasivuja suunnitellessa on hyvä pitää mielessä, että toimintopainikkeiden (esimerkiksi painike seuraavalle sivulle) tulisi olla kokoajan lähetyvillä. Jos sivulla on sen verran tekstiä, että sitä joutuu todennäköisesti isommillakin näyttökooilla rullaamaan alaspäin nähdäkseen kaiken tekstin, tulisi sivun toimintopainikkeet olla myös sivun alareunassa. Usein käyttäjä ärsyyntyy, jos hän joutuu rullailemaan sivuja alas ja ylöspäin voidakseen mennä eteenpäin tai tehdäk-

seen jonkin toiminnon. Tämä ohje koskee tietenkin kaikkia verkkopalvelun sivuja, mutta asiasivuilla siihen täytyy erityisesti kiinnittää huomiota. (Fowler & Stanwick 2004, 108-109.)

Sivuja suunnitellessa tulee huomioida palvelussa käytettävä sanasto. Jos käyttäjä ei ymmärrä sivuilla käytettyä sanastoa, hän ei ymmärrä löytämäänsä sisältöä tai ei löydä tietään haluamansa sisällön luokse. Palvelut laaditaan usein teknistä sanastoa käyttäen tai sanastolla, joka vaatii kohdealueen sanaston tuntemista. Tyypillisiä esimerkkejä tilanteista, joissa ei ole ajateltu käyttäjää, ovat lausahdukset: ” Tarvitset Javaa tukevan selaimen” tai ” Sinun tulee asettaa selaimesi välimuisti...”. Palvelujen käyttöliittymä tulisi laatia hyvällä yleiskielellä tai käyttäjäryhmän omalla kielellä. (Parkkinen 2002, 36.) Ammatinharjoittajille suunnattu verkkokauppa saa sisältää kyseisen ammatin sanastoa, mutta normaalissa kuluttajille suunnatussa verkkokaupassa tulee käyttää yleiskieltä.

### 3.4 Värisuunnittelu

Väreillä on muitakin tehtäviä kuin tehdä sivut visuaalisesti miellyttäväksi (Tarkoma 1997, 43). Väreillä voidaan muun muassa ilmaista asioiden yhteenkuuluvuutta ja kiinnittää käyttäjän huomio sivun tärkeimpään kohtaan (Krug 2006, 32). Värejä ei kuitenkaan voi käyttää holtittomasti, koska käyttöliittymän tulee olla selkeä ja helppolukuinen. Värien yksi yleisin ongelma on niiden liiallinen ja epäjohdonmukainen käyttö. (Kuutti 2003, 100.) Käyttöliittymässä saisi Kuutin (2003, 100) mukaan kerrallaan käyttää maksimissaan viittä eri väriä, varsinkin silloin, jos väreillä on jokin merkitys ja käyttäjän pitäisi ne muistaa.

Taustan ja tekstin värien välillä tulisi olla mahdollisimman suuri kontrasti, jotta teksti olisi helppolukuista. Teksti on helppolukuisinta, kun teksti on mustaa ja tausta on valkoinen. Lähes yhtä hyvä vaihtoehto on valkoinen teksti mustalla pohjalla. Huonoin vaihtoehto on vaaleanpunainen teksti vihreällä taustalla, koska kontrasti on liian pieni ja punavihersokeat käyttäjät eivät voi lukea tekstiä ollenkaan. Tekstin taustaksi kannattaa valita yksi väri tai todella rauhallinen taustakuva. (Nielsen 2000, 126.)

Värejä ja niiden määrää miettiessä on hyvä muistaa, että toiset pitävät pelkistetyistä ilmeistä ja toiset taas kirkkaista väreistä ja vauhdikkaista animaatioista. Kun värisuunnitteluun käyttää aikaa ja saa värit toimimaan, jää sivusto käyttäjien mieleen. (Jussila & Leino 1999, 123-124.) Värejä tehdessä kannattaa myös muistaa, että ne eivät useinkaan näy käyttäjille samalla tavalla kuin itselle, koska eri selaimet tulkitsevat värejä eritavalla (Tarkoma 1997, 43).

### 3.5 Kuvat ja ääniefektit

Valokuvia kannattaa käyttää verkkosivuilla, koska ne tulkitaan huomattavasti nopeammin kuin sanat ja muistetaan paljon pidempään. Valokuva sopii erityisen hyvin esittämään jotain kohdetta, jota käyttäjä mahdollisesti etsii (tuotekuvat) tai kuvaa asiasta, joka auttaa käyttäjää paikantamaan itsensä (yrityslogot). (Parkkinen 2002, 92.) Kuvilla on suuri rooli myös sisällössä. Kuvilla voidaan vietellä käyttäjää tai helpottaa tekstisisällön vastaanottamista. Kuvilla voidaan selkeyttää sivujen rakennetta ja ohjata käyttäjän huomiota. Kuvitusta mietittäessä on hyvä muistaa, että niiden tarpeellisuus ja merkitys täytyy tarkasti miettiä. Ylimääräiset kuvat vaikeuttavat asian hahmottamista ja hidastavat sivujen latautumista käyttäjälle. Kuva-koko on hyvä pitää mahdollisimman pienenä. (Jussila & Leino 1999, 133-134.)

Palvelun käytettävyyttä voidaan lisätä äänen avulla. Ääntä voidaan käyttää kuvaamaan eri asioita. Ääni voi tarkoittaa käyttäjälle esimerkiksi, että on tapahtunut virhe tai että käyttäjän toimenpide on huomioitu. Äänen kuultuaan käyttäjä voi ymmärtää, että hän siirsi hiiren oikeaan paikkaan tai että painikkeen painallus todella vaikutti johonkin. Ääntä käyttämällä toimintojen tukena voidaan vähentää ylimääräisten painallusten määrää. Käyttäjät esimerkiksi painavat usein samaa painiketta useasti, jos he eivät tiedä vaikuttiko painallus mihinkään. Äänen avulla käyttäjä saa heti palautteen painalluksesta ja sen onnistumisesta. Verkkokaupassa ääntä voidaan käyttää esimerkiksi ilmoittamaan asiakkaalle, että tuotteen siirto ostoskoriin onnistui. (Jussila & Leino 1999, 182.)

### 3.6 Käyttöliittymän yhdenmukaisuus

Käyttöliittymäsuunnittelussa pitää kiinnittää huomiota siihen, että sivusto on yhdenmukainen. Sivuston eri sivuja ei voi suunnitella toisistaan erillään. Verkkosivujen eri osioiden tulisi olla samanlaisia ulkoasultaan ja tyyliltään, käyttöliittymälogiikaltaan sekä toiminnaltaan. Jos palvelun eri osat ovat erinäköisiä, ei käyttäjä voi varmasti tietää, onko hän edelleen samassa palvelussa. Tyylinvaihtelut aiheuttavat epätietoisuutta ja mahdollisesti luottamukset vähenemistä. Jos palvelun käyttöliittymäkomponentit toimivat eri tavalla eri osuuksissa, ei käyttäjä tiedä, mitä odottaa eikä pysty arvioimaan, pääseekö tavoitteessaan eteenpäin. Jos samat toiminnallisuudet ovat erinäköisiä, ei käyttäjä tiedä, minkä näköisiä toimintoja hänen tulisi etsiä missäkin vaiheessa. (Parkkinen 2002, 43-44.)

Samanlaisuutta tarvitaan eri palveluidenkin välillä. Se on erityisen tärkeää silloin, kun puhutaan toisiinsa vahvasti sidoksissa olevista palveluista, esimerkiksi erilaiset verkkokaupat ovat vahvasti sidoksissa toisiinsa. Samanlaisuutta tarvitaan myös käyttäjäryhmän suosimien palvelujen kanssa, vaikka niillä ei olisikaan mitään yhteistä oman palvelun kanssa. Samanlaisuuden ansiosta käyttäjän ei tarvitse jokaisen palvelun kohdalla opetella sen käyttöä alusta asti.

(Parkkinen 2002, 44.) Käyttäjille nimittäin muodostuu eri palveluja käyttäessään niin sanottuja mentaalimalleja. Mentaalimallit ovat ihmisten luomia mielikuvia, jotka selittävät jonkin ilmiön esimerkiksi tuotteen toimintatavan tai rakenteen. Mallin avulla ihminen pystyy uusissa käyttötilanteissa ennakoimaan tuotteen toiminnan sekä selittämään, miksi se toimii niin. Ihmiset rakentavat mallinsa tuotetyypin yleistiedon pohjalta. Ihminen ei yleensä tiedosta mentaalimallejaan ja lisäksi ne voivat olla oikeita tai väärä ja niiden tarkkuus vaihtelee. (Kuoppala, Parkkinen, Sinkkonen & Vastamäki 2002, 241-242.)

Käyttäjien mentaalimallien käyttö käyttöliittymäsuunnittelussa ei ole helppoa, koska ne on vaikea selvittää. Käyttäjän käytös eli esimerkiksi se, millaisia virheitä hän tekee ja miten hän osaa niistä toipua, kertoo kyllä jotain malleista. Käyttäjien mentaalimalleja tutkitaan käytettävyytsteissä esimerkiksi käyttämällä ääneen ajattelua. Uutta järjestelmää luodessa kannattaa siis muistaa, että käyttäjällä on vanha mentaalimalli ja jos uuden järjestelmän käyttö eroaa merkittävästi vanhasta, käyttäjän on vaikea oppia sitä. (Kuoppala ym. 2002, 246-247.) Joskus samanlaisuuden ylläpito vaatii ratkaisun, joka on käytettävyydeltään huonompi kuin oma ratkaisu olisi. Tämä johtuu siitä, että toiminnaltaan parempi ratkaisu, joka on täysin erilainen kuin muut ratkaisut, ei olekaan parannus, koska käyttäjä joutuu käyttämään aikaansa ja jaksamistaan uuden toimintatavan opetteluun. Pahimmassa tapauksessa käyttäjä siirtyy toiseen palveluun. (Parkkinen 2002, 44.) Verkkokaupoissa olisi todella hyvä, että ostoskori-painike olisi samannäköinen ja samassa paikassa jokaisessa verkkokaupassa, jolloin käyttäjä tietäisi heti verkkopalveluun saavuttuaan, mistä ja miten hän voi ostaa tuotteita.

Samanlaisuudesta on opittavuuden lisäksi sekin hyöty, että se herättää luottamusta. Esimerkiksi jos verkkokirjakauppa on samanlainen kuin muut verkkokirjakaupat, se tuntuu tutulta ja turvalliselta käyttäjälle, joten voit odottaa enemmän tilauksia asiakkailta. Kaupan pitää siis näyttää ja toimia kuten kauppa. (Parkkinen 2002, 44.)

### 3.7 Palvelinohjelmistot ja selaimet

Ohjelmisto, jolla itse palvelu sijaitsee, vaikuttaa myös palvelun käytettävyyteen. Erilaiset ympäristöt voivat tehdä joistakin käyttäjälle tärkeistä asioista helposti hoidettavia, mutta samanaikaisesti aiheuttaa muissa toiminnoissa hitautta. Tyypillisiä ja melko helposti ratkottavia ongelmia ovat palvelinten antamat virheilmoitukset. Ne ovat usein englanninkielisiä, teknisiä ja hyvin tylyjä. Yleensä palvelin antaa virheilmoituksen seuraavissa tilanteissa: käyttäjä painaa vanhentunutta linkkiä tai kirjoittaa osoitteen väärin, käyttäjä pyrkii edellisen-painikkeella jo lähetettyyn lomakkeeseen tai hän yrittää siirtyä hakemistoon tai tiedostoon, jonka lukuoikeudet ovat rajoitettuja. Näissä tilanteissa käyttäjälle kannattaa kertoa hänen omalla kielellään (suomeksi suomenkieliselä sivustolla), mitä tapahtui. Käyttäjälle tulee myös tarjota linkki, jonka avulla hän pääsee tilanteessa eteenpäin. (Parkkinen 2002, 48-49.)

Myös käytettävä selain vaikuttaa palvelun käytettävyyteen. Palveluita kehitettäessä mietitään kysymyksiä kuten: ”Millä selaimen versiolla käyttäjät liikkuvat palvelussa” ja ”minkä kokoinen näyttö käyttäjillä on”. Hyvä tekninen suunnittelu käyttää hyvin määriteltyjä ja avoimia ratkaisuja, jolloin selainohjelmistot tai niiden versiot eivät vaikuta palveluiden saavutettavuuteen eivätkä myöskään käytettävyyden tasoon. Tämä on tärkeää etenkin palveluissa, jotka ovat suunnattu laajalle käyttäjäkunnalle. Pelkkien tekstisivujen ulkoasu saattaa muuttua eri selaimia ja niiden eri versioita käytettäessä. Yleensä käyttäjäryhmä on tottunut käyttämään tiettyä selainta (mahdollisesti eri selainta kuin suunnittelija tai tilaaja) ja on tottunut selaimen esitystapoihin. Kannattaa siis pyrkiä mieluummin avoimeen suunnitteluun, joka mukautuu selainten ominaisuuksiin, ennemmin kuin esityksiin, jotka toistuvat pikselintarkasti selaimelta toiselle siirryttäessä. (Parkkinen 2002, 46-47.)

### 3.8 Yhteenveto

Hyvä käytettävyys tarkoittaa, että asiat sujuvat luonnollisesti eli palvelu on selkeä ja helppokäyttöinen. Toisin sanoen käytettävyys on hyvää silloin, kun sitä ei huomaa. Hyvää käytettävyyttä on myös se, että järjestelmästä on riittävästi hyötyä käyttäjälle. Kun sivuista on käyttäjälle hyötyä, muodostuu hänelle asiasta ymmärrettävä ja merkityksellinen kokonaisuus. (Parkkinen 2002, 54-55.)

Verkkosivut ovat silloin huonot, jos käyttäjä joutuu miettimään, miten sivut toimivat. Sivut ovat huonot, jos käyttäjälle nousee sivuja katsellessa kysymyksiä kuten: Mistä aloittaisin? voiko tuota napsauttaa? ja mitkä linkit ovat navigointia varten? (Krug 2006, 11-13.) Verkkosivut ovat huonot myös silloin, jos sivuilta on vaikea löytää tietoa ja jos tiedon lukeminen on raskasta.

## 4 HYVÄN VERKKOKAUPAN OMINAISUUKSIA

Verkkopalvelusivujen on jollain tavalla poistettava epäluuloja ja saatava käyttäjä aloittamaan ostoprosessi. Hyvin suunnitellut sivut madaltavat käyttäjän kynnystä ostoon. Kun käyttäjä ohjataan lähes huomaamattomasti ostotapahtumaan, ostokynnys madaltuu, koska ostaminen on helppoa. Myös luotettava brändi on edellytys menestykselle. Luotettavuus on tärkeää muun muassa siksi, että verkkokaupan käyttäjät miettivät henkilötietojensa suojaa. Kysymyksiä kuten, mihin tarkoitukseen tietoni menevät, kuka niitä käsittelee ja välitetäänkö niitä eteenpäin, liikkuvat käyttäjien mielessä. Yrityksen, joka toimii vain verkossa, menestystä voi lisätä esimerkiksi perinteisissä medioissa tapahtuvalla viestinnällä. (Jussila & Leino 1999, 92-93.)

Verkkopalvelun hyvyttä voidaan mitata sillä, kuinka moni sivuilla kävijä palaa sivustolle uudestaan. Hedman ja Pappinen (1999, 152) luettelevat asioita, mitkä saavat kävijän palaamaan sivuille. Heidän mielestään sivuilla täytyy tarjota uutta ja tuoretta tietoa ja ne pitää sijoittaa sivun alkuun. Sivuja täytyy jatkuvasti kehittää ja tietoja päivittää, jotta sivut säilyisivät mielenkiintoisena usean vierailunkin jälkeen. Sisällön tulisi olla lisäksi korkealaatuista ja runsasta, jolloin sitä ei voi käydä lävitse kerralla ja sivuille palaamisesta tulee todennäköisempää. Sivujen keskeinen osa ei kuitenkaan saisi olla lisäarvoa tuottava sisältö. Sivuilta tilaamisen ja yleisen käytön täytyy ehdottomasti olla helppoa, jotta käyttäjät palaavat sivuille. Etusivun täytyy olla selkeä ja tuotteet tulee löytää helposti ja niiden esittely tulee olla ensisijainen tehtävä. Sivuilla ei saa olla liikaa mainoksia. Sivuille palaamisen todennäköisyys kasvaa myös silloin, jos sivuille on rekisteröitynyt. Sivuille kannattaa siis olla rekisteröitymismahdollisuus ja siitä tulisi tehdä houkuttelevaa esimerkiksi tarjoamalla rekisteröidyille asiakkaille ajankoh- taista tietoa, mitä ei saa muualta. (Hedman & Pappinen 1999, 152.)

Verkkokaupassa on juridisista syistä johtuen esitettävä aina sopimusehdot. Ne on hyvä esittää käytettävyydenkin kannalta, koska tietämättömyys aiheuttaa usein ärtymystä. Niitä ei kuitenkaan kannata kerätä yhteen esimerkiksi sopimusehdot linkin alle, koska silloin ne ovat raskaat lukea ja sopimusehdoiksi nimetyt ehdot usein ohitetaan mahdollisimman nopeasti. Toisaalta sopimusehdon-niminen dokumentti olisi hyvä laatia, jotta asiakas ymmärtää, että kyseessä on oikeudellisesti häntä sitovat ehdot. Hyvässä verkkokaupassa sopimusehdot laaditaankin selko- kielisesti ja niiden avulla ilmaistaan myös verkkokaupan toimintaperiaatteet. Esimerkkinä Willebrand (2002, 30-31) esittää, miten toimitustavoista ja niihin liittyvistä kustannuksista kannattaa kertoa käyttäjille: ” Jos kaikki asiakkaan tilaamat tuotteet eivät ole verkkokaupan toimitusvarastossa tilaushetkellä, voi asiakas tilausta tehdessään valita, toimitetaanko tuotteet yhdellä kertaa vai useammassa erässä. Jos asiakas valitsee yhden toimituksen, lähetetään tuotteet, kun kaikki tuotteet ovat saapuneet toimitusvarastoon. Jos asiakas haluaa, että tuotteet toimitetaan useammassa erässä, lähetetään varastossa tilaushetkellä olevat tuotteet 24 tunnin sisällä tilauksesta. Muut tuotteet lähetetään sitä mukaan, kun ne saapuvat varastoon. Kun tuotteita toimitetaan useammassa erässä, veloitetaan asiakkaalta toimituskustannukset kustakin lähetyksestä.” (Willebrand 2002, 30-31.)

Sopimusehdot ja muut kaupan toimintaperiaatteet kannattaa lisäksi ilmaista usein kysytyjen kysymyksien avulla. Ne helpottavat tiedon löytymistä ja sen ymmärtämistä. (Hedman & Pappinen 1999, 264.) Kysymykset pitää kuitenkin olla oikeasti käyttäjien eniten kysymiä kysymyksiä eikä kysymyksiä, joita yritys haluaisi asiakkaiden kysyvän. Usein kysytyt kysymykset täytyy laatia ainoastaan käyttäjiä varten eikä yrityksen markkinointia varten. (Nielsen 2002.)

## 5 SAAVUTETTAVUUS

Verkkosivujen saavutettavuus on osa käytettävyyttä. Saavutettavuus tarkoittaa, että verkkosivut ovat helposti löydettävissä. Ihmiset voivat löytää nettisivuja monella eri tavalla, kuten:

- hakupalvelinten avulla (esimerkiksi Google)
- Hakemistojen kautta. Hakemisto voi olla pelkkä lista linkkejä joitakin aihetta käsitteleviin sivuihin (hakemistoon voi päästä tietämättään).
- saavat vinkin esimerkiksi sanomalehdestä tai kahvipöytäkeskustelusta
- linkkien kautta eli joku on laittanut omille sivuilleen linkin tälle sivulle

(Korpela 2007.)

Saavutettavuutta voi parantaa seuraavilla toimilla:

- sivuston ilmoittaminen hakupalvelimille
- sivujen ehdottaminen hakemistoihin
- Ehdottaa toisille, että he lisäävät sivuillensa linkkejä sivuun. Esimerkiksi jos joku toinen sivusto käsittelee samaa aihetta voivat sivut täydentää toisinaan.
- sivustosta kannattaa antaa vinkkejä ihmisille, joiden tietää olevan kiinnostuneita aihepiiristä ja sivuston voi mainita itse kirjoitetuissa artikkeleissa

(Korpela 2007.)

### 5.1 Hakukoneoptimointi

Hakukoneoptimointi on yksi tapa tehdä sivustosta paremmin saavutettava. Hakukoneoptimointi tarkoittaa sitä, että sivusto muokataan sellaiseksi, että hakukoneet löytävät sen paremmin ja se sijoittuu korkeammalle hakutuloksissa. Yksi tapa optimoida sivuja on muokata niiden sisältöä. Sisältöön tulisi saada ujutettua mahdollisimman paljon sekä sivuston omistajalle että sivuille tärkeitä avainsanoja. Sivut, jotka keskittyvät markkinointiin, avainsanan ”markkinointi” pitäisi esiintyä sivuilla useasti. Mitä useammin avainsana esiintyy sivuilla sitä paremmat mahdollisuudet sivustolla on sijoittua paremmin hakukoneissa. Tärkeää on kuitenkin muistaa, että sivut ovat tehty käyttäjille eikä hakukoneille, joten avainsanoja tulee käyttää kohtuudella. (phpBB hakukoneoptimointi 2007.)

Sivuja voi optimoida myös HTML-kieltä muuttamalla. Kaikki hakukoneet eivät käytä HTML-kieleen upotettuja sanoja määritellessään sivuston asiaankuuluvuutta, esimerkiksi Google ei tee niin, mutta monet muut tekevät ja siksi sanoja on hyvä muokata. HTML-kieleen merkitään sivuston nimi tai otsikko, joka selittää tarkkaan sivujen sisällön. Otsikossa on hyvä esiintyä tärkeä avainsana. Lisäksi HTML-kieleen voidaan merkitä lyhyt kuvaus sivustosta. Tämä kuvaus tulee joissakin hakukoneissa näkyviin hakutuloksissa käyttäjälle. Tähänkin tekstiin on hyvä ujuttaa tärkeä avainsana. Tärkeintä kuitenkin on antaa hyvä ja mielenkiintoinen kuvaus si-

vuista, joten liika avainsanojen käyttö ei ole tavoiteltavaa. HTML-kieleen merkitään myös sivuston avainsanat. (phpBB hakukoneoptimointi 2007.)

Huomioitavaa optimoinnissa on, että sivun sijoitus hakutuloksissa voi vaihdella huomattavasti, koska hakukoneet muuttavat usein tapaansa järjestellä hakutuloksia. Tulokset voivat muuttua siksi, että kilpailijat ovat optimoineet sivujaan tai sivuja on muokattu. Googlessa käytetään yli 200 kriteeriä järjestettäessä hakutuloksia. (Hakukoneoptimointi 2009b.)

## 5.2 Esteettömyys

Saavutettavuuteen liittyy esteettömyys. Esteettömyys tarkoittaa, että kaikilla pitäisi olla mahdollisuus käyttää verkkopalvelua kyvyistään, välineistään tai vammastaan huolimatta. Palvelun toteutus ei siis saisi liikaa haitata tai estää ihmisiä pääsemästä palvelun tarjoamaan sisältöön käsiksi. Esteettömyydestä puhuttaessa keskitytään yleensä aistivammoihin (kuten näkövamma) ja tiedonkäsittelyn häiriöistä kärsiviin ihmisiin, mutta ikä sekä käytössä olevat välineet (kuten puhelin) voivat myös aiheuttaa esteitä palvelun käytölle. (Parkkinen 2002, 125-126.)

Sivut ovat esteettömät muun muassa silloin, kun niitä voidaan käyttää kaikilla selaimilla ja kun tekstin ja taustan kontrasti on tarpeeksi suuri, jolloin teksti on helppolukuista heikkonäköisille. Sivut ovat esteelliset silloin, jos niillä on paljon eri värejä, kuvia ja animaatioita, koska heikkonäköisten ja joidenkin vammaisten on vaikea tai mahdoton saada sivusta selvää. Esteettömyys vaatii, että sivuilla on paljon otsikoita ja että otsikkoihin on merkitty niiden tärkeys muussa sisällössä (otsikkotaso 1, otsikkotaso 2). Tämä johtuu siitä, että heikkonäköiset ja sokeat käyttävät ruudunlukuohjelmia, jolloin mielenkiintoisen sisällön löytäminen on hidasta. Jotta sivut olisivat esteettömät, ne pitää myös suunnitella niin, että tekstikoko on helppo muuttaa isommaksi. Sivuille ei saa siis määritellä tarkkaa kirjasinkokoa, vaan ratkaisun täytyy olla avoin, jolloin käyttäjä voi muuttaa selainasetuksistaan haluamansa tekstikoon. (Nielsen 2000, 302-303.) Alkuperäisen tekstikoon tulisi leipätekstissä olla vähintään 12 pistettä ja otsikoissa vähintään 14 pistettä ja otsikot tulisi lisäksi lihavoida (Parkkinen 2002, 127). Sivuilla olevat kuvat pitää ilmoittaa tekstimuodossa tai kuvateksti pitää kirjoittaa HTML-kieleen, jotta näkökykynsä menettäneet saavat saman informaation kuin näkevät. Sivuja pitää myös voida käyttää ilman hiirtä. (Nielsen 2000, 303, 309.) Vanhuksilla ja motorisista häiriöistä kärsivillä ongelmaksi verkkosivuilla aiheutuu pieniin klikattaviin kohtiin osuminen. Koska tuntoaisti ja sorminäppäryys heikkenevät iän myötä, hiiren käyttö vaikeutuu. Klikattavien alueiden tulisi siis olla tarpeeksi suuria esteettömyyden takia, mutta ne on hyvä olla suhteellisen suuria muidenkin käyttäjien kannalta, koska se lisää käyttönopeutta. (Parkkinen 2002, 128.)

## 6 KÄYTETTÄVYYS OSANA PALVELUN LAATUA

Palveluyrityksen palvelun täytyy olla laadukasta, jotta yritys voi menestyä. Jos asiakas pitää palvelun laatua huonona, hän vaihtaa helposti palveluntarjoajaa. Verkkopalvelussa käytettävyydellä on suuri rooli palvelun laatua mitattaessa. Usein palvelun laadusta puhutaan vain palvelujen kohdalla, joissa asiakas on kasvotusten yrityksen palveluhenkilöstön kanssa. Palvelun laadun kriteereitä voidaan kuitenkin hyvin soveltaa verkkokauppoihin. Verkkokaupassa asiakkaat eivät vain ole suorassa kontaktissa yrityksen henkilöstön kanssa.

Palvelun laatu muodostuu palvelukulttuurista, palvelupaketeista ja palvelun tuotantoprosessista. Palvelukulttuuri on käytännössä palveluorganisaation palveluilmapiiri, joka heijastaa organisaation arvoja. Palveluorganisaatiossa tärkeintä on luoda kulttuuri, joka yhdistää asiakas on kuningas -ajattelun sekä me-ajattelun. Pyritään siis toimimaan yhdessä ja luomaan palveluhenkisyttä. Asiakkaan täytyy tuntea olevansa arvokas. Huomioitavaa on, että koko organisaatio ajattelee ja toimii samalla tavalla, kuten esimerkiksi kuljetusosasto ja puhelinvaihteen hoitajat. (Lahtinen & Isoviita 2001, 50-51.) Verkkokaupassa palvelukulttuuri näkyy selvimmin asiakkaan ottaessa yhteyttä yritykseen esimerkiksi puhelimitse. Käyttäjä voi tuntea arvostusta kuitenkin käyttäessään verkkopalvelua, esimerkiksi silloin, kun palvelu on räätälöity asiakaskohtaisesti ja kun sen kieli on ystävällistä.

Palvelupaketti vaikuttaa myös koettuun palvelun laatuun. Palvelupaketti muodostuu ydinpalvelusta ja sen ympärille luoduista liitännäispalveluista. Ydinpalvelun tuottaminen on yrityksen perustehtävä, liitännäispalveluilla erotutaan kilpailijoista. Verkkokaupan ydinpalvelu on verkkosivut, mistä voi ostaa tuotteita. Verkkokaupan liitännäispalveluja voi olla esimerkiksi mahdollisuus keskustella muiden verkkokaupan asiakkaiden kanssa tuotteista. (Lahtinen & Isoviita 2001, 52-53.)

Jos palvelukulttuuri ja palvelupaketti toimivat, asiakkaan laadun muodostumiseen vaikuttaa olennaisesti palveluntuotantoprosessi. Asiakas arvioi palvelun laatua koko palveluntuotantoprosessin ajan ja kaikki sen osat vaikuttavat lopulliseen laatumielikuvaan. Normaalisissa kaupassa, jossa asiakas menee fyysiseen yrityksen toimitilaan, palveluntuotanto koostuu palveltavasta asiakkaasta, palveluympäristöstä, kontaktihenkilöstöstä ja muista asiakkaista. Asiakas itse vaikuttaa koettuun palvelun laatuun, koska hän arvioi sen. Palveluympäristön laatuun vaikuttavat toimipisteen sijainti, siisteys ja aukioloajat. Lisäksi kalusteiden ja välineiden tulee olla asianmukaiset, jotta laatumielikuva olisi positiivinen. Palvelu koetaan parempana, kun kontaktihenkilöstö on ammattitaitoista, palveluhaluista ja palvelu on nopeaa ja sujuvaa. Muut asiakkaat vaikuttavat myös koettuun laatuun, esimerkiksi pitkät jonot ja muiden asiakkaiden meluisuus luovat oman vaikutuksen laatuun. (Lahtinen & Isoviita 2001, 54.)

Verkkokaupassa asiakkaan mieliala vaikuttaa samalla tavalla koettuun laatuun. Jos asiakkaalla on esimerkiksi kiire, hän ei hyväksy mitään virheitä ostoprosessissa eli palvelun käytettävyyden täytyy olla moitteetonta. Jos asiakas on hyvällä tuulella, hän puolestaan hyväksyy virheitä enemmän. Verkkopalvelussa vaikeaa asiakasta on helppo palvella, kun tarjoaa helppokäyttöisen sovelluksen.

Palvelunympäristön hyvä sijainti tulee verkkokaupassa näkyviin siten, kuinka helppo palvelu on löytää verkosta. Jos oikean sivuston löytäminen vie kauan tai se on hankalaa, se tietenkin vaikuttaa koettuun laatuun. Palvelun löydettävyyteen vaikuttaa muun muassa domain-nimen kirjoitusasu sekä sivuston sijoitus hakukoneissa eri hakusanoilla.

Verkkopalvelu on siisti ja selkeä silloin, kun sen käytettävyys on korkealla tasolla. Tällöin sivuille tullessa tietää heti, mistä aloittaa hakemansa tuotteen etsiminen eikä sivua ole laitettu täyteen kuvia ja animaatioita, jotka vaikeuttavat sivun hahmottamista. Miellyttävyyttä voidaan luoda muun muassa väreillä ja kuvilla. Asianmukaiset kalusteet ja välineet ovat verkkokaupassa tiettyjen toimintojen löytyminen sivuilta. Jos sivuilta esimerkiksi puuttuu ohjeet tai tuotehakukenttä, palvelu on puutteellinen. Asianmukaisuuteen vaikuttaa paljon ihmisille muodostuneet mentaalimallit. Jos esimerkiksi sivuston ostoskoritoiminto on totutusta poikkeava, se ei silloin välttämättä ole asiakkaan mielestä asianmukainen.

Kontaktihenkilöstö ei ole verkkokaupassa tietenkään kasvotusten kontaktissa asiakkaaseen, mutta välillisesti kyllä. Silloin he vaikuttavat koettuun laatuun. Verkkokaupassa asiakas esimerkiksi odottaa, että hänen lähettämänsä kysymykseen tai yhteydenottopyyntöön vastataan nopeasti. Vastauksien täytyy olla ammattimaisia, ystävällisiä ja henkilökohtaisia. Palveluhaluisuus tulee sivuilla ilmi siten, kuinka helppoa sivustolta on löytää yhteystiedot, onko yhteydenotto maksutonta ja toivotaanko asiakkaan yhteydenottoa.

Ihmisen on vaikea arvioida palvelun laatua ja siksi hän muodostaa siitä itselleen laatumielikuvan. Se perustuu suurelta osin tunneseikkoihin eikä niinkään todelliseen tietoon tai omaan kokemukseen. Lopullinen laatumielikuva syntyykin siitä, minkälaiset odotukset henkilöllä on ollut palvelusta. Jos asiakkaalla on suuret odotukset palvelusta, hänelle täytyy myös tarjota odotuksien mukainen kokemus. Asiakas on tyytyväinen silloin, kun hänen kokemuksensa vastaa odotuksia tai ylittää ne. Jos palvelukokemus alittaa asiakkaan odotukset, asiakas on tyytymätön. Asiakas reagoi voimakkaammin, jos hänen palvelukokemuksensa alittaa odotuksensa. Kanta-asiakkaat sietävät palvelussa enemmän puutteita kuin muuta asiakkaat. Yritykset vaikuttavat asiakkaan odotuksiin muun muassa mainonnalla. Jos mainonnassa annetaan suuria lupauksia, asiakas odottaa enemmän, ja jos lupauksista ei pidetäkään kiinni, asiakas pettyy suuresti. Odotuksiin vaikuttaa myös muiden mielipiteet yrityksen palvelusta, kokemukset kilpailevista yrityksistä ja yrityksen imago. Imago muodostuu omien aikaisempien kokemusten

perusteella ja arvostusten pohjalta. Yrityksen yleinen tunnettuus yleensä parantaa imagoa. (Lahtinen & Isoviita 2001, 55-57.)

## 7 KÄYTETTÄVYYDEN ERI TUTKIMUSMENETELMIÄ

Käytettävyyttä voidaan testata monella eri tavalla. Jotkut menetelmät sopivat paremmin sovelluksen kehityksen alkuvaiheessa suoritettavaksi ja toiset lähes valmiin tuotteen testamiseen. Eri menetelmillä on usein erilaiset tavoitteet. Käytettävyyttä testattaessa käytetään usein muutamaa menetelmää yhdessä.

### 7.1 Heuristinen arviointi

Heuristisessa arvioinnissa tarkastellaan käyttöliittymää ja yritetään löytää sieltä huonoja ja hyviä asioita käytettävyyden kannalta. Arvioinnissa käytetään apuna käytettävyyden periaatteita eli heuristiikkoja. Heuristiikat ovat sääntöjä ja ohjeita, joita käytettävyydeltä hyvän käyttöliittymän tulisi noudattaa. (Nielsen 1993, 155.) Heuristinen arviointi on lähellä asiantuntija-arviointia, mikä on myös yksi käytettävyyden tutkimusmenetelmä. Erona on se, että asiantuntija-arvioinnissa arvioija muodostaa käyttöliittymästä henkilökohtaisen mielipiteensä, johon vaikuttaa esimerkiksi henkilön aikaisemmat kokemukset käyttöliittymistä.

Heuristinen arviointi voidaan suorittaa valmiille tuotteelle tai eritasoisille prototyypeille. Arvioinnissa käyttöliittymällä ei tarvitse tehdä todellisia tehtäviä, joten se onnistuu hyvin aikaisessa suunnittelun vaiheessa esimerkiksi paperiprototyypille, jossa ei ole vielä toiminnallisuutta. Varhainen prototyyppien arviointi on erityisen hyödyllistä, koska tällöin ongelmat on helpompi ratkaista eikä se tule taloudellisesti kalliiksi. (Kuutti 2003, 48.)

Käyttöliittymää tulisi arvioida useampi kuin yksi henkilö, koska yksi henkilö ei useinkaan löydä kaikkia ongelmia (Nielsen 1993, 156-157). Nielsen (1993, 156) suosittelee vähintään kolmea arvioijaa. Arvioijan ei tarvitse olla käytettävyydsiantuntija, mutta asiantuntijan arviolla löydetään enemmän ongelmia (Kuutti 2003, 48-49).

Erilaisia heuristiikkoja on koonnut moni käytettävyyden parissa työskennellyt. Varhaisimmat heuristiikat olivat yleensä laajoja satoja sääntöjä sisältäviä kokoelmia. Näitä on kuitenkin mahdotonta soveltaa käytettävyydsarvioinnissa, koska kukaan ihminen ei pysty muistamaan kaikkia sääntöjä ja lisäksi arvioimaan niiden perusteella varsinaista tuotetta. Tämän takia noin kymmenen kohtaa sisältävät heuristiikat ovat yleistyneet ja niistä varmaan käytetyin on Nielsenin ja Molichin luoma lista vuonna 1990, jossa on kymmenen sääntöä. (Kuutti 2003, 47.)

1. vuorovaikutuksen käyttäjän kanssa tulee olla yksinkertaista ja luonnollista
2. käyttöliittymän kielen täytyy olla käyttäjän kieltä

3. käyttäjän muistin kuormitus täytyy minimoida
  4. käyttöliittymän tulee olla yhdenmukainen
  5. järjestelmän tulee antaa kunnollista palautetta reaaliajassa
  6. sovelluksissa ja sen osissa tulee olla selkeät poistumistiet
  7. käyttöliittymässä tulee olla oikopolkua
  8. virheilmoituksien tulee olla selkeitä ja ymmärrettäviä
  9. virhetilanteisiin joutuminen tulisi estää
  10. käyttöliittymässä tulee olla kunnolliset avustustoiminnot ja dokumentaatio
- (Nielsen 1993, 115-151.)

## 7.2 Ryhmäkeskustelu

Ryhmäkeskustelu on epämuodollinen käytettävyyden tutkimusmenetelmä. Sitä käytetään käyttäjien tarpeiden ja tunteiden määrittämiseen. Ryhmänjäsenet voivat keskustella jostakin käyttöliittymä ideasta tai käyttämästään käyttöliittymästä. (Nielsen 1993, 214.)

Ryhmän hyvä kokoonpano on kuudesta yhdeksään henkilöä. Ryhmässä tulisi aina olla johtaja. Johtajan tehtävä on muistuttaa keskustelun päämäärästä ja seurata, että etukäteen määrätyt asiat tulevat esiin. Ryhmäkeskustelun etuna on, että jäsenten spontaanit reaktiot ja ideat tulevat ilmi. (Nielsen 1993, 214.)

## 7.3 Käyttäjien osallistuminen suunnitteluun

Käyttäjiä voidaan käyttää käyttöliittymäsuunnittelussa apuna monella tapaa ja he voivat osallistua koko suunnitteluprosessiin tai olla mukana vain alku tai loppuvaiheessa. Käyttäjäyhteistyö on yleisimmillään sitä, että käyttäjiä pyydetään raportoimaan ja kertomaan sovelluksen käytön aikana syntyneistä ongelmista tai parannusehdotuksista. Sovellus voi olla tällöin joko koekäytössä tai se on juuri julkaistu. Käyttäjiltä voidaan pyytää parannusehdotuksia jo suunnittelun alkuvaiheessa prototyyppinä esittelemällä. Käyttäjäyhteistyössä käyttäjät voivat myös perehdyttää suunnittelijoita omaan työhönsä ja kertoa, mitä sovelluksen toimintoja he tarvitsevat ja mitä he vaativat sovellukselta. Tämä tapa on erityisen tärkeä silloin, kun suunnittelijat tuntevat heikosti kohdemarkkinoita ja käyttäjiä. Käyttäjien kanssa voidaan myös pitää eri suunnittelupalavereja tai he voivat osallistua yrityksen suunnittelukokouksiin. Yksinkertaisimmillaan käyttäjien osallistaminen on sitä, että käyttäjien kanssa keskustellaan valitusta suunnittelusta esille tulleesta ongelmasta. (Hyysalo 2006, 87, 92-95.)

Käyttäjäyhteistyön hyödyllisyys riippuu paljon siitä, ketä yhteistyökumppanit ovat ja mitä heidän kanssaan tehdään. Yhteistyökumppanien täytyy olla sovelluksen todellisia käyttäjiä tai potentiaalisia käyttäjiä. Kumppanit kannattaa valita huolella, koska merkitseviä eroja voi

syntyä esimerkiksi eri ammattiryhmien, tyylin, käyttötavan ja ikäryhmän välille. (Hyysalo 2006, 89.)

#### 7.4 Käyttäjien tarkkailu ja käytön taltiointi

Yksinkertainen käyttäjien tarkkailu heidän luonnollisessa sovelluksen käyttöympäristössä antaa tärkeää tietoa käytettävyyssuunnitteluun. Tällä tavalla saadaan kuva siitä, minkälaisia tehtäviä sovelluksella suoritetaan sekä todellista tietoa jo julkaistujen sovellusten käytettävyydestä. Menetelmä on helppo, koska se vaatii vain käyttäjien luona vierailemista ja heidän työnteconsa tarkkailua. Käyttäjän toimintaa voidaan myös videoida. Vierailun lopuksi käyttäjän kanssa voi vielä keskustella asioista, mitä käyttäjä haluaisi sovelluksella tehdä. Käyttäjien tarkkailun etuna on, että usein nähdään käyttäjän käyttävän sovellusta odottamattomalla tavalla. (Nielsen 1993, 207-208.)

Käytön taltioinnissa tietokone tallentaa automaattisesti tilastotietoa käytön yksityiskohdista. Menetelmää käytetään sovelluksen julkaisun jälkeen keräämään tietoa varsinaisesta käytöstä. Menetelmä on erityisen hyödyllinen, koska se näyttää, kuinka käyttäjät suoriutuvat heidän varsinaisesta työstään, ja koska sen helppouden ansioista voidaan tutkia useita henkilöitä eri olosuhteista. Käytön taltioinnissa ongelmana on, että siitä ei voi nähdä, miksi käyttäjä toimii, kuten toimii. Menetelmään voidaan yhdistää haastattelu käyttäjän kanssa, jolloin käyttäjältä voidaan kysyä esimerkiksi, miksi hän ei käytä jotakin sovelluksen toimintoa. (Nielsen 1993, 217, 219-221.)

Normaalisti data sisältää tilastoja muun muassa siitä, kuinka usein kukin käyttäjä käyttää kutakin toimintoa ja kuinka usein käyttäjä on saanut virheilmoituksen. Tämän tiedon avulla voidaan tehostaa usein käytettyjä toimintoja. Toiminnot, joita ei ole käytetty tai joita on käytetty vain vähän, tulee tutkia, voiko niitä parantaa tai tehdä niistä helpommin saavutettaviksi. Vähän käytettyjä toimintoja voidaan myös poistaa kokonaan sovelluksesta. Virheilmoituksista nähdään, mitkä kohdat tuottavat vaikeuksia ja tämän tiedon avulla kohtia voidaan muokata käytettävämmiksi. (Nielsen 1993, 217-218.)

#### 7.5 Käyttäjätestit

Käyttäjätestissä käyttöliittymän käytettävyyttä mitataan sen potentiaalisilla käyttäjillä heidän tehdessään käyttöliittymän oikeita tehtäviä. Käyttäjätestissä testihenkilöt siis käyttävät sovellusta annettujen tehtävien pohjalta. (Kuoppala ym. 2002, 297-298.) Testit tehdään joko sovelluksen normaalissa käyttöympäristössä tai laboratoriossa. Käyttäjätesti voidaan tehdä valmiille tuotteelle tai prototyypille. Vaikka testit kannattaa yleensä tehdä mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, myös valmiin käyttöliittymän testaus on tärkeää, etenkin silloin, jos

ollaan kehittelemässä käyttöliittymästä uutta versiota. Tällöin uutta käyttöliittymää voi verrata vanhaan, jolloin uuden käyttöliittymän kriteerinä on, että sen tulee olla parempi kuin edellinen. (Kuutti 2003, 68.) Käytettävyydestin tavoite voi olla käyttöliittymän ongelmakoh-  
tien löytäminen (kokeneella käyttäjällä, kokemattomalla vai molemmilla) tai erilaisten mitta-  
uksien tekeminen. Mitata voi esimerkiksi sitä, selviävätkö kokemattomat käyttäjät kaikista  
toiminnoista kohtuullisessa ajassa tai onko sovelluksen uusi versio nopeampi kuin edellinen  
versio. (Kuoppala ym. 2002, 304.)

Käyttäjätestin ehkä suurin ongelma on testitilanteen luonnottomuus. Testit suoritetaan usein  
laboratoriossa, jolloin käyttäjä tietää koko ajan olevansa tarkkailun alaisena, mikä vaikuttaa  
tilanteeseen ainakin alitajuisesti. Testejä voidaan tehdä myös siinä paikassa, missä käyttäjä  
yleensä sovellusta käyttää, eli esimerkiksi käyttäjän työpaikalla tai kotona, mutta niissäkään  
ei pystytä luomaan täysin luonnollista tilannetta. Salaa tarkkaileminen puolestaan ei ole lain-  
säädännöllisistä syistä mahdollista, eikä eettisesti hyväksyttävää. Ongelmaksi voi muodostua  
myös koehenkilöiden valinta. Jos koehenkilöt eivät edusta tarpeeksi hyvin sovelluksen loppu-  
käyttäjiä, testissä ei saada haettu informaatiota. (Kuutti 2003, 69.) Testauksessa on huomioi-  
tava, että testitilanteessa käyttäjä jaksaa yrittää paljon enemmän kuin normaalissa käyttöti-  
lanteessa (Kuoppala ym. 2002, 298).

Käyttäjätestien oheen lisätään yleensä menetelmiä, joiden avulla saadaan selville muutakin  
kuin testikäyttäjien tehtävistä suoriutuminen. Käyttäjiä voidaan pyytää puhumaan ajatuksen-  
sa ääneen, heidät voidaan haastatella lopuksi tai testikäyttäjä voi kommentoida testin jäl-  
keen tekemisiään videonauhan avulla. Käyttäjätesti voidaan suorittaa myös kahdelle henkilö-  
le yhtä aikaa, jolloin henkilöt keskustelevalle käyttöliittymästä testin aikana.

Ääneen ajattelu on ehkä yksi käytettävyyden arvokkaimmista menetelmistä. Se tarkoittaa  
käytännössä sitä, että testihenkilö käyttää sovellusta ja ajattelee samalla koko ajan ääneen.  
Ääneen ajattelemalla koehenkilöt pystyvät kertomaan, miten he näkevät sovelluksen, ja se  
puolestaan tuo esille käyttäjien suurimmat väärinymmärrykset. (Nielsen 1993, 195.) Äänen  
ajattelussa nähdään ja kuullaan myös, miksi henkilö tekee niin kuin hän tekee, eli mentaali-  
mallit tulevat esille (Kuoppala ym. 2002, 309). Testattava voi kertoa käytön aikana joitakin  
häntä ärsyttäviä kohtia sovelluksesta. Nämä mielipiteet kannattaa huomioida, koska niitä ei  
pystytä muilla tekniikoilla tutkimaan, mutta kannattaa muistaa, että ihmiset ovat usein eri-  
mieltä ärsyttävistä ja miellyttävistä asioista, joten vain yhden käyttäjän kommentin mukai-  
sesti ei kannata sovellusta muokata. (Nielsen 1993, 197.) Ääneen ajattelu -menetelmää käyt-  
täessä kannattaa huomioida, että puhuminen saattaa hidastaa käyttäjää, koska se on epä-  
luonnollista. Tämä kannattaa huomioida erityisesti silloin, kun ottaa suorituksista aikaa. Ää-  
neen ajattelu saattaa myös saada käyttäjän huomaamaan epäjohdonmukaisen ajattelunsa  
sovelluksesta tai hän saattaa keskittyä enemmän vaikeisiin tehtävien osiin. Nämä muutokset

saattavat aiheuttaa sen, että käyttäjä oppii jotkin käyttöliittymän osat nopeammin tai eritaivalla kuin ilman ääneen ajattelua. (Nielsen 1993, 196.)

Jälkikäteen haastattelussa testikäyttäjä tekee tehtävät itsenäisesti, mutta lopuksi käyttäjä haastatellaan tai hän täyttää kyselylomakkeen. Tällä menetelmällä pystytään testaamaan käyttäjän tyytyväisyyttä sovellukseen. (Kuoppala ym. 2002, 310.) Jälkikäteen kommentoinnissa testikäyttäjä tekee tehtävät itsenäisesti, mutta lopuksi käyttäjä ja ohjaaja katsovat testitulanteen nauhalta ja käyttäjä voi kommentoida tilanteita. Jälkikäteen annetut kommentit eivät vastaa mentaalimalleja. Menetelmässä kannattaa huomioda, että käyttäjä ei voi muistaa kaikkea, mitä hänellä oli sillä hetkellä mielessä ja hän saattaa sensuroida ajatuksiaan. Hän kuitenkin tietää enemmän kuin mitä hän tiesi tilanteessa testin aikana. (Kuoppala ym. 2002, 311.) Menetelmässä kuluu aikaa kaksi kertaa enemmän kuin ääneen ajattelussa, joten kustannukset ovat suuremmat (Nielsen 1993, 199).

Paritestissä kaksi testikäyttäjää käyttää sovellusta yhdessä. Tämä on yksi variaatio ääneen ajattelusta. Menetelmän etu on, että tilanne on paljon luonnollisempi kuin ääneen ajattelu, koska tässä ääneen ajattelu on normaalia, kun ongelmia pyritään ratkaisemaan yhdessä. Ihminen kommentoi sovellusta enemmän keskustellessaan siitä. Huono puoli menetelmässä on se, että henkilöillä voi olla eri tapoja käyttää tai opetella käyttämään sovellusta. Tämän takia testitulanteessa saatetaan vaihdella edestakaisin kahden eri sovelluksen käyttötavan välillä. Mahdollista on, etteivät testikäyttäjät yksinkertaisesti voi työskennellä yhdessä. Käyttäjien näkemyksien tulisi tulla tasa-arvoisesti esille eli toinen ei saa dominoida tilannetta. Näiden syiden takia testiparien valinnassa täytyy olla tarkkana. Paritesti menetelmää kannattaa käyttää erityisesti silloin, kun on mahdollisuus saada paljon henkilöitä mukaan tutkimukseen, koska tutkimusmuotoon tarvitaan kaksi kertaa sama määrä ihmisiä kuin ääneen ajattelu -menetelmässä. (Nielsen 1993, 198.)

## 8 TUTKIMUKSEN VALMISTELU JA SUORITTAMINEN

### 8.1 Tutkimusmenetelmän valinta

Työn tutkimusmenetelmäksi valittiin käyttäjätestit, koska sovellus on jo julkaistu ja koska käyttäjätestit ovat suhteellisen helppo toteuttaa pienillä resursseilla. Pienet resurssit tämän työn kohdalla tarkoittivat käytettävissä olevan rahan vähäisyyttä, kokemuksen puutetta sekä tutkimushenkilöstön puutetta. Menetelmän valintaan vaikutti myös tutkimuksen tavoitteet. Koska tutkimuksen tavoitteena oli löytää sivustolta mahdollisimman paljon käytettävyyso- ongelmia, parhaat tutkimusmenetelmät tähän ovat joko heuristinen arviointi / asiantuntija- arviointi tai käyttäjätestit, joista sitten valittiin käyttäjätestit resurssien vuoksi. Käyttäjätes-

teissä käytettiin ääneen ajattelu sekä jälkikäteen haastattelu menetelmiä, jotta saatiin selville testihenkilöiden mentaalimallit ja käyttöliittymän miellyttävyys.

## 8.2 Tutkimuksen tavoite

Ennen testin suunnittelua rajasin tarkasti testin tavoitteen, jotta testistä ilmenisi haluamani asiat. Testini päätavoite oli saada palvelu helppokäyttöiseksi sivuja ensikertaa käyttävälle. Palvelun tulisi siis olla mahdollisimman selkeä ja yksinkertainen, jotta ensikertalaisen on helppo oppia käyttämään sitä. Testin alatavoite oli löytää sivuston käytettävyysongelmat, jotka esiintyvät ensikertaa sivuja käyttävällä. Käytettävyysongelmat saavat ihmiset tekemään virheitä ja kun ne tiedetään, sivusto voidaan muokata selkeämmäksi ja helppokäyttöisemmäksi.

Viimeinen tavoite oli löytää sivuston miellyttävät ja epämiellyttävät asiat. Tässä kiinnitin paljon huomiota sivuston visuaaliseen miellyttävyyteen. Jokaisella ihmisellä on omat mieltymyksensä, mutta jos testissä tulisi ilmi jokin asia, mitä suurin osa pitää miellyttävänä tai epämiellyttävänä, niin siihen tulisi kiinnittää palvelun uudelleen suunnittelussa huomiota.

Tavoite rajattiin niin, että pyrittiin löytämään sivustolla eniten suoritettavien tehtävien ongelmat ja jättää vähän merkitykselliset ja vähän käytetyt toiminnot pienemmälle tarkastelulle. Tärkeintä sivustolla on ostamisen yksinkertaisuus ja helppous ja sen parantamiseen haluttiin käyttää paljon aikaa. Lisäksi ensikertalaiset käyttävät yleensä aluksi vain päätoimintoja, joten niiden toimiminen riittää tuomaan käyttäjän takaisin sivuille. Kun palvelua on vähän aikaa käytetty ja siihen ihastuttu, pieniä ongelmia hyväksytään helpommin.

## 8.3 Oma arvio sivustosta

Ennen testien valmistelua arvioin itse sivuston käytettävyyttä ja yritin etsiä käytettävyysongelmia. Tämän tein siksi, että osasin laatia tehokkaimmat testitehtävät ja kiinnittää testissä huomiota oikeisiin asioihin. Lisäksi pystyin loppukysymyksissä kysymään testihenkilöiden mielipiteitä ja tuntemuksia kohdista, mitkä tuottivat minun mielestäni käytettävyysongelmia. Ennen varsinaista testiä tutkin myös kolmea eri tunnettua verkkokauppaa ja etsin kohtia, mistä ihmisille olisi voinut muodostua mentaalimalleja ja katsoin oliko Harmonian Nettikauppa toteutettu näiden mahdollisten mentaalimallien mukaan. Joitakin eroavaisuuksia löytyi ja niiden avulla pystyin arvioimaan, missä kohtaa testikäyttäjille saattaa tulla ongelmia. Mentaalimalliarvioinnin vuoksi pystyin ymmärtämään testikäyttäjien toimintaa sivuilla ja lisäksi arviointi auttaa minua lopuksi suunnittelemaan palvelu helppokäyttöisemmäksi. Seuraavassa on esitelty arvioissa esille tulleet suurimmat ongelmat.

Suurin ongelma sivustolla arviointieni perusteella on ”Lisää ostoslistaan” -toiminto yhdessä tuotteen vaihtoehdot -taulukon kanssa. Tuotteet tulisi viedä ostoskoriin tuotesivuilla olevasta tuotteen vaihtoehdoiksi nimetyn taulukon kautta. Tuotteiden sivuilla on kuitenkin ennen taulukkoa ja hinnan jälkeen ”Lisää ostoslistaan” -linkki, jonka todennäköisesti monet sekoittavat ostoskoripainikkeeksi, koska se on samalla paikalla ja samannäköinen kuin monessa verkko-kaupassa on ostoskoripainike (liite 1). Ostoslista on sivuilla vain siksi, että sinne voi tallentaa tuotteita muistiin, jolloin ne on helposti löydettävissä, kun seuraavalla kerralla palaa kauppaan. Koska verkkokaupoissa ei ole yleisessä käytössä taulukkoesitystapa, monikaan ei todennäköisesti osaa siirtyä suoraan lukemaan taulukkoa vaan painavat helposti ”Lisää ostoslistaan” -linkistä. Lisäksi monella tuotteella on niin pitkä tuoteteksti, että sivua pitää suurellakin näyttökoolla rullata alaspäin ennen kuin taulukko näkyy (liite 2).

Ostoslistan ja ostoskorin sekoittaminen toisiinsa ei haittaisi niin paljon, jos ostoslistan kautta tuotteen vieminen ostoskoriin olisi yksinkertaista. Ostoslistatoiminto on kuitenkin erittäin monimutkainen. Ostoslistalinkistä painettuaan uuden asiakkaan täytyy rekisteröityä. Tämän jälkeen hän saa eteensä ”Omat tiedot” -osion, jossa voi esimerkiksi muuttaa yhteystietoja ja hallita ostoslistoja (liite 3). Henkilö ei pääse ostoslistalinkistä painettuaan ja rekisteröidyttyään suoraan ostoslistaan. Rekisteröityminen aiheuttaa lisäksi sen, että tuote häviää muistista, joten se pitää hakea uudelleen. Kun sitten tuotteen käy valitsemassa uudelleen ”Lisää ostoslistaan” -linkistä, sovellus siirtää asiakkaan ostoslista näkymään, johon pitää erikseen tallentaa itse nimetty ostoslista (liite 4). Ostoslistanimi tulisi laittaa annettuun tekstikenttään ja tallentaa lista painamalla ”Luo uusi ostoslista” -painiketta. Jos näin huomaa tehdä, lista tallentuu ja listan nimeä painamalla tuote siirtyy listalle. Painikkeesta ”Luo uusi ostoslista” kuitenkin tulee helposti kuva, että sitä painamalla pääsee luomaan listan, joten moni varmaan painaa sitä aluksi. Jos painiketta painaa ennen kuin on kirjoittanut mitään nimeä tekstikenttään, tuote häviää jälleen muistista ja se pitää hakea uudelleen. Pahimmassa tapauksessa tuote pitää siis viedä ostoslistalle kolme kertaa ennen kuin tuote todella tallentuu (liite 5). Jos käyttäjä on rekisteröitynyt palveluun ennen tuotteen viemistä ostoslistalle, hän joutuu ”Lisää ostoslistaan” -linkin painamisen jälkeen vain kirjautumaan palveluun sisään. Silti tuote ei siirry suoraan ostoslistalle vaan sovellus siirtää henkilön kirjautumisen jälkeen takaisin tuotteen sivuille. Tuote pitää siis kirjautumisen jälkeen uudelleen valita listalle ennen kuin sovellus siirtää käyttäjän ostoslistatapahtumaan. Jos palveluun on kirjautunut sisään ennen tuotteen ostoslistalle laittoa, ongelmia ei pitäisi syntyä. Todennäköisesti moni käyttäjä huomaa taulukon alhaalla muutaman kerran ostoslistaa käytettyään, joten heille ostoslistan toimimattomuudesta ei aiheudu niin suuria ongelmia. Todennäköisesti löytyy kuitenkin käyttäjiä, jotka eivät kiinnitä taulukkoon huomiota, vaikka ovat käyttäneet palvelu jo jonkin aikaa.

Tuotteen vaihtoehdot -taulukon käytöstä aiheutuu todennäköisesti myös käyttäjille ongelmia. Käyttäjä olettaa helposti, että esillä oleva tuote on taulukon ensimmäinen tuote. Se ei kui-

tenkaan ole läheskään aina näin. Lisäksi esillä oleva tuote näkyy taulukossa ainoastaan tuotenumeron tummennuksella. Taulukosta voi siis olla vaikea valita oikea tuote. Taulukon muut tuotteet vain vaikeuttavat oikean tuotteen valitsemista. Taulukon muut tuotteet ovat samalla otsikolla olevia tuotteita ja koska otsikot on nimetty usein valmistajan mukaan, voivat ne olla täysin erilaisia tuotteita. (Liite 6.)

Varsinaisessa ostotapahtumassa ongelmia aiheutuu todennäköisesti lisäpalveluiden valinnasta. Kauppa tarjoaa ilmaisen palveluna paketoinnin tilauksiin, jotka tilataan suoraan lahjansajalle ja lisäksi pakettiin saa valita tuotevalikoimasta kortin ja korttiin saa haluamansa toivoustekstin. Paketointipalvelun löydettävyyttä on vaikeaa, koska se on nimetty huonosti ostoskorissa. Lisäksi käyttäjä ei voi varmuudella tietää, mihin korttiteksti tulisi kirjoittaa. Paketointipalvelu löytyy ostoskorista otsikon alta ”Palvelumme” ja sen alapuolella on linkki ”Toimitustapojen lisävalinnat”. Korttiteksti tulisi kirjoittaa ostoskorin ”Tilauksen kommentit” -kohtaan, mutta kohdassa ei ole mitään ohjeita siitä, mitä kohtaan voi kirjoittaa. (Liite 7.) Korttitekstin ohje löytyy ”Toimitusehdot”-linkin alta, mutta sielläkin sanotaan, että teksti tulisi kirjoittaa lisätiedot kohtaan. Tällaista lisätiedot kohtaa ei sivuilla ole vaan se tarkoittaa ”Tilauksen kommentit”-kohtaa. Samanlainen ongelma syntyy rekisterikylttiä tilatessa. Rekisterikyltin tuoteselosteessa neuvotaan kirjoittamaan kylttiin tuleva nimi ja syntymäaika lisätiedot kohtaan.

Yksi suuri ongelma sivuilla on ”Toimitusehdot”-linkki (liite 1). Linkin alta löytyy joitakin tietoja ja ohjeita palvelun käyttämisestä, mutta näitä tietoja ei todennäköisesti monikaan osaa etsiä kyseisellä tavalla nimetyn linkin alta. Ohjeita ei myöskään ole tarpeeksi.

Tuotteiden otsikoiden uskon aiheuttavan hitautta palvelun käytössä, koska kaikkien tuotteiden otsikot eivät kuvaa tuotetta ja usealla tuotteella voi olla sama otsikko (liite 8). Otsikoiden tulisi tuotekuvan tukena kertoa tuotteesta ja niiden avulla tuotteiden tulisi erottua toisistaan.

Ongelmia palvelun käytössä aiheuttaa myös se, että navigointipalkki ja Olet tässä - ilmaisinvälit eivät seuraa aina käyttäjän liikkeitä. Joidenkin tuotteiden kohdalla, kun tuotetta painaa sitä lähemmin tarkastellakseen, sovellus siirtää käyttäjän tuotteen ensisijaiseen valikkoon eli navigointipalkista avautuu eri valikko ja Olet tässä -polku muuttuvat tuotteen ensisijaisen sijainnin mukaiseksi. Jos käyttäjä ei paina selaimesta ”edellinen”-painiketta palatakseen edelliseen valikkoon, joutuu hän etsimään aikaisemman sijaintinsa uudelleen.

## 8.4 Testien valmistelu

### 8.4.1 Testikäyttäjät ja testien suorituspaikka

Testikäyttäjien määrä riippuu testin tavoitteesta, kuinka homogeeninen on sovelluksen käyttäjäkunta ja siitä, onko testi ainoa sovellukselle tehtävä vai kuuluuko se useamman testin sarjaan. Minimimäärä on yleensä kolme käyttäjää tai käyttäjäparia. Normaali testattavien määrä on yleensä kolmesta kuuteen. Mitä enemmän testikäyttäjiä on, sitä enemmän löydetään käytettävyyssongelmia, mutta vakavimmat virheet löytyvät yleensä kolmella tai neljällä testikäyttäjällä. (Kuoppala ym. 2002, 306-307.)

Testikäyttäjiksi valittiin palvelun kohderyhmään kuuluvia ihmisiä eli 30-50-vuotiaita henkilöitä. Palvelun pääkohderyhmä on naiset, mutta myös miehiä oli tarkoitus testata, koska he ovat tärkeä käyttäjäryhmä. Suunnitelman mukaisesti naisia tulisi testata kuusi ja miehiä kolme. Kuudella henkilöllä pitäisi löytää suurin osa käytettävyyssongelmista ja kolme on pienin määrä, joka voi luotettavasti kertoa yleisesti kohderyhmästä. Testikäyttäjistä muutaman tulisi olla sellaisia, jotka käyttävät verkkokauppoja vähän, jotta esille tulee ongelmia, jotka eivät ole ongelmia tottuneille verkkokaupan käyttäjille, mutta ovat ongelmia vähän verkkokauppoja käyttäville. Tarkoitus oli saada mukaan myös muutama kokenut netin ja verkkokaupan käyttäjä. Testikäyttäjistä kukaan ei ole saanut käyttää Harmonia Nettikauppaa aikaisemmin, jotta tavoite palvelun helppokäyttöisyydestä ensikertaa käyttävillä toteutuu. Tämä varmistettiin sillä, että taustakysymyslomakkeessa kysyttiin, ovatko henkilöt käyttäneet verkkokauppaa aikaisemmin (Liite 9). Testihenkilöiksi valitsin henkilöitä, jotka ovat minulle ennestään tuttuja, jotta testitilanne olisi rennompia eivätkä testattavat jännittäisi tilannetta niin paljon.

Testit pyrittiin suorittamaan testattavien kotona, siellä missä käyttökin tapahtuu, jotta tilanne olisi mahdollisimman normaali sekä jännitys pienempi. Testien suorittaminen testattavien kotona on myös siksi tärkeää, että käytössä on samankokoinen tietokoneen näyttö kuin normaalisti ja Internetin yhteysnopeus on myös sama. Nämä asiat vaikuttavat siihen, miltä palvelu näyttää ja miten nopea sitä on käyttää. Varauduin kuitenkin siihen, että muutamat testit täytyisi suorittaa esimerkiksi minun luona. Jokainen testi suoritettaisiin erikseen ja tavoite oli, että tilanne olisi mahdollisimman häiriötön, jotta henkilö pystyy keskittymään koko ajan palvelun käyttöön, jolloin kaikki testitilanteet ovat mahdollisimman samanlaisia.

### 8.4.2 Testitehtävät

Testitehtäviin on hyvä sisällyttää helppoja keskeisiä toimintoja sekä vaikeita ja monimutkaisia. Tehtävien määrä riippuu käytettävissä olevasta ajasta, mutta yleensä tunti on aika, mitä ei kannata ylittää. (Kuoppala ym. 2002, 298.) Testitehtävät asetetaan testitarinaan, jotka ovat pieniä ja mahdollisimman todenmuotoisia kehyskertomuksia. Testitarina voi edetä testi-

tehtävien mukana tai jokainen tehtävä on oma tarinansa. Testitehtävissä ei saa koskaan käyttää suoraan sovelluksessa näkyviä termejä, koska testikäyttäjät seuraavat testitehtävien termejä vaikka ne veisivät harhaan. Kehyskertomuksessa ei siis voi lukea ”Tee kutsunsiirto...”, vaan ”Olet siirtymässä naapurihuoneeseen tekemään töitä, ja haluat puhelusi tulevan sinne.” (Kuoppala ym. 2002, 308-309.)

Lähdin suunnittelemaan testitehtäviä sivuista tekemäni arvioinnin perusteella. Pyrin sisällyttämään tehtäviin arvioinneissani esille tulleita ongelmakohtia (liite 10). Tehtävien perusteella näen, ovatko löytämäni ongelmakohdat todella ongelmakohtia sekä kuinka suuria ne ovat. Tärkein testitehtävien valintaperuste oli se, että tehtävien tulisi mukailla niitä toimia, mitä sivuston käyttäjät pääsääntöisesti tekevät sivuilla. Verkkokaupassa on elintärkeää, että tuotteiden ostaminen on helppoa ja yksinkertaista ja siksi ostotapahtumaan kiinnitettiin suurin huomio. Ensimmäiseksi tehtäväksi valittiin helppo tehtävä, jotta aloitus on testikäyttäjille mahdollisimman mukava ja sitä myötä jännitys laskee. Loput tehtävät järjestettiin helpoimmasta vaikeampaan. Tehtävät laadittiin tarina muotoon, jotta ne olisivat mahdollisimmat todenmukaisia ja helpompi ymmärtää. Jokainen tehtävä oli oma tarinansa. Testitehtäviä syntyi lopulta yhdeksän ja niiden suorittamiseen pitäisi mennä noin tunti. Testitehtävät ovat liitteessä kymmenen. Loppukysymykset sisälsivät kysymyksiä sivuston miellyttävyydestä ja sekä ongelmista, mitkä tulivat ilmi arvioinneissani, mutta mitä ei voitu sisällyttää testitehtäviin. Loppukysymyksissä kysyttiin myös, miten pahana testikäyttäjä pitivät kohtaamiansa ongelmia. Loppukysymykset ovat liitteessä 11.

#### 8.4.3 Pilottitesti

Ennen testin suorittamista täytyy tehdä pilottitesti. Siinä katsotaan muun muassa tekniikan toimiminen, koekäytetään testitehtävät ja mitataan niiden suorittamiseen menevä aika, täydennetään haastattelu kysymyksiä ja korjataan tarvittaessa testitehtäviä. Pilottitestaaaja voi olla kuka tahansa, mutta hänen osaamistasonsa tulisi muistuttaa suunnilleen oikeiden testikäyttäjien osaamista. (Kuoppala ym. 2002, 313.)

Suoritin pilottitestin yhdellä henkilöllä. Pyrin löytämään testissä mahdollisia tehtävien järjestyksessä tai tehtävissä itsessään olevia ongelmia. Arvioin myös, kuinka paljon testeihin menee aikaa. Testin jälkeen keskustelin henkilön kanssa testistä ja sainkin hyviä muutosehdotuksia. Poistin yhden tehtävän, koska testin suorittamiseen meni yli tunti ja tehtävä oli muutenkin turha. Alun perin testitehtäviä oli kymmenen. Muutin myös muutaman tehtävän paikkaa ja muokkasinkin kaikkien testitehtävien kertomismuotoa.

## 8.5 Testien suorittaminen

Testikäyttäjiä rekrytoidessa kävi ilmi, että miehet eivät mielellään osallistu tutkimukseen ja lisäksi muutama pyydetty mieshenkilö käyttää niin vähän nettiä, että kokemattomuus olisi liikaa vaikuttanut testitulokseen. Lopulta vain yksi mies osallistui tutkimukseen. Yhteensä palvelu testattiin kahdeksalla henkilöllä. Neljä testikäyttäjistä vastasi käyttävänsä verkkokauppoja kerran tai pari kuukaudessa, eli heille voi olettaa syntyneen verkkokaupoista mentaalimalleja. Heistä kaksi kertoi käyttävänsä nettiä useita kertoja päivässä. Yksi kertoi käyttävänsä nettiä muutamia kertoja viikossa sekä työssään että vapaa-aikanaan ja yksi sanoi, ettei käytä nettiä työssään ollenkaan, mutta vapaa-aikanaan muutamia kertoja kuukaudessa. Kaksi testikäyttäjistä kertoi, että he eivät käytä verkkokauppoja ollenkaan, mutta molemmat heistä kertoi kuitenkin käyttävänsä nettiä useita kertoja päivässä. Kaksi testihenkilöä puolestaan kertoi käyttävänsä verkkokauppoja muutamia kertoja puolessa vuodessa. Heistä toinen sanoi käyttävänsä Internetiä useita kertoja päivässä ja toinen muutamia kertoja päivässä. lältään testihenkilöt olivat 30-, 34-, 38-, 41-, 44-, 45-, 45- ja 46-vuotiaita.

Loppujen lopuksi viisi testeistä suoritettiin henkilöiden kotona. Yhden henkilön testi suoritettiin työpaikalla, yksi minun luonani ja yksi suoritti testin kaverinsa luona. Kahdessa muualla kuin testihenkilön kotona suoritettussa testissä yhteysnopeus ja näytön koko olivat samat kuin kotikoneessa. Yhdessä testissä yhteysnopeus oli megan suurempi testissä kuin kotona ja näytön koko oli noin puoli tuumaa suurempi kuin kotona. Yhdessä testissä jouduimme käyttämään henkilön työkonetta testissä vaikka testi tehtiin henkilön kotona. Tämä johtui teknisistä ongelmista. Tämän henkilön kohdalla näyttö oli testissä huomattavasti pienempi kuin kotikoneessa (työkoneessa 12 tuumaa, kotikoneessa 16 tuumaa). Lisäksi henkilö käytti työkoneen (kannettavatietokone) sisäistä hiirtä. Henkilö kuitenkin kertoi käyttävänsä työkonettaan paljon, myös kotona, ja käyttävänsä tietokoneen sisäistä hiirtä aina konetta käyttäessään. Kaikki testitilanteet olivat häiriöttömiä suorituspaikasta riippumatta.

Kaikki testitilanteet pyrittiin suorittamaan mahdollisimman samalla tavalla. Aluksi testattaville annettiin taustakysymyslomake, jossa kysyttiin muun muassa ikä ja Internetin käyttöön liittyviä asioita (liite 9). Kaikki täyttivät lomakkeen pääsääntöisesti itsenäisesti, mutta muutamaa kysymystä tarkensin varmuuden varalta ja henkilöt saivat kysyä apua, jos eivät ymmärtäneet jotakin kysymystä kunnolla. Seuraavaksi kerroin henkilöille, että kuvamateriaali ei päädy ulkopuolisten käsiin. Kerroin myös, minkälaista palvelua olemme testaamassa. Alussa painotettiin, että henkilön osaamista ei testata, joten testissä ei voi tehdä mitään väärin. Sanoin lisäksi, että jos eteen tulee joitakin ongelmia, ne pitäisi aluksi pyrkiä ratkaisemaan itse ja tavalla, jolla ne muutenkin ratkaisisi. Henkilöille kerrottiin myös, miten testi tulee etenemään. Painotin, että tehtävät tulee lukea loppuun, ennen kuin lähtee niitä tekemään, ja jos jotakin tehtävää ei ymmärrä, minulta voi ja pitää kysyä apua. Tässä vaiheessa henkilöt

saivat lapun, missä luki testissä käytettävät yhteystiedot ja kirjautumistunnukset (Liite 12). Lopuksi kerroin, että henkilön tulisi kertoa ääneen kaikki ajatukset, mitä hänellä käytön aikana tulee. Tätä kohtaa painotin erityisesti.

Tehtävien jälkeen siirryttiin aina etusivulle ja joidenkin tehtävien jälkeen pyysin henkilöitä kirjautumaan palvelusta ulos. Uloskirjautuminen riippui siitä, käyttikö henkilö tuotteiden ostossa ostoslistaa vai ostoskoria. Jos henkilö käytti ostoslistaa, hän sai olla kirjautuneena usean tehtävän aikana, jotta aina ei tarvitsisi käydä kirjautumistapahtumaa läpi. Jos henkilö puolestaan käytti ostoskoria, hän sai ensimmäisessä ostotehtävässä ainoastaan antaa yhteystietonsa. Seuraavissa tehtävissä hän sai ostostapahtumassa rekisteröityä, kirjautua sisään ja viimeisessä tehtävässä hän oli jo sisään kirjautuneena. Näin kaikki erilaiset ostostapahtumat tuli käytyä läpi. Jos henkilö aluksi valitsi ostoslistan, mutta käytti kuitenkin jossakin vaiheessa ostoskoria, hän joutui ostoskoria käytettyään kirjautumaan ulos, jotta ostostapahtuma muuttuisi. Joidenkin tehtävien jälkeen kysyin henkilöiltä tarkentavia kysymyksiä. Testin lopuksi esitin henkilöille loppukysymykset (liite 11).

Testitilanteeseen ei osallistunut itseni lisäksi muita henkilöitä. Testitilanteet tallennettiin videokameralla muistiin, jotta tulosten analysointi jälkikäteen onnistui. Kameralla tallennettiin ainoastaan kuvaruutu ja testikäyttäjän puhe, jotta testihenkilöitä ei voi kuvanauhan perusteella tunnistaa.

## 9 TESTIEN TULOKSET JA ONGELMAKOHTIEN KORJausehdotukset

Seuraavassa esittelen testeissä esille tulleet ongelmat niiden vakavuuden luokittelujen mukaan. Ryhmät ovat vakavammista lähtien seuraavat: Käytön estävät ongelmat, vakavat käytettävyysongelmat, pienehköt ongelmat, jotka kuitenkin vaikeuttavat käyttöä ja kosmeettiset ongelmat (Hyysalo 2006, 169). Kaikkiin pienimpiin testeissä tullessiin ongelmiin en ole puuttanut. Esitän ongelmille myös korjausehdotukset. Tarkoitus ei ole lähteä suunnittelemaan koko palvelua ja sivustoa uusiksi vaan pyrkiä korjata virheet mahdollisimman vähäisellä muutoksella. Suuria muutoksia ei voi tehdä, koska sivusto on suunniteltu valmiiseen kauppapohjaan. Kaupan ylläpitäjä ei lisäksi ole verkkopalvelun suunnittelun ammattilainen, joten suuria muutoksia ei ole mahdollista toteuttaa. Lopuksi esitän omalla arvioinnillani löytyneet ongelmat, mitkä eivät tulleet erityisesti testeissä esille. Käytön estäviä ongelmia testeissä ei havaittu.

### 9.1 Vakavat käytettävyysongelmat

#### 9.1.1 Lisää ostoslistaan -toiminto

Sivujen omissa arvioinneissani huomasin ”Lisää ostoslistaan” -toiminnon sekä tuotteen vaihtoehdot -taulukon olevan ongelmallisia. Toiminnot aiheuttivatkin yllättävän paljon ongelmia

testikäyttäjillä. Kaikki testikäyttäjät sekoittivat jossakin testin vaiheessa ”Lisää ostoslistaan” -linkin ostoskoritoimintoon. Vain yksi testikäyttäjä osasi valita ensimmäisen kerran tuotteita ostaessa (tehtävässä viisi) suoraan taulukosta tuotteen ostoskoriin. Muut seitsemän yrittivät ostaa tuotteen ostoslistalinkistä vaikka viisi henkilöistä näki alhaalla olevan taulukon joko osittain tai kokonaan (liite 2). Henkilöistä yksi palasi kuitenkin selaimen edellinen-painikkeella takaisin tuotteen sivuille rekisteröitymisen eteen tullessa, koska huomasi tehneen jotain väärin, koska ostoskori oli tyhjä. Tuotteen sivuille palattuaan hän löysi tuotteen vaihtoehdot - taulukon, mutta ei ollut varma, pitääkö tuote valita siitä. Hän kuitenkin päätti kokeilla taulukon ostoskorikuvaketta. Tämä henkilö käyttää verkkokauppoja kerran tai pari kuukaudessa. Hänelle on selvästi muodostunut käsitys siitä, miltä ostoskoripainikkeen tulisi näyttää ja missä sen tulisi sijaita, jonka takia hän todennäköisesti epäili taulukosta tuotteen valitsemisen olevan oikea tapa tuotteen viemiseksi ostoskoriin. Kuusi ostoslistan valinneista henkilöistä rekisteröityi ja sai eteensä ”Omat tiedot” -osion, josta kaikki tajusivat pienen miettimisen ja kokeilun jälkeen mennä hakemaan tuotteen uudelleen. Kolme testikäyttäjistä valitsi tuotteen uudelleen valitsemisen yhteydessä tuotteen oikein ostoskoriin taulukosta. Kolme henkilöistä valitsi jälleen ostoslistalinkin, vaikka kaikilla näkyi sivulla tuotteen vaihtoehdot -taulukko selkeästi. Kaikki näistä kolmesta henkilöstä, kun heidän olisi pitänyt nimetä ja luoda ostoslista, painoi ostoslista näkymässä aluksi ”Luo uusi ostoslista” -painiketta (liite 4), jolloin tuote siis jälleen hävisi muistista. Kaikki osasivat lopulta kirjoittaa ostoslistan nimen oikeaan paikkaan ja tallentaa sen ”Luo uusi ostoslista” -painikkeesta. Kaikki osasivat lähteä hakemaan tuotteen uudelleen. Kolmannen kerran tuotteen uudelleen valinnan jälkeen yksi henkilö huomasi käyttää taulukon ostoskoripainiketta, mutta kaksi muuta vei tuotteen ostoskoriin ostoslistan kautta.

Tehtävässä kuusi kolme henkilöä käytti vieläkin tuotteen viemiseksi ostoskoriin ostoslistaa, vaikka kaksi heistä käytti aikaisemmassa tehtävässä ostoskoria. Heistä toinen sanoi tuotteen kohdalla, että ei enää muista, miten tuote vietiin ostoskoriin ja hän ei lisäksi mennyt sivua tarpeeksi alaspäin nähdäkseen sivun alhaalla olevan taulukon (ikä 46, näytön koko 12 tuumaa). Tämä henkilö vei tuotteen lopulta ostoskoriin taulukon kautta, kun kirjautumisen jälkeen sovellus siirsi hänet takaisin tuotteen sivuille. Kyseinen henkilö käyttää verkkokauppoja muutamia kertoja puolessa vuodessa. Kaksi muuta ostoslistaa käyttäneistä valitsi ostoslistan myös kirjautumisen jälkeen. Nämä kaksi ilmoittivat käyttävänsä verkkokauppoja kerran tai pari kuukaudessa.

Tehtävässä seitsemän yksi henkilö käytti vielä ostoslistaa, mutta hän aluksi kyllä painoi tuotteen ostoskorikuvakkeesta ostoskoriin, mutta sivujen päivittyessä ei huomannut tuotteen siirtymistä oikealle ostoskoriin, joten hän valitsi ”Lisää ostoslistaan” -linkin. Tehtävässä kahdeksan kolme henkilöä sekoitti ostoslista- ja ostoskoritoiminnot. Kukaan heistä ei kuitenkaan mennyt ostoslistatapahtumaa loppuun saakka, vaan kaikki valitsivat tuotteen lopulta taulu-

kosta ostoskoriin. Heistä yksi on henkilö, joka tehtävässä kuusi sanoi, ettei muista, miten tuote vietiin ostoskoriin (ikä 46, näytön koko 12 tuumaa). Tässä tehtävässä hän edelleen unohti asian. Toinen ostoslistaa käyttäneistä, on henkilö, joka nyt ensimmäisen ja ainoan kerran käytti ostoslistaa. Kolmas ostoslistaa käyttäneistä on henkilö, joka ensimmäisessä ostotehtävässä (tehtävä 5) valitsin aluksi ostoslistan, mutta palasi nopeasti tuotteen sivuille ja osasi valita tuotteen oikein ostoskoriin taulukosta. Viimeisessä tehtävässä neljä henkilöä sekoitti ostoslista- ja ostoskoritoiminnot, heille ei siis ollut vielä tässä vaiheessa selvinnyt ostoslistan ja ostoskorin ero. Henkilöistä kuitenkin vain yksi osti tuotteen ostoslistan kautta, kukaan muu ei mennyt ostoslista tapahtumaa loppuun asti, vaan huomasi käyttää taulukkoa. Yksi ostoslistaa käyttäneistä on henkilö, joka on koko ajan unohtanut, miten tuote vietiin ostoskoriin. Yksi on henkilö, joka ensimmäisessä ostotehtävässä osti tuotteen ostoslistan kautta, mutta on sen jälkeen käyttänyt taulukkoa. Yksi puolestaan henkilö, joka ensimmäisessä ostotehtävässä valitsi kerran virheellisesti ostoslistan ja on sen jälkeen käyttänyt aina taulukkoa ja yksi henkilö, joka on käyttänyt ostoskoria ja ostoslistaa sekaisin jokaisessa ostotehtävässä.

Ostoslistan ja taulukon ongelmat ovat merkittävät, koska vain muutama testikäyttäjä ymmärsi muutaman kerran ostoslistaa käytettyään toiminnon olevan väärä tuotteen ostoskoriin viemiselle. Koska ostoslista itsessään sisälsi myös käytettävyyso ongelmia, ostoslista- ja ostoskoritoimintojen sekoittaminen haittasi ostotapahtuman sujumista erittäin paljon. Henkilöiden toimintojen sekoittaminen johtui siitä, että ostoslistatoiminto on väärin nimetty, se on väärässä paikassa ja se näyttää totutulta ostoskoritoiminnolta. Ostoslista ja ostoskori sanat tarkoittavat ihmisille samaa asiaa netissä toimittaessa. Lisäksi ostoslistalinkki on sivun kaikista linkeistä ylimmäisenä, joten sen olettaa olevan tärkein toiminto. Käyttäjille oli selvästi muodostunut toisia verkkokauppoja käyttäessään mentaalimalli siitä, minkä näköinen ja missä paikassa ostoskoritoiminto on ja koska ostoslistatoiminto oli tämän mentaalimallin mukainen, sen luultiin olevan ostoskoritoiminto. Mentaalimallien vaikutus tuli tutkimustuloksissa esille muun muassa siten, että henkilö, joka sekoitti testin aikana vain kerran ostoslistan ja ostoskorin, ei käytä verkkokauppoja ollenkaan. Tämä henkilö sekoitti ostoslistan ostoskoriin vasta tehtävässä kahdeksan ja vain tämän yhden kerran. Hänelle ei siis ole syntynyt ilmeisesti mitään kuvaa ostoskoritoiminnosta, joten hän katsoi sivua pidempään ja etsi painiketta, mistä tuotteen voi viedä ostoskoriin. Henkilö (ikä 34), joka käyttää verkkokauppoja kerran tai pari kuukaudessa, löysi taulukon ostoskoritoiminnon viimeisenä, vasta tehtävässä seitsemän, jolloin hän oli siis käyttänyt ”Lisää ostoslistaan” -linkkiä neljä kertaa peräkkäin. Hänellä oli siis vahva mentaalimalli ostoskoritoiminnosta ja hän toimi sen mukaan.

Ehdotukseni ”Lisää ostoslistaan” -toiminnosta on, että toiminto voidaan säilyttää, mutta se vaatii korjausta. Ensinnäkin ehdotan, että nimi muutetaan lisää muistilistaan -nimeksi, jotta jo pelkkä toiminnon nimi antaa käyttäjälle informaatiota. Lisäksi toimintoon olisi hyvä laittaa

lyhyt ohjeteksti (tulisi näkyviin, kun hiiren vie kuvakkeen päälle), joka kertoisi toiminnon tarkoituksen. Ohjeteksti voisi olla esimerkiksi ”Voit tallentaa muistilistaan tuotteita, joita haluat tarkastella myöhemmin. Toiminto vaatii rekisteröitymisen”. Muistilistan tulisi sijaita ostoskoritoiminnon alapuolella ja sen pitäisi erottua ulkoasultaan selkeästi ostoskorista. Toiminnon tulisi olla linkki, ei painike, jotta sen vähäinen tärkeys tulisi esille. Ostoslista pitää muuttaa ehdottomasti myös sen ”sisältä”. Toiminnon tulisi olla yksinkertainen. Henkilön painettua muistilistaa hän joutuisi tietenkin rekisteröitymään, mutta rekisteröitymisen jälkeen tuote siirtyisi suoraan listalle, joita ei siis olisi kuin yksi, ja henkilö pääsisi tarkastelemaan listan tuotteita. Toiminto toimisi samalla tavalla käyttäjille, jotka joutuvat toimintoa käyttäkkeen kirjautumaan palveluun sisään. Jos henkilö olisi jo kirjautuneena sisään muistilistaa painettuaan, sovellus siirtäisi tuotteen suoraan listalle ja henkilö pääsisi tarkastelemaan listan tuotteita. Listalta täytyisi olla selkeä paluu-painike takaisin tuotteen sivuille.

### 9.1.2 Tuotteen vaihtoehtot -taulukko

Tuotteen vaihtoehtot -taulukon toimimattomuus on vakava käytettävyysongelma. Kaikkien tuotteiden kohdalla ongelmaa ei ole, mutta esimerkiksi kortteja on vaikea valita taulukosta. Kaksi henkilöä testissä valitsi taulukosta väärän tuotteen (kortin) luulleen valinneensa esillä olevan tuotteen. He eivät missään vaiheessa huomanneet valinneensa väärän kortin. Toinen henkilöistä kyllä muutenkin sanoi korttia valitessaan, että ei ole varma, valitseeko oikean kortin. Toisella henkilöistä oli käytössään 13 tuuman näyttö, mikä saattoi vaikuttaa valintaan. Yksi testikäyttäjä lisäksi kokeili tehtävässä kahdeksan viedä kortin ostoslistan kautta ostoskoriin, koska ei aluksi osannut valita haluamaansa korttia taulukosta. Hän joutui miettimään jonkin aikaa, ennen kuin huomasi otsikon alla kortin numeron ja sitä kautta osasi valita oikean kortin. Hän ei huomannut, että sillä hetkellä esillä oleva kortti näkyy taulukossa tuotenumeron tummennuksella (Liite 6). Kysyin kaikilta testihenkilöiltä vielä lopuksi taulukon selkeyttä. Henkilö, joka valitsi tehtävässä kahdeksan kortin väärin, oli sitä mieltä, että taulukko on todella epäselvä. Henkilöllä, jolla ei testin aikana näyttänyt olevan taulukon kanssa ongelmia sanoi, että taulukossa ei saisi olla kuin tuote, mikä on sillä hetkellä valittuna, koska vaihtoehtot sotkevat aika paljon. Kaksi henkilöä oli sitä mieltä, että taulukko oli selkeä muutaman käyttökerran jälkeen.

Vaikka vain kaksi testikäyttäjää valitsi taulukosta kerran väärän tuotteen, taulukko on vakava käytettävyysongelma. Tällaista virhettä ei saisi tapahtua. Ostamisen helppous on verkkokauppojen elinehto, joten ostamisen pitää olla sujuvaa. Testissä henkilöillä ei ollut kiire minnekään ja tilanne oli rauhallinen ja lisäksi testitilanne, joten henkilöiden tunteet eivät tulleet niin pintaan. Jos testikäyttäjät olisivat käyttäneet palvelua normaalisti vapaa ajallaan, olisi taulukon käytön vaikeus voinut saada heidät enemmän ärtyneeksi.

Korjausehdotukseni on, että tuotesivuilta poistetaan taulukko kokonaan ja laitetaan tilalle ”Lisää ostoskoriin” -painike. Tällöin käyttäjät näkevät suoraan tuotteen sivuille tullessaan, mistä tuotteen voi viedä ostoskoriin, koska esitystapa on sama kuin monessa muussa verkko-kaupassa. Tutkimustuloksissa tulisi selkeästi ilmi, että moni ei todennäköisesti olisi sekoittanut ollenkaan ostoslistaa ja ostoskoria, jos sivuilla olisi ollut hinnan jälkeen ensimmäisenä ”Lisää ostoskoriin” -painike ja vasta sen alapuolella olisi pieni linkki ”Lisää ostolistaan”. Sivuille tulisi siis iso ”Lisää ostoskoriin” -painike, joka sijoitettaisiin vanhan ”Lisää ostoslistaan” -linkin tilalle. Tämän painikkeen alapuolella voisi sitten olla pienellä sivun muut toiminnot, kuten uusi muistilista-linkki. Vaihtoehdot taulukoissa olevat tuotteet löytyvät normaalisti kaupan tuoteryhmistä, joten niiden ei tarvitse näkyä tuotteiden sivuilla. Vaihtoehdot taulukoissa olevat tuotteiden eri värit ja esimerkiksi tuotteeseen tulevat nimivariaatiot voidaan laittaa ostoskoripainikkeen eteen tai yläpuolelle pudotusvalikkoina. Pudotusvalikkojen määrä riippuisi tuotteesta. Esimerkiksi pyyhemerkeissä pudotusvalikkoja olisi kolme: määrä, väri ja teksti (kasvot, kädet, vieraat). Usean tuotteen kohdalla riittäisi pelkkä ostettavan määrän valikko. Jos jotakin väriä tai mallia ei ole saatavilla, sitä ei olisi myöskään pudotusvalikossa. Tällä tavalla tuotteiden eri variaatioiden valitseminen olisi helppoa. Jos pudotusvalikoista sitten valitsee esimerkiksi erivärisen tuotteen kuin sillä hetkellä esillä oleva, valikosta valitsemisen jälkeen tuotekuva muuttuisi valitun värin väriseksi. Tämän lisäksi ison tuotekuvan alapuolella pitäisi olla pienet kuvat tuotteen eri variaatioista ja pientä tuotekuvaa painamalla siitä tulisi iso tuotekuva. Tuotteen eri variaatiot ovat siis vain täysin samaa tuotetta, ei esimerkiksi samantyyppisiä tuotteita.

#### 9.1.3 Ostotapahtuman kiitos tilauksesta -teksti ja toimintopainikkeet

Vakava käytettävyysoongelma sivustolla on myös ostoskorisivujen alapuolella oleva teksti ”Kiitos tilauksestasi, tuotteet toimitetaan sinulle mahdollisimman nopeasti.” (liite 7). Kaksi testikäyttäjää luuli tämän tekstin tarkoittavan, että tuote oli jo tilattu ja he eivätkä olisi jatkaneet ostotapahtumaa loppuun, ellen olisi sanonut, että tilaus ei ole vielä mennyt perille. Molemmat henkilöt käyttivät oman ilmoituksensa mukaan verkkokauppoja kerran tai pari kuukaudessa. Henkilöt luulivat tilauksen menneen jo perille myös siksi, koska ostoskorin etusivulla ja oikealla ostoskoritaulukossa on ”Tilaa”-painikkeet (liite 7). Painikkeista tulee helposti mielikuva, että niitä painamalla tilaus menee suoraan perille. Monissa verkkokaupoissa ostotapahtumaa mennään eteenpäin ”Seuraava”-painikkeella ja vasta ihan viimeisessä vaiheessa on esimerkiksi painike ”Tilaa” tai ”vahvista tilaus”.

Ehdotan, että ostoskorin kaikilta sivuilta poistetaan teksti ”Kiitos tilauksestasi, tuotteet toimitetaan sinulle mahdollisimman nopeasti.” Jos tällaisen ilmoituksen haluaa kuitenkin asiakkaille antaa, se pitää olla vasta siinä vaiheessa, kun tilaus on mennyt perille. Tässä tapauksessa teksti voisi tulla sivuille, kun sovellus siirtää henkilön maksamisen jälkeen takaisin verkko-

kauppaan. Teksti voisi tulla hetkeksi suurella fontilla eteen maksamisesta palatessa, jonka jälkeen sovellus siirtäisi henkilön kaupan etusivulle. Yksi vaihtoehto olisi, että teksti tulisi sivulle isona ja sen alla olisi linkki kuten ”Palaa kaupan sivuille”. Oikealla näkyvässä ostoskorikohdassa ”Tilaa”-linkkiä ei mielestäni tarvitse vaihtaa, mutta ostoskoriin siirryttäessä oikealla oleva ostoskorialue tulisi hävitä (liite 7). Ostoskoriin mentäessä ostoskorin tulisi täyttää leveyssuunnassa koko sivu, jolloin muut sivuilla olevat toiminnot eivät sekoita ostamista. Ostoskorin etusivulla olevan ”Tilaa”-painikkeen nimi pitäisi muuttaa. Painikkeen nimeksi voi laittaa Seuraava, kuten yhteystietosivuillakin oleva painike on nimetty. Tämän johdosta ylhäällä olevista vaiheita esittävistä kuvakkeista pitää tehdä selkeämmät, jotta käyttäjät tietävät, mitä seuraavaksi tapahtuu. Kuvakkeista pitää nähdä selkeästi, missä vaiheessa tällä hetkellä ollaan. Kuvake, joka ilmaisee sen hetkisen sijainnin, voi olla esimerkiksi suurempi kuin tulevien vaiheiden kuvakkeet ja fontilla ja värillä korostettu. Tulevien vaiheiden kuvakkeet voisivat myös olla harmaat, jolloin korostuisi se, että kuvakkeet eivät ole linkkejä, joten niistä ei pääse eteenpäin. Samalla harmaus korostaa, että vaiheet ovat edessäpäin. Ehdotan myös, että kuvakkeiden väliin laitetaan nuoli, joka selkeyttää vieläkin enemmän sitä, että ”Seuraava”-painikkeesta pääsee vaiheeseen kaksi ja niin edelleen. Ostoskorin ”Peruuta”-painikkeiden nimet voitaisiin muuttaa edellinen nimeksi (liite 13 ja 17). Tällöin ostotapahtuman kulku olisi selkeämpi käyttäjälle, koska hänellä olisi käytössään vain painikkeita seuraava ja edellinen eikä niiden ymmärtämisessä pitäisi olla vaikeuksia.

## 9.2 Käyttöä vaikeuttavat ongelmat

### 9.2.1 Ostotapahtuma

Ostotapahtuman ongelmaksi testeissä nousi tuotteen tilaaminen eri osoitteeseen kuin laskutusosoite on. Ongelma johtui siitä, että yhteystietosivulla, missä toimitusosoite pitää muuttaa, ei ole painiketta, kuten ”Muuta toimitusosoite” vaan painike ”Lisää osoite” (liite 13). Testikäyttäjät eivät tienneet, mitä lisää osoite tarkoittaa ja onko se laskutus- vai toimitusosoite. Lisää hämmennystä aiheutti sekin, että sivulla on linkki ”Vaihda osoitetta”. Tämä linkki on tarkoitettu oman osoitteen vaihtamiseen, jos se on esimerkiksi muuttunut muuton vuoksi. Testeissä ainoastaan kolme henkilöä osasi valita ”Lisää osoite” -painikkeen suoraan ja heistäkin kaksi ei uskonut, että tiedot tulevat kyseiseen lomakkeeseen. Kaikki muut viisi koekäyttäjää aluksi ”Vaihda osoitetta” -linkkiä. Kaikki löysivät lopulta oikean paikan, mutta monella etsiminen ja miettiminen veivät kauan aikaa.

”Lisää osoite” -painike on nimetty näin, koska jos sivuille tallentaa jonkun tiedot, ne jäävät muistiin ja ne voi tulevaisuudessa aina ostovaiheessa valita toimitusosoitteeksi (liite 13). Jos sivuilla olisi painike muuta/vaihda toimitusosoite, se tarkoittaisi, että uudet tiedot tallentuisivat vanhojen päälle. Vaikka onkin hyvä, että tietojen tallennusta käytetään hyväksi, tässä tapauksessa ehdotan kuitenkin, että tuttavien tiedot eivät tallentuisi muistiin. Tärkeämpää

on, että ostostapahtuma on sujuva kaikilla ostokerroilla kuin erityisen sujuva muutamalla kerralla. Ehdotukseni on, että ”Lisää osoite” -painikkeen nimi muutetaan Vaihda toimitusosoite -nimeksi. Toimitusosoitteet eivät tallentuisi muistiin, jolloin yhteystietosivu olisi aina samannäköinen ja toiminnot ja niiden nimet voisivat olla aina samat. ”Vaihda osoitetta” -linkki voisi säilyä sivuilla, mutta sen paikkaa pitäisi hieman siirtää. Tällä hetkellä omat tiedot näkyvät siten, että osoitetiedot ovat allekkain ja sen jälkeen on isohko rako ja sähköpostiosoite. Sähköpostiosoitteen jälkeen on sitten linkki ”Vaihda osoitetta” (liite 13). Ehdotan, että nimi muutetaan Vaihda osoite -nimeksi ja linkki siirretään heti osoitetietojen alle. Näin käyttäjä näkee, mihin kohtaan linkki liittyy eikä sen pitäisi aiheuttaa hämmennystä.

Ostotapahtumassa ongelmaksi muodostui myös paketointipalvelun löydettävyys. Paketointipalvelu on huonosti nimetty ostoskorissa, joten sen löytäminen tuotti joillekin vaikeuksia (liite 7). Tehtävässä kahdeksan kaksi testikäyttäjistä etsi pitkään sivustolta ennen ostoskoriin menemistä tietoa siitä, mihin paketointitöivomus laitetaan ja minne voi kirjoittaa kortin tekstin. Jos paketointipalvelu olisi selkeämmin ostoskorissa valittavana, henkilöt olisivat välttyneet sen etsinnältä. Henkilöt olisivat todennäköisesti aikaisemmissa ostotehtävissä nähneet, että yrityksellä on tällainen palvelu ja sen voi valita ostoskorista. He olisivat siis muistinvaraisesti menneet suoraan ostoskoriin. Tulokseen vaikutti kuitenkin se, että henkilöt etsivät samalla myös paikkaa korttitekstillemme ja voi olla, että jos sitä ei olisi tarvinnut etsiä, he olisivat löytäneet paketointipalvelun helpommin. Korttitekstin löydettävyys tulos ei ole luotettava, koska tieto korttipalvelusta löytyy ainoastaan ”Toimitusehdot”-linkin alta ja siinä samassa on myös ohje, mihin teksti pitää laittaa. Päätin etten huomioi korttitekstin löydettävyyttä tuloksissa. Sen lisäksi, että kahdella henkilöllä meni paljon aikaa pelkästään siihen, että tajusivat etsiä palvelua ostoskorista, yksi henkilöistä ei löytänyt palveluvalikkoon ollenkaan. Hän sanoi tehtävän päätyttyä kyllä nähneensä linkin ”Toimitustapojen lisävalinnat”, mutta ei uskonut sen alta löytyvän mitään tehtävään liittyvää. Yhdellä henkilöllä oli puolestaan nimen takia vaikeaa muistaa, mitä linkin alla on. Hän etsi muutaman kerran paketointikohtaa ja löysi sen vain avullani.

Ehdotan, että ongelma korjataan siten, että paketointipalvelu tulee kaikkiin tilauksiin automaattisesti, joissa toimitus- ja laskutusosoite on eri. Tällöin palvelua ei tarvitse erikseen ostovaiheessa valita, joten se on käyttäjän kannalta yksinkertaista. Jotta käyttäjät tietäisivät paketointipalvelusta, heille ilmoitettaisiin etusivulla, että kaikkiin toimituksiin, joissa toimitus- ja laskutusosoite on eri, tulee palvelu automaattisesti. Ilmoitus voisi olla esimerkiksi tällainen ”Paketointi ilmaiseksi suoraan lahjansaajalle tehtyihin tilauksiin”. Ilmoituksen alle olisi syytä laittaa linkki tarkempaan selitykseen, kuten [Lue lisää] -linkki. Tarkemmassa selityksessä pitäisi sitten kertoa ainakin, että paketointi tulee tilaukseen automaattisesti, kun valitsee tilaukseen eri toimitusosoitteen kuin laskutusosoite on. Paketointipalvelun sisältyminen tilaukseen voisi tilauksen vahvistusvaiheessa näkyä myös tilauksessa. Tämä toisi varmuutta tila-

ukseen, mutta ei mielestäni ole välttämätöntä, jos se on vaikea toteuttaa. Paketointipalvelu olisi syytä pystyä perumaan ja siksi ehdotan, että toimitusosoite-lomakkeen alapuolelle voisi laittaa ruutuun ruksin, jos ei halua tuotetta paketoituna. Ruudun alapuolella voisi lukea pieni teksti, että tuote paketoidaan automaattisesti, jos valitset eri toimitusosoitteen kuin laskutusosoite on. Tietysti voisi olla yksinkertaisempaa, jos paketoinnin halutessaan ruutuun laitettaisiin ruksi, mutta mielestäni palvelu tuntuu arvokkaammalta, kun se on täysin automaattinen. Lisäksi käytön pitää olla yksinkertaisempaa suurimmalle osalle asiakkaita ja vain hyvin pieni osa heistä ei halua paketoitua, jos valitsevat toimitusosoitteen erikseen. Paketointipalvelusta voisi olla mainos ja ohje ”Lahjaideat”-tuoteryhmän alla.

Yllämainitut ostotapahtuman ongelmat vaikeuttavat merkittävästi ostotapahtuman sujumista. Näiden ongelmien lisäksi ostotapahtumassa tuli ilmi pienempiä ongelmia, jotka pitää huomioida, koska ne liittyvät ostotapahtumaan. Esitän nämä ongelmat ostotapahtuman etenemisen mukaan.

Joidenkin tuotteiden sivuilla oleva suuri määrä tuotetietoa hidasti ostotapahtuman kulkua. Pitkä tuoteteksti sivulla aiheuttaa sen, että sivua pitää rullata alaspäin nähdäkseen ostoskori-kuvakkeen (liite 2). Testissä kaksi henkilöä luuli ensimmäisessä ostotehtävässä tuotesivuille päästyään, että sivuilla on ainoastaan tietoa tuotteesta. Molemmat poistuivat sivulta nopeasti, mutta valitsivat tuotteen uudestaan, mutta eri linkistä kuin aikaisemmin. Toisella kerralla molemmat huomasivat rullata sivua alaspäin. Nämä kaksi henkilöä käyttävät molemmat paljon Internetiä, mutta verkkokauppoja toinen ei käytä ollenkaan ja toinen hyvin vähän. Heistä toinen unohti testin aikana myöhemminkin rullata sivua alaspäin eikä siksi nähnyt Tuotteen vaihtoehdot -taulukkoa, joten hän joutui miettimään, miten tuotteen pystyikään ostamaan. Testikäyttäjissä oli toinenkin henkilö, joka unohti useasti rullata sivua alaspäin, ja koska hän ei nähnyt taulukkoa, hänkin unohti, miten tuotteen voi ostaa. Tämä henkilö mainitsi testin aikana, että ei useinkaan jaksa rullata sivuja alaspäin. Hän käyttää Internetiä vain muutamia kertoja kuukaudessa. Harmonia Nettikaupan kohderyhmä on 30-50-vuotiaat ihmiset ja heistä monelle sivun alaspäin rullaaminen joko unohtuu tai he eivät jaksa rullata sivuja koko ajan alaspäin. Helppokäyttöisyyden kannalta on tärkeää, että mahdollisimman suuri osa sivusta näkyy yhdellä näytöllä. Erityisesti sivun tärkeiden toimintojen tulisi näkyä suoraan sivuille tultaessa. Ehdottaisinkin, että tuotetekstejä lyhennetään, jotta sivulla näkyy ensivilkaisulla muutakin kuin kuva ja tekstiä. Tuoteinformaatio on kuitenkin Harmonia Nettikaupassa erityisen tärkeä, joten aivan olemattomiin sitä ei voi poistaa. Kuitenkin monesta tuotteesta on kerrottu merkityksettä asioita ja ne on syytä karsia pois.

Ostotapahtumassa ongelmaksi muodostui myös rekisteröitymis-/kirjautumiskohta (liite 14), joka tulee eteen ”Lisää ostoslistaan” -linkistä painettua. Kun henkilöiden piti rekisteröityä palveluun (tehtävässä viisi), osalle käyttäjistä ei ollut selvää, miten palveluun rekisteröidy-

tään. Neljä testikäyttäjää seitsemästä yritti kirjoittaa kirjautumistiedot sivun ylös kohtaan, mihin jo rekisteröityneet kirjoittavat käyttäjätunnuksensa ja salasansa. Tämä sekaannus johtui ainakin yhden henkilön kohdalla siitä, että kohdan otsikko on ”Oletko jo rekisteröitynyt?” ja siihen vastaa helposti, että en ole, joten kirjoitan tiedot siis tähän. Tulokseen saattoi vaikuttaa se, että henkilöt saivat kirjautumistiedot (liite 12) valmiiksi eikä niitä tarvinnut itse keksiä, joten ne oli helppo vain kirjoittaa kenttiin sen kummemmin miettimättä. Tästä huolimatta kohtaa kannattaa selkeyttää. Sivun ylös voisi tulla ohjeteksti, kuten ”Muistilistan käyttö vaati rekisteröitymistä. Jos olet jo rekisteröitynyt laita käyttäjätunnus ja salasana alla oleviin kenttiin. Jos et ole rekisteröitynyt, voit rekisteröityä alla olevasta rekisteröidy - painikkeesta”. Tämän alla olisi sitten rekisteröityneille tarkoitetut kirjautumisruudut ja niiden otsikko olisi Kirjaudu sisään ja sivun alaosa säilyisi ennallaan eli otsikko olisi ”Oletko uusi asiakas?” ja sen alapuolella rekisteröitymisen edut. Rekisteröitymislomakkeeseen vievä painike voitaisiin nimetä vain Rekisteröidy, koska sana ”heti” aiheutti pientä epäluuloa testissä ja se on muutenkin turha sana tässä kohtaa. Rekisteröitymisen edut kohtaan voisi laittaa linkin ”Ohje”, josta pääsisi vielä tarkemmin katsomaan, mitä rekisteröityminen käytännössä tarkoittaa ja mihin pyydettyjä tietoja käytetään.

Rekisteröitymislomakekin vaatii pientä muutosta. Lomake alkaa tällä hetkellä kirjautumistiedoista (liite 15), mikä on hieman epäloogista. Käyttäjä voi kokea kummallisena, että joutuu aluksi antamaan kirjautumistiedot, vaikka ei ole antanut vielä edes yhteystietojaan, vaikka ne ovatkin samassa lomakkeessa. Testissä yksi henkilö kirjoitti lomakkeeseen aluksi yhteystietonsa ja unohti antaa ylhäälle kirjautumistiedot. Sovellus tietenkin ilmoitti virheestä ja henkilö laittoi tiedot ylös ja rekisteröityminen onnistui. Kuitenkin olisi parasta, että tällaisia tilanteita ei pääsisi ikinä käymään. Käyttäjän kannalta on mukavampaa antaa aluksi helppoja tietoja ja vasta sitten alkaa miettiä käyttäjätunnusta ja salasanaa. Ehdotankin siis, että lomake alkaisi yhteystietojen kirjaamisella ja lomakkeen lopussa olisi kohta, mihin pitäisi keksiä käyttäjätunnus ja salasana.

Eräs ongelma kaupan sivuilla on ostoskorin huomaamattomuus sivun oikeassa yläkulmassa (liite 1 ja 7). Monet testikäyttäjät eivät heti huomanneet tuotteen siirtymistä ostoskoriin. Kahdella oli suurempia ongelmia. Henkilö, jolla oli käytössään 12 tuuman näyttö ja tietokoneen asetukset sitten, että vain pieni osa sivua näkyy yhdellä kerralla, unohti lähes joka kerta tuotteen painettua ostoskoriin, että tuote siirtyi oikealle ostoskoriin. Henkilöllä ei siis näkynyt ostoskoria ruudulla, vaan sivua piti rullata oikealle, jotta ostoskorikohta tuli näkyviin. Yksi henkilö unohti muutaman kerran, että tuote siirtyi oikealle ostoskoriin. Koska tuotteen siirtymistä ostoskoriin ei huomattu, henkilöt painoivat ostoskorikuvaketta useasti. Tuotteen ostoskoriin siirtymisestä voisi tulla palaute, jotta turhilta klikkauksilta vältyttäisiin. Palaute voisi olla esimerkiksi sellainen, että sivun päivittyttyä ostoskori kohta välkähää tai ostoskorin alapuolella tulisi hetkeksi aikaa teksti ”Tuote on siirretty ostoskoriin”. Lisäksi painikkeen pai-

nalluksesta voisi tulla ääni-palaute. Ehdotan, että ostoskorisanan eteen laitettaisiin iso ostoskorikuvake, jotta ostoskori erottuu sivuilta selkeämmin.

Myös ostoskorista löytyi pieniä käytettävyysoongelmia. Ostoskorin ensimmäisellä sivulla on toimintoja, jotka olivat epäselviä testikäyttäjille. Ensinnäkin sivulta pitää poistaa toiminto ”Haluatko jatkaa ostamista? Tallenna ostoskori ostoslistaan” (liite 7). Yksi henkilö testissä painoi kyseistä komentoa jokaisen oston yhteydessä, koska luuli, että ostoskori pitää tallentaa aina ennen ostamista ja myös tuotteiden selaamisen jatkaminen vaatii tallentamista. Tämä on turha toiminto, koska tuotteiden selaamista voi jatkaa suoraan klikkaamalla jotakin tuoteryhmää ilman, että ostoskori tyhjentyy. Toiminto kannattaa siis poistaa, ettei se turhaan sekoita käyttäjiä. Jos toiminto haluttaisiin säilyttää sen takia, että ostoskorin sisällön voisi tallentaa muistilistaan, sanoisin, että käyttäjien on helpompi tallentaa haluamiaan tuotteita tuotteiden kohdalta suoraan listalle eikä viedä niitä ostoskorin kautta muistilistaan. Tulevaisuudessa sivuilla pitäisi kuitenkin olla painike, mistä pääsee etusivulle ja jatkamaan sitä kautta ostoksia, koska kehitysehdotukseni mukaan ostotapahtumaan siirryttäessä ostoskori täyttää sivun leveyssuunnassa kokonaan. Tämän painikkeen voisi nimetä Jatka ostoksia -nimiseksi ja sen voisi sijoittaa Seuraava-painikkeen (entinen ”Tilaa”-painike) vastakkaiselle puolelle, mikä kuvastaa sitä, että tilanteessa mennään taaksepäin. Painikkeessa olisi hyvä olla ohjeteksti (tulee kun hiiren vie painikkeen päälle), missä lukisi esimerkiksi ”etusivulle”, jotta käyttäjän ei tarvitse ihmetellä, mitä painikkeesta tapahtuu.

Ostoskorin ensimmäisellä sivulla oleva ”Tilauksen kommentit” -tekstikenttä aiheutti epäselvyyttä (liite 7). Kentän nimi pitäisi muuttaa, koska nyt käyttäjälle tulee helposti kuva, että kenttä on varattu yrityksen kommentteihin. Testissä kaksi henkilöä ihmetteli kentän nimeä eivätkä he uskoneet, että siihen kohtaan heidän pitäisi mitään tekstiä laittaa. Jonkinlainen tekstikenttä sivulla kyllä tarvitaan, jotta esimerkiksi korttitekstin voi kirjoittaa johonkin. Sivulla on muutenkin ihan hyvä olla tekstikenttä, jos käyttäjät haluavat kertoa jotain tilauksesta. Kenttä ei ole välttämätön, mutta mielestäni sen voi säilyttää. Tekstikentän nimen voisi muuttaa Lisätiedot-nimeksi ja nimen viereen voisi laittaa kysymysmerkkilinkki, jonka alta löytyisi tietoa siitä, mitä kohtaan voi kirjoittaa. Jotta käyttäjät osaavat kirjoittaa korttitekstin kyseiseen paikkaan suoraan, korttitekstistä voisi olla mainos etusivulla paketoinnin kanssa ja [Lue lisää] -kohdassa lukisi, että korttiteksti tulee lisätiedot-kohtaan ostoskorin ensimmäiselle sivulle. Korttiosiossa olisi hyvä olla mainos ja ohje siitä, että suoraan lahjansaaajalle tehtyyn tilaukseen saa valita kortin kaupan sivuilta ja siihen saa oman tekstin.

”Tilauksen kommentit” -kenttä aiheutti ongelman myös rekisterikylttiä tilatessa. Testihenkilöt eivät olleet varmoja, mihin kylttiin tuleva nimi ja syntymäaika laitetaan. Vain yksi henkilö ei laittanut kylttitekstiä ”Tilauksen kommentit” -kohtaan, mutta vaikka lähes kaikki löysivät oikean paikan, suurin osa epäili paikan olevan oikea. Kylttien tuotetekstissä on kyllä paikasta

ohje, mutta siinä lukee, että teksti pitää laittaa lisätiedot kohtaan, eikä sellaista kohtaa sivuilla ole. Jos ohjeessa olisi lukenut oikein eli, että teksti pitää kirjoittaa ”Tilauksen kommentit”- kohtaan, ongelma olisi varmasti poistunut. Kuitenkin käyttäjien pitäisi osata laittaa teksti oikeaan paikkaan ilman ohjeita, joten ehdotankin, että kyltin tekstit laitettaisiin tuotteen sivuille tekstikenttiin, jotka olisivat pudotusvalikkojen jälkeen ennen Lisää ostoskoriin -painiketta. Syntymäaikamerkin kohdalla tekstikentät olisivat nimi ja syntymäaika. Syntymäajan kohdalle täytyisi laittaa lisäksi pieni ohje, jossa esitetään, missä muodossa syntymäaika tulee.

Testissä tuli ilmi, että ostoskorin ensimmäisellä sivulla oleva tuotteen poisto -kuvake on liian pieni eikä siitä saa selvää (liite 7). Neljä testihenkilöä ei löytänyt painiketta tehtävässä kuusi tai sen löytämiseen meni kohtuuton aika. Painikkeen tulisi siis olla isompi ja sen alapuolella voisi lukea ”Poista”.

Ostotapahtuman toisessa vaiheessa, jossa pyydetään kirjautumaan sisään tai antamaan yhteystietonsa, on myös pientä korjattavaa (liite 16). Ensinnäkin ylhäältä pitäisi poistaa teksti ”Oheiset tuotteet olet valinnut tilaukseesi, voit vielä muuttaa ostoskorin sisältöä ennen lopullista hyväksyntää.”, koska teksti ei pidä paikkaansa. Tämän tilalle pitäisi laittaa teksti ”Kirjoita alla oleviin kenttiin yhteystietosi, jos olet uusi asiakas. Voit halutessasi samalla rekisteröityä antamalla käyttäjätunnuksen ja salasanan yhteystietojen alla oleviin kenttiin. Jos olet jo rekisteröitynyt, kirjoita käyttäjätunnuksesi ja salasanasi kohtaan kirjaudu sisään”. Tällainen teksti tarvittaisiin, koska testeissä kaikki eivät tienneet, mitä tietoja heidän kohdassa täytyy täyttää. Testissä kaksi henkilöä luuli, että he rekisteröityvät palveluun, kun kirjoittavat ensimmäiseen tekstikenttään käyttäjätunnuksen ja salasanan. Paikka on tarkoitettu vain sisäänkirjautumiseen. Yksi henkilö luuli yläpuolen ”oletko jo rekisteröitynyt?” -kohdan ja alapuolen yhteystietolomakkeen kuuluvan yhteen. Hän luuli, että hänen pitää jälleen rekisteröityä, jotta voi ostaa tuotteet. ”Oletko jo rekisteröitynyt?” -otsikko jo rekisteröityneiden kohdassa pitäisi muuttaa siis otsikoksi Kirjaudu sisään. Tämän lisäksi sivuille pitää lisätä yksi Seuraava-painike. Tämä painike tulisi heti yhteystietolomakkeen alle ja olisi tarkoitettu heille, jotka eivät halua rekisteröityä. Nykyisessä paikassaan painike tuo helposti tunteen, että rekisteröityminen on pakollista, koska painike on vasta rekisteröitymistietojen alla. Yksi henkilö testissä, kun piti antaa vain yhteystiedot, ei huomannut yhteystietojen kirjoittamisen jälkeen heti mennä sivua alaspäin tarpeeksi nähdäkseen ”Seuraava”-painikkeen ja hän luuli, että hänen pitää rekisteröityä päästäkseen eteenpäin.

Ostotapahtuman kolmannessa vaiheessa (tai toisessa, jos ostotapahtumaan tullessa on kirjautuneena sisään) epäselvyyttä aiheutti kaksi ”Seuraava”-painiketta (liite 13). Kolme testikäyttäjistä luuli, että ylin ”Seuraava”-painike vie eri kohtaan kuin alempana oleva painike. Tämä johtui lähinnä siitä, että sivun yläpuolella on teksti ”Oheiset tuotteet olet valinnut tilauksee-

si, voit vielä muuttaa ostoskorin sisältöä ennen lopullista hyväksyntää.” Yläpuolen painikkeen odotetaan liittyvän tekstiin. Näin ei kuitenkaan siis ole. Henkilöt, jotka ihmettelivät kohtaa, menivät alapuolen painikkeesta eteenpäin. Koska sivu on lyhyt ja alapuolen painike näkyy sivulla vaikka sivuilla näkyisikin kahdet henkilötiedot, sivun ylimmäistä ”Seuraava”-painiketta ei tarvita. Sivuilta pitää ainakin poistaa yläpuolen teksti, koska se hämää tässä ostovaiheessa käyttäjää, eikä se edes varsinaisesti pidä paikkaansa, koska ostoskorin sisältöä voi muuttaa vain palaamalla ostoskorin ensimmäiselle sivulle.

Ostotapahtuman viimeisessä vaiheessa oleva toimitusehtojen hyväksymisruutu (liite 17) saisi olla hieman isompi ja teksti hieman suuremmalla fontilla, jotta ehdot eivät unohtuisi niin helposti hyväksymättä. Testikäyttäjät unohtivat monta kertaa tai eivät huomanneet hyväksyä toimitusehtoja.

### 9.2.2 Ohjeiden puuttumien

Suuri ongelma sivustolla on se, että sieltä puuttuu ohjeet palvelun käyttöön. Vaikka palvelu olisikin helppokäyttöinen, ohjeet on aina hyvä löytyä. Lisäksi palvelun kohderyhmään kuuluvat henkilöt eivät välttämättä käytä Internetiä tai verkkokauppoja kovinkaan paljon, joten he saattavat tarvita ohjeita helpommissakin toimissa. Joitakin ohjeita sivuilta löytyy ”Toimitusehdot” -linkin alta, mutta valikko on väärin nimetty. Ainoastaan kolme henkilöä löysi testissä rekisteröitymistietoa etsiessään (tehtävässä kolme) oikean linkin kohtuullisessa ajassa. Tietysti tulokseen saattoi vaikuttaa se, että monikaan ei etsi tietoa rekisteröitymisestä eikä silloin tiedä, mistä tällainen tieto löytyy.

Harmonia Nettikaupassa ohjeet ja kaupan toimintaperiaatteet voisivat löytyä Info-linkin alta. Siellä olisi hyvä olla erikseen Usein kysytyt kysymykset. Info-linkin alta voisi löytyä toimitusehdot, mutta ne voi myös säilyttää omana linkkinä. Selkeyden kannalta olisi ehkä parempi, että ne löytyisivät Info-linkistä. Paketointipalvelun ohjeet ja tarkemmat tiedot löytyisivät myös infosta. Palvelun kohderyhmän vuoksi, ohjeita voisi olla yksinkertaisistakin toiminnoista. Info-linkin lisäksi ohjeita pitäisi olla suoraan joidenkin toimintojen kohdalla, jotta toimintojen ohjeet löytyvät helposti. Esimerkiksi rekisteröitymistietoa täytyisi löytyä ”Rekisteröidy”-kohdasta. Testeissä seitsemän käyttäjää aloitti rekisteröitymistiedon etsimisen ”Rekisteröidy”-linkin alta. Tuotehakukentässä voisi myös olla Ohje-linkki, jossa olisi tietoa siitä, millaisilla eri tavoilla tuotteita voi ja kannattaa hakea. Kaikki sivuilla olevat ohjelinkit voisivat viedä käyttäjän Info-valikkoon ja kohtaan, mistä kyseinen tieto löytyy.

### 9.2.3 Sivuilla liikkuminen

Testissä tuli esille, että tuoteryhmien alaryhmien kuvakkeet ovat liian pienet, jotta ne auttaisi tuotteiden etsimisessä (liite 19). Kysyin testikäyttäjiltä tehtävien päätyttyä, mitä mieltä he olivat kuvista, ja viisi henkilöä vastasi, että kuvakoko on liian pieni. Yksi henkilö sanoi, että kuvat auttavat hahmottamaan sivua koska, eri vaihtoehdot on selkeästi nähtävissä, kun välit ovat suuret. Kolme henkilöistä ei katsonut kuvia lainkaan ja yhden mielestä kuvat auttoivat tuotteiden etsimisessä. Yksi henkilö sanoi seuranneensa vain tuoteryhmän alle navigointipalkkiin tulleita nimiä eikä sivun keskelle tulleita nimiä ja kuvia. Tuoteryhmien kuvakoko kannattaa suurentaa, jotta kuvista on todella apua ja jotta käyttäjät, jotka eivät saa kuvista selvää, eivät ärsyynny kuvien pienuudesta. Kuvakokoa suurentamalla ongelmaksi kuitenkin muodostuu se, että kaikki tuoteryhmävaihtoehdot eivät näy yhdeltä ruudulta. Tämän ongelman ratkaisin niin, että tuoteryhmien alaryhmät tulisivat sivulle kahdessa palkissa eli oikealla ja vasemmalle tulisivat omat rivit. Tällöin yhdelle sivulle mahtuisi edelleen yhtä monta alaryhmäkuvaketta ja kuvakoko saataisiin vähän suuremmaksi.

Testeissä tuli vahvistettua se, että kaikki eivät käytä sivuilla eteenpäin ja taaksepäin kulkemiseen selaimen edellinen- ja seuraava-painikkeita. Testikäyttäjistä kaksi yritti palata tehtävässä kuusi (liite 10) tuotesivuilta edelliselle sivulle Olet tässä -ilmaisimen linkistä (liite 18). Yksi henkilö luki kulkureitin tekstit ja painoi sitten selaimen edellinen-painikkeesta. Tuoteryhmävalikko ja Olet tässä -ilmaisim ei saa muuttua tuotteen ensisijaisen sijainnin mukaiseksi, kun tuotteen valitsee lähempää tarkastelua varten. Valikon ja kulkureitin täytyy seurata käyttäjän liikkeitä. Jos oltaisiin yrityksen sivuilla, jonka sivusto sisältäisi tuhansia sivuja, ongelma olisi jo erittäin vakava. Valikot ja Olet tässä -ilmaisim auttavat käyttäjiä paikantamaan sijaintinsa sivuston hierarkiassa ja estävät heitä eksymästä. Harmonia Nettikaupan sivusto on vielä sen verran suppea, että suurta ongelmaa ei synny, mutta valikon ja kulkureitin muuttuminen varmasti suututtaa osaa käyttäjistä.

### 9.3 Kosmeettiset ongelmat

Rekisteröitymis- ja yhteystietolomakkeissa ongelmaksi muodostui kysymys, onko henkilöllä HTML-sähköposti (liite 15 ja 16). Kysyin testin jälkeen henkilöiltä, tietävätkö he, mitä sana tarkoittaa, ja viisi vastasi, ettei tiedä. Käyttäjiltä ei voi kysyä asiaa, mitä he eivät ymmärrä, eikä sivuilla kannata käyttää vaikeaa sanastoa. Kohdasta ei tullut testeissä ongelmaa, koska pyysin henkilöitä valitsemaan, että käytössä on HTML-sähköposti. Mielestäni kohdan voi jättää kokonaan pois, koska HTML-muotoiset viestit pitäisi kuitenkin pystyä lukemaan myös sähköpostiohjelmalla, joka ei tue tätä toimintoa. Nykyään lähes kaikki sähköpostit voivat ottaa vastaan HTML-muotoisia viestejä, joten suurta ongelmaa siitä ei pitäisi muodostua. Jos viesti ei sitten jollekin näy ollenkaan, voi hän ottaa yritykseen tarvittaessa yhteyttä.

Yksi testeissä esille tullut kosmeettinen ongelma on se, että ”Positiivarien värssypankki” -linkin oletettiin vievän kaupan omaan värssypankkiin (liite 1). Kaksi testikäyttäjää korttitekstiä etsiessään meni linkistä etsimään värssyjä ja kun kysyin, olivatko he vielä kaupan sivuille, molemmat luulivat olevansa. Uskon, että sekaannus johtui siitä, että värssypankkikohdassa ei ole Positiivarien logoa. Kohdasta ei siis heti tunnista, että se vie toisen yrityksen sivuille. Tietysti Positiivarien sivuille mentäessä todennäköisesti monet huomaavat, että joutuivat kaupan sivuilta pois, mutta siltikään linkki ei saisi olla harhaanjohtava. Lisäksi värssypankkikohdassa on se ongelma, että linkin molemmat sanat ovat omat linkkinsä eikä yhtenäinen linkki, joten käyttäjä saattaa lukea vain linkin ”värssypankki” eikä yläpuolen linkkiä ”Positiivarien”, joten hän uskoo menevänsä kaupan värssypankkiin. Ehdotan, että ongelma korjataan siten, että ”Värssypankki”-otsikko muuttuu niin, että otsikkoon tulee Positiivarien logo. Otsikon teksti olisi siis Positiivarit värssypankki, josta Positiivarit sana olisi Positiivarien logo. Otsikko voisi olla linkki, jos sanat voisi yhdistää yhdeksi linkiksi. Kohdassa oleva toinen linkki sivulle (tai ainut, jos otsikko ei olisi linkki) olisi vain sanoista rakennettu linkki.

Myös ”Aamun ajatus” -kohta hämää käyttäjää (liite 1). Kysyin tehtävien lopuksi testihenkilöiltä, minne he luulevat ”Positiivarit”-linkistä pääsevän ja kaksi luuli siitä pääsevän lukemaan värssyjä tai mietteitä. Molemmat olivat yllättyneitä, kun painoivat linkistä. Linkki vie Positiivarien etusivulle, mikä on melko sekava sivu. Toinen henkilöistä mietti sivuja pitkään ja sanoi sivujen olevan todella sekavat. Ehdotan, että otsikko muutetaan samalla tavalla kuin värssypankin otsikko, eli otsikon teksti olisi Positiivarit aamun ajatus, jossa logo on otsikon alku ja logon alle tulisi teksti aamun ajatus. Kohdassa oleva linkki pitäisi olla sivulle, mistä ajatuksia ja mietteitä löytyy.

Eräälle henkilölle testissä aiheutti ongelman se, että sivunumerot oli merkitty niin pienellä, että henkilö ei nähnyt niitä ja luuli, että tuotteita on vain yhden sivun verran. Sivunumerot ovat melko pienellä (liite 20), joten ne kannattaa suurentaa. Huomaamattomuuden lisäksi vanhemmilla ihmisillä voi olla vaikeuksia osua oikean sivunumeron kohdalle hiirellä, joten sekin on yksi syy suurentaa numeroita. Samalla kannattaa myös suurentaa linkkejä, joista pääsee seuraavalle sivulle ja joista pääsee viimeiselle ja ensimmäiselle sivulle.

Tehtävien jälkeen kysyin henkilöiltä sivujen miellyttävyydestä ja visuaalisesta ilmeestä. Viisi testikäyttäjää sanoi, että sivut ovat aika värittömät ja voisivat kaivata enemmän väriä. Itse olen samaa mieltä. Mielestäni sivulle voisi laittaa selkeän pohjavärin, mutta se olisi hyvin haalea. Tämän hetkinen väri on valkoisen ja ihonvärin väliltä. Pohjaväri voisi olla esimerkiksi violetti, mutta erittäin vaalea violetti. Tällöin sivuilla olisi jokin selkeä väri, mutta se mukailisi sivuston ideaa ja nimeä ”Harmonia”. Väriä suunnitellessa pitää kuitenkin ottaa huomioon kontrasti pohjan ja tekstin välillä. Tumma pohja ja tumma teksti vaikeuttavat lukemista. Pohjavärin mukaan voi suunnitella otsikoiden ja linkkien värit, nykyisiä ei tarvitse vaihtaa, jos

ne sopivat uuden pohjaväriin kanssa. Pohjaväriksi en suosittelen vaaleanpunaista, vaikka se voisi sopia kaupan teemaan, koska useat ihmiset eivät pidä väristä.

## 10 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS

Tutkimuksen luotettavuuteen vaikutti se, että vain yksi testikäyttäjistä oli mies. Hän ei siis voi kattaa koko mieskohderyhmää. Hän kuitenkin kuuluu palvelun kohderyhmään ikänsä perusteella ja otin siksi myös hänen testituloksen mukaan arvioon. Hänen tuloksensa ei poikennut suuresti muiden tuloksesta, minkä uskon johtuvan siitä, että sivuilla tuli esille niin paljon käytettävyyssongelmia, että vaikka testihenkilöt eivät olisi kuuluneet palvelun kohderyhmään, olisi esille tullut samat ongelmat. Hänen tulostaan voi siis hyvin verrata muiden testikäyttäjien tulokseen ja muodostaa niistä yhteisiä johtopäätöksiä. Eri asia olisi ollut se, jos palvelu olisi ollut jo valmiiksi melko helppokäyttöinen, jolloin ongelmien esille tulo olisi ollut vaikeampaa ja tulokseen olisi voinut vaikuttaa sukupuoli.

Testikäyttäjien määrä oli mielestäni hyvä, palvelu olisi voitu testata pienemmälläkin määrällä. Kuitenkin tutkimuksen tavoite oli löytää mahdollisimman monta käytettävyyssongelmaa ja mitä suuremmalla määrällä testikäyttäjiä palvelu testataan, sitä enemmän ongelmia pitäisi tulla esille. Testikäyttäjien osaamistasossa oli eriväisyyksiä, mikä oli tutkimuksen tavoitteena, jotta saadaan esille pienemmätkin ongelmat sivustolla ja samalla nähdään, kuinka monelle ne todella ovat ongelmia. Testikäyttäjissä oli mukana tarpeeksi sekä vähän Internetiä ja verkkokauppoja käyttäviä että paljon nettiä ja verkkokauppoja käyttäviä. Mielestäni testikäyttäjät vastasivat hyvin palvelun kohderyhmää sekä iältään että kokemukseltaan.

Testin luotettavuuteen saattoi vaikuttaa se, että kaikkia testejä ei suoritettu henkilöiden kotona eli siinä ympäristössä kuin palvelun käyttö normaalisti tapahtuisi. Kuitenkin enemmistö testeistä suoritettiin henkilöiden kotona ja vain yhdessä testissä, jota ei suoritettu henkilön kotona, näytön koko ja yhteysnopeus olivat eri kuin kotikoneessa. Testi, jonka jouduimme suorittamaan henkilön työkoneella, vaikka olimmekin hänen kotonaan, vaikutti kyllä testitulokseen. Kuitenkin henkilö käyttää esimerkiksi työmatkoillaan työkoneita omien henkilökoh- taisten asioiden hoitoon. Lisäksi hän käyttää työkoneitaan niin paljon, että sen käyttö on hänelle normaalia, joten päätelaitteen käytön osaamattomuus ei ainakaan vaikuttanut tulokseen. Toisaalta oli hyvä, että sovellus testattiin muutamalla pieninäyttöisellä koneella, jotta palvelun käytettävyys myös pienellä näyttökoolla tuli esille. Testihenkilöiden jännittyneisyydessä en huomannut eroja testipaikkojen välillä. Tosilla on yleensä tapana jännittää erilaisia tilanteita enemmän kuin toisilla. Kahden henkilön huomasin hieman tilannetta jännittävän, mutta jännittyneisyys selvästi väheni testin alun jälkeen, joten se ei ainakaan suuresti vaikuttanut testitulokseen.

Myös testitehtävien järjestys vaikutti osaltaan testitulokseen. Tehtävässä kolme muutama henkilö, jotka jäivät lukemaan rekisteröitymisinformaatiota, huomasivat, että palvelusta osaminen ei vaadi rekisteröitymistä. Kaksi testihenkilöistä alkoikin ostoslistan painettuaan miettiä, miksi heidän pitää rekisteröityä, vaikka sivuilla luki, ettei se ole välttämätöntä. Molemmat henkilöt kuitenkin jatkoivat palvelun käyttöä normaaliin tapaan tiedostaan huolimatta. Testitehtävän seitsemän sijoitus tässä vaiheessa vaikutti puolestaan siihen, että testihenkilöt olivat jo oppineet hieman taulukon käyttöä ja tiesivät, että taulukosta voi valita tuotteen eri vaihtoehtoja. Tehtävän tarkoitushan oli testata sitä, miten hyvin testikäyttäjät osasivat käyttää taulukkoa. Kuitenkin, jos olisin sijoittanut tehtävän aikaisempaan vaiheeseen, olisin ”pakottanut” testihenkilöt käyttämään taulukkoa ostoslistan sijaan. Tämä johtuu siitä, että ostoslistan kautta tuotteen valitessaan sovellus valitsee automaattisesti merkin ”Kädet”, minkä todennäköisesti moni olisi huomannut ostosvaiheessa ja olisivat lähteneet tutkimaan asiaa tarkemmin ja mahdollisesti huomanneet taulukon. Tärkeintä oli mielestäni saada tieto siitä, missä vaiheessa käyttäjä huomaa taulukon ja oppii käyttämään sitä. Tietenkin viimeistään tehtävän seitsemän kohdalla käyttäjät todennäköisesti ajautuisivat käyttämään taulukkoa. Kuitenkin testissä kaikki henkilöt osasivat tehtävässä valita suoraan tuotteen taulukosta ostoskoriin, vaikka yksi henkilö veikin tuotteen lisäksi ostoslistan kautta ostoskoriin.

Testitilanteet olivat mielestäni hyvin samanlaisia eli niistä ei pitäisi syntyä luotettavuusongelmia. Oma kokemattomuus vaikutti testitukoksiin hieman. Ensimmäisien testien kohdalla autoin testikäyttäjiä liian aikaisessa vaiheessa, vaikka olin valmistautunut siten, että autan vasta, kun tilanteesta ei ilman apuani pääse eteenpäin.

Se, että tunsin kaikki testikäyttäjät, lisäsi mielestäni tutkimuksen luotettavuutta, koska henkilöt eivät jännittäneet niin paljon. Koska henkilöt eivät jännittäneet, he pystyivät vapaammin suorittamaan tehtävät, kertomaan mielipiteensä palvelusta sekä ääneen puhuminen oli helpompaa. Tietenkin voi olla, että henkilöt reagoivat esimerkiksi ongelmakohtiin suuremmin, koska halusivat, että tutkimukseni tulokset olisivat antoisampia. En kuitenkaan usko näin käyneen.

Henkilöiden toimiminen testissä normaalista poiketen saattoi olla myös mahdollista. Silloin tutkimustuloksessa olisi väärentymiä. Kuitenkin käyttäjätesteissä on vaikea toimia eri tavalla kuin normaalisti. Lisäksi uskon, että testikäyttäjät yrittivät toimia mahdollisimman normaalisti, koska olivat minulle tuttuja ja halusivat tutkimustuloksen olevan mahdollisimman luotettava. Testihenkilöiden väsymys saattoi hieman vaikuttaa testitulokseen. Kahdella testihenkilöllä meni testitehtävien suorittamiseen yli puolitoista tuntia. Heistä ainakin toisella näkyi turhautuneisuus, hän ei enää testin loppuvaiheessa välittänyt ongelmista vaan meni eteenpäin. Yksi testikäyttäjä suoriutui tehtävistä alle tunnissa, muilla meni tunti tai hieman yli. Loppukysymyksiin meni kaikilla noin 15 minuuttia.

Testin luotettavuuteen olisi voinut vaikuttaa myös tehtävien väärinymmärtäminen. Kuitenkin tehtävät testattiin ennen varsinaisia testejä ja painotin lisäksi testikäyttäjille, että he voivat kysyä apua ja heidän pitääkin kysyä apua, jos eivät ymmärrä testitehtävää. Muutamissa testeissä testihenkilöt kysyivätkin minulta, ovatko ymmärtäneet tehtävän oikein ja pystyin heitä vielä ohjastamaan tarkemmin. Koska itse seurasin testejä vierestä, uskon, että olisin huomannut, jos joku olisi ymmärtänyt tehtävän väärin.

Testitulokseen saattoi vaikuttaa myös se, että tulkitsin väärin testikäyttäjien puhetta tai eleitä. Muutamassa kohdassa olikin vaikeaa tietää, mitä käyttäjä mahtoi puheellaan tarkoittaa. Näitä kohtia en tutkimustuloksessa ottanut huomioon. Muuten yritin olla yli- tai alitulkitsemaista henkilöitä.

## 11 OMASSA ARVIOSSA ESILLE TULLEET ONGELMAT

Seuraavissa luvuissa kerrotaan ongelmista, jotka eivät muodostuneet ongelmiksi testeissä, mutta jotka kuitenkin vaikuttavat palvelun käyttöön negatiivisesti. Yksi vakava ongelma sivuilla vielä löytyy. Muut esiteltävät ongelmat ovat melko pieniä, koska ne eivät tulleet testeissä esille, mutta niiden korjaaminen kuitenkin helpottaa palvelun käyttöä.

### 11.1 Tuotehakukenttä

Verkkokaupan sivuilla on yksi vakava käytettävyysongelma, mikä ei tullut testeissä esille. Sivuilla oleva tuotehakukenttä ei nimittäin löydä kaikki tuotteita ja hakusanan täytyy olla täysin sama kuin tuotteen otsikko, että tuote löytyy. Esimerkiksi rekisterikyltit, joita löytyy valikoimasta viittä erilaista, tuotehaualla löytyy vain yksi näistä vaihtoehtoista hakusanasta riippumatta. Lisäksi kyltti ei löydy esimerkiksi sanoilla rekisterikyltti tai rekisteri-kyltti, koska ensimmäistä ei ole kirjoitettu väliviivalla ja toinen sana ei ole monikossa. Tämä on erittäin vakava ongelma. Suuri osa käyttäjistä käyttää suoraan hakukenttää ja jos se ei tuo tulosta, uskotaan, ettei tuotetta ole valikoimassa. Tuotehakukenttää pitäisi ehdottomasti muokata siten, että se löytää kaikki tuotteen vaihtoehdot ja hakusanalla ei saisi olla niin suurta merkitystä. Hakukenttä on kuitenkin tärkeä olla sivuilla, koska sitä käytetään paljon ja Harmonia Nettikaupassa on niin paljon erityyppisiä tuotteita, että joitakin tuotteita voi olla vaikea löytää valikoista. Jos sivuilla ei ole tuotehakukenttää, moni käyttäjä voi siirtyä sivuilta suoraan pois. Hakukentän yhteyteen kannattaa lisätä ohjelinkki, jossa kerrotaan, minkälaisia hakusanoja kannattaa käyttää ja minkälaisia lisämerkkejä hakuun voi sisällyttää.

## 11.2 Tuoteryhmät

Mielestäni tuotteet on huonosti järjestelty tuoteryhmiin. Tällä hetkellä tuoteryhmät ovat päällekkäisiä eli eri tuoteryhmät sisältävät paljon samoja tuotteita ja sen takia tuoteryhmiä on useita (liite 3). Lisäksi esimerkiksi ”Kodin sisustus” -tuoteryhmän alta löytyy liikaa erilaisia tuotteita. Mielestäni hyvä tapa järjestää tuotteet ryhmiin olisi huonekohtainen ryhmittely, mitä nyt on jo osittain käytetty. Tuoteryhmät olisivat siis Keittiö, Makuuhuone, Olohuone, WC ja Sauna. Ihmisillä on usein tavoite löytää jokin tuote johonkin tiettyyn paikkaan kotona, joten tällainen jako toimisi todennäköisesti hyvin. Näiden lisäksi valikko ”Lastenhuone” vaihtuisi valikoksi Lapset, jolloin valikko voi sisältää kaikkia lasten tuotteita. Tämän hetkinen valikko ”Kodin sisustus” poistuisi, koska se on liian laaja. Tämän valikon alta esimerkiksi taulut ja julisteet siirtyisivät makuuhuone, olohuone, keittiö ja lapset valikkoihin sen mukaan, mitä ne esittävät ja naulakot siirtyisivät lapset- ja makuuhuone-valikkoihin. Rekisterikyltit siirtyisivät lapset-tuoteryhmän alle ja magneetit keittiön alle. Yksi tuoteryhmä voisi olla myös ”muut sisustustuotteet”, josta löytyisivät esimerkiksi ovikyltit ja kynttilät. Kynttilät pitäisi sijoittaa myös olohuoneen alle. ”Muut sisustustuotteet” -valikon alla ei saisi olla paljon eri tuotteita, ainoastaan ne, joille ei ole muuta hyvää tuoteryhmää. Tämän tuoteryhmän jälkeen olisivat vanhat ryhmät ”Kirjat”, ”Korut”, ”Kortit”, ”Lahjaideat” ja ”Alennuskori”. Alennuskorin tulisi olla viimeisenä tuoteryhmistä. ”Uudet tuotteet” -valikko säilyisi ennallaan ja jokaisen ajanjakson ajankohtaistuotteet muodostaisivat oman valikon, esimerkiksi jouluna Joulun valikko.

## 11.3 Tuotteiden selaaminen

Yksi sivuston ongelma on tuoteryhmien nimeäminen. Jos tuoteryhmät on huonosti nimetty, tuotteiden selailu on vaikeaa. Harmonia Nettikaupasta löytyy esimerkiksi päätuoteryhmän ”Kodin sisustus” alta ”Enkelin eväspussi” -niminen alaryhmä (liite 19). Tuoteryhmän nimi ei varmasti kerro monellekaan käyttäjälle mitään siitä, mitä ryhmä pitää sisällään. Enkelin eväspussi on yrityksen nimi ja linkin alta löytyy yrityksen erilaisia tuotteita. Alaryhmä kannattaa jättää kokonaan pois ja ne jotka haluavat etsiä tämän yrityksen tuotteita, voivat etsiä niitä hakutoiminnolla. Myös ”Korut”-valikossa on yksi huonosti nimetty alaryhmä, joka on ”Emalikorut”. Alaryhmän alla on lisäksi monta ryhmää, jotka eivät kerro käyttäjälle mitään, kuten ryhmät Kraft-korut ja Campkukka-korut. Emalikorujen alla on kuusi eri alaryhmää, joista viiden nimi on huono. Alaryhmien alla ei lisäksi ole kuin muutama eri tuote. Ryhmiä kannattaisi yhdistää ja nimetä ne sellaisiksi, että kaikille käyttäjille olisi heti selvää, mitä ryhmien alta löytyy. Esimerkiksi Kraft-korut ovat kaikki miesten koruja, joten ne voisi olla suoraan oma ryhmä korut tuoteryhmän alla ja alaryhmän nimi voisi olla miesten korut.

Tuotteiden otsikointiin kannattaisi mielestäni kiinnittää tulevaisuudessa huomiota, vaikka testeissä niiden kuvaamattomuudesta ei erityistä ongelmaa käyttäjille muodostunut. Tällä

hetkellä usean tuotteen otsikko on valmistajan nimi, esimerkiksi erään WC-kytlin otsikko on ”Amoritz-tuotteet”. Samalla valmistajan nimellä on sivustolla monia tuotteita, jotka eivät liity toisiinsa millään tavalla. Monella saman kategorian tuotteella voi myös olla sama otsikko. Esimerkiksi sivuilla on kuusi erilaista vaatekoukkuja, joilla kaikilla on sama nimi ”Vaatekouku”. Jotta otsikoista olisi tuotteiden selaamisessa apua, tulisi niiden kuvata tuotetta ja otsikoiden perusteella tuotteet pitäisi voida erottaa toisistaan. Verkkokaupoissa tuotteita selailaan suurimmaksi osaksi kuvan perusteella, joten suurempaa ongelmaa otsikoista ei synny. Kuitenkin Harmonia Nettikaupassa on joitakin tuotteita joiden kuva ei kerro välttämättä tuotteesta mitään, joten otsikko on merkittävässä roolissa. Myös ostotilanteessa tuotteen otsikolla on merkitystä, koska käyttäjät usein tarkistavat tilauksensa ennen tilaamista ja jos tilauksessa olevien tuotteiden nimet eivät kerro tuotteesta, joutuu tuotteen vielä tarkistamaan erikseen. Joissakin tapauksissa tuotteen pystyy tunnistamaan otsikon alapuolelle tulevasta tekstistä, jossa kerrotaan tuotteen malli ja väri, mutta joidenkin tuotteiden malli ei kerro mitään käyttäjälle. Testissä yhtä henkilöä häiritsi tuotteiden samat otsikot ja hän kiinnitti niihin huomiota selailuvaiheessa. Yksi henkilö puolestaan ostoskori vaiheessa joutui klikkaamaan tuotteen uudestaan ostoskorista tarkistaessaan, onko valittu tuote varmasti oikea. Tehtävässä neljä testasin, vaikeuttaako huono otsikko tuotteiden löytymiseen ja tulos oli, että ei vaikeuta. Testihenkilöt lukivat lyhyen tuotetiedon kuvan vierestä, joten ongelmaa ei syntynyt.

Kolmas tuotteiden selailuun liittyvä käytettävyysongelma sivustolla on se, että tuotteiden eri väri vaihtoehdot ovat jokainen omana tuotteena valikoissa. Esimerkiksi ”Keittiön tekstiilit” -tuoteryhmän alla oleva patalappu on valikossa neljä kertaa, koska tuotteesta on neljää eri väriä (liite 21). Tämä on sinällään hyvä idea, koska kaikki värit näkyvät selkeästi ja mieluista väri vaihtoehto on helppo ostaa. Tuotteiden selailu olisi kuitenkin helpompaa, kun eri tuotevaihtoehtoja näkyisi yhdellä ruudulla enemmän ja tuotteet eivät jakaantuisi niin monelle sivulle. Ehdotan, että tuotteista näkyisi valikossa vain yksi väri vaihtoehto ja muut vaihtoehdot olisivat pienenä kuvana ison tuotekuvan alapuolella. Lisäksi tuotetekstissä lukisi eri väri vaihtoehtot. Haluamansa värin voisi sitten valita tuotteen sivuilta pudotusvalikosta.

#### 11.4 Ostotapahtuma

Ostotapahtuman viimeisessä vaiheessa on kohta, mikä voi hämmentää asiakasta. Jos tuotteen maksutavaksi valitsee verkkopankissa maksun, ostotapahtuman viimeisessä vaiheessa, kun on painanut ”Tee tilaus” -painikkeesta, tulee eteen maksulomake ja sivulta pitää siirtyä pankin sivuille maksamaan lasku. Tässä maksulomake kohdassa on teksti ”Muistathan palata pankista takaisin kauppaan jotta kauppias saa tiedot maksetusta maksusta.” Tämä teksti voi hämmentää useita käyttäjiä, varsinkin henkilöitä, jotka eivät ole varmoja, miten kaupan sivuille pääsee takaisin. Jotkut voivat perua tilauksen tässä vaiheessa, koska eivät uskalla mennä eteenpäin, koska eivät ole varmoja, saako kauppias tiedon maksetusta laskusta, jos kaupan sivuille

ei osaakaan palata. Tällainen kaupan sivuille palaaminen, jotta maksu näkyy, ei ole ollenkaan asiakkaan ongelma. Vaikka asia olisikin niin, että maksu kirjautuu vain, jos kaupan sivuille palaa takaisin, ei sen pitäisi olla asiakkaan huoli. Sovelluksen täytyisi siirtää käyttäjä automaattisesti kaupan sivuille takaisin maksamisen jälkeen.

Sivuston yksi ongelma on mielestäni se, että sieltä ostaessa tai sinne rekisteröityessä täytyy antaa sähköpostiosoite. Monet ihmiset eivät halua antaa sähköpostiosoitettaan kaikkialle, koska uskovat, että saavat silloin postinsa täyteen mainoksia. Harmonian sivustolla ”Toimintusehdot”-linkin alla lukee, että asiakkaan tietoja käytetään suoramarkkinoinnissa vain, jos hän on antanut siihen suostumuksensa. Rekisteröitymislomakkeessa tai ostosvaiheessa ei kuitenkaan pyydetä suostumusta tietojen käyttöön. Mainoksia saa lähettää lain mukaan ilman kuluttajan lupaa silloin, jos tiedot on saatu asiakkuuteen liittyen ja viestissä mainostetaan vastaavanlaisia tuotteita, mitä asiakas osti antaessaan yhteystietonsa. Mainonta on sallittu ilman lupaa myös silloin, jos kuluttajalle on kerrottu, että hänelle saatetaan lähettää mainoksia, ja silloin, kun kuluttajalle on kerrottu hänellä olevan oikeus kieltää mainonta. (Kuluttajan oikeudet 2008.) Rekisteröitymislomakkeessa sekä ostovaiheen yhteystietolomakkeessa voisi olla kohta, missä asiakas voisi kieltää tietojensa käytön suoramarkkinoinnissa. Kun mainonnan voi helposti kieltää, ei ostaminen jää ainakaan siitä kiinni.

### 11.5 Virheilmoitukset

Palvelimen antamat virheilmoitukset ovat ongelma sivuilla. Itse käyttäessäni sivuja sain yhtäkkiä ostoslistaa käyttäessäni eteeni virheilmoituksen. Ilmoituksessa luki ”Toimintoa suorittaessa tapahtui virhe.” Tämän ilmoituksen jälkeen oli linkki ”lisätiedot”, jota painamalla esille tuli teksti: ”Virheen tiedot löytyvät palvelinlokista oheisen numeron mukaisesti.

InvalidURL:497C8EC2-3A83-16CF-53A6-0A28100B3EE0.” On hyvä asia, että virheen tapahduttua saa ilmoituksen virheestä sivuston kielellä eli tässä tapauksessa suomeksi. Kuitenkin lisätiedot-virhekoodi ei käyttäjiä auta selvittämään, mitä oikein tapahtui. Tämä kohta kannattaa jättää pois tai jos asian pystyy ilmaisemaan yleiskielellä, niin se kannattaa tehdä.

### 11.6 Kosmeettiset ongelmat

Mielestäni sivuston päänavigointipalkki on liian pieni (liite 22). Navigointipalkin tulisi erottua muusta sisällöstä selkeästi ja sivuille tullessa käyttäjän tulisi heti nähdä, mistä tuotteiden selailu tulee aloittaa. Mielestäni tällä hetkellä palkki hukkuu muuhun sisältöön, koska sitä ei ole korostettu mitenkään. Mielestäni palkin suurentaminen lisää verkkokaupan ammattimaisuutta ja näytävyyttä. Ehdotan, että tuoteryhmät erotetaan selkeästi toisistaan tekemällä tuoteryhmille omat laatikot. Kun tuoteryhmät ovat omissa laatikoissaan, navigointipalkki suurenee ja tuoteryhmät erottuvat paremmin toisistaan, mikä helpottaa navigointia. Tuoteryh-

mien linkkisanojen fonttikokoa voisi mielestäni suurentaa hieman. Tuoteryhmien alaryhmät voisivat olla vanhalla fontilla, jolloin pää- ja alaryhmät erottuvat paremmin toisistaan.

Ylänavigointipalkissa olevat linkit ”Yhteystiedot” ja ”Yhteydenotto” tarkoittavat mielestäni liikaa samaa asiaa, joten ne hidastavat navigointia (liite 22). Testeissä tehtävässä kaksi testasin, kuinka paljon linkkien samanlaisuus vaikuttaa palvelun käyttöön. Kaikki testikäyttäjät osasivat suoraan valita haluamansa linkin ja kaikki tiesivät linkkien eron. Kuitenkin yhdistäisin linkkien sisällön ja tekisin niistä yhden linkin, koska se mielestäni selkeyttää sivua. Linkin nimi voisi olla Yhteystiedot ja sivun aluksi olisivat ensin kaupan yhteystiedot ja sivun lopussa yhteydenottolomake.

Tuoteselailua helpottamaan laittaisin varastotiedon jo tuoteryhmä valikkoon jokaisen tuotteen kohdalle. Käyttäjän kannalta ei ole mukavaa, että mielenkiinnon heräämisen jälkeen tulisi vasta ilmoitus, että tuotetta ei ole varastossa. Kun tieto on suoraan valikossa, ei varastossa olemattoman tuotteen ostoa tarvitse edes harkita. Jos tuotteesta on eri värejä ja niiden varastosaldot ovat eriävät, voisi valikossa olla vain tieto, että tuotetta on varastossa ja tuotteen sivuilta sitten näkisi, mitä värejä vielä on saatavilla.

Vaikka joidenkin käytettävyyssoppien mukaan etusivulla ei kannattaisi esittää tervetulotoivotusta eikä etusivulla myöskään saisi olla linkkiä etusivu, säilyttäisin nämä asiat Harmonia Nettikaupan sivuilla. Testeissä moni luki testin aluksi tervetulotoivotuksen ja siksi se on hyvä säilyttää. Toivotuksesta ei mielestäni ole suurempaa haittaa, joten se voidaan hyvin säilyttää. ”Etusivu”-linkki on hyvä säilyttää, koska kaikki testeissä käytti linkkiä eikä kukaan etusivulla painanut linkkiä uudestaan luulleen ettei vielä ole etusivulla. Lisäksi uskon, että linkin häviäminen voi jopa sekoittaa käyttäjiä (Liite 22).

## 12 SIVUSTON SAAVUTETTAVUUS

Päätin tehdä sivuston saavutettavuus testin itse enkä siis sisällyttää sitä käyttäjätesteihin, koska kyseessä on melko uusi ja vähän tunnettu verkkokauppa. Suurin osa ei siis suoraan osaa laittaa osoiteriville verkkokaupan osoitetta [www.harmonianet.fi](http://www.harmonianet.fi) tai hakukoneeseen kaupan nimeä Harmonia Nettikauppa, joten domainnimellä tai kaupan varsinaisella nimellä ei ole niin suurta merkitystä löydettävyyden kannalta. Otan niihin kuitenkin loppuarvioinnissa kantaa. Suurin osa löytää palvelun käyttämällä eri hakusanoja hakukoneissa, joten kaupan näkyvyys ja esiintyvyys eri hakusanoilla on tärkeää. Koska kehittämiseni tavoite oli saada uusia asiakkaita, tämä tapa tutkia on sopiva. Valitsin hakukoneeksi Googlen ja vain Googlen, koska yli 90 prosenttia suomalaisista käyttää sitä ensisijaisena hakukoneenaan (Google mainosmediana 2008). Pyrin valitsemaan hakusanoiksi sellaisia, joita kaupan vanhat asiakkaat sekä kaupasta kuulleet asiakkaat todennäköisesti käyttävät, sekä sellaisia, joita tietynlaisia tai tiettyjä tuotteita

etsivät käyttävät. Hakutulokset ovat päiviltä 3.2.2009 ja 5.2.2009. Yleisimpien hakusanojen kohdalla katsoin sata ensimmäistä hakutulosta ja muiden kohdalla 50 hakutulosta. Googlessa yhdellä sivulla näkyy kerrallaan kymmenen hakutulosta, ellei sitä vaihda asetuksista.

## 12.1 Tulokset ja kehitysehdotukset

Harmonia Nettikauppa löytyy hyvin hakusanoilla, jotka sisältävät sanan nettikauppa. Tämä tietenkin johtuu siitä, että kaupan nimessä on kyseinen sana. Puolestaan hakusanoilla, joissa on sana verkkokauppa, Harmonia löytyy ainoastaan hakemistojen kautta. Verkkokauppa sana on selvästi yleisemmässä käytössä, koska Googlessa verkkokauppa hakusanalla löytyy noin 4 620 000 osumaa kun taas nettikauppa hakusanalle löytyy vain noin 501 000 osumaa (haku tehty 25.2.2009). Verkkokauppa sanaa käyttävät myös monet Internetissä toimivat tunnetut kaupat. Todennäköisesti siis ihmiset käyttävät hakusanoissaan enemmän sanaa verkkokauppa, joten sen sisältämällä sanalla tulisi myös helposti löytyä Harmonia Nettikauppa. Harmonia kauppa löytyisi korkealta hakutulokissa varmimmalla tavalla silloin, kun kaupan nimi olisi Harmonia Verkkokauppa. Siksi ehdotankin nimen muuttamista tuoksi. Tietenkin verkkokauppa sanalla on enemmän kilpailua eli Harmonia ei todennäköisesti sijoitu hakusanalla niin hyvin hakutulokissa kuin nettikauppa hakusanalla, mutta nettikauppa hakusanaa käytetään sen verran vähemmän, että nimen vaihdosta on enemmän hyötyä. Jos nimeä ai haluta vaihtaa, sivuston HTML-kieleen kannattaa yhdeksi avainsanaksi laittaa verkkokauppa.

Suomalaiset eli kotimaiset tuotteet ovat Harmonia Nettikaupan tärkein kilpailuvaltti. Kaupan tulisi siis sijoittua hakutulokissa hyvin, kun hakusanassa esiintyy suomalainen tai kotimainen sana tai niiden eri sanamuodot. Kauppa ei kuitenkaan löydy kuin hakusanalla Nettikauppa kotimaiset tuotteet hyvin hakutulokissa. Nettikauppa kotimainen ja Verkkokauppa kotimainen hakusanoilla Harmonia löytyi kahdesta eri hakemistosta, jotka sijoittuivat hyvin hakutulokissa. Muilla yrittämilläni sanat sisältävillä hakusanoilla kauppa ei löytynyt ollenkaan. Painotin hakusanoissani verkkokauppa ja nettikauppa sanoja, koska tärkeää Harmonian kannalta on se, että ihmiset etsivät juuri tuotteita, jotka voi ostaa verkon välityksellä. Jotta kauppa sijoittuisi paremmin yllä mainituilla hakusanoilla, ehdotan, että näitä sanoja käytettäisiin enemmän kaupan sivuilla. Tällä hetkellä esimerkiksi monen tuotteen kohdalla tuotetiedoissa lukee vain valmistajan nimi, josta voi päätellä, että tuote on kotimainen, mutta erikseen kotimaisuutta ei ole mainittu. Kotimaisuutta ja suomalaisuutta kannattaisi painottaa joidenkin tuotteiden tiedoissa, esimerkiksi silloin, kun tuotteen raaka-aine ja valmistus on suomalaista. Kaikkien tuotteiden kohdalla kotimaisuudesta ei kannata mainita, koska se voi ärsyttää käyttäjiä. Kotimaisuus ja suomalaisuus sanoja pitäisi pyrkiä käyttämään mahdollisimman monessa kohdassa sivuilla, kuitenkin yleistä luettavuutta ja ulkonäköä pilaamatta. Tämän lisäksi sanat kotimainen ja suomalainen kannattaisi lisätä HTML-koodiin sivuston avainsanoiksi.

Toinen tärkeä Harmonia Nettikaupan kilpailuvaltti on käsintehdyt tuotteet. Kauppa ei kuitenkaan sijoitu hakusanalla, joka pitää sisällään käsintehdyt sanan tai sen eri muodot, kovinkaan hyvin. Ainostaan Nettikauppa käsintehdyt tuotteet ja Nettikauppa käsintehdyt hakusanoilla Harmonia sijoittui hakutulokissa toiseksi. Nämä hakusanat pitävät kuitenkin sisällään netti-kauppa sanan, jota käytetään suhteellisen vähän, joten sijoitus hyvin näillä hakusanoilla ei ole niin merkittävää. Käsintehdyt tuotteet hakusanalla Harmonia löytyi sijalta 35 ja linkkiä painamalla avautui erään käsintehdyn kynttilän sivut. Verkkokauppa käsintehdyt tuotteet hakusanalla Harmonia löytyi puolestaan Kaupat.com sivuston kautta, joka sijoittui hakutulokissa 18:neksi. Käsintehdyt hakusanalla tai sen eri muodoilla löytyi hakutulokissa melko paljon verkkokauppoja, jotka myyvät käsintehdyä tavaraa, joten Harmonian pitäisi sijoittua hakutulokissa hyvin, jotta sen kilpailuasema paranisi. Ehdotan, että kaikkien käsintehdyjen tuotteiden otsikossa voisi olla sana käsintehdyt, jos tuote on kokonaan käsintehdyt ja jos näitä tuotteita ei ole kovin paljon. Lisäksi asiasta kannattaisi mainita vielä tuotetiedoissa. Sana kannattaisi sisällyttää muutenkin kaupan sivuille eri teksteihin. Käsintehdyt sana kannattaisi olla myös sivuston avainsanoissa.

Harmonia myy lähinnä sisustus- ja lahjatavaraa, joten näillä hakusanoilla Harmonian tulisi sijoittua hakutulokissa hyvin. Harmonia sijoittuu hakusanoilla Käsinpainettu tyynyliina, Kodin sisustus, Rekisterikyltti, lahjaideat, kastelahja ja runokirja nettikauppa hakusanoilla ensimmäiselle tulossivulle eli sijoitus näillä sanoilla on hyvä. Näistä kuitenkin todennäköisesti vain kodin sisustus hakusana ja rekisterikyltti hakusana ovat melko paljon käytettyjä. Kodin sisustus hakusanalla tulevaisuudessa Harmonia ei kuitenkaan sijoitu hakutuloksissa näin hyvin, jos löytyy hakusanalla ollenkaan, koska kehitysehdotukseni mukaan ”kodin sisustus” -tuoteryhmää ei enää ole. Kauppa sijoittui hyvin hakutulokissa todennäköisesti vain siksi, että yksi sen tuoteryhmä on kodin sisustus. Sisustus hakusanalla Harmonia Nettikaupan olisi hyvä löytyä, mutta se löytyy ainoastaan Kaupat.com sivuston kautta, jossa on valittu automaattisesti ryhmä Koti ja sisustus, joten tuotteita etsivä päätyy todennäköisesti jollekin muulle kuin Harmonian sivustolle. Hakusanoilla Lahjatuotteet, lahjatavaroita ja lahjatavara, jotka ovat harmonian kannalta tärkeitä hakusanoja, ei Harmoniaa eikä Harmonian sisältävää hakemistoa löydy hakutuloksissa. Näitä sanoja on helppo upottaa sivuston teksteihin, joten se kannattaa tehdä. Hyvien lahjatuotteiden tuoteselosteeseen kannattaa kirjoittaa, että tuote sopii erinomaisesti lahjaksi. Sivuston HTML-kieleen kannattaa laittaa avainsanaksi myös lahjatuotteet ja sisustustuotteet sanat tai jokin näiden sanamuoto.

Harmonia kauppa sijoittui hakutulokissa hyvin monella erikoisemmalla hakusanalla, kuten Kraft-koru, Enkelin eväspussi ja Minna Immonen. Vaikka näitä tuotteita etsiikin melko harva ihminen, Harmonian sijoitus korkealla hakutulokissa on tärkeää, jotta se saa nämä ihmiset asiakkaakseen. Onkin siis erittäin hyvä, että Harmonian sivuilla käytetään paljon tuotetiedoissa tuotteen valmistaneen yrityksen nimeä, koska monessa kaupassa valmistajan nimi ei tule

missään esille, joten Harmonia saa varmimmin tiettyjen yritysten tuotteita etsivät asiakkaat itselleen.

## 12.2 Ohjeita näkyvyyden parantamiseen

Harmonia Nettikaupan domain-nimessä on pientä säätämisen tarvetta. Domain-nimen vaikea kirjoitusasu ei estä käyttäjiä löytämästä sivuille, koska he löytävät kaupan todennäköisesti jonkun hakukoneen avulla, mutta helppo nimi kuitenkin nopeuttaa sivuston löytämistä. Moni nettiä käyttävä ei muista verkkosivujen domain-nimiä, mutta he kokeilevat todennäköisiä nimiä osoitekenttään. Varmasti monikaan Harmonia Nettikauppaan yrittävä ei huomaa kokeilla kaupan tämän hetkistä domain-nimeä, koska yhdyssanan loppuosa on net (Harmonianet.fi). Ehdottaisin, että nimi muutettaisiin joko kirjoitusasuun Harmonia.fi tai Harmonianettikauppa.fi. Näin käyttäjät löytävät helpommin sivuston, vaikka eivät muista domain-nimeä.

Harmonia Nettikauppa pystyy helposti parantamaan sijoitustaan hakukoneissa laittamalla sivuston HTML-kieleen avainsanoja ja upottamalla sivuston teksteihin mahdollisimman paljon avainsanoja, tietenkin luettavuus on etusijalla. Toinen hyvä ja helppo keino näkyvyyden parantamiseen on ehdottaa sivustoaan lisättäväksi mahdollisimman moneen hakemistoon. Hakemistoille kannattaa kertoa selvästi sivustonsa avainsanat ja ehdottaa myös pienen markkinointi lauseen lisäämistä sivuston esittelykohtaan, kuten Fennica.net sivustolla on.

Harmonia Nettikaupan löytyminen Kaupat.com sivustolta on erittäin hyvä asia, koska kaupat.com sijoittuu useilla hakusanoilla hakutuloksien kärkeen. Harmonia on lisäksi saanut hyvää palautetta käyttäjiltä ja asiakkailta, joten sille on vain positiivista löytyä sivustolta. Kuitenkin Harmonia sijoittuu sivustolla monen muun samantapaisia tuotteita myyvän kaupan alapuolelle, joten moni käyttäjä löytää etsimiään tuotteita jostakin luettelon aikaisemmasta verkkokaupasta. Hakemistossa käyttäjä voi järjestää verkkokaupat haluamansa mukaan hyvyys- ja aakkosjärjestyksen ja kävijävolyymin mukaan. Alkuperäisen järjestyksen mukaan kaupat on järjestetty sen mukaan, kuka on halunnut maksaa näkyvyydestään ja loput menevät aakkosjärjestyksen mukaan. Kaupat.com sivustolla näkyvyyttä voi parantaa helposti ja halvalla, joten se kannattaisi ehdottomasti tehdä. Tehostettu näkyvyys sivuilla maksaa 95 euroa vuodessa (lisätyinä alv, hinta 25.2.09) ja se tarkoittaa, että kauppa näytetään hakutuloksissa vahvikevärillä ja se sijoittuu hakutuloksien kärkeen (Penttilä 2009). Sivustolle voi laittaa kaupastaan isomman mainoksen, jonka hinta riippuu tietysti mainoksien määrästä. Tämäkään ei ole kallista. Harmonia löytyy Kaupat.com Koti ja sisustus sekä Lahjat ja viihdykkeet-kategorioista. Harmonia voisi olla Lapset-kategoriassa mukana. Sivustolle voi ehdottaa uusia kategorioita, joten kotimaiset tuotteet kategoriassa kannattaisi sivustolle ehdottaa, koska siinä kategoriassa Harmonia tulisi todennäköisesti hyvin esille.

Harmonia voi käyttää mainostamisessa ja näkyvyyden parantamisessa apunaan Omaverkko-kauppa-palvelua, mistä kauppa on siis saanut verkkokauppapohjan. Palvelu tarjoaa apua hakukoneoptimointiin ja mainostamiseen sekä mahdollisuuden osallistua erilaisiin koulutuksiin. Nämä palvelut kannattaa ehdottomasti käyttää hyödyksi, vaikka ne ovatkin maksullisia.

Yleisesti mainostaminen on kallista mediasta riippumatta. Siksi en lähde mitään erityistä mainostamisohjelmaa Harmonia Nettikaupalle ehdottamaan. Kuitenkin halpoja mainostamiskeinoja on. Yksi tapa yrittää mainostaa verkkokauppaa on pyytää paikallislehdeltä, että he voisivat tehdä jutun kaupasta. Yleensä paikallislehdillä on pulaa juttuaiheista ja jos heille pystyy esittämään kiinnostavan aiheen, siihen todennäköisesti tartutaan. Harmonia Nettikaupan jutussa voisi kertoa esimerkiksi paikallisesta yksityisyrittäjästä. Marja Härkänenhän aloitti yritystoiminnan, vaikka hänellä ei ollut erityistä koulutusta tai kokemusta yrittäjyydestä eikä verkkokaupan pyörittämisestä. Juttu voisi kertoa myös Harmonian kilpailuvalteista eli suomalaisista ja käsintehdyistä tuotteista, koska nykypäivänä suomalaisuus ja käsityö ovat jo harvinaisuus monen tuotteen kohdalla. Kun Harmonia saisi asiakkaita paikallisesta väestä, se saisi lisää rahaa ja sitä myötä voisi alkaa mainostaa laajemmin.

Yrittäjän kannattaa käyttää kaikki kontaktinsa hyödyksi yrityksensä markkinoinnissa. Tällä hetkellä Harmonian sivuilla on esimerkiksi pari linkkiä Positiivarien sivuille. Positiivarit voisivat siis vastapalveluksi laittaa jonnekin kohtaan sivuilleen edes pienen maininnan Harmonia Nettikaupasta. Tällaista vastapalvelustekniikka voisi hyödyntää enemmänkin. Sivujen linkittämisessä yhteen toisten palvelujen kanssa kannattaa muistaa, että sivustojen täytyisi jotenkin vastata aiheeltaan tai idealtaan toisiaan. Lisäksi Harmonian sivuilla ei saisi olla kuin muutamia linkkejä toisille sivuille, koska ne eivät ole sivuston pääasia. Vastapalvelus voi tietenkin olla esimerkiksi jossakin artikkelissa kaupan nimen maininta.

### 13 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Yhteenveto käyttäjätesteistä ja tekemästani omasta arvioista on, että Harmonia Nettikaupan käytettävyys on melko huonolla tasolla. Sivustolta löytyi erittäin paljon käytettävyysongelmia ja vakavia ongelmiakin löytyi muutamia. Sivustossa on yhdistelty erilaisia ratkaisuja keskenään, mitkä yhdessä aiheuttavat vakavia ongelmia käyttäjillä. Sivuston suunnittelussa ei ole otettu huomioon käytettävyyttä ja se näkyy selkeästi.

Merkittävimmät ongelmat sivustolla syntyvät tuotteiden ostamisesta. Ostotapahtuman sujuvuus ja helposti opittavuus ovat verkkokauppojen edellytyksiä ja juuri ostotapahtumassa on pahimmat ongelmat Harmonia Nettikaupassa. Käyttäjät sekoittavat sivuilla olevan ”Lisää ostoslistaan” -toiminnon ostoskoriksi eivätkä he tämän takia ymmärrä kiinnittää huomiota sivun alapuolella olevaan taulukkoon, mistä tuote tulisi ostaa. Ihmisille on muodostunut mentaali-

malli siitä, miltä ostoskoripainike näyttää ja missä se sijaitsee, ja koska ”Lisää ostoslistaan” -toiminto näyttää ostoskoritoiminnolta, sitä luullaan oikeaksi toiminnoksi. Tämän lisäksi käyttäjät eivät ole nähneet käyttämissään verkkokaupoissa taulukoita, mistä tuote olisi viety ostoskoriin, joten siihen ei osata kiinnittää huomiota. Kun tuotteiden sivut muokataan muiden verkkokauppojen sivuja vastaaviksi, ongelmien pitäisi poistua.

Kolmas suuri ja merkittävä käytettävyysongelma sivustolla on tuotehaku-toiminto. Monet käyttäjät aloittavat tuotteen etsimisen suoraan tuotehauulla. Jos tuote ei löydy muutaman hakusanan kokeilulla, ajatellaan, että tuotetta ei ole valikoimassa ja sivuilta poistutaan. Tällä hetkellä Harmonian sivuston tuotehaku -toiminto ei löydä läheskään kaikkia tuotteita ja lisäksi hakusanan täytyy olla juuri oikea, jotta tuote löytyy. Ongelma täytyy ehdottomasti korjata.

Myöhemmistä ostamisen vaiheista löytyi myös käytettävyysongelmia. Vaikka suurin osa ostotapahtuman ongelmista ei ole vakavia, muutoksia kannattaa tehdä, koska ostotapahtuman täytyy sujua ongelmitta. Ostotapahtumassa toimintojen nimiä tulee muuttaa ja ostotapahtuman etenemistä pitää selkeyttää. Tällä hetkellä käyttäjä ei voi varmasti tietää, mitä mikään toiminto tekee ja mitä linkkien alta löytyy. Lisäksi käyttäjät eivät välttämättä hahmota ostotapahtuman kulkua, eteen ja taaksepäin kulkeminen ostotapahtumassa aiheuttaa hämmennystä.

Verkkosivuston peruselementteihin kuuluvien navigointilinkkien hahmottaminen on tärkeää. Harmonian sivuston navigointivälineissä on puutteita. Päänavigointipalkin tulisi nousta sivulta selkeästi esille ja linkkisanojen tulisi avautua käyttäjälle nopeasti ja erottua selkeästi toisistaan. Harmonian sivustolta navigointia vaikeuttaa lisäksi tuotteiden huonot otsikot, jotka ehdottomasti tulisi muuttaa.

Ohjeita palvelun käytöstä tulee selventää ja lisätä. Joitakin ohjeita löytyy, mutta ne ovat huonossa paikassa. Etenkin vanhemmat ihmiset kaipaavat ohjeita sivuston käytöstä ja koska Harmonian kohderyhmään kuuluu vanhemmatkin ihmiset, ohjeita tarvitaan. Ohjeiden tulee myös sisältää kaupan toimintaperiaatteet ja sellaisessa muodossa, että etsitty asia löytyy nopeasti ja vaivatta.

Harmonian sivusto on tällä hetkellä vaikeasti löydettävissä. Sitä täytyy parantaa, jotta päästään tutkimuksen tavoitteeseen. Sivuston nimen muutos vaikuttaisi ehkä eniten löydettävyyteen. Lisäksi sivuille pitäisi upottaa avainsanoja. Parhaiten sivut kuitenkin löydetään, kun niitä markkinoidaan sekä Internetin ulkopuolisissa lähteissä että Internetissä.

## 14 POHDINTAA

Työn päällimmäinen tavoite oli saada Harmonia Nettikaupalle uusia asiakkaita ja tehdä vanhoista asiakkaista tyytyväisempiä. Tähän tavoitteeseen pyrittiin pääsemään löytämällä kaupan käytettävyysongelmat. Testeillä löydettiin paljon sivuston ongelmia ja uskon, että kaikki ongelmat tulivat ilmi, jotka merkittävästi vaikuttavat palvelun käyttöön. Testeissä tuli esille odotettua enemmän ongelmia ja muutama ongelma oli odotettua vakavampi. Kun palvelu muokataan uudelleen tekemäni ehdotuksen pohjalta, olen varma, että kauppa saa uusia asiakkaita ja vanhat asiakkaat ovat tyytyväisempiä palveluun. Yritys saa kehitysehdotukset käyttöönsä ja itse päättää, käyttääkö niitä hyödykseen.

Käyttämäni tutkimusmenetelmä oli mielestäni hyvä, koska sillä selvisi, mitä ongelmia sivuston kohderyhmällä tulee esiin sivustoa käyttäessään. Tässä tapauksessa sivuston testaus kohderyhmällä tuotti ainutlaatuista tietoa. Jos sivustosta olisi esimerkiksi tehty vain Heuristinen arviointi, uskon, että kaikkia ongelmia, mitä kohderyhmällä tuli eteen, ei olisi löydetty. Tutkimuksessani erittäin hyvä oli myös se, että tein sivustosta aluksi itse käytettävyyssarvion ja lisäksi tutkin ihmisille mahdollisesti muodostuneita mentaalimalleja. Näiden avulla osasin tehdä mahdollisimman tehokkaat testitehtävät ja osasin paremmin valmistautua testeihin. Mielestäni parempi olisi kuitenkin ollut, että ”asiantuntija”-arvioinnin sekä mentaalimalliarvioinnin jälkeen sivusto olisi heti muokattu uudelleen ja vasta sitten tehty käyttäjätetit. Tällä tavalla sivuston pahimmat virheet olisi pystytty ennen käyttäjätestejä korjaamaan, jolloin testit eivät olisi olleet niin raskaat ja pienemmät ongelmat olisivat tulleet paremmin esille. Lisäksi olisi nähty, olivatko tehdyt korjaukset hyviä vai pitäisikö niitä vielä muuttaa. Tämä ei kuitenkaan opinnäytetyöni kannalta ollut mahdollista, koska muutoksiin olisi mennyt aikaa ja työn valmistuminen olisi pitkittynyt hyvin paljon.

Koska Harmonian sivustolta löytyi paljon käytettävyyso ongelmia ja osa oli hyvinkin vakavia, työssä ei pystytty keskittymään niin paljon sivuston pienimpiin ongelmiin ja sivuston miellyttävyyteen. Tämän takia sivustosta olisi hyvä tehdä muutoksien jälkeen uudet käyttäjätetit. Testeissä tulisi silloin myös ilmi, oliko tehdyistä korjauksista apua vai toivatko ne esiin uusia ongelmia. Yrityksen käytettävät resurssit ovat pienet, joten testit voitaisiin tehdä esimerkiksi vain neljälle palvelun kohderyhmään kuuluvalla henkilölle.

Tulevaisuuden käyttäjätestejä ajatellen olisi hyvä, että testikäyttäjät olisivat sellaisia henkilöitä, joita tutkimushenkilöstö eikä kohdeyrityksen henkilöstö tunne entuudestaan. Tällöin tutkimustulokseen ei ainakaan voi vaikuttaa ulkopuoliset tekijät. Tällöin tutkimukset pitäisi kuitenkin todennäköisesti suorittaa laboratoriossa, mikä tietenkin vaikuttaa jonkin verran tulokseen.

## LÄHTEET

- Fowler, S. & Stanwick, V. 2004. Web application design handbook. Best practices for web-based software. San Francisco: Morgan Kaufmann.
- Hedman, A. & Pappinen, L. 1999. Kaupankäynti ja markkinointi Internetissä. 2. painos. Espoo: Pagina.
- Hyysalo, S. 2006. Käyttäjätieto ja käyttäjätutkimuksen menetelmät. Helsinki: Edita.
- Isoviita, A. & Lahtinen, J. 2001. Asiakaspalvelun ja markkinoinnin perusteet. Tampere: Avaintulos.
- Jussila, M. & Leino, A. 1999. Net. Verkkoviestinnän käsikirja. Helsinki: Inforviestintä.
- Kuutti, W. 2003. Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi. Helsinki: Talentum.
- Krug, S. 2006. Älä pakota minua ajattelemaan. Tervettä järkeä verkkosuunnitteluun. Suomentaja Ketola, V-P. Toinen painos. Helsinki: Readme.fi.
- Kuoppala, H., Parkkinen, J., Sinkkonen, I. & Vastamäki, R. 2002. Käytettävyyden psykologia. 2.painos. Edita: IT Press.
- Nielsen, J. 1993. Usability Engineering. San Diego: Academic Press.
- Nielsen, J. 2000. WWW-suunnittelu. Suomentaja Haanpää, T. Edita: IT Press.
- Nielsen, J. & Tahir, M. 2002. Kotisivun suunnittelu. Miten teet vetävimmät web-sivut? Suomentaja Ketola, V-P. Helsinki: IT Press.
- Opetusministeriö. 2001. Abc digi. Sisällöntuottajan käsikirja. Helsinki: IT Press.
- Parkkinen, J. 2002. Hyvään verkkopalveluun! Käytettävyysopas verkkoviestijöille. Helsinki: Inforviestintä.
- Rubin, C. 2008. Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests. Toinen painos. Indianapolis: Wiley Publishing.
- Tarkoma, J. 1997. Internet-kaupan opas. Juva: WSOY.
- Vehmas, S. 2008. Perusta menestyvä verkkokauppa. Porvoo: WSOY.
- Willebrand, M. 2002. Kauppapaikka verkossa. Perustaminen, kehittäminen ja markkinointi. Helsinki: WSOY.
- Sähköiset lähteet
- Avania Consulting. 2007. Verkkokaupan käytettävyys. Viitattu 23.7.2008.  
<http://www.avania.fi/mainsite/index.php/Verkkokauppa/Verkkokaupan-kaytettavyys.html>
- Auer, L. 2005. Käytettävyyden määrittelyä ja merkitystä. Viitattu 11.8.2008.  
<https://www.amk.fi/opintojaksot/030308/1111676348138/1111677021119/1111677206424/1111677569162.html.stx>
- Adage Usability. 2006. Käyttöliittymäsuunnittelu. Viitattu 22.2.2009.  
<http://www.adage.fi/palvelut/suunnittelu/kayttoliittyma.html>
- Estime Oy. 2008. Google mainosmediana. Viitattu 3.2.2009. <http://www.estimate.fi/google-mainosmediana>

Hakukoneoptimointi. 2007. phpBB hakukoneoptimointi. Viitattu 3.9.2008.  
<http://www.hakukoneoptimointia.com/>

JHS. 2005. JHS 129 Julkishallinnon verkkopalvelun suunnittelun ja toteuttamisen periaatteet. Viitattu 29.8.2008. <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS129/JHS129.html>

Järvinen, P. 1996. Yksityisyys ja sen säilyttäminen. Viitattu 22.2.2009.  
<http://www.pjoy.fi/kirjat/imuutos/luku07.htm>

Korpela, J. 2007. Näkyminen netissä, eli miten muut löytävät sivusi. Viitattu 3.9.2008.  
<http://www.cs.tut.fi/~jkorpela/webjulk/1.6.html>

Kaupat.com 2009. Viitattu 22.2.2009.  
[http://www.kaupat.com/k/arvostelut.php?selected\\_shop\\_id=2536](http://www.kaupat.com/k/arvostelut.php?selected_shop_id=2536)

Kuluttajan oikeudet. Suoramarkkinoinnin voi kieltää. 2008. Viitattu 23.1.2009.  
<http://www.kuluttajavirasto.fi/fi-FI/suoramarkkinointi/>

Nielsen, J. 1995-2009. Usability 101: Introduction to usability. Viitattu 11.8.2008.  
<http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>

Nielsen, J. 1997. Search and You May Find. Viitattu 13.8.2008.  
<http://www.useit.com/alertbox/9707b.html>

Nielsen, J. 2002. Top Ten Web-Design Mistakes of 2002. Viitattu 13.8.2008.  
<http://www.useit.com/alertbox/20021223.html>

Omaverkkokauppa. Perusta verkkokauppa! Viitattu 22.2.2009.  
<http://www.omaverkkokauppa.fi/epages/OVK.sf>

Penttilä, E. 2009. Kauppiaille. Viitattu 20.2.2009. <http://www.kaupat.com/k/kauppiaille.php>

Petersen, C. 2000. Simplify & Sort for Better Searches. Viitattu 13.8.2008.  
[http://www.smartisans.com/articles/web\\_search.aspx](http://www.smartisans.com/articles/web_search.aspx)

Taina 2008. Käytettävyys. Viitattu 11.8.2008.  
<http://creause.wikispaces.com/page/code/kaytettavyys>

Wikipedia. 2009a. WWW-selain. Viitattu 22.2.2009. <http://fi.wikipedia.org/wiki/WWW-selain>

Wikipedia. 2009b. Hakukoneoptimointi. Viitattu 3.9.2008.  
<http://fi.wikipedia.org/wiki/Hakukoneoptimointi>

## LIITTEET

|                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Liite 1: Tuotesivu (Sauna pefletti) .....                                                                       | 69 |
| Liite 2: Sydän vaatekoulun tuotesivu (tehtävä 5).....                                                           | 70 |
| Liite 3: Omat tiedot -sivu.....                                                                                 | 71 |
| Liite 4: Ostoslistanäkymä 1 (tehtävä 5) .....                                                                   | 72 |
| Liite 5: Ostoslistanäkymä 2 (tehtävä 5) .....                                                                   | 73 |
| Liite 6: ”Tuotteen vaihtoehdot” -taulukko (tuote WC-kyltti).....                                                | 74 |
| Liite 7: Ostoskorin ensimmäinen aukeama .....                                                                   | 75 |
| Liite 8: Tuoteryhmän ovikyltit alta löytyviä tuotteita (Kodin sisustus - kyltit ja merkit -<br>ovikyltit) ..... | 76 |
| Liite 9: Taustatietolomake .....                                                                                | 77 |
| Liite 10: Testitehtävät .....                                                                                   | 78 |
| Liite 11: Loppukysymykset .....                                                                                 | 80 |
| Liite 12: Testeissä käytetyt yhteys- ja kirjautumistiedot.....                                                  | 81 |
| Liite 13: Ostotapahtuman toinen (tai kolmas) vaihe .....                                                        | 82 |
| Liite 14: Rekisteröitymis-/ kirjautumiskohta (Tulee eteen ”Lisää ostoslistaan” -linkistä<br>painettua) .....    | 83 |
| Liite 15: Rekisteröitymislomake .....                                                                           | 84 |
| Liite 16: Ostotapahtuman toinen vaihe .....                                                                     | 85 |
| Liite 17: Ostotapahtuman viimeinen vaihe .....                                                                  | 86 |
| Liite 18: Patavahdin tuotesivu.....                                                                             | 87 |
| Liite 19: Tuoteryhmän ”Kodin sisustus” alaryhmien kuvat .....                                                   | 88 |
| Liite 20: Sivunumerot .....                                                                                     | 89 |
| Liite 21: ”Keittiön tekstiilit” -tuoteryhmän alta löytyvät patalaput .....                                      | 90 |
| Liite 22: Kaupan etusivu .....                                                                                  | 91 |

Liite 1: Tuotesivu (Sauna pefletti)

Nettikauppa *Harmonia*

[Etusivu](#) | [Yhteystiedot](#) | [Yhteydenotto](#) | [Toimitusehdot](#) 

**Tuoteryhmät**

- UUDET TUOTTEET
- ▶ Kodin sisustus
- ▶ Tekstiilit
- ▶ Keittiö
- ▼ Sauna
  - Hoitotuotteet
  - **Tekstiilit**
  - Kyltit ja merkit
  - Löylymittarit
- ▶ Lastenhuone
- ▶ Kirjat
- ▶ Korut
- ▶ Kortit
- ALENNUSKORI
- LAHJAIDEAT

**Tuotehaku**

**Arvostele kauppa:**

☐

**Tuoteryhmät » Sauna » Tekstiilit » Enkelin eväspussin tekstiilit**



⇒ Iso kuva

**Enkelin eväspussin tekstiilit**  
(Väri - : - ; malli : pefletti)  
Hauska ruskean sävyinen pefletti. Materiaalina puuvillapellava, liinan koko 49,5cm x 58 cm. Valmistaja Lapuan Kankurit.

Tuotteen valmistuttajana Enkelin eväspussi Oy, joka tuottaa vanerisia puutuotteita kodin somistamiseen suureksi osaksi käsin. Tuotevalikoimassa löytyy lisäksi mm. tekstiilituotteita ja astioita sekä erilaisia herkkuja ja lahjatarvikkeita. Yritys on perustettu vuonna 1998.

☒ Tuotetta on varastossa

10,50 €

[Lisää ostoslistaan](#)  
[Suosittele tätä tuotetta](#)  
[Tulosta](#)

**Ostoskori**  
Ostoskori on tyhjä

**Kirjautuminen**  
Käyttäjätunnus  
  
Salasana  
  
  
⇒ Unohditko salasanasasi?  
⇒ Rekisteröidy

**Aamun ajatus:**  
Jos kiitokseen on aihetta, varmista että se myös kuuluu.  
 **POSITIIVARI** Aamun ajatus 18.3.2009

**Värsypankki:**

| Tilausnumero | Väri            | malli | Tila                                | Hinta   |
|--------------|-----------------|-------|-------------------------------------|---------|
| 7714-0001    | vaaleanpunainen | pyyhe | <input type="checkbox"/>            | 11,50 € |
| 7714-0002    | vaaleansininen  | pyyhe | <input checked="" type="checkbox"/> | 11,50 € |
| 7714-0003    | vaaleanpunainen | sukat | <input type="checkbox"/>            | 5,90 €  |

**Tekstiilit**

- Kyltit ja merkit
- Löylymittarit

- ▶ Lastenhuone
- ▶ Kirjat
- ▶ Korut
- ▶ Kortit
- ALENNUSKORI
- LAHJAIDEAT

**Tuotehaku**

**Arvostele kauppa:**

☐

**Arvostele ja kommentoi**  
Mitä mieltä olet verkkokaupastamme?  
- valitse -  
Kommentit (enint. 500 merkkiä)  
  
  
Lue arvostelut [Kauppa.comista](#)



⇒ Iso kuva

**Enkelin eväspussin tekstiilit**  
(Väri - : - ; malli : pefletti)  
Hauska ruskean sävyinen pefletti. Materiaalina puuvillapellava, liinan koko 49,5cm x 58 cm. Valmistaja Lapuan Kankurit.

Tuotteen valmistuttajana Enkelin eväspussi Oy, joka tuottaa vanerisia puutuotteita kodin somistamiseen suureksi osaksi käsin. Tuotevalikoimassa löytyy lisäksi mm. tekstiilituotteita ja astioita sekä erilaisia herkkuja ja lahjatarvikkeita. Yritys on perustettu vuonna 1998.

☒ Tuotetta on varastossa

10,50 €

[Lisää ostoslistaan](#)  
[Suosittele tätä tuotetta](#)  
[Tulosta](#)

| Tilausnumero | Väri            | malli        | Tila                                | Hinta   |
|--------------|-----------------|--------------|-------------------------------------|---------|
| 7714-0001    | vaaleanpunainen | pyyhe        | <input type="checkbox"/>            | 11,50 € |
| 7714-0002    | vaaleansininen  | pyyhe        | <input checked="" type="checkbox"/> | 11,50 € |
| 7714-0003    | vaaleanpunainen | sukat        | <input type="checkbox"/>            | 5,90 €  |
| 7714-0004    | vaaleansininen  | sukat        | <input checked="" type="checkbox"/> | 5,90 €  |
| 7714-0006    | -               | tyynyliina   | <input type="checkbox"/>            | 13,90 € |
| 7714-0009    | punainen        | koristetyyny | <input checked="" type="checkbox"/> | 10,50 € |
| 7714-0010    | -               | pefletti     | <input checked="" type="checkbox"/> | 10,50 € |

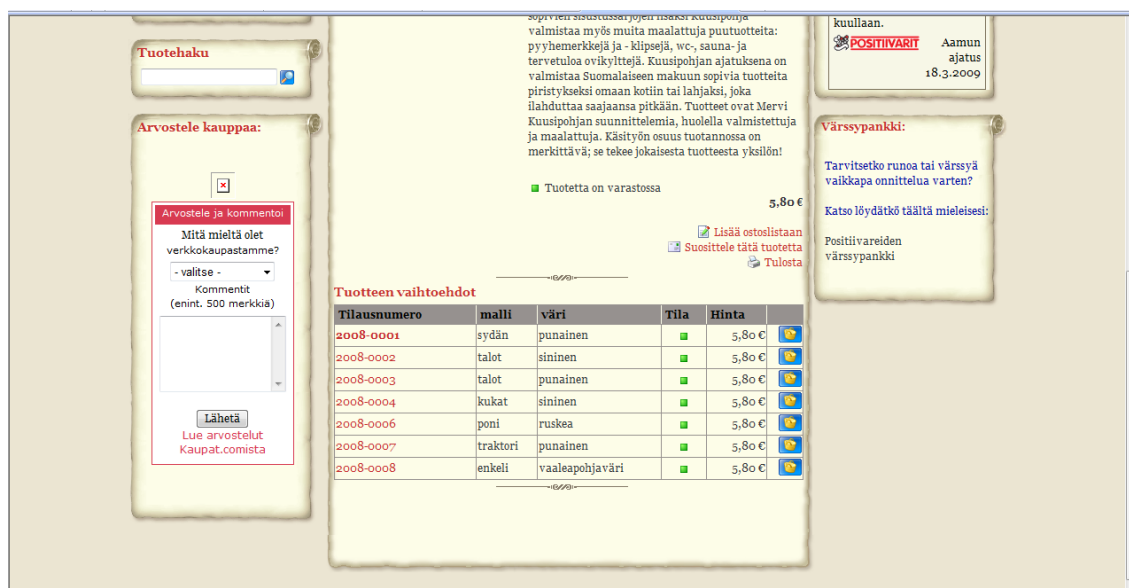
**Salasana**  
  
  
⇒ Unohditko salasanasasi?  
⇒ Rekisteröidy

**Aamun ajatus:**  
Jos kiitokseen on aihetta, varmista että se myös kuuluu.  
 **POSITIIVARI** Aamun ajatus 18.3.2009

**Värsypankki:**  
Tarvitsetko runoa tai värsyä vaikkapa onnittelua varten?  
[Katso löydätkö täältä mieleisesi:](#)  
Positiivareiden värsypankki

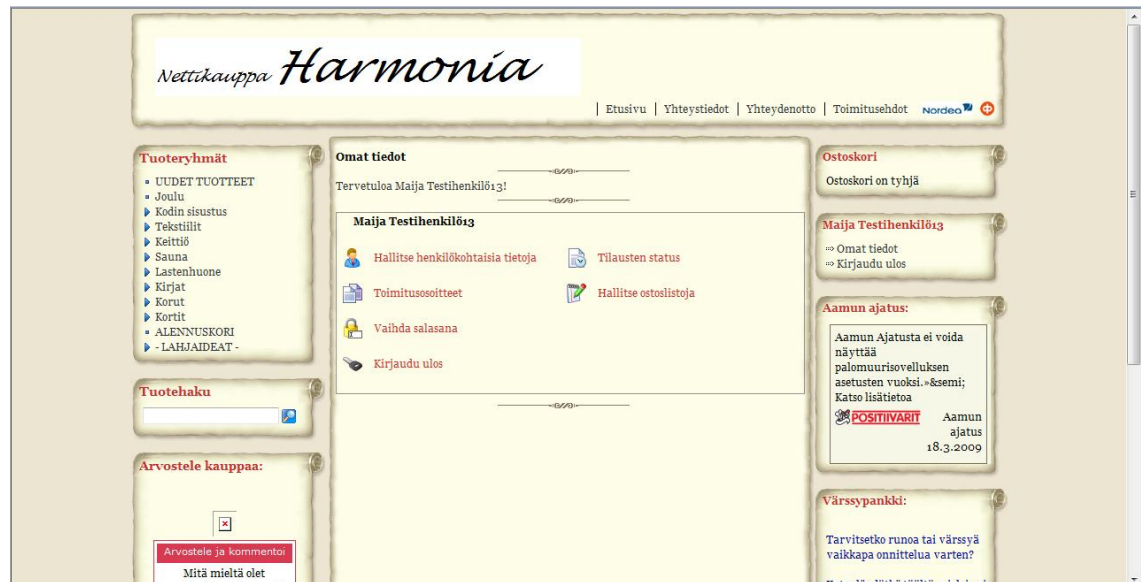
## Liite 2: Sydän vaatekoulun tuotesivu (tehtävä 5)

Ensimmäisessä kuvassa näkyy, miltä sivu näyttää avautuessaan. Toisessa kuvassa sivu on rullattu alas asti.



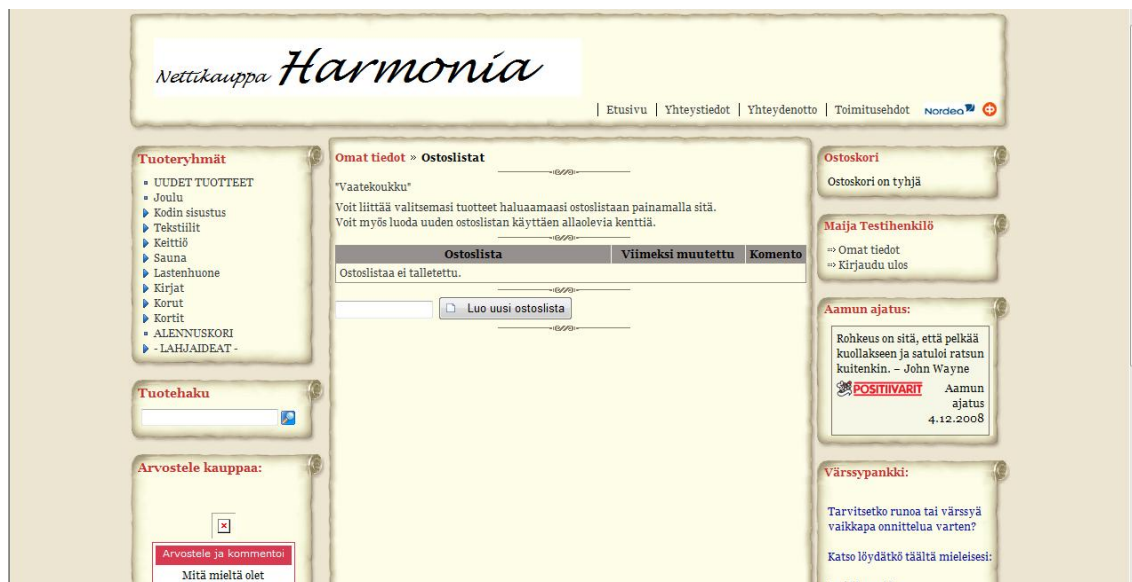
### Liite 3: Omat tiedot -sivu

Käyttäjälle tulee tämä sivu eteen, kun hän on painanut ”Lisää ostoslistaan” -linkistä ja rekisteröitynyt palveluun.



## Liite 4: Ostoslistanäkymä 1 (tehtävä 5)

Käyttäjälle tulee tämä sivu eteen, kun hän on painanut ”Lisää ostoslistaan” -linkistä ja ollut sitä ennen kirjautuneena palveluun sisään. Ostoslistoja ei ole tallennettu.

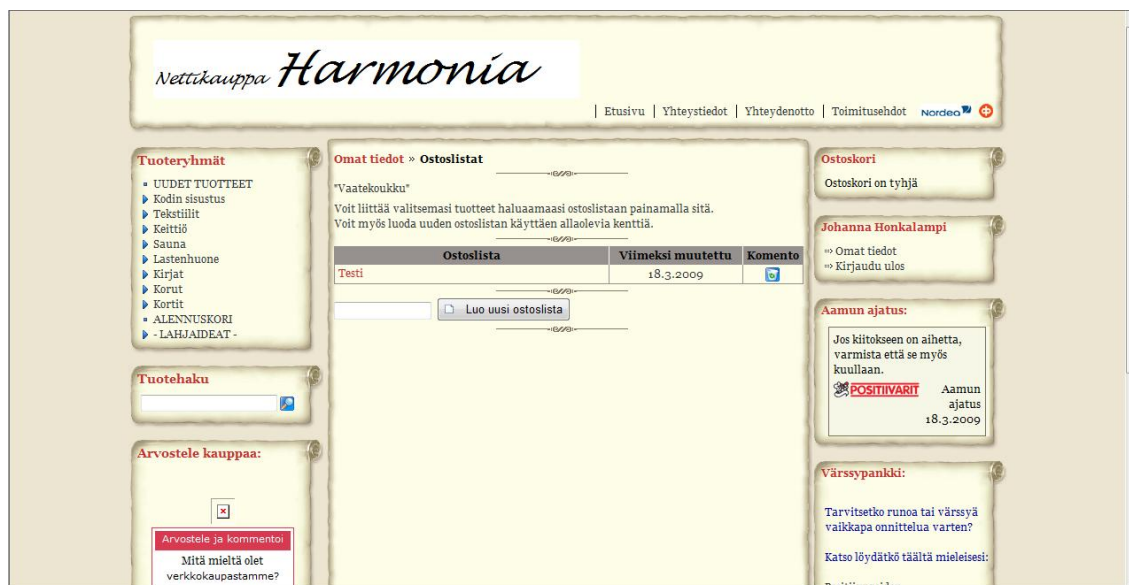


Kuva esittää näkymää, missä ostoslista on juuri luotu. Kuvan ostoslistalle on annettu nimi testi. Listan nimeä painamalla tuote tallentuu listalle, jos ei ole listaa tallentaessa tullut ongelmia.



## Liite 5: Ostoslistanäkymä 2 (tehtävä 5)

Ostoslistasivu näyttää tältä, kun käyttäjä on painanut ”Lisää ostoslistaan” -linkistä ja kun sivuille on jo aikaisemmin tallennettu lista. Listan nimeä painamalla tuote tallentuu listalle.



Näkymä silloin, kun tuote on siirretty ostoslistalle.



## Liite 6: "Tuotteen vaihtoehdot" -taulukko (tuote WC-kyltti)

Kuvasta näkee taulukon epäselvyyden. Esillä oleva WC-kyltti on taulukon viimeinen tuote ja esimerkiksi mallinimi "Koti on siellä..." ei kerro varsinaisesta tuotteesta mitään. Tuote on kyltti, jossa lukee "Koti on siellä missä sydän on."

- Pyyhemerkit
- Naulakot
- Enkelin eväspussi
- Muut kodin tarvikkeet
- Kynttilät
- Tekstiilit
- Keittiö
- Sauna
- Lastenhuone
- Kirjat
- Korut
- Kortit
- ALENNUSKORI
- LAHJAIDEAT

WC

→ Iso kuva

Tuotteen valmistanut vuonna 2003 Lahdessa perustettu Amoritz. Amoritz on keskittynyt käsinpainettuihin tekstiileihin ja erilaisiin kyltteihin. Tyylillä on maalaisromanttisen hempeä ihminen pastellivärisiin aiheisiin. Puodin emäntänä toimii tekstiilialan koulutuksen saanut Minna Forsman. Nykyisin Amoritzin toimipaikka on Etelä-Karjalassa, kauniden kiven pitäjässä Ylämaalla.

Tuotetta on varastossa

3,40 €

Lisää ostoslistaan

Suosittel tätä tuotetta

Tulosta

Salasana

Kirjaudu

→ Unohditko salasanasasi?

→ Rekisteröidy

**Aamun ajatus:**

Rohkeus on sitä, että pelkää kuollakseen ja satuloi ratsun kuitenkin. - John Wayne

**POSITIIVARIT**

Aamun ajatus

4.12.2008

**Tuotehaku**

**Arvostele kauppa:**

Arvostele ja kommentoi

Mitä mieltä olet verkkokaupastamme?

- valitse -

Kommentit

(enint. 500 merkkiä)

**Tuotteen vaihtoehdot**

| Tilausnumero | Väri            | malli                     | Tila | Hinta   |
|--------------|-----------------|---------------------------|------|---------|
| 1023-0004    | vaaleanpunainen | esiliina                  | ■    | 12,90 € |
| 1023-0005    | -               | pehmonalle                | ■    | 25,90 € |
| 1023-0006    | -               | sydän koriste             | ■    | 14,90 € |
| 1023-0007    | valkoinen       | täällä vartioivat enkelit | ■    | 14,50 € |
| 1023-0008    | valkoinen       | hyvä ystävä               | ■    | 14,50 € |
| 1023-0009    | valkoinen       | koti on siellä...         | ■    | 14,50 € |
| 1023-0010    | valkoinen       | puucee                    | ■    | 9,50 €  |
| 1023-0011    | valkoinen       | wc                        | ■    | 3,40 €  |

**Tuotteen lisätiedot**

malli wc

**Värsypankki:**

Tarvitsetko runoa tai värsyä vaikkapa onnitelua varten?

Katso löydätkö täältä mieleisesi:

Positiivareiden värsypankki

Liite 7: Ostoskorin ensimmäinen aukeama

Nettikauppa *Harmonia*

Etusivu | Yhteystiedot | Yhteydenotto | Toimitusehdot | Nordea

**Tuoteryhmät**

- UUDET TUOTTEET
- Joulukuusi
- Kodin sisustus
- Tekstiilit
- Keittiö
- Sauna
- Lastenhuone
- Kirjat
- Korut
- Kortit
- ALENNUSKORI
- LAHJAIDEAT

**Tuotehaku**

**Arvostele kauppa:**

☐

Arvostele ja kommentoi

Mitä mieltä olet verkkokaupastamme?

- valitse -

Kommentit (enint. 500 merkkiä)

Lue arvostelut Kaupat.comista

1. Ostoskori Muuta tilaus-, toimitus- ja maksunumeroa

2. Osoite Laskutus- ja toimitusosoite

3. Tilaa Valvasta tilaus

Oheiset tuotteet olet valinnut tilaukseen, voit vielä muuttaa ostoskorin sisältöä ennen lopullista hyväksyntää.

| Määrä                      | Nimi                                                                         | Ä-hinta | Alennus | Yhteensä |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|----------|
| 1 kpl                      | Rekisteri -kyltti<br>(Väri: valkoinen; malli: sininen<br>syntymäpäivämerkki) | 25,00 € |         | 25,00 €  |
| Yhteensä                   |                                                                              |         |         | 25,00 €  |
| Toimitustapa Posti         |                                                                              |         |         | 3,90 €   |
| Maksutapa Nordea Solo      |                                                                              |         |         | 0,00 €   |
| Yhteensä                   |                                                                              |         |         | 28,90 €  |
| Yhteensä (ilman ALV)       |                                                                              |         |         | 23,69 €  |
| sis. ALV: standardi (22 %) |                                                                              |         |         | 5,21 €   |

Tilauksen kommentit:

Haluatko jatkaa ostamista?

☒ Tallenna ostoskori ostolistaan

**Palvelumme**

⇒ Toimitustapojen lisävalinnat

Kiitos tilauksestasi, tuotteet toimitetaan sinulle mahdollisimman nopeasti.

**Ostoskori**

|                  |                |
|------------------|----------------|
| 1   Rekisteri... | 25,00 €        |
| Posti            | 3,90 €         |
| <b>Yhteensä</b>  | <b>28,90 €</b> |

**Kirjautuminen**

Käyttäjätunnus

Salasana

⇒ Unohditko salasanasasi?  
⇒ Rekisteröidy

**Aamun ajatus:**

Rohkeus on sitä, että pelkää kuollakseen ja satuloi ratsun kuitenkin. - John Wayne

**POSITIIVARIIT** Aamun ajatus 4.12.2008

**Värsypankki:**

Tarvitsetko runoa tai värsyä vaikkapa onnitelua varten?

Katso löydätkö täältä mieleisesi:

Positiivareiden värsypankki

Liite 8: Tuoteryhmän ovikyltit alta löytyviä tuotteita (Kodin sisustus - kyltit ja merkit - ovikyltit)

Esimerkki tuotteista, joilla kaikilla on sama otsikko, mutta tuotteet ovat erilaiset.

Kommentit  
(enint. 500 merkkiä)

Lähetä

Lue arvostelut  
Kaupat.comista



**Uusi** **Amoritz tuotteet omalla tekstillä** 22,50 €

Ihanat Amoritz tuotteet haluamallasi tekstillä tai nimellä.

**Huom!** Tuotteen hinta sisältää postikulut.

[⇒ Näytä valinta](#)



**Uusi** **Amoritz tuotteet omalla tekstillä** 22,50 €

Ihanat Amoritz tuotteet haluamallasi tekstillä tai nimellä.

**Huom!** Tuotteen hinta sisältää postikulut.

[⇒ Näytä valinta](#)



**Uusi** **Amoritz tuotteet omalla tekstillä** 21,50 €

Ihanat Amoritz tuotteet haluamallasi tekstillä tai nimellä.

**Huom!** Tuotteen hinta sisältää postikulut.

[⇒ Näytä valinta](#)



**Uusi** **Amoritz tuotteet omalla tekstillä** 15,90 €

Ihanat Amoritz tuotteet haluamallasi tekstillä tai nimellä.

**Huom!** Tuotteen hinta sisältää postikulut.

[⇒ Näytä valinta](#)

Liite 9: Taustatietolomake

**Taustakysymykset**

Sukupuoli?

Ikä?

Koulutusaste?

(Esim. Opistoaste, ylempi korkeakoulu tutkinto)

Ammatti?

Mikä on yhteysnopeutesi?

Mikä on tietokoneesi näytön koko?

Kuinka paljon käytät Internetiä?

- ☐ Useita kertoja päivässä
- ☐ Kerran päivässä
- ☐ Muutamia kertoja viikossa
- ☐ Muutamia kertoja kuukaudessa
- ☐ Muutamia kertoja puolessa vuodessa
- ☐ Vieläkin vähemmän

Kuinka paljon käytät Internetiä työssäsi?

- ☐ Useita kertoja päivässä
- ☐ Kerran tai pari päivässä
- ☐ Muutamia kertoja viikossa
- ☐ Muutamia kertoja kuukaudessa
- ☐ Muutamia kertoja puolessa vuodessa
- ☐ En ollenkaan

Jos käytät Internetiä työssäsi, minkä luontoista käyttö on? Onko se esimerkiksi lähinnä sähköpostin lukemista vai tiedon etsimistä Internetistä?

Kuinka paljon käytät Internetiä vapaa-aikanasi?

- ☐ Useita kertoja päivässä
- ☐ Kerran tai pari päivässä
- ☐ Muutamia kertoja viikossa
- ☐ Muutamia kertoja kuukaudessa
- ☐ Muutamia kertoja puolessa vuodessa
- ☐ Vieläkin vähemmän

Kuinka paljon käytät verkkokauppoja? Huomaathan, että käyttö ei tarkoita pelkästään ostamista.

- ☐ Useita kertoja kuukaudessa
- ☐ Kerran tai pari kuukaudessa
- ☐ Muutamia kertoja puolessa vuodessa
- ☐ Kerran tai pari vuodessa
- ☐ En ollenkaan

Oletko aikaisemmin käyttänyt Harmonia Nettikauppaa?

## Liite 10: Testitehtävät

1. Etsi sivuilta puinen kaulakoru, joka esittää ristiä. Kun olet löytänyt tuotteen, palaa etusivulle.

Tehtävän tarkoitus oli tehdä testin aloituksesta mahdollisimman mukava.

2. Haluat lähettää yritykselle sähköpostia tiedustellaksesi enemmän eräästä tuotteesta. Etsi sivuilta tarvitsemasi tieto.

Toisen tehtävän tarkoitus oli testata ymmärtävätkö testattavat linkkien ”Yhteystiedot” ja ”Yhteydenotto” eron ilman mitään pohtimista.

3. Huomaat, että palveluun voi rekisteröityä, mutta ennen sitä haluaisit tietää hieman enemmän siitä, mitä rekisteröityminen käytännössä tarkoittaa. Etsi siis tietoa rekisteröitymisestä. Älä aloita rekisteröitymistä!

Kolmannen tehtävän tarkoitus oli testata, onko ”Toimitusehdot”-linkkisana sopiva sana kuvaamaan kaikkea tietoa linkin alla. Testattiin siis, löytävätkö testikäyttäjät rekisteröitymistietoa ”Toimitusehdot”-linkin alta helposti.

4. Haluat ostaa ystävällesi lahjaksi jonkin jalkakylpy tuotteen. Etsi jalkakylpy tuotteet. Löydettyäsi tuotteet, huomaat, että valikoimassa ei ole mitään sopivaa, joten palaat etusivulle.

Tehtävän neljä tarkoitus oli testata päätuoteryhmien linkkisanojen kuvaavuus eli se löytyykö kaikki tuotteet helposti näillä linkkisanoilla. Tehtävässä katsottiin myös, löytyvätkö tuotteet helposti vaikka niiden otsikko on tuotetta kuvaamaton eikä tuotekuvakaan välttämättä kerro tuotteesta mitään.

5. Haluat ostaa makuuhuoneeseen vaatekoukun, johon on aina illalla helppo ripustaa vaatteet. Vaihtoehtoja valitset punaisen sydämen. Ostat tämän tuotteen. Valitse toimitustavaksi Posti ja maksutavaksi Nordea Solo. Ostotapahtuman viimeisessä vaiheessa tarkistat vielä tilauksen tiedot, hyväksyt toimitusehdot ja tilaat tuotteen.

Tehtävän viisi tarkoitus oli testata, huomaako henkilö tuotesivuilla olevan taulukon heti ensimmäisellä ostokerralla ja käyttääkö hän sitä. Kyseisen tuotteen tuoteinformaatio on niin pitkä, että esimerkiksi 15,4 tuumaisella näytöllä sivua pitää rullata alaspäin, jotta näkee edes linkin ”Lisää ostoslistaan”. Tehtävässä testataan myös, osaako ja huomaako henkilö rullata tuotesivua alaspäin, jotta hän löytää painikkeen tai linkin, josta hän voi ostaa tuotteen. Myös ostotapahtuman sujuvuutta testattiin tehtävässä.

6. Haluaisit jotain kivaa keittiöön. Löydätkin hauskan patavahdin hevosen kuvalla. Valitset tuotteen valikosta lähempää tarkastelua varten. Tuotetta lähemmin tarkasteltua si, haluat kuitenkin vielä ennen ostopäätöksen tekemistä tarkastella muita saman tuoteryhmän alle kuuluvia tuotteita, jos löytäisitkin jotain vielä mukavampaa. Siirryt siis valikkoon, jossa äsken olit, ja selaat vielä muita tässä valikossa olevia tuotteita. Et löydä mitään mukavampaa ja palaat ostamaan patavahdin. Kun olet siirtänyt tuotteen ostotapahtumaan, tuletkin katumapäälle ja poistat tuotteen valinnoistasi. Palaat etusivulle.

Tehtävän kuusi tarkoitus oli testata, kuinka moni testattavista käyttää sivuilla liikkessaan selaimen edellinen-painiketta ja mitä muut käyttävät. Tämä prosentti osuus vaikuttaa siihen, kuinka suuri ongelma on se, että navigointipalkki sekä Olet tässä -ilmaisim muuttuvat, kun tuotteen klikkaa lähempää tarkastelua varten. Niiden kohdalla, jotka käyttävät muuta kuin edellinen-painiketta, testattiin huomasivatko henkilöt muutoksen ja kuinka paljon muutos haittasi heitä. Tehtävässä testattiin myös sitä, huomaavatko tai ymmärtävätkö testikäyttäjät tuotteen poisto-ikonia ostoskorissa tai ostoslistassa.

7. Haluat vessaan jonkin merkin kertomaan, mikä pyyhe on tarkoitettu vieraille. Löydätkin tällaisia merkkejä kyseisellä tekstillä. Ostat merkin, jota on varastossa jäljellä. Valitse toimitustavaksi Posti ja maksutavaksi Nordea Solo. Ostotapahtuman viimeisessä vaiheessa tarkistat vielä tilauksen tiedot, hyväksyt toimitusehdot ja tilaat tuotteen.

Tehtävän seitsemän tarkoitus oli testata, miten helppo tuotesivuilla olevaa taulukkoa on käyttää. Jos tässä tehtävässä ei huomaa taulukkoa, sovellus valitsee automaattisesti "Kädet" -merkin. Tehtävän tarkoitus on siis myös katsoa tilanteissa, joissa käyttäjä valitsee ostoslistan, huomaako hän ostavansa väärää merkkiä.

8. Haluat lähettää ystäväsi perheelle joululahjan. Haluat, että tuote lähetetään suoraan heille kotiin paketoituna lahjapaperiin. Valitset lisäksi heille aiheeseen sopivan kortin ja haluat korttiin tekstin " Hauskaa Joulua koko perheelle" ja loppuun "Toivottaa Testiperhe". Saat itse valita lähetettävän tuotteen. Valitse toimitustavaksi Posti ja maksutavaksi Nordea Solo. Ostotapahtuman viimeisessä vaiheessa tarkistat vielä tilauksen tiedot, hyväksyt toimitusehdot ja tilaat tuotteen.

Ystäväperheesi tiedot ovat:

|              |              |
|--------------|--------------|
| Etunimi:     | Minna        |
| Sukunimi:    | Ystäväperhe  |
| Katuosoite:  | Ystäväkatu 2 |
| Kaupunki:    | Helsinki     |
| Postinumero: | 12345        |

Tehtävän kahdeksan tarkoitus oli selvittää ostotapahtuman sujumista.

9. Haluat ostaa hauskan rekisterikyltin lahjaksi sisarenpojallesi, tilaat kyltin kuitenkin kotiisi, et suoraan lahjansaajalle. Kylttiin haluat nimen PEKKA sekä hänen syntymäpäivänsä 3.1.2007. Valitse toimitustavaksi Posti ja maksutavaksi Nordea Solo. Ostotapahtuman viimeisessä vaiheessa tarkistat vielä tilauksen tiedot, hyväksyt toimitusehdot ja tilaat tuotteen.

Tehtävän yhdeksän tarkoitus oli testata ostotapahtuman sujumista. Testattiin myös kyltin löytämistä.

#### Liite 11: Loppukysymykset

1. Miltä palvelun käyttö tuntui?
2. Miellyttivätkö sivut sinua?
3. Palaisitko sivuille mielellään uudestaan?
4. Mitä mieltä olet visuaalisesta ilmeestä? (Esim. värit)
5. Löysitkö etsimäsi tiedon mielestäsi helposti?
6. Ovatko linkkisanat kuvaavia?
7. Mitä mieltä olet tuoteryhmien alaryhmiä esittävistä kuvista? Auttavatko kuvat tuotteiden etsimisessä?
8. Mitä mieltä olet tuotteiden otsikoista?
9. Mitä mieltä olet tuotesivuilla olevasta taulukosta? Selvisikö taulukon idea sinulle heti?
10. Mitä mieltä olet ostotapahtumasta? Sujuiko se luontevasti? Kuinka helppo tuote oli viedä ostoskoriin? Oliko sinulle heti selvää, kuinka tuote viedään ostoskoriin?
11. Mennäänkö ostoskori aukeamaan. Mitä mieltä olet sivusta ja sen toiminnoista?
12. Huomasitko ostoskori sivulla alareunan tekstiä ” Kiitos tilauksestasi, tuotteet toimitetaan sinulle mahdollisimman nopeasti.”?
13. Etsitkö sivuilta ostoskori-kuvaa/ikonia? haluaisitko, että kuva/ikoni olisi sivuilla?
14. Tiedätkö mitä tarkoittaa HTML-sähköposti? Jos olisit kirjautunut palveluun omilla tiedoillasi, olisitko epäröimättä osannut valita oikean vaihtoehdon?
15. Minne luulet ”Aamun ajatus” kohdan positiivarit linkin johtavan? Voit nyt painaa linkkiä. Miltä tuntuu?

Liite 12: Testeissä käytetyt yhteys- ja kirjautumistiedot

Jokainen testikäyttäjä sai erilaiset tiedot: sukunimen, katuosoitteen, käyttäjätunnuksen ja salasanan numero muuttui testikäyttäjän mukaan.

Jos joudut testin aikana antamaan yhteystietoja, jotta pääset eteenpäin, käytä alla olevia tietoja.

Etunimi: Maija  
Sukunimi: Testihenkilö1  
Katuosoite: Testikatu 1  
Postinumero: 12345  
Kaupunki: Helsinki  
Puhelin: 040 1234567  
Sähköposti: [johannahonkalampi@hotmail.com](mailto:johannahonkalampi@hotmail.com)

Jos joudut testitehtävässä rekisteröitymään palveluun, käytä alla olevia tietoja. Käytät tietoja myös sisään kirjautuessa.

Käyttäjätunnus: Testihenkilö1  
Salasana: Testi

Liite 13: Ostotapahtuman toinen (tai kolmas) vaihe

Nettikauppa *Harmonia*

Etusivu | Yhteystiedot | Yhteydenotto | Toimitusehdot | Nordea

**Tuoteryhmät**

- Uudet tuotteet
- Kodin sisustus
- Tekstiilit
- Keittiö
- Sauna
- Lastenhuone
- Kirjat
- Korut
- Kortit
- ALENNUSKORI
- LAHJAIDEAT

**Tuotehaku**

**Arvostele kauppa:**

☐

Arvostele ja kommentoi  
Mitä mieltä olet verkkokaupastamme?

1. Ostoskori  
Muuta tilaus, toimitus- ja maksuääriä

2. Osoite  
Laskutus- ja toimitusosoite

3. Tilaa  
Vahvista tilaus

Oheiset tuotteet olet valinnut tilaukseen, voit vielä muuttaa ostoskorin sisältöä ennen lopullista hyväksyntää.

Seuraava

**Laskutusosoite**  
Maija Testihenkilö  
Testikatu 1  
12345 Helsinki  
johannahonkalampi@hotmail.com  
Vaihda osoitetta

Toimitus tähän osoitteeseen

Lisää osoite Peruuta Seuraava

Kiitos tilauksestasi, tuotteet toimitetaan sinulle mahdollisimman nopeasti.

**Ostoskori**

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| 1 Vaatekoukku   | 5,80 €        |
| Posti           | 3,90 €        |
| <b>Yhteensä</b> | <b>9,70 €</b> |

Näytä ostoskori  
Tilaa

**Maija Testihenkilö**

Omat tiedot  
Kirjaudu ulos

**Aamun ajatus:**

Jos kiitokseen on aihetta, varmista että se myös kuuluu.  
**POSITIIVARIT** Aamun ajatus  
18.3.2009

**Värsypankki:**

Näkymä silloin, kun sivustoon on tallennettu kaksi toimitusosoitetta

Nettikauppa *Harmonia*

Etusivu | Yhteystiedot | Yhteydenotto | Toimitusehdot | Nordea

**Tuoteryhmät**

- Uudet tuotteet
- Kodin sisustus
- Tekstiilit
- Keittiö
- Sauna
- Lastenhuone
- Kirjat
- Korut
- Kortit
- ALENNUSKORI
- LAHJAIDEAT

**Tuotehaku**

**Arvostele kauppa:**

☐

Arvostele ja kommentoi  
Mitä mieltä olet verkkokaupastamme?

1. Ostoskori  
Muuta tilaus, toimitus- ja maksuääriä

2. Osoite  
Laskutus- ja toimitusosoite

3. Tilaa  
Vahvista tilaus

Oheiset tuotteet olet valinnut tilaukseen, voit vielä muuttaa ostoskorin sisältöä ennen lopullista hyväksyntää.

Seuraava

**Laskutusosoite**  
Maija Testihenkilö  
Testikatu 1  
12345 Helsinki  
johannahonkalampi@hotmail.com  
Vaihda osoitetta

Toimitus tähän osoitteeseen

Lisää osoite Peruuta Seuraava

Kiitos tilauksestasi, tuotteet toimitetaan sinulle mahdollisimman nopeasti.

**Ostoskori**

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| 1 Vaatekoukku   | 5,80 €        |
| Posti           | 3,90 €        |
| <b>Yhteensä</b> | <b>9,70 €</b> |

Näytä ostoskori  
Tilaa

**Maija Testihenkilö**

Omat tiedot  
Kirjaudu ulos

**Aamun ajatus:**

Jos kiitokseen on aihetta, varmista että se myös kuuluu.  
**POSITIIVARIT** Aamun ajatus  
18.3.2009

**Värsypankki:**

Tarvitsetko runoa tai värsyä vaikkapa onnitelua varten?  
Katso löydätkö täältä mieleisesi:  
Positiivareiden

Liite 14: Rekisteröitymis-/ kirjautumiskohta (Tulee eteen ”Lisää ostoslistaan” -linkistä painettua)

Nettikauppa *Harmonia*

Etusivu | Yhteystiedot | Yhteydenotto | Toimitusehdot | 

**Tuoteryhmät**

- UUDET TUOTTEET
- Joulukoristeet
- Kodin sisustus
- Tekstiilit
- Keittiö
- Sauna
- Lastenhuone
- Kirjat
- Korut
- Kortit
- ALENNUSKORI
- LAHJAIDEAT

**Tuotehaku**

**Arvostele kauppa:**

☐

Arvostele ja kommentoi

Mitä mieltä olet

**Kirjautuminen**

 Toiminto on vain kaupan kirjautuneille asiakkaille

**Oletko jo rekisteröitynyt?**

Käyttäjätunnus

Salasana

=> [Unohditko salasanasasi?](#)

**Oletko uusi asiakas?**

Rekisteröidy heti ja saat seuraavat edut:

- Hallitse henkilökohtaisia tietoja täällä
- Luo vaihtoehtoiset toimitusosoitteet
- Tilauksen statuspyyntö
- Hallitse ostoslistoja sekä paljon muuta

**Ostoskori**

Ostoskori on tyhjä

**Kirjautuminen**

Käyttäjätunnus

Salasana

=> [Unohditko salasanasasi?](#)

=> [Rekisteröidy](#)

**Aamun ajatus:**

Rohkeus on sitä, että pelkää kuollakseen ja satuloi ratsun kuitenkin. – John Wayne

 **POSITIIVARIIT** Aamun ajatus 4.12.2008

**Värssypankki:**

Liite 15: Rekisteröitymislomake

Nettikauppa *Harmonia*

[Etusivu](#) | [Yhteystiedot](#) | [Yhteydenotto](#) | [Toimitusehdot](#) [Nordica](#)

**Tuoteryhmät**

- UUDET TUOTTEET
- Joulu
- Kodin sisustus
- Tekstiilit
- Keittiö
- Sauna
- Lastenhuone
- Kirjat
- Korut
- Kortit
- ALENNUSKORI
- LAHJAIDEAT

**Tuotehaku**

**Arvostele kauppaa:**

☐

Arvostele ja kommentoi

Mitä mieltä olet

**Tule asiakkaaksi**

Huom!: Täytä kaikki tähdellä (\*) merkityt kentät \*

**Kirjautumistiedot**

Käyttäjätunnus \*

Salasana \*

Vahvistus \*

Salasanan vähimmäispituus on 5 merkkiä.

**Osoitetiedot**

Etunimi \*

Sukunimi \*

Katuosoite \*

Postinumero \*

Kaupunki \*

Puhelin \*

Sähköposti \*

HTML-sähköposti \*

**Ostoskori**

Ostoskori on tyhjä

**Aamun ajatus:**

Rohkeus on sitä, että pelkää kuollakseen ja satuloi ratsun kuitenkin. - John Wayne

**POSITIIVARIT** Aamun ajatus 4.12.2008

**Värssypankki:**

Tarvitsetko runoa tai värssyä vaikkapa onnitelua varten?

Katso löydätkö tältä mieleisesi:

Positiivareiden värssypankki

Liite 16: Ostotapahtuman toinen vaihe

Nettikauppa *Harmonia*

Etusivu | Yhteystiedot | Yhteydenotto | Toimitusehdot 

**Tuoteryhmät**

- Uudet tuotteet
- Joulukuusi
- Kodin sisustus
- Tekstiilit
- Keittiö
- Sauna
- Lastenhuone
- Kirjat
- Korut
- Korit
- ALENNUSKORI
- LAHJAIDEAT

**Tuotehaku**

**Arvostele kauppa:**

Arvostele ja kommentoi

Mitä mieltä olet

- valitse -

Kommentit (enint. 500 merkkiä)

Lue arvostelut Kaupat.comista

1. Ostoskori  
Muuta tilaus-, toimitus- ja maksuunsa

2. Osoite  
Laskutus- ja toimitusosoite

3. Tilaa  
Valvasta tilaus

Oheiset tuotteet olet valinnut tilaukseen, voit vielä muuttaa ostoskorin sisältöä ennen lopullista hyväksyntää.

**Oletko jo rekisteröitynyt?**

Käyttäjätunnus

Salasana

⇒ Unohditko salasanasasi?

**Oletko uusi asiakas?**

Jos et ole rekisteröitynyt asiakas, täytä yhteystietosi toimitusta varten oheiseen lomakkeeseen.

Etinimi \*

Sukunimi \*

Katuosoite \*

☐ Syötä erillinen toimitusosoite.

**Haluatko samalla rekisteröityä?**

Rekisteröityneen asiakkaan edut:

- Helppoa ja nopeaa - syötä tietosi vain kerran.
- Saat ajantasaista tietoa tilauksistasi.
- Voit hallita mm. ostoslistoja jne.

Käyttäjätunnus \*

Salasana \*

Salasanan vahvistus \*

Salasanan vähimmäispituus on 5 merkkiä.

Kiitos tilauksesta, tuotteet toimitetaan sinulle mahdollisimman nopeasti.

**Ostoskori**

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| 1   Rekisteröi... | 25,00 €        |
| Posti             | 3,90 €         |
| <b>Yhteensä</b>   | <b>28,90 €</b> |

Näytä ostoskori

Tilaa

**Kirjautuminen**

Käyttäjätunnus

Salasana

⇒ Unohditko salasanasasi?

⇒ Rekisteröidy

**Aamun ajatus:**

Aamun Ajatusta ei voida näyttää palomuurisovelluksen asetusten vuoksi. »&semi; Katso lisätieto

Aamun ajatus 18.3.2009

**Värsypankki:**

Tarvitsetko runoa tai värsyä vaikkapa onnittelua varten?

Katso löydätkö täältä mieleisesi:

Positiivareiden värsypankki

Liite 17: Ostotapahtuman viimeinen vaihe

Nettikauppa *Harmonia*

| Etusivu | Yhteystiedot | Yhteydenotto | Toimitusehdot | Nordea

**Tuoteryhmät**

- Uudet tuotteet
- Joulu
- Kodin sisustus
- Tekstiilit
- Keittiö
- Sauna
- Lastenhuone
- Kirjat
- Korut
- Kortit
- ALENNUSKORI
- LAHJAIDEAT

**Tuotehaku**

**Arvostele kauppa:**

Arvostele ja kommentoi  
Mitä mieltä olet

1. Ostoskori  
Muuta tilaus-,  
toimitus- ja  
maksumäärä

2. Osoite  
Laskutus- ja  
toimitusosoite

3. Tilaa  
Vahvista tilaus

Oheiset tuotteet olet valinnut tilaukseen, voit vielä muuttaa ostoskorin sisältöä ennen lopullista hyväksyntää.

**Laskutusosoite**  
Maija Testihenkilö  
Testikatu 12  
12345 Helsinki  
johannahonkalampi@hotmail.com

| Määrä                 | Nimi                                                                        | Ä-hinta | Alennus | Yhteensä |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|---------|----------|
| 1 kpl                 | Rekisteri -kyltit<br>(Väri: valkoinen; malli: sininen<br>syntymäaikamerkki) | 25,00 € |         | 25,00 €  |
| Yhteensä              |                                                                             |         |         | 25,00 €  |
| Toimitustapa Posti    |                                                                             |         |         | 3,90 €   |
| Maksutapa Nordea Solo |                                                                             |         |         |          |
| Veroalue EU-maa       |                                                                             |         |         |          |
| Yhteensä              |                                                                             |         |         | 28,90 €  |
| Yhteensä (ilman ALV)  |                                                                             |         |         | 23,69 €  |

☐ Olen lukenut toimitusehdot ja hyväksyn ne.

Peruuta

Tee tilaus

Kiitos tilauksestasi, tuotteet toimitetaan sinulle mahdollisimman nopeasti.

**Ostoskori**

|                  |                |
|------------------|----------------|
| 1   Rekisteri... | 25,00 €        |
| Posti            | 3,90 €         |
| <b>Yhteensä</b>  | <b>28,90 €</b> |

Näytä ostoskori  
Tilaa

**Kirjautuminen**

Käyttäjätunnus

Salasana

Kirjaudu

⇒ Unohditko salasanasasi?  
⇒ Rekisteröidy

**Aamun ajatus:**

Aamun Ajatusta ei voida näyttää  
palomuurisovelluksen  
asetusten vuoksi.»&semi;  
Katso lisätietoa

**Tuotehaku**

**Arvostele kauppa:**

Arvostele ja kommentoi  
Mitä mieltä olet verkkokaupastamme?  
- valitse -  
Kommentit  
(enint. 500 merkkiä)  
Lähetä

1. Ostoskori  
Muuta tilaus-,  
toimitus- ja  
maksumäärä

2. Osoite  
Laskutus- ja  
toimitusosoite

3. Tilaa  
Vahvista tilaus

Oheiset tuotteet olet valinnut tilaukseen, voit vielä muuttaa ostoskorin sisältöä ennen lopullista hyväksyntää.

**Laskutusosoite**  
Maija Testihenkilö  
Testikatu 12  
12345 Helsinki  
johannahonkalampi@hotmail.com

| Määrä                      | Nimi                                                                        | Ä-hinta | Alennus | Yhteensä |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|---------|----------|
| 1 kpl                      | Rekisteri -kyltit<br>(Väri: valkoinen; malli: sininen<br>syntymäaikamerkki) | 25,00 € |         | 25,00 €  |
| Yhteensä                   |                                                                             |         |         | 25,00 €  |
| Toimitustapa Posti         |                                                                             |         |         | 3,90 €   |
| Maksutapa Nordea Solo      |                                                                             |         |         |          |
| Veroalue EU-maa            |                                                                             |         |         |          |
| Yhteensä                   |                                                                             |         |         | 28,90 €  |
| Yhteensä (ilman ALV)       |                                                                             |         |         | 23,69 €  |
| sis. ALV: standardi (22 %) |                                                                             |         |         | 5,21 €   |

☐ Olen lukenut toimitusehdot ja hyväksyn ne.

Peruuta

Tee tilaus

Kiitos tilauksestasi, tuotteet toimitetaan sinulle mahdollisimman nopeasti.

**Ostoskori**

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| Posti           | 3,90 €         |
| <b>Yhteensä</b> | <b>28,90 €</b> |

Näytä ostoskori  
Tilaa

**Kirjautuminen**

Käyttäjätunnus

Salasana

Kirjaudu

⇒ Unohditko salasanasasi?  
⇒ Rekisteröidy

**Aamun ajatus:**

Aamun Ajatusta ei voida näyttää  
palomuurisovelluksen  
asetusten vuoksi.»&semi;  
Katso lisätietoa

**POSITIIVARIIT** Aamun  
ajatusta  
18.3.2009

**Värsypankki:**

Tarvitsetko runoa tai värsyä  
vaikkapa onnitelua varten?

## Liite 18: Patavaahdin tuotesivu

Vaikka sivulle menee keittiö tuoteryhmän alta (keittiö - keittiötarvikkeet) Olet tässä -ilmaisn ja navigointipalkki muuttuvat tuotteen ensisijaisen sijainnin mukaiseksi.

Nettikauppa *Harmonia*

[Etusivu](#) | [Yhteystiedot](#) | [Yhteydenotto](#) | [Toimitusehdot](#) 

**Tuoteryhmät**

- Uudet tuotteet
- Joulut
- ▼ Kodin sisustus
  - ▶ Taulut ja julisteet
  - ▶ Kyltit ja merkit
  - Naulakot
  - Enkelin eväspussi
  - Muut kodin tarvikkeet
  - Kynntilät
- ▶ Tekstiilit
- ▶ Keittiö
- ▶ Sauna
- ▶ Lastenhuone
- ▶ Kirjat
- ▶ Korut
- ▶ Kortit
- ALENNUSKORI
- LAHJAIDEAT -

**Tuotehaku**

**Arvostele kauppa:**

**Tuoteryhmät » Kodin sisustus » Muut kodin tarvikkeet » Patavahti**



⇒ Iso kuva

**Patavahti**  
(malli : poni)  
Puinen patavahti on keittiössä oiva apuväline. Patavahti asetetaan pitämään kattilan kansi raollaan, jolloin höyry pääsee kattilasta ulos eikä keitos kiehu yli. Erilaisia malleja, edullinen hinta. Hyödyllinen joka keittiöön, kiva pieneksi lahjaksi tai osaksi isoa lahjaa. Patavaahdin koko: 4-4,5cm x 4-5cm mallista riippuen.  
  
Tuotteen valmistanut Veico Oy, joka valmistaa pulsia lahjatarvikkeita, kortteja ja sisustus tuotteita. Veico Oy on perheyrittäjä, joka on perustettu vuonna 2001. Toimitilat sijaitsevat Keuruulla. Kaikki Veico-tuotteet valmistetaan Suomessa. Veico-tuotteiden materiaaleina käytetään kauniita suomalaisia lehtipuita, eniten koivua. Pohjoisen vaalea puu antaa tuotteille elävän ja luonnollisen ilmeen. Veico-tuotteissa omaperäinen suunnittelu ja vankka puusaaminen yhdistyvät edistyneeseen teknologiaan ja laadukkaaseen käsityöhön.  
  
Normaali hinta 3,00€, Nyt alennettu hinta 2,10€. Alennus 30%

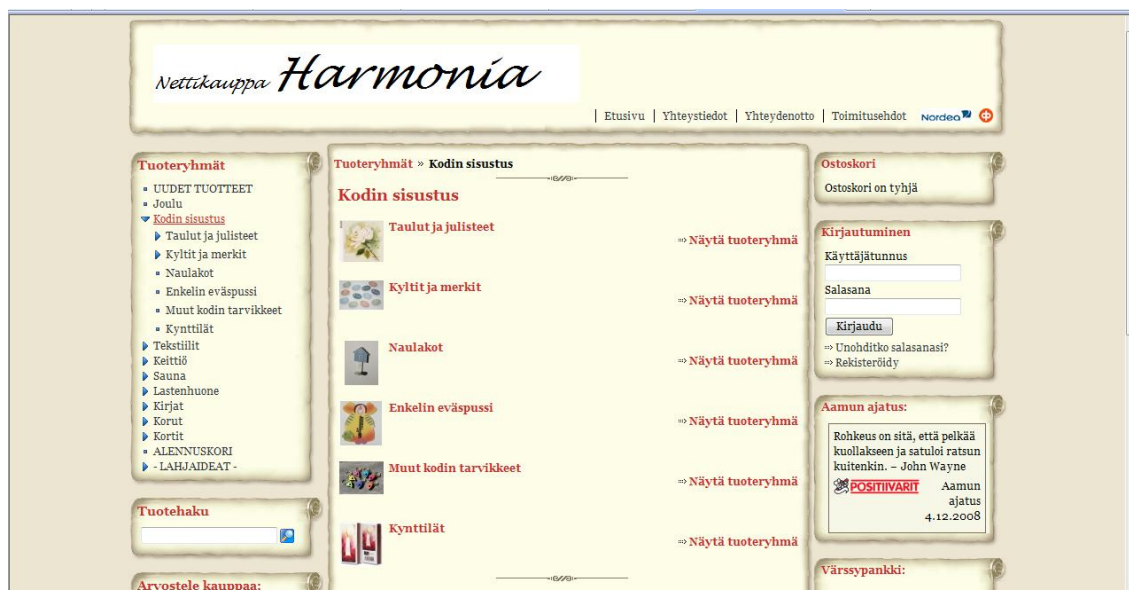
**Ostoskori**  
Ostoskori on tyhjä

**Kirjautuminen**  
Käyttäjätunnus  
  
Salasana  
  
  
⇒ Unohditko salasanasasi?  
⇒ Rekisteröidy

**Aamun ajatus:**  
Rohkeus on sitä, että pelkää kuollakseen ja satuloi ratsun kuitenkin. - John Wayne  
 Aamun ajatus  
4.12.2008

**Värsypankki:**

Liite 19: Tuoteryhmän ”Kodin sisustus” alaryhmien kuvat



Liite 20: Sivunumerot

|                                                                                   |                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Hauska enkelin eväspussin meikkilaukku<br><a href="#">⇒ Näytä valinta</a>                                       |
|  | <b>Uusi</b> Enkelin eväspussin tuotteita 6,90 €<br>Pieni enkelikyllä tytölle<br><a href="#">⇒ Näytä valinta</a> |
|  | <b>Uusi</b> Enkelin eväspussin tuotteita 6,90 €<br>Pieni kyllä pojalle<br><a href="#">⇒ Näytä valinta</a>       |

Tuotteet: 34 [« < \[1\] 2 3 4 > »](#) **Sivu 1 / 4**  
[⇒ Selaa tuotesivuja](#)

Liite 21: ”Keittiön tekstiilit” -tuoteryhmän alta löytyvät patalaput

|                                                                                   |                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                      |
|  | <b>Patalaput</b> 6,00 €<br>Kauniit huovasta valmistetut patalaput<br><a href="#">⇒ Näytä valinta</a> |
|  | <b>Patalaput</b> 6,00 €<br>Kauniit huovasta valmistetut patalaput<br><a href="#">⇒ Näytä valinta</a> |
|  | <b>Patalaput</b> 6,00 €<br>Kauniit huovasta valmistetut patalaput<br><a href="#">⇒ Näytä valinta</a> |

Liite 22: Kaupan etusivu

