

Anu Alapiha

**Vertailu suomalaisten ja ulkomaisten verkkokauppojen
käytettävyydestä ja käyttöliittymistä**

Opinnäytetyö

Syksy 2011

Tekniikan yksikkö

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Tekniikan yksikkö

Koulutusohjelma: Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Suuntautumisvaihtoehto: Elektroninen liiketoiminta

Tekijä: Anu Alapiha

Työn nimi: Vertailu suomalaisten ja ulkomaisten verkkokauppojen käytettävyydestä ja käyttöliittymistä

Ohjaaja: Erkki Koponen

Vuosi: 2011 Sivumäärä: 66 Liitteiden lukumäärä: 0

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia suomalaisten ja ulkomaisten verkkokauppojen käytettävyyttä. Valittujen verkkokauppojen käyttöliittymiä ja käytettävyyttä arvioitiin verkkokaupan asiakkaan näkökulmasta.

Teoriaosuudessa selvitettiin mitä verkkokauppa on ja mitkä ovat hyvän käytettävyyden ja käyttöliittymän kriteerit. Käytännön osuudessa verkkokauppoja verrattiin toisiinsa.

Tutkimusmenetelmänä oli vertaileva tutkimus, jonka pohjana käytettiin Kettusen ja Fileniuksen elektronisen kaupankäynnin palvelumallia ja Nielsenin heuristiikkalistaa. Vertailussa pyrittiin selvittämään, eroaako suomalaisten ja ulkomaisten verkkokauppojen käytettävyys oleellisesti toisistaan.

Työn tuloksena saatiin tietoa suomalaisten ja ulkomaisten verkkokauppojen käyttöliittymistä ja käytettävyydestä.

Avainsanat: elektroninen kaupankäynti, käytettävyys, käyttöliittymä, verkkokauppa

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of Technology

Degree programme: Business Information Technology

Specialisation: Electronic Business

Author: Anu Alapiha

Title of the thesis: Comparison of the Usability of Finnish and International Web Stores

Supervisor: Erkki Koponen

Year: 2011 Number of pages: 66 Number of appendices: 0

The objective of this thesis was to conduct usability study in the form of a comparison between Finnish and international web stores. The usability and user interfaces were evaluated from a user's point of view.

The theoretical part explains what a web store is and the theory behind good usability and user interfaces. After this, a few chosen web stores are evaluated.

The web stores were evaluated using heuristic evaluation based on Nielsen's list of Heuristics and the electronic commerce service model by Kettunen and Filenius. The objective of this study was to find out if Finnish and international web stores have significant differences in their usability.

As a result, this thesis offers information and comparison results of the user interfaces and usability based on the chosen web stores.

.

Keywords: electronic commerce, usability, user interface, web store

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ	4
Kuvio- ja taulukkoluettelo.....	6
1 JOHDANTO	7
1.1 Työn tausta	7
1.2 Työn tavoitteet.....	8
1.3 Raportin rakenteesta.....	8
2 VERKKOKAUPPOISTA JA ELEKTRONISESTA KAUPANKÄYNNISTÄ	9
2.1 Yleistä verkkokaupoista ja elektronisesta kaupankäynnistä	9
2.2 Suomalaisista verkkokaupoista	11
2.3 Ulkomaisista verkkokaupoista	12
2.4 Viitekehys elektroniselle kaupankäynnille	13
2.5 Elektronisen kaupankäynnin palvelumalli.....	14
2.6 Elektronisen markkinoiden kypsyysmalli	17
3 VERKKOKAUPPOJEN KÄYTETTÄVYYDESTÄ JA KÄYTTÖLIITTYMISTÄ	21
3.1 Käyttöliittymä.....	21
3.2 Käytettävyys.....	22
3.3 Miksi käytettävyyden huomioiminen on tärkeää elektronisessa kaupankäynnissä?	24
3.4 Verkkokauppojen hyvän käytettävyyden ja käyttöliittymän kriteerit	26
3.5 Käytettävyyden testauksesta	31
4 VERTAILU SUOMALAISTEN JA ULKOMAISTEN VERKKOKAUPPOJEN KÄYTETTÄVYYDESTÄ JA KÄYTTÖLIITTYMISTÄ	33
4.1 Vertailtavien verkkokauppojen valinta	33
4.1.1 Vertailtavat suomalaiset verkkokaupat.....	33

4.1.2 Vertailtavat ulkomaiset verkkokaupat.....	35
4.2 Vertailukriteerien valinta.....	37
4.3 Suomalaisten ja ulkomaisten valittujen verkkokauppojen vertailu	39
4.3.1 Tiedottaminen	39
4.3.2 Myynti ja logistiikka	43
4.3.3 Asiakaspalvelu ja tekninen tuki	55
5 VERTAILUN TULOKSET	58
6 JOHTOPÄÄTÖKSET	62
LÄHTEET	64

Kuvio- ja taulukkoluetelo

Kuvio 1. Viitekehys elektroniselle kaupankäynnille	13
Kuvio 2. Elektronisen kaupankäynnin palvelumalli.....	14
Kuvio 3. Elektronisten markkinoiden kypsyysmalli	18
Kuvio 4. Elektronisten markkinoiden kypsyysmatriisi	20
Kuvio 5. Netanttila.com-verkkokaupan pääsivu	34
Kuvio 6. Huuto.net-verkkohuutokaupan pääsivu.....	35
Kuvio 7. Amazon.com-verkkokaupan pääsivu	36
Kuvio 8. eBay.com-verkkohuutokaupan pääsivu	37
Taulukko 1. Käytettävyydestutkimuksen tulokset.....	58

1 JOHDANTO

1.1 Työn tausta

Tämä työn aiheena on verkkokauppojen käytettävyys ja käyttöliittymät. Verkkokaupassa käyttöliittymä on yksi myyntiin keskeisimmin vaikuttava tekijä, ja tämän työn tarkoituksena onkin selvittää huomioidaanko asiaa tarpeeksi hyvin.

Suomalaisten verkosta ostaminen on kasvanut huomattavasti viime vuosien aikana. Verkkokauppoja tehtiin yli yhdeksällä miljardilla eurolla. Suomalaiset ovat myös löytäneet ulkomaisen verkkokaupan ja sen kotimaista laajemmin tarjonnan. (Roponen 2011.)

Verkkokauppojen on nykyisin hyvin yleistä, mutta yritysten tapa suunnitella verkkopalveluitaan ei aina ole paras mahdollinen. Verkkosivuja pidetään postimyyntiluettelon jatkeena, www-projektia pidetään vaan yhtenä yrityksen monista projekteista, sisällöntuottaminen tapahtuu kuten paperiversioissa eikä linkitystä ole suunniteltu. Sivujen tulisi kuitenkin palvella käyttäjää, ei vain näyttää hyvältä. (Nielsen 2000, 15.)

Nielsenin kirjoitus käytettävyydestä on vuosikymmenen takaa, mutta pätee yhä. Esimerkkinä mainittakoon VR:n syyskuussa 2011 tapahtunut uuden verkkopalvelun käyttöönotto, joka ei mennyt ihan suunnitelmien mukaan. Verkkopalvelu jouduttiin sulkemaan moneksi päiväksi ongelmien takia ja myöhemmin käytettävyysasiantuntija Aapo Puskala löysi siitä yli 150 käytettävyysongelmaa. (Puskala 3.11.2011.)

Verkkopalveluiden käyttöliittymien käytettävyyteen liittyvät ongelmat ovat siis nykypäivää. Käytettävyyteen on kiinnitetty viime vuosina entistä enemmän huomiota, ja tällä työllä pyritään selvittämään verkkokauppojen käytettävyyttä sekä suomalaisten että kansainvälisten esimerkkien kautta.

1.2 Työn tavoitteet

Tämän työn tavoitteena on tutkia, onko kotimaisten ja ulkomaisten verkkokauppojen käytettävyydellä suuria eroja, ja jos eroja on, mitä ne ovat. Onko suomalaisen verkkokaupan käytettävyys parempi vai huonompi kuin ulkomaisen? Työ selvittää myös, mihin asioihin suomalaisten ja ulkomaisten verkkokauppojen tulisi erityisesti kiinnittää huomiota. Esimerkkinä käytetään kahta kotimaista ja kahta ulkomaista verkkokauppaa. Valitut kaupat olivat NetAnttila.com, Huuto.net, Amazon.com ja eBay.com.

Työssä tutkitaan lähinnä toimintojen ja selailun käytettävyyttä, joten tämä työ ei ota kantaa verkkokauppojen sisältöön tai joihinkin käytettävyyteen liittyviin osiin kuten saavutettavuus. Verkkokauppoja tutkitaan myös vain ostajan näkökulmasta, joten verkkohuutokauppojen myyntipuolta ei testattu.

Työn tuloksena pyritään saamaan tietoa verkkokauppojen käytettävyydestä ja siitä mihin asioihin käyttöliittymässä pitäisi erityisesti kiinnittää huomiota.

1.3 Raportin rakenteesta

Luvussa kaksi kerrotaan lyhyesti suomalaisista ja ulkomaisista verkkokaupoista ja tarkastellaan niistä muutamaa tyypillistä esimerkkiä ja niiden yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia. Luvussa käsitellään myös elektronista kaupankäyntiä yleisesti.

Luku kolme käsittelee käytettävyyttä. Luvussa selvitetään mitä käytettävyys on ja millainen on hyvä käyttöliittymä sekä määritellään hyvän verkkokaupan kriteerit.

Luvussa neljä verrataan muutamaa samalla alalla toimivaa suomalaista ja ulkomaista verkkokauppaa toisiinsa käytettävyyden ja käyttäjän näkökulmasta, ja luvussa viisi analysoidaan tämän vertailun tuloksia.

Luvussa kuusi on työn johtopäätökset.

2 VERKKOKAUPPOISTA JA ELEKTRONISESTA KAUPANKÄYNNISTÄ

Tässä luvussa selitetään mikä on verkkokauppa, verkkokaupan historiaa ja minkälaisia erilaisia verkkokauppoja on olemassa.

Luvussa kerrotaan myös elektronisesta kaupankäynnistä ja siitä miten yritykset lähestyvät käyttäjiä. Tämän osan alaluvuissa esitetään elektronisen kaupankäynnin viitekehys, käsitellään elektronisen kaupankäynnin palvelumallia ja käydään läpi elektronisen kaupankäynnin kypsyysmalli.

2.1 Yleistä verkkokaupoista ja elektronisesta kaupankäynnistä

Mitä verkkokaupalla sitten tarkoitetaan? Kuusela ja Neilimo (2010, 136) määrittelevät, että verkkokauppa on tietoverkon kautta harjoitettavaa toimintaa joka keskittyy tuotteiden tai palveluiden myyntiin tai välitykseen. Verkkokaupan liiketoimintamalli perustuu pääasiassa myydyistä tuotteista saataviin katteisiin.

Kettunen ja Filenius (1998, 11) puolestaan kirjoittavat elektronisen kaupankäynnin määritelmän olevan erilainen yhteydestä riippuen. Heidän käyttämänsä määritelmä, "elektroninen kaupankäynti on tietoverkkojen avulla käytävää liiketoimintaa, joka sisältää palveluiden, tuotteiden ja informaation myymisen, maksamisen, esitlemisen, markkinoinnin ja jakelun eri muodoissaan sekä teknologiat, jotka mahdollistavat nämä toiminnot" on peräisin Elektronisen Kaupankäynnin tutkimuskeskukselta vuodelta 1997. (Kettunen & Filenius 1998, 11.)

Verkkoliiketoiminnan tavoitteet ovat (Kettunen & Filenius 1998, 16):

- Yrityksen nykyisen liiketoiminnan tehostaminen
- Kilpailuedun ja kustannussäästöjen hankkiminen
- Uusien asiakkaiden ja liiketoimintamallien etsiminen tietoverkkojen avulla.

Elektronisella kaupankäynnillä saavutettavat hyödyt ja mahdollisuudet yritykselle liittyvät esim. Kettusen ja Fileniuksen (1998, 16) mukaan kolmeen osa-alueeseen:

kasvavaan markkinapotentiaaliin sekä kommunikoinnin ja asiakaspalvelun tehostamiseen.

Markkinapotentiaalia ajatellen Internet tavoittaa miljoonia ihmisiä ja näin ollen yrityksen potentiaalisia asiakkaita. Tämä tarkoittaa sitä, että jokaisen verkon kautta markkinoitavan tuotteen markkinapotentiaali lisääntyy. Tämä nousee merkittäväksi erityisesti ns. niche-tuotteiden kohdalla. Tällaisten erikoistuotteiden, esimerkiksi tiettyihin harrastuksiin liittyvien tuotteiden kysyntä on hyvin rajattu. (Kettunen & Filenius 1998, 16.)

Verkkojen avulla voidaan tehostaa yrityksen kommunikointia. Intranetiä käyttämällä työntekijöille voidaan tarjota helppo tapa päästä yrityksen sisäisiin tietovarastoihin, ja extranet-verkolla puolestaan voidaan antaa vakioasiakkaille rajattu pääsy tietoihin, jotka ovat kyseisen asiakassuhteen kannalta kriittisiä. (Kettunen & Filenius 1998, 16.)

Internet, etenkin sähköposti, tarjoaa asiakkaille erinomaisen yhteydenottokanavan yritykseen. Sähköpostin kautta asiakkaille voi myös lähettää suoramainontaa tai tarjouksia ja saada miltei reaaliaikaista palautetta. Yrityksen www-sivut ovat puolestaan helppo pitää ajan tasalla ja tuotteiden yksityiskohtainen esittely on huomattavasti kustannusedullisempaa kuin paperiesitteissä. (Kettunen & Filenius 1998, 16.)

Internetin käyttöönotto vaikuttaa kommunikoinnin tehostumiseen siten, että sen kautta voi etsiä uusia yhteistyökumppaneita ja alihankkijoita ja jopa tarkkailla, mitä kilpailijat ovat tekemässä. Perinteiset jakeluketjut saattavat myös muuttua tehostuneen informaation kulun myötä. (Kettunen & Filenius 1998, 17.)

Asiakaspalvelun tehostaminen toteutuu pääasiassa kommunikaation paranemisen myötä. Lisäksi eri liiketoimintaprosesseihin liittyen voidaan verkon välityksellä toteuttaa monia eri asiakaspalvelutoimintoja. (Kettunen & Filenius 1998, 17.)

Myös business-to-business-kaupassa pätevät edellä esitetyt hyödyt molemmille osapuolille ja ne heijastuvat ainakin välillisesti myös verkkopalveluja käyttäjille kulluttajille. (Kettunen & Filenius 1998, 17.)

Kuluttajalle kaikkein suurin hyöty verkkopalveluista on valintamahdollisuuksien laajeneminen ulos kotimaasta. Esimerkiksi postimyynnin kautta on toki ennenkin saanut tilattua ulkomailta, mutta Internet tarjoaa huomattavasti suuremman määrän vaihtoehtoja. Kaikista konkreettisimmin tämä tulee ilmi yleismaailmallisten standardituotteiden, kuten kirjojen tai äänilevyjen kohdalla sillä näissä tapauksissa tuote on sama riippumatta siitä mistä päin maailmaa se on hankittu. Hinnoittelu saattaa myös vaihdella suuresti vaikka kyseessä on sama tuote. (Kettunen & Filenius 1998, 17.)

Kettunen ja Filenius (1998, 87) listaavat myös seuraavat www-markkinoinnin hyödyt asiakkaille ja yrityksille:

- Palvelun helppous. Yrityksen palvelut ovat saatavissa kellon ympäri viikon jokaisena päivänä, ja asiakkaat voivat päättää milloin - ja missä - haluavat suorittaa ostoksensa.
- Informaation määrä. Eri valmistajien tuotteet, niiden hinnat, toiminnot, saatavuus ja laatu ovat yhden median kautta helposti vertailtavissa.
- Rationaalisuuden lisääntyminen. Kaupan myyjä ei voi vaikuttaa asiakkaan ostopäätökseen joten asiakas pystyy tekemään harkittuja päätöksiä tuotteita ostaessaan.

2.2 Suomalaisista verkkokaupoista

Verkkokaupankäynti Suomessa alkoi 1990-luvun loppupuolella. Kaupat.com-verkkokauppahakemiston (2011) mukaan Suomen ensimmäisiä tunnetuimpia verkkokauppoja olivat Netinlevy, PC-SuperStore ja LetsBuyIt.com. 1990-luvun lopussa avasi verkkokaupansa myös Anttila-tavaratalo.

Itellan 2009 tekemän tutkimuksen mukaan nykyään Suomen suosituimmat verkkokaupat ovat Hobby Hall, Verkkokauppa.com, NetAnttila, Ellos, H&M, Cdon.com, Finnair ja Suomalainen kirjakauppa (Kauppalehti 9.3.2011).

Tyypillinen suomalainen verkkokauppa suurten ketjujen verkkokauppojen lisäksi vaikuttaa Kaupat.com-verkkokauppahakemiston (2011) perusteella olevan pieni erikoistuotteita myyvä kauppa.

Vuonna 2010 suomalaiset ostivat verkkokaupoista yhteensä 9,3 miljardin euron arvosta tavaroita, palveluja ja sähköistä sisältöä. Tästä kotimaisen kaupan määrä oli 7,8 miljardia euroa (83 %) ja ulkomaisen kaupan 1,5 miljardia euroa (17 %). (Roponen 2011.) Tästä voidaan päätellä, että suomalaiset suosivat kotimaisia verkkokauppoja.

2.3 Ulkomaisista verkkokaupoista

Verkkokaupankäynnin tunnetuin pioneeri ja ehkä eniten lainattu ja referoitu palvelu on Amazon.com, joka aloitti toimintansa verkossa kirjakauppana keväällä 1995. Kirjavalikoima Amazon.com-verkkokaupalla oli alussa huomattavasti suurempi silloiseen suurimpaan perinteiseen kirjakauppaan Barnes&Nobleen verrattuna; kun Barnes&Noble tarjosi noin 170 000 eri nidettä, niitä Amazon.com-kaupan valikoimista löytyi peräti 2,5. miljoonaa. (Kettunen & Filenius 1998, 13.)

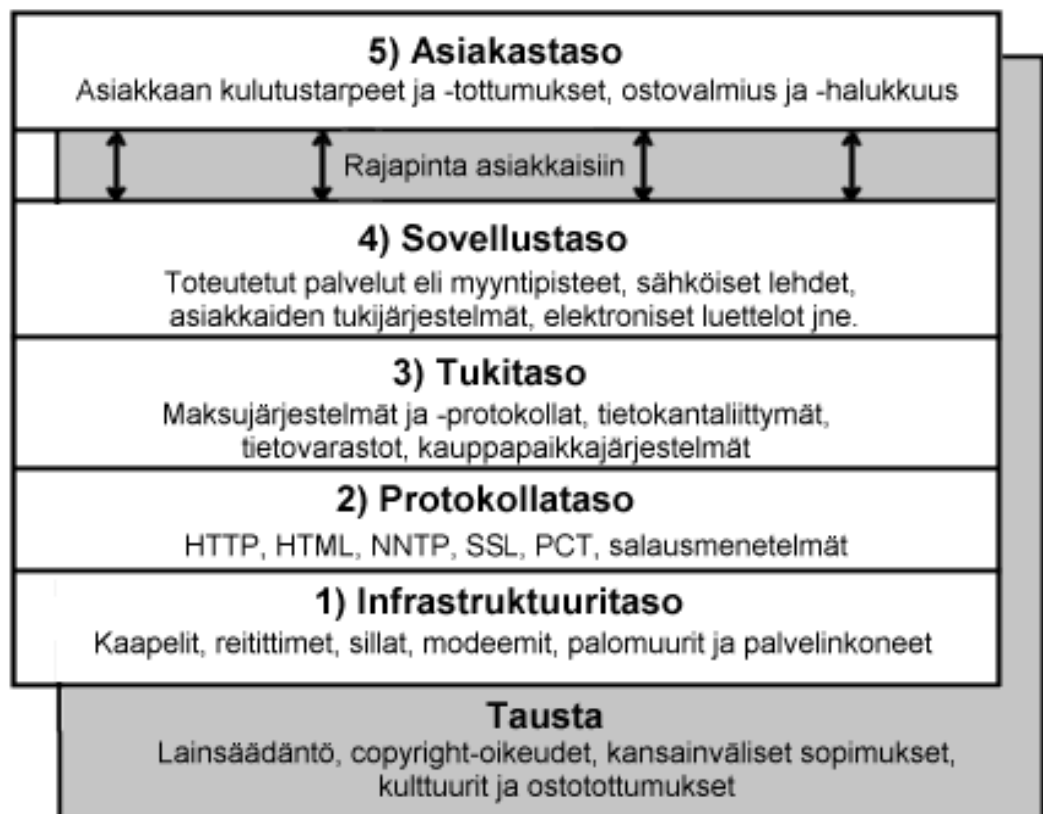
Nykyään Amazon.com on laajentunut yhdeksi verkon suurimmista kauppapaikoista, jonka valikoimista on saatavilla kaikkea kirjoista, musiikkilevyistä ja elokuvista koruihin, elektroniikkaan, vaatteisiin ja huonekaluihin, tai "miltei mitä tahansa". (Amazon.com 2011a.)

Vaikka Amazon.com oli ensimmäisiä ja nykyään maailman suurin, tämä ei toki tarkoita että se olisi yhä se paras malliesimerkki käytettävyyden näkökulmasta. Nielsen (25.7.2005) toteaa, että Amazon.com tapasi olla kärkeksimerkki käytettävyyden ja suunnittelun kannalta, mutta tilanne on muuttunut sitten 2000-luvun alun ja sivustolla on nykyään käytettävyydsvirheitä, joita tulisi välttää. Sivuilla on mm. liikaa elementtejä, mainoksia ja huonosti toteutettu käyttöliittymä joissakin kategorioissa kuten vaikkapa klassinen musiikki. Lisäksi verkkokaupalla ei ole minkäänlaista integraatiota kansainvälisten sivujen kanssa vaikka tämän teoriassa pitäisi olla mahdollista Amazonille. Jotkut perusasiat Amazon.com tietysti vielä hallitsee, ja verkkokaupasta ostettaessa asiakas saa varmasti tilaamansa tuotteen.

Nykyään verkkokauppoja löytyy lähes kaikilta toimialoilta. Verkossa on yleistynyt etenkin matkojen ja elektroniikan myynti. (Dugal, Jiang & Luddy 2011.)

2.4 Viitekehys elektroniselle kaupankäynnille

Tässä esitettävän Kettusen ja Fileniuksen (1998, 141–142) mallin (kuvio 1) taustalla on yleisesti elektroniseen kaupankäyntiin vaikuttavia tekijöitä. Voimassaolevaa lainsäädäntöä, copyright-sopimuksia, kansainvälisiä sopimuksia sekä kohde-
maan kulttuuria ja kuluttajien ostotottumuksia ei voi jättää huomiotta elektronista kaupankäyntiä suunnitellessa.



Kuvio 1. Viitekehys elektroniselle kaupankäynnille (Kettunen & Filenius 1998, 142)

Mallissa tasolla 1 on e-kaupankäynnin fyysiset puitteet; kaapelointi, modeemit ja niin edelleen. Palvelua rakennettaessa tulee myös ottaa huomioon sekä myyjän että asiakkaan käytössä oleva laitteisto. (Kettunen & Filenius 1998, 141.)

Tasolla 2 määritellään elektronisen kaupankäynnin palveluiden toteuttamismahdollisuudet. Tasolle kuuluvat tiedonsiirto, sen esittäminen ja salausprotokollat ja niiden kehittymisen tuomat mahdollisuudet. (Kettunen & Filenius 1998, 141–142.)

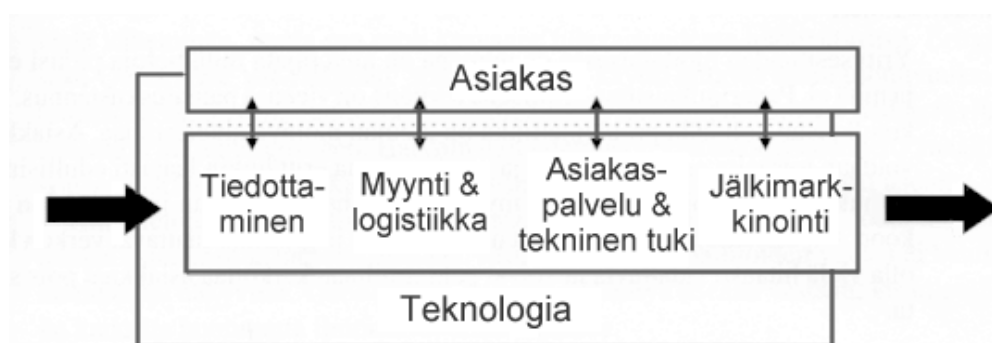
Taso 3 pitää sisällään palveluiden ja myyntipaikkojen toteuttamisen työkalut, kuten erilaiset maksujärjestelmät, tietokantaliittymät ja tietovarastot sekä eri valmistajien tekemät kauppapaikkojen toteuttamiseen tarkoitetut järjestelmät. (Kettunen & Filenius 1998, 142.)

Tasolla 4 lähestytään jo itse asiakasta; tällä tasolla sijaitsevat itse myyntipaikat ja palvelut. Tämän tason käyttöliittymien kautta asiakas pystyy kommunikoimaan yrityksen kanssa. Tämä raportti keskittyy erityisesti tähän viitekehysten tasoon, sillä tällä tasolla käytettävyys tulee vahvimmin esille asiakkaan näkökulmasta. (Kettunen & Filenius 1998, 142.)

Tasolla 5 on itse asiakas, hänen valmiutensa käyttää elektronista kaupankäyntiä, asiakkaan kulutustottumukset, ostovalmius jne. Tämä taso ei ole kiinteä osa muita tasoja, ja erottuu niistä palveluiden rajapinnalla. (Kettunen & Filenius 1998, 142.)

2.5 Elektronisen kaupankäynnin palvelumalli

Tässä esitettävän elektronisen kaupankäynnin palvelumallin (kuvio 2) avulla verkkoratkaisuja voidaan tarkastella asiakaspalvelun näkökulmasta. Kettunen ja Filenius (1998, 26) kehittivät tämän mallin Ravi Kalakotan ja Andrew Whinstonin elektronisen kaupankäynnin viitekehysten pohjalta.



Kuvio 2. Elektronisen kaupankäynnin palvelumalli (Kettunen & Filenius, 1998, 27)

Koko tuotettavan palvelun viitekehystä kutsutaan nimellä teknologia, ja kaikki tuotettavat operaatiot nojaavat tähän viitekehykseen. Tärkein tekijä ovat kuitenkin asiakkaan kanssa kommunikoivat toiminnot. Teknologialaatikko ulottuu toimintojen

ulkopuolelle siksi, että teknologiat mahdollistavat nämä toiminnot. (Kettunen & Filenius, 1998, 27.)

Prosessit on jaettu neljään pääluokkaan:

Tiedottaminen. Yritysesitteiden paperille painamiseen verrattuna verkko tarjoaa edullisen välineen esitellä yritystä ja sen tuotteita, kunhan muistetaan pitää esittely sopivissa mitoissa. Tiedottaminen toimii yläkäsitteenä seuraaville osioille:

- Yrityksen esittely. Tässä osassa esitellään yleisiä perustietoja, kuten mitä yritys tekee ja miksi, lyhyt historia, yrityksen liikevaihto, henkilöstömäärä jne.
- Yrityksen tuotteiden esittely. Tämä osa sisältää joko yksittäisten tuotteiden tai koko tuotevalikoiman esittely, yleensä kuva ja hinnat. Toimitusajat ja -ehdot voidaan myös mainita tässä yhteydessä.
- Yrityksen yleinen tiedottaminen ja viestintätoiminnot. Tämä osa sisältää päivittyvää tietoa, vaikkapa lehdistötiedotteita, ilmoituksia avoimista työpaikoista, messuista joille yritys on osallistumassa jne.
- Asiakaskommunikoinnin keinot. Tässä osassa yrityksen kannattaa tarjota vähintään perinteiset osoitetiedot, puhelin jne. mutta verkkopalvelulle luonnollisin väline on sähköpostia yritykselle lähettävä kommunikointilomake, jossa valmiiden valintalistojen lisäksi tilaa vapaalle viestille.
- Www-palvelun rooli liiketoiminnassa. Yrityksessä, jonka ainoa markkina-kanava on Internet, verkkopalvelun rooli on erittäin tärkeä; sen sijaan moni yritys toteuttaa verkkopalvelun vain tukeakseen nykyistä liiketoimintaansa. (Kettunen & Filenius, 1998, 28–31.)

Myynti ja logistiikka. Verkkokauppojen myyntiprosessit ja tuotteen toimitus voidaan toteuttaa monilla eri tavoilla.

- Tilaus. Tilaus tapahtuu yleensä www-lomakkeen avulla samalta sivulta jolta hinta- ja toimitustiedot löytyvät. Epäselvyydet on huomattavasti helpompi tarkistaa lomakkeella kuin esimerkiksi sähköpostin kautta tilattaessa.

- Maksutavat. Nykyaikana maksu tapahtuu usein jo tilauksen yhteydessä. Yleisimpiä maksutapoja ovat kansainvälisesti luottokortti ja Suomessa verkkopankin kautta suoritettava maksu.
- Tuotteen ja palvelun laatu. Tässä kohdassa käyttöliittymä ja käytettävyys nousevat erittäin tärkeäksi tekijäksi; verkkokaupoissa myydään yleensä useita tuotteita, jotka on lajiteltu alakategorioihin. Kaikkein oleellisinta on yksittäisen tuotteen löytyminen ja löytymisen helppous.
- Tuotteen toimitus. Fyysisen tuotteen toimittaa posti tai jokin kuljetuspalvelu ja ladattava tuote toimitetaan verkon välityksellä. Usein ladattavissa tuotteissa (vaikkapa ohjelmisto) on esimerkiksi 30 päivän kokeilu-aika, ja koko version saa käyttöön maksamalla lisenssinumerosta. (Kettunen & Filenius, 1998, 31–32.)

Asiakaspalvelu ja tekninen tuki. Koko ostoprosessi tiedottamista myöten voidaan ymmärtää asiakaspalveluna. Käsite pätee myös tuotteen ostamisen jälkeiseen aikaan.

- Asiakaspalvelun korostaminen. Sähköposteihin kannattaa antaa esim. 24 tunnin vastaustakuu, jota noudatetaan. Sivukartat ja käyttöjähdot kannattaa myös olla esillä sivulla, samoin kuin mahdollisuus liittyä sähköpostilistalle.
- Tekniset tukipalvelut. Tämän osan alla ovat listat usein kysytyistä kysymyksistä, hakusanojen avulla etsiminen ja kehittyneemmät tekniset tukipalvelut, joissa määritetään ongelmaa valintakysymysten avulla ja joista sitten ohjataan oikean henkilön palveltavaksi. (Kettunen & Filenius, 1998, 33.)

Jälkimarkkinointi. Kattaa ne toimenpiteet, joilla asiakkaisiin tai potentiaalsiin asiakkaisiin pidetään yhteyttä ostotapahtuman tai yhteydenoton jälkeen. Tämän mahdollistamiseksi asiakkaista kerätään tietoja joko tilauksen yhteydessä tai tarjoamalla ilmainen rekisteröitymismahdollisuus. Rekisteröityneiden asiakkaiden seuraaminen on helppoa lokitiedostojen avulla. Jälkimarkkinointi kattaa myös keskusteluryhmät ja asiakkaan tilaamat sähköpostitiedotteet. (Kettunen & Filenius, 1998, 34.)

Teknologia. Palveluissa käytettävien teknologioiden kirjo on hyvin laaja ja kasvaa koko ajan. Teknologioiden hyödyntäminen perustuu myös siihen mitä eri palveluratkaisuissa aiotaan toteuttaa. (Kettunen & Filenius, 1998, 34.)

Palvelun analysoimiseksi kannattaa arvioida esimerkiksi seuraavia seikkoja:

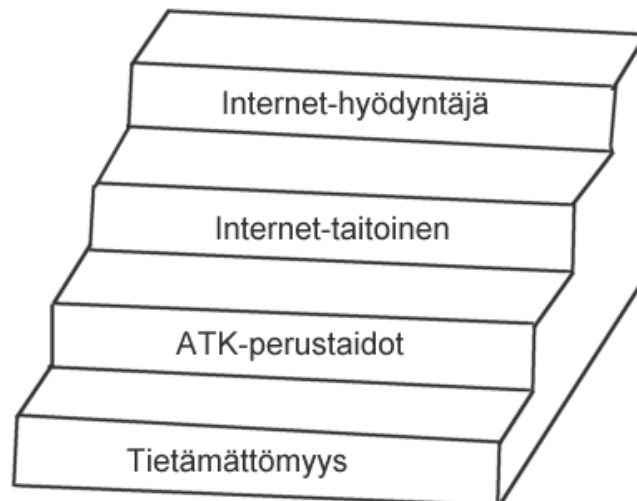
- Mitä maksujärjestelmiä on käytetty?
- Mitä salausjärjestelmiä on käytetty?
- Palvelimen teho ja käyttöjärjestelmä?
- Mitä tietokantaratkaisuja on hyödynnetty?
- Mitä julkaisuohjelmistoa on käytetty? (Kettunen & Filenius, 1998, 34.)

Palvelun laadun kannalta teknologia ei ole kovin merkittävä, ellei analysoida koko palvelun tuottavuutta (Kettunen & Filenius 1998, 34).

Tässä raportissa käsitellään erityisesti mallin ensimmäiseen kolmeen vaiheeseen eli tiedottamiseen, myyntiin sekä logistiikkaan ja asiakaspalveluun liittyviä seikkoja.

2.6 Elektronisen markkinoiden kypsyysmalli

Kuluttajien valmiudessa käyttää Internetiä ja elektronista kaupankäyntiä voidaan erottaa eri tasoja. Edelliseen malliin merkitty asiakas on tämän mallin pohja, kuluttaja. Kettusen ja Fileniuksen (1998, 35) mukaan kuluttaja kehittyy Internetin hyödyntäjäksi nelivaiheisella askelmallilla, joka esitetään kuviossa 3.



Kuvio 3. Elektronisten markkinoiden kypsyysmalli (Kettunen & Filenius 1998, 35)

Ensimmäisessä vaiheessa kuluttaja joko ei tiedä tai ei ole kiinnostunut tietotekniikasta tai saattaa jopa pelätä tietokoneita tai nähdä ne jonkinlaisena uhkana (Kettunen & Filenius 1998, 35–36).

Toisessa vaiheessa kuluttaja omaa tietotekniikan perustaidot ja tietää Internetin olemassaolosta mutta ei ole vielä sen hyödyntäjä (Kettunen & Filenius 1998, 36).

Kolmannessa vaiheessa Internet-taitoinen kuluttaja osaa käyttää sähköpostia ja hakukoneita. Hän ei kuitenkaan vielä käytä verkkokauppoja, koska epäilee mm. Internet-maksamisen turvallisuutta (Kettunen & Filenius 1998, 36).

Viimeisessä vaiheessa kuluttaja käyttää Internetiä päivittäin kommunikointiin ja osaa etsiä tuote- ja liiketoiminnassa hyödyllistä tietoa ja käyttää verkkoa aktiivisesti kaupankäyntiin (Kettunen & Filenius 1998, 36).

Verkkokauppa on luonnollisesti kohdistettu viimeiselle ryhmälle; hehän ovat niitä jotka haluavat ostaa verkosta.

Nielsen ja Loranger (2006, 30) havaitsivat käytettävyytutkimusta tehdessään, että "vähemmän kokeneet" käyttäjät viipyivät sivulla keskimäärin kymmenen sekuntia pidempään kuin "kokeneemmat" käyttäjät. Tästä on pääteltävissä, että mitä tottuneempi käyttäjä on, sen nopeampia he ovat silmäilemään sivuja ja hylkäämään ne, jotka eivät näytä kiinnostavilta. Verkkokaupalla on siis noin puoli

minuuttia aikaa esittää, mitä sivustolla on tarjolla, mikä yritys on kyseessä ja miten pääsivulta pääsee osastoon, joka asiakasta saattaisi kiinnostaa.

Vaikka kuluttaja olisikin kiinnostunut ostamaan verkosta, täytyy kauppiaan huomioida myös eri ikäryhmät. Esimerkiksi senioreille olisi hyvä olla suurempi tekstin koko (Nielsen & Loranger 2006, 221).

Kettunen ja Filenius (1998, 36–37) esittävät myös yrityksen verkkopalveluille olevan kypsyyksmallin. Tässä mallissa yritys joko:

1. ei ole läsnä verkossa tai edes tietoinen Internetistä
2. omaa yksinkertaisen kotisivun joka on kuitenkin pelkkä yritysesittely
3. yrityksen sivustolla on myös tuotetietoja ja kontaktimahdollisuus
4. yritys tarjoaa yksityiskohtaista tietoa tuotteistaan ja palveluistaan ja asiakas voi tilata näitä Internetin välityksellä, mutta varsinaista verkkokauppaa yrityksellä ei vielä ole
5. verkkokauppa ja verkkopalvelu on integroitu olemassa oleviin järjestelmiin esim. varastohallinta- ja tilausjärjestelmät ja verkkopalvelun järjestelmä on rakennettu tukemaan myös sisäisiä toimintoja
6. verkkokauppa on täysin integroitu yrityksen toimintoihin ja yrityksen pääasialliset liiketoiminnot hyödyntävät verkkoteknologioita. (Kettunen & Filenius 1998, 37.)

Näiden kahden mallin pohjalta voidaan laatia matriisi (kuvio 4) jolla voidaan kuvata missä vaiheessa kysyntä ja tarjonta kohtaavat elektronisessa kaupankäynnissä.

3 VERKKOKAUPPOJEN KÄYTETTÄVYYDESTÄ JA KÄYTTÖLIITTYMISTÄ

Tässä luvussa määritellään mitä ovat käyttöliittymä ja käytettävyys. Alaluvuissa käsitellään käytettävyyden tärkeyttä verkkokaupalle ja selvitetään hyvän käytettävyyden kriteerit.

3.1 Käyttöliittymä

Liisa Auer (2009) kirjoittaa, että käyttöliittymällä on atk-sanakirjassa seuraava määrite: "Käyttöliittymä (UI = User Interface) sisältää välineet ja toiminnot, joilla käyttäjä on yhteydessä atk-järjestelmään." Alasilta (1998, 74) puolestaan määrittelee, että "käyttöliittymä on tapa, jolla kommunikoimme laitteiden, ohjelmistojen ja sisältöjen kanssa voidaksemme hyödyntää ja kokea niiden välittämää tietoa."

Mielonen ja Hintikka (1998) toteavat, että käyttöliittymä löytyy periaatteessa kaikista välineistä, joita ihminen voi käyttää, vasarasta lähtien. Käyttöliittymällä käsitellään usein vain järjestelmän nähtävissä, kuultavissa tai kosketeltavissa (kuten vasaran tapauksessa sen kahva) olevia osia. Järjestelmän näkymättömiä ominaisuuksia mitataankin käytettävyydellä. Käyttöliittymä on silti yleensä se osa käytettävyyttä, johon sekä järjestelmän suunnittelijan huomio että käyttäjän kritiikki kohdistuvat.

Auerin (2009) mukaan ihmisen tavat käsitellä tietoja, erilaiset kommunikointitavat, tietokoneen käyttöympäristö ja tietokonelaitteisto tulee ottaa huomioon kun ollaan suunnittelemassa käyttöliittymää. Auer lainaa Jenny Preecen termiä "Human Computer Interaction (HCI)", jonka mukaan työskentely tietokoneella on samalaista vuorovaikutteista toimintaa kuin ihmisten välinen kommunikointi ja siihen pätevät samat säännöt.

Käyttöliittymä auttaa käyttäjää muodostamaan kuvan järjestelmästä ja navigoimaan järjestelmän eri osissa. Käyttäjän huomio kiinnitetään järjestelmän oleellisiin asioihin ja käyttäjälle annetaan työkaluja ajatteluun, päätöksentekoon, sen hetkisen tehtävän suorittamiseen ja niin edespäin. Käyttöliittymän pitäisi myös antaa

käyttäjälle palautetta sopivissa kohdissa ja sopivassa muodossa jotta käyttäjä tietää toimintansa tuloksen. (Auer 2009.)

Verkkokauppojen käyttöliittymät ovat nykyään lähes poikkeuksetta graafisia käyttöliittymiä, jotka on toteutettu HTML-merkkikielen, CSS-tyylitiedostojen, skriptikielten ja verkko-ohjelmointikielten sekä tietokantojen avulla (Mäenpää 13.1.2010).

3.2 Käytettävyys

Mitä käytettävyys oikeastaan on? Jakob Nielsen (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2006, 17) määrittelee käytettävyyden osaksi tuotteen käyttökelpoisuutta. ISO 9241-11 "Standardi näyttöpäätetyön ergonomiasta - ohjeita käytettävyydestä" puolestaan määrittelee käytettävyyden riippuvaksi käyttötilanteesta. Käytettävyys on tämän standardin mukaan kokonaisuus, joka määrittää, miten hyvin tietty käyttäjä kykenee käyttämään käytössään olevaa työvälinettä tietyn tehtävän suorittamiseen tietyssä ympäristössä saavuttaakseen tavoitteensa. (Auer 2009.)

Alasilta (1998,146) kirjoittaa käyttävänsä määritelmää, jonka mukaan "käytettävyys liittyy yhteen ne monet tekijät, jotka ratkaisevat, miten varmasti ja vaivattomasti lukija löytää tarvitsemansa tiedon."

Käytettävyyteen liittyy myös käyttäjän ja laitteen yhteistoimintaa koskevia määritelmiä. Sinkkonen ym. (2006, 17) toteavat käytettävyyden olevan menetelmä- ja teoriakenttä, jonka kautta käyttäjän ja laitteen yhteistoiminta pyritään saamaan mahdollisimman tehokkaaksi ja miellyttäväksi käyttäjälle. Ihmisen ja koneen vuorovaikutus (HCI, CHI) mielletään pitkälti samaksi asiaksi sekä puhekielessä että useissa julkaisuissa. (Sinkkonen ym. 2006, 18.) Aivan kuten käyttöliittymä, käytettävyys ei ole vain tietoteknisten tuotteiden ominaisuus, sillä myös aivan tavallisen oven tai vaikkapa hanan käytettävyysominaisuuksia voidaan tutkia (Kuutti 2003, 13).

Tieteenalana käytettävyys tutkii ja käsittelee niitä ominaisuuksia, jotka tekevät käytettävyydestä joko hyvän tai huonon. Käytettävyys käsittelee sen lisäksi menetelmiä, joilla pystytään suunnittelemaan käytettävyydeltään hyviä tuotteita - ja

toisaalta myös niitä menetelmiä joilla valmiin tuotteen käytettävyyttä pystytään arvioimaan. Myös suunnittelumenetelmiä tukevat menetelmät, esimerkiksi käyttäjän mallintaminen ovat keskeinen osa käytettävyyttä. Näiden menetelmien kautta saadaan tietoa, jonka avulla voidaan suunnitteella käytettävyydeltään yhä parempia käyttöliittymiä. (Kuutti 2003, 14.)

Verkossa käytettävyys on pakollinen selviytymisehto. Jos verkkosivu tai verkkokauppa on vaikea käyttää, ihmiset yksinkertaisesti lähtevät siltä pois. Jos yrityksen kotisivu ei tarpeeksi selkeästi määrittele mitä yritys voi asiakkaille tarjota ja mitä asiakkaat voivat sivulla tehdä, käyttäjä poistuu. Sama poistumisilmiö tapahtuu, jos käyttäjä eksyy sivustolla, sivuston tieto on vaikeaa lukea tai ei tarjoa vastauksia käyttäjän kysymyksiin. Käyttäjille ei ole aikaa lukea verkkosivujen ohjeita tai muuten yrittää saada selville, miten sivu toimii. Ensimmäinen reaktio käytettävyysongelmissa on lähteä pois sivulta ja mennä muualle, sillä Internetissä riittää vaihtoehtoisia sivustoja. (Nielsen 25.8.2003.)

Käytettävyydellä on eri osa-alueita. Nielsenin (1993, 26) mukaan on tärkeää tiedostaa, että käytettävyys ei ole pelkästään yksi käyttöliittymän yksi-ulotteinen ominaisuus. Käytettävyydellä on useita komponentteja ja perinteisesti se yhdistetään seuraaviin viiteen laatuominaisuuteen:

Opittavuus (Learnability). Opittavuudessa on kysymys siitä, kuinka helppo käyttäjän on suorittaa perustoimintoja ensimmäistä kertaa järjestelmää käyttäessään. Järjestelmän käytön tulisi olla helppo oppia, jotta käyttäjä voi mahdollisimman nopeasti siirtyä työskentelemään sillä. (Nielsen 25.8.2003; 1993, 26.)

Tehokkuus (Efficiency). Järjestelmän tulisi olla tehokas käyttää. Kun käyttäjä on oppinut sen peruskäytön, mahdollisimman tehokkaan tuottavaisuuden tulisi olla mahdollista. Tehokkuutta siis mittaa se, kuinka nopeasti käyttäjä pystyy suorittamaan tehtäviä järjestelmällä käytön aloitettuaan. (Nielsen 25.8.2003; 1993, 26.)

Muistettavuus (Memorability). Järjestelmän käytön tulisi olla helppo muistaa. Kun käyttäjä palaa järjestelmään ääreen sen jälkeen kun ei ole käyttänyt sitä vähään aikaan, hänen tulisi pystyä käyttämään järjestelmää ilman että joutuu opettelemaan käytön uudelleen. (Nielsen 25.8.2003; 1993, 26.)

Virheet (Errors). Järjestelmässä tulisi olla mahdollisimman vähän virheisiin johtavia tilanteita jotta käyttäjät voisivat välttää virheiden tekemisen. Virhetilanteen tulee olla helposti korjattavissa. Lisäksi järjestelmässä ei tulisi olla mitään mikä aiheuttaa katastrofaalisia virheitä, joita ei voi korjata. (Nielsen 25.8.2003; 1993, 26.)

Tyytyväisyys (Satisfaction). Kysymys on siitä miten miellyttävää järjestelmän käyttö on. Käytön tulisi olla mahdollisimman mieluista jotta käyttäjät olisivat tyytyväisiä käyttäessään järjestelmää. (Nielsen 25.8.2003; 1993, 26.)

3.3 Miksi käytettävyyden huomioiminen on tärkeää elektronisessa kaupankäynnissä?

Käyttäjätutkimusyritys IDÉ Finlandin (2011) mukaan käyttäjä on se, joka tietää parhaiten ja parhaat tuotteet kehittää nimenomaan käyttäjien avulla. Pelkällä asiantuntijatiedolla hyvien verkkosivujen luominen on mahdotonta. Yritys ei ole oman tuotteen käyttäjä, vaan asiakkaat jotka käyttävät yrityksen sivuja.

Nielsen (2000, 11) toteaa, että Internetissä kilpailu ei rajoitu yrityksen omalle toimialalle, vaan sivustot kilpailevat miljoonien muiden sivustojen kanssa käyttäjän ajasta ja mielenkiinnosta. Käyttäjien odotukset sivustoille muodostuvat sivustojen parhaimmiston mukaan.

Kuinka kauan käyttäjä sitten pysyy yhdellä sivulla ennen kuin lähtee siltä pois? Nielsenin (12.9.2011) vastaus on yksiselitteisesti, "ei kovin kauan". Keskimääräinen vierailu kestää alta minuutin, joten saadakseen asiakkaan huomion yrityksen on tehtävä asiansa selväksi yhdellä silmäyksellä. On hyvä pitää mielessä, että käyttäjät eivät oikeasti lue Internetsivuja; he poimivat muutaman yksittäisen sanan ja lauseen. Sivustoilla kannattaa tämän vuoksi käyttää avainsanoja, merkityksellisiä alaotsikoita ja listoja. (Nielsen 1.10.1997.)

Hyvän käytettävyyden omaavalta sivustolta käyttäjä löytää haluamansa sisällön helposti. Tämä luo käyttäjälle hyvän kuvan koko yrityksestä ja sen kyvystä palvella asiakkaitaan. Jos kahdella saman alan yrityksellä on tarjolla sama palvelu, paremmin käytettävän sivuston haltijalla on selkeä etulyöntiasema.

Verkkokaupan sivustolla on suora vaikutus yrityksen kassavirtaan, joten on ehdottoman tärkeää että tuotteet ja niiden tiedot löytyvät vaivattomasti. Ostoprosessin toimivuuteen on kiinnitettävä erityistä huomiota, koska yritykset saattavat menettää suuriakin summia rahaa huonosti suunnitellun verkkokaupan takia. (Käytettävyyssweb 9.1.2010.)

Nielsen ja Norman (14.1.2000) kirjoittavat artikkelissaan, että Internetissä helppokäyttöisin voittaa. Jos asiakas ei löydä tuotetta, hän ei voi ostaa sitä. On helpompaa suurentaa suunnittelubudjettia kuin markkinointibudjettia, ja kiinnittämällä huomiota käytettävyyteen saadaan suurempi prosentti sivulla vierailevista asiakkaista ostamaan jotain.

Verkko laittaa käyttäjäkokemuksen ykköseksi ja ostaminen ja maksaminen tulevat vasta kakkosena. Antamalla käyttäjille hyvän kokemuksen, heistä saadaan uskollisia kuluttajia jotka käyvät sivustolla usein. Valitettavasti verkossa myöskään kaupan vaihtaminen ei ole kallista; on helppoa vaihtaa toiseen kauppaan, jos ensimmäisessä tulee edes pieni ongelma. Käyttökokemuksen tulee olla mahdollisimman helppo. (Nielsen & Norman 14.1.2000.)

Todellisen eron kuluttajan käyttäytymiseen verkossa ja "oikeassa" kaupassa tekevät vaihtokustannukset - kuinka paljon vaivaa vaatii vaihtaa yhdestä liikkeestä toiseen. Niin sanotussa kivijalkakaupassa kustannukset ovat korkeat; kuluttaja on jo ajanut kauppaan, mennyt sisään ja kävellyt sisällä kaupassa. Vaikka tarjonta ei olisi laaja, myyjät epäystävällisiä ja kassajonot pitkiä, kuluttaja todennäköisesti pysyy ostopäätöksessään. Kaupasta lähteminen, toiseen meneminen ja mahdollisesti samojen ongelmien kohtaaminen ei ole yleensä sen arvoista. Tietenkään "oikeassa" maailmassa monet ihmiset eivät enää mene kauppaan, jossa oli ongelmia. (Nielsen & Norman 14.1.2000.)

Internetissä vaihtokustannukset ovat halvat. Jos käyttäjä ei löydä haluamaansa tuotetta, kilpailijat ovat yhden klikkauksen päässä. Hitaat sivut ja hankala navigointi karkottavat asiakkaat varmasti. (Nielsen & Norman 14.1.2000.)

Vaikka sivustoa olisi helppo käyttää ja sitä olisi mainostettu, sekään ei tarkoita että asiakkaat ostavat yritykseltä. Asiakkaat vertailevat mielellään tuotteita ja täten tämä tulisi tehdä mahdollisimman helpoksi. Mutta miten saada asiakas ostamaan

tuote, jonka hän on jo laittanut ostoskoriin? Varmistamalla että ostoprosessi ei ole liian hankala tai kysy liikaa kysymyksiä. Varastotilanne, lähetyskulut sekä mahdollisten muut kulut eivät saa tulla asiakkaalle yllätyksenä. (Nielsen & Norman 14.1.2000.)

Tästä kaikesta siis voidaan päätellä, että mitä helppokäyttöisempi sivusto, sen todennäköisemmin asiakkaat oikeasti ostavat jotain.

3.4 Verkkokauppojen hyvän käytettävyyden ja käyttöliittymän kriteerit

Käytettävyyden heuristinen arviointi perustuu olemassa oleviin heuristiikkoihin. Nämä ovat sääntö- ja ohjelistoja, joita käytettävyydeltään hyvän käyttöliittymän tulisi noudattaa. Varhaisimmat heuristiikat olivat varsin laajoja, jopa tuhannen kohdan sääntökokoelmia, mutta nämä olivat varsin epäkäytännöllisiä. Käytössä ovat sen sijaan yleistyneet noin kymmenen kohtaa sisältävät kevyemmät heuristiikkalistsat, kuten Schneidermanin kahdeksankohtainen lista ja Nielsenin kymmenkohtainen lista. Käytettävyyssopit ovat näissä listoissa tiivistetty muutamaan kohtuullisen helposti opittavaan ja sovellettavaan sääntöön. (Kuutti 2003, 47.)

Tämä työ käyttää Nielsenin (2005) uusinta kymmenen kohdan heuristiikkalistaa, joka on seuraavanlainen vapaasti suomennettuna:

Järjestelmän tilan tulee olla näkyvissä (Visibility of system status). Järjestelmän tulisi aina kertoa käyttäjälle mitä on tapahtumassa ja antaa asiallista palautetta kohtuullisessa ajassa. (Nielsen 2005.)

Verkkokaupan kannalta oleellisinta siis on kertoa, vieläkö palvelu toimii, onko palvelu vastaanottanut mahdolliset syötteet, mitä seuraavaksi on tapahtumassa, missä päin palvelua ollaan, minne voidaan seuraavaksi mennä, ja ollaanko menossa oikeaan suuntaan. (Mielonen & Hintikka 1998.)

Vasteaikojen tulee myös olla tarpeeksi nopeat. Kun toiminto tapahtuu sekunnin kymmenyksessä (0,1 s), käyttäjä tuntee että reaktio oli välitön eikä muuta palautetta tarvita. Tämä pätee myös silloin kun viive on alle yksi sekunti (1,0 s), koska käyttäjän ajatus ei katkea. On tosin mahdollista, että käyttäjästä ei enää tunnu että

hän käsittelee dataa suoraan. Sivun latausnopeutena yhden sekunnin viive ei häiritse käyttötuntumaa. (Nielsen 2000, 42–44.)

Käyttäjän huomio säilyy niin kauan kuin yhden toiminnon kesto on alle kymmenen sekuntia (10,0 s), mutta mikäli viive on tätä pidempi, käyttäjä kiinnittää huomionsa helposti johonkin muuhun, kunnes tietokone on suorittanut toiminnon. Suuri vaihtelu vasteajoissa tulisi myös minimoida. Jos käyttäjä tottuu siihen että jokin toiminto on nopea, hän pettyy jos se onkin hidas. Toisaalta jos käyttäjä odottaa jonkin olevan hidas, hänen on helpompi hyväksyä samanmittaisena säilyvä hidastelu. (Nielsen 2000, 44.) Tämän heuristiikan avainsana on palaute.

Yhteys järjestelmän ja oikean maailman välillä (Match between system and the real world). Järjestelmän tulisi käyttää samaa kieltä kuin käyttäjä. Sanojen, fraasien ja käsitteiden tulisi olla käyttäjälle tuttuja. Järjestelmässä tulisi käyttää reaali maailmalle tavanomaisia ilmaisijoita, jotta tieto olisi luonnollista ja loogisessa järjestyksessä. (Nielsen 2005.)

Verkkokaupan tulisi pitää huolta siitä, että sanat ja lauserakenteet ovat helposti ymmärrettävissä, että käsitteillä on sama merkitys kuin tosielämässä, ja että metaforat toimivat loogisesti (Mielonen & Hintikka 1998). Tämän heuristiikan avainsana on siis metaforat.

Käyttäjän hallinta ja vapaus (User control and freedom). Käyttäjät valitsevat usein toimintoja vahingossa. Tätä varten järjestelmässä tulee olla selvästi merkitty "varaueloskäynti", jotta käyttäjä voi poistua ilman monimutkaisia ylimääräisiä vaiheita. Jonkin asian kumoamisen (undo) ja toistamisen (redo) tulisi olla mahdollista. (Nielsen 2005.)

Verkkokaupan kannalta oleellisinta tässä on navigointi. Joutuuko käyttäjä navigoidaan palvelua turhien hyppyjen kautta, joutuuko hän tietylle sivulle päästäkseen noudattamaan pakollisia ja hankalia reittejä, pääseekö kotisivulle ja tärkeimmille alasivuille takaisin helposti. Tulisi myös varmistaa, voiko virheellisen syötteen (esimerkiksi lomakkeessa) muuttaa vielä lähettämisen jälkeen, tai avaako palvelu turhia ikkunoita. (Mielonen & Hintikka 1998.) Tämän heuristiikan avainsana on navigaatio.

Yhdenmukaisuus ja standardit (Consistency and standards). Käyttäjien ei pitäisi joutua miettimään, josko jokin sana tarkoittaa aina samaa tai jokin toimenpide johtaa samaan lopputulokseen eri puolella järjestelmää. Kaiken tulee olla yhteneväistä joka puolella järjestelmää. Järjestelmissä kannattaa hyödyntää yleisesti käytettyjä standardeja. (Nielsen 2005.)

Verkkokaupalle tärkeintä tässä osassa on se, onko nimiä, värejä ja muita tunnisteita käytetty yhtenäisesti kaikilla sivuilla, onko linkkejä, painikkeita, tunnisteita ja syötekenttiä käytetty yhtenäisesti palvelun eri osissa, ovatko navigointipalkit ja painikkeet tutuissa paikoissa (esimerkiksi Hyväksy- ja Peruuta-painikkeet tässä järjestyksessä) ja onko navigointityyli sama läpi palvelun. Lisäksi on varmistettava, että linkit, painikkeet ja syötekentät näyttävät tutuilta (väri ja muoto jne.) ja että verkon suositeltuja standardeja noudatetaan. (Mielonen & Hintikka 1998.) Tämän heuristiikan avainsanana on yhteneväisyys.

Virheiden esto (Error prevention). Hyviä virheilmoituksia parempi olisi tietysti hyvä suunnittelu, joka estää ongelmatilanteiden syntymisen. Järjestelmässä ei tulisi olla virhealttiita tiloja ollenkaan, tai järjestelmä pitäisi tarkistaa niiden varalta ja käyttäjälle tarjota varmistus ennen kuin he valitsevat kyseisen toimenpiteen. (Nielsen 2005.)

Verkkokaupan kannalta oleellisinta on se, että kaavakkeissa on hyödynnetty virheellisten syötteiden tarkistusta, ongelmallisista syötteistä annetaan selkeä ja opastava ilmoitus ajoissa ja syöte- ja toimintotilanteissa on saatavilla opastus (Mielonen & Hintikka 1998).

Tunnistaminen muistamisen sijaan (Recognition rather than recall). Käyttäjän muistikuorma tulee minimoida varmistamalla, että kohteet, toimenpiteet ja vaihtoehdot ovat näkyvillä. Käyttäjien ei tarvitse muistaa tietoa yhdestä osasta dialogia toiseen. Käyttöohjeiden tulisi olla näkyvillä tai helposti saatavilla silloin kun niitä tarvitaan. (Nielsen 2005.)

Verkkokaupan kannalta oleellisinta on se, ovatko tärkeimmät toiminnot aina näkyvissä niin, että niiden sijaintia toisella sivulla ei tarvitse muistaa, ovatko kaikki toiminnot aikaansaavat käyttöliittymäelementit merkitty niin, että ne ovat ymmärrettävissä painikkeiksi jne., ovatko käyttöliittymän elementit sijoitettu niin, että niiden

riippuvuus ja suhde muihin ruudun elementteihin on selvä. On myös varmistettava, että käyttäjä voi edetä sivulta toiselle ilman että hänen täytyy muistaa ulkoa aikaisemmillä sivuilla näkemäänsä tietoa. Palvelun/sivun URL-osoitteen on oltava päättävissä palvelun sisällöstä tai tarjoajasta. (Mielonen & Hintikka 1998.) Tämän heuristiikan avainsana on muisti.

Joustavuus ja tehokkuus käytössä (Flexibility and efficiency of use).

Järjestelmässä olevat oikopolut, pikanäppäimet jne. yleensä nopeuttavat kokeneen käyttäjän toimia, vaikka kokemattomammat käyttäjät eivät niistä olekaan tietoisia. Paljon käytettyjen toimintojen persoonallisen räätälöinnin tulisi olla mahdollista. (Nielsen 2005.)

Verkkokaupalle tärkeintä on varmistaa, että yleisimmät toiminnot ovat aina näkyvillä ja käytettävissä. Lisäksi tulee tarkistaa, että palvelu toimii eri näyttöresoluutioilla, selainversioilla, kirjasintyypeillä, väreillä, konetyypeillä, käyttöjärjestelmillä ja yhteysnopeuksilla. Mahdolliset kehykset eivät saa hankaloittaa linkittämistä, selaamista tai tulostamista, ja usein käytettyihin sivuihin tulee pystyä linkittämään helposti. Dynaamisesti tuotetut sivut (esim. kyselyt) tulee saada helposti ladattua uudestaan. Pääsivulla kannattaa käyttää meta-viittoja hakukonetulosten parantamiseksi. (Mielonen & Hintikka 1998.) Tämän heuristiikan tärkein sana on tehokkuus.

Esteettinen ja minimalistinen suunnittelu (Aesthetic and minimalist design).

Elementtien ei tulisi sisältää mitään tietoa, joka on tarpeetonta, tai jota ei tarvita kovin usein. Jokainen ylimääräinen turha tieto vie huomiota niistä osista, jotka ovat oikeasti tärkeitä. (Nielsen 2005.)

Verkkokaupan kannalta tärkeintä on se, että ruudulla on käytetty rajoitetusti värisävyjä, valööriarvoja ja värikoodauksia, kirjasintyypejä ja kokoja on käytetty rajoitetusti, tyhjää tilaa on hyödynnetty selkeyttämään näyttöä ja että huomio kiinnittyy ensimmäisenä tärkeimpiin elementteihin. Tarkistaa tulisi myös, ettei yksi (tai useampi) elementti hallitse koko näyttöä ja sen navigointia muiden kustannuksella. Tekstin tulee olla sopivan mittaista, tyylistä ja kokoista ruudulta luettavaksi. (Mielonen & Hintikka 1998.) Tämän heuristiikan avainsana on suunnittelu.

Virhetilanteiden tunnistaminen, analysoiminen ja korjaaminen (Help users recognize, diagnose, and recover from errors).

Järjestelmän virheilmoitusten

tulisi olla selkokielisiä (ei koodeja), selvästi ilmaista ongelma ja ehdottaa miten korjata tilanne. (Nielsen 2005.)

Verkkokaupan kannalta oleelliset asiat ovat: ovatko virheilmoitukset ymmärrettävissä, selviääkö niistä mitä tapahtui ja miksi, ja selitetäänkö miten korjata tai välttää tilanne. Erityisen tärkeää on tarkistaa, että virheilmoitukset ovat kohteliaita ja välttävät syyttelyä, ja että korjaavat toimintaohjeet ovat helposti seurattavissa. (Mielonen & Hintikka 1998.) Tämä heuristiikka lyhyesti on siis virhetilanteista palautuminen.

Opastus ja dokumentaatio (Help and documentation). Parhaassa tapauksessa järjestelmää pitäisi pystyä käyttämään ilman dokumentaatiota, mutta sen tarjoaminen on yleensä tarpeellista. Tällainen tieto pitäisi olla etsittävässä, kohdistua juuri siihen mitä käyttäjä on tekemässä ja listata konkreettisia toimia jotka voidaan toteuttaa olematta liian laaja. (Nielsen 2005.)

Nielsen (2000, 131) myös varoittaa, että ihmiset eivät lue ohjeita vapaaehtoisesti. Internetissä he mieluummin vaihtavat sivustoa. Pakollisessa online-dokumentaatioissa kannattaa olla paljon esimerkkejä, ja ohjeet kannattaa jättää ammattitaitoisen teknisen kirjoittajan tehtäväksi.

Verkkokaupalle tärkeintä on, että opastusta annetaan automaattisesti vaikeissa paikoissa, ohjeet ovat aina saatavilla ja ne ovat tilanne- tai sivukohtaisia. Ohjeiden tulee myös olla helposti ymmärrettävissä ja niiden vaiheet toteutettavissa. Ohjeiden tulee olla lyhyisiin, mutta järkeviin kokonaisuuksiin pilkottuja. (Mielonen & Hintikka 1998.) Tämän heuristiikan avainsana on opastus.

Näiden heuristiikkojen ja sivulla 14 esitetyn Kettusen ja Fileniuksen elektronisen kaupankäynnin palvelumallin pohjalta voidaan tutkia käytettävyyden toimivuutta verkkokaupoissa kiinnittämällä huomiota seuraaviin asioihin:

- Tiedottamisen kannalta tärkein osa on sivuston ulkoasu. Asiakkaan tulee saada helposti selville mitä sivustolla myydään ja mikä tässä verkkokaupassa saattaisi kiinnostaa häntä, jotta hän voi edes harkita kaupasta ostamista. Yhteystietojen tulee myös olla helposti löydettävissä. Palvelumallissa tuotteiden esittely on tässä osassa, mutta tämä taitaa

pätee vain pienempiin yrityksiin; verkkokaupassa tuotteet kuuluvat myynnin puolelle.

- Myynnin ja logistiikan kannalta tärkeät osat liittyvät toimintojen sujuvuuteen, etenkin sivun käyttöliittymän käytön sujuvuus. Asiakas ei voi ostaa tuotetta, jos hän ei löydä sitä, joten navigaation osuus nousee erittäin tärkeäksi. Ostoskorin, mahdollisen rekisteröinnin ja muiden toimintojen tulee sujua ilman ylimääräisiä vaiheita, ja kaikki ostotapahtumaan liittyvät tiedot tulee näyttää selvästi.
- Asiakaspalvelun ja teknisen tuen kannalta tärkeää on, mistä löytää apua, jos sitä tarvitaan. Jos apua ei löydy tai sen käyttö vaikuttaa hankalalta, asiakas menee varmasti muualle.
- Jälkimarkkinointi toimii lähinnä yrityksen puolella ja näin sillä ei ole merkitystä verkkosivun asiakkaan näkökulmasta. Hyvä jälkimarkkinointi ja jälkihoito saavat toki, ainakin toivottavasti, asiakkaan tulemaan takaisin.

Näiden kriteerien perusteella on mahdollista testata valittujen verkkokauppojen käytettävyyttä. Tämän luvun pohjalta valitut vertailukriteerit esitetään luvussa 4.2.

3.5 Käytettävyyden testauksesta

Nielsen (1993, 155) kirjoittaa, että heuristinen arviointi suoritetaan katsomalla käyttöliittymää ja yrittämällä muodostaa mielipide siitä mikä on hyvää ja mikä huonoa käyttöliittymässä. Yleensä pohjana käytetään jotain sääntökokoelmaa, kuten Nielsenin omaa listaa.

Nielsen (1993, 158) mainitsee myös, että yksi testi vie testaajalta keskimäärin tunnin tai korkeintaan kaksi, tosin monimutkaiset käyttöliittymät saattavat vaatia pidemmän ajan jonka vuoksi testi kannattaa jakaa lyhyempiin osiin. Testin aikana testaaja käy kohteen läpi useamman kerran ja arvioi sisältöä käyttäen vertailukohteena jotain olemassa olevaa heuristiikkalistaa, joka sisältää yleisimpiä käyttöliittymän ominaisuuksia koskevia sääntöjä.

Käytettävyyden testauksessa yksi testaaja löytää yleensä noin 35 % käyttöliittymän ongelmista. Testaajia ei kuitenkaan kannata käyttää liikaa; vähintään kolme ja keskimäärin noin viisi on hyvä määrä testaajia. (Nielsen 1993, 156.)

Nielsenin (1993, 161) tutkimuksen perusteella testaajan kokemuksella on myös vaikutus tulokseen. Verrattuna noviisiin (testaaja omaa tietokonetaidot mutta ei käytettävyydestä) käytettävyyssiantuntija (testaaja jolla on kokemusta käytettävyydestä, mutta ei niinkään käyttöliittymistä) löytää 41 % käyttöliittymän ongelmista. Niin sanottu tuplaekspertti (testaaja jolla kokemus sekä käytettävyydestä että käyttöliittymistä) löytää jopa 60 % ongelmista. Heuristisen testauksen voi suorittaa käyttäjällä, jolla ei ole mitään kokemusta käytettävyydestä, mutta on suositeltavaa käyttää asiantuntijoita. (Nielsen 1993, 161–162.)

Tässä raportissa olevat testit on tehnyt tämän työn kirjoittaja, jolla on jonkin verran kokemusta ja kirjallista tietämystä käytettävyydestä ja hyvä tuntemus käyttöliittymistä.

Kuutin (2003, 49) mukaan heuristisen arvioinnin lopputuloksena on lista käytettävyyden puutteista, jotka havaitaan arvioinnin aikana, ja jokaisen ongelman kohdalla viitataan siihen heuristiseen sääntöön, jota se rikkoo. Arviointi ei kuitenkaan ota kantaa siihen, miten virhe tulisi korjata.

4 VERTAILU SUOMALAISTEN JA ULKOMAISTEN VERKKOKAUPPOJEN KÄYTETTÄVYYDESTÄ JA KÄYTTÖLIITTYMISTÄ

Tässä luvussa vertaillaan muutamien suomalaisten ja ulkomaisten verkkokauppojen käytettävyyttä. Ensimmäisessä alaluvussa selitetään millä perusteella verkkokaupat on valittu ja tutustutaan verrattaviin verkkokauppoihin. Toisessa alaluvussa suoritetaan itse vertailu käyttäen viitteenä Nielsenin heuristista listaa ja Kettusen ja Fileniuksen elektronisen kaupankäynnin palvelumallia, joka esitettiin tämän työn luvussa kaksi.

4.1 Vertailtavien verkkokauppojen valinta

Vertailuun valittiin muutamia suomalaisia ja ulkomaisia verkkokauppoja. Tärkeimpänä valintaperusteena olivat suomalaisen ja ulkomaisen verkkokaupan samankaltaisuus ja suunnilleen samanlaiset tuotteet ja/tai toimintatapa.

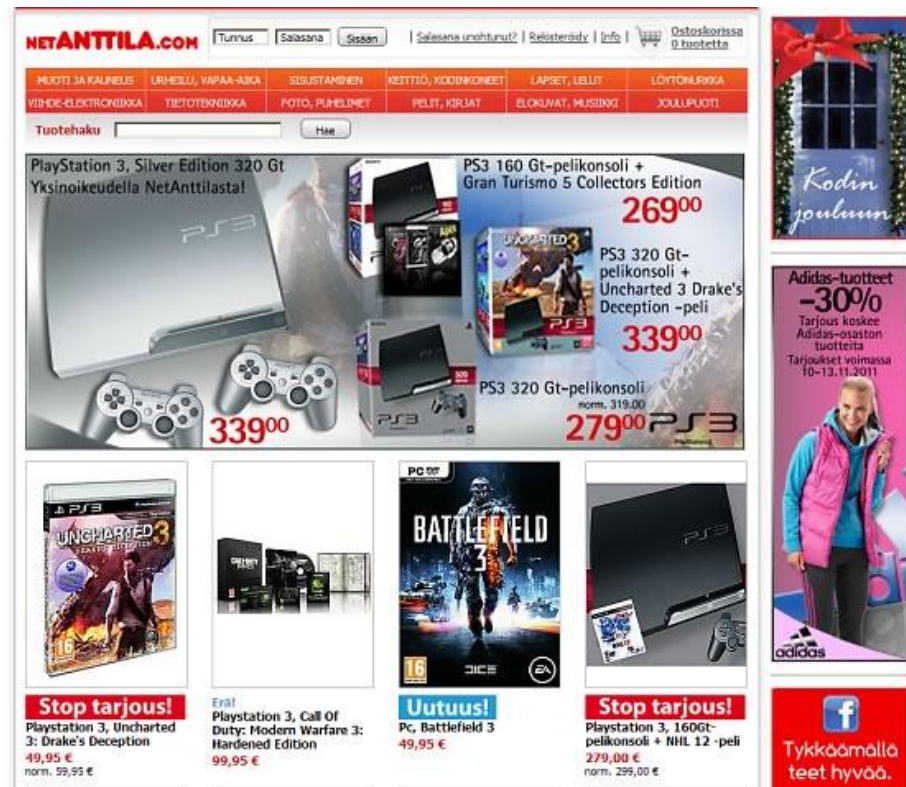
Itse vertailussa etsittiin suunnilleen samanlaista tuotetta sekä suomalaisesta ja ulkomaisesta verkkokaupasta ja arvioitiin käyttöliittymien ja toimintojen käytettävyyttä.

4.1.1 Vertailtavat suomalaiset verkkokaupat

NetAnttila.com. Vuonna 1999 perustettu NetAnttila.com (kuvio 5) on, ainakin kaupan oman väittämän mukaan, Suomen monipuolisin verkkotavaratalo. (NetAnttila 2011a.)

Hintataso on sama kuin Anttila-tavarataloissa, mutta NetAnttilassa on myös omia erikoistarjouksia. NetAnttila harjoittaa myös postimyyntiä, ja tilauksen voi tehdä joko verkkokaupassa, nettitilauslomakkeella, puhelimitse, tekstiviestillä, faksilla tai kuvaston tilauslomakkeella. (Anttila 2011.)

NetAnttilassa voi tehdä ostoksia rekisteröitymättä, mutta rekisteröitymismahdollisuus on olemassa, ja helpottaa kaupasta usein ostavan asiakkaan verkko-ostoksia sillä sisäänkirjautuneena asiakkaan ei tarvitse täyttää nimeä, osoitetta jne. joka kerta tilatessaan. (NetAnttila 2011b.)



Kuvio 5. NetAnttila.com-verkkokaupan pääsivu. (NetAnttila 2011a)

Valikoimaa NetAnttilasta löytyy vaatteista sisustustuotteisiin ja elektroniikkaan, ja verkkokauppa myy myös elokuvia ja musiikkia. Toimitusaika on noin viikko, ja maksutapoja löytyy useita erilaisia. (Anttila 2011.)

NetAnttilalla on myös oma erillinen kauppa, DigiAnttila.com, ladattavalle musiikille. Sivustolla myydään myös e-kirjoja, äänikirjoja, soittoääniä ja karaokemusiikkia. (DigiAnttila.com 2011.)

verkkokirjakauppana vuonna 1995, mutta laajeni muutaman vuoden kuluttua myymään myös äänilevyjä ja elokuvia. (FundingUniverse 2006.)

1990-lopulla yhtiö oli laajentanut toimintaansa lelujen, elektroniikan, työkalujen, metallitavaran, keittiötavaran ja huonekalujen myyntiin. Verkkokauppa myy myös ns. "kolmansien osapuolien" tuotteita, kuten esim. Toysrus.com Inc. (suuri maailmanlaajuinen lelukauppaketju) ja Target Corporation (Yhdysvaltojen toiseksi suurin kauppaketju). (FundingUniverse 2006.)



Kuvio 7. Amazon.com-verkkokaupan pääsivu. (Amazon.com 2011a)

Amazonilla on myös "paikallisia" sivustoja, kuten isobritannialainen Amazon.co.uk ja ranskalainen Amazon.fr. Näiden sivujen kieli saattaa myös olla jokin muu kuin englanti. (Amazon.com 2011a.)

Maksu verkkokaupassa tapahtuu joko luottokortilla, pankkikortilla, (Yhdysvalloissa) shekkitililtä, lahjakortilla tai kaupan omalla kortilla joita on muutamia erilaisia. (Amazon.com 2011b.)

eBay.com. Maailman suurin verkkohuutokauppa, eBay.com (kuvio 8) mainostaa itseään markkinapaikaksi jossa miltei kuka tahansa voi myydä miltei mitä tahansa. (eBay Inc. 2011b.)

Verkkohuutokaupalla on tällä hetkellä yli 97 miljoonaa aktiivista käyttäjää. eBay on perustettu vuonna 1995, ja se yhdistää laajan kirjon eri ostajia ja myyjiä sekä pien-yrityksiä toisiinsa. Näiden yhteisvaikutus verkkokaupankäyntiin liikkuu hurjissa lukemissa: vuonna 2010 eBay-verkkohuutokaupan kautta myytyjen tuotteiden yhteissumma oli noin 62 miljardia. (eBay Inc. 2011b.)



Kuvio 8. eBay.com-verkkohuutokaupan pääsivu. (eBay.com 2011a)

Tuotteiden etsiminen onnistuu ilman rekisteröintiä, mutta verkkohuutokaupasta ei voi ostaa mitään ilman tunnuksia. (eBay Inc. 2011c.)

Verkkohuutokaupassa maksamiseen liittyen mainittakoon, että eBay Inc. osti maksupalvelu Paypalin vuonna 2002. Paypal oli jo tätä ennen suosituin tapa maksaa ostoksia eBay.com-verkkohuutokaupassa, ja on sitä yhä. (eBay Inc. 2011b.)

4.2 Vertailukriteerien valinta

Vertailukriteerit luokitellaan Kettusen ja Fileniuksen elektronisen kaupankäynnin palvelumallin ja Nielsenin heuristiikkalistan perusteella.

Tiedottaminen. Koska sivuston ulkoasu ja silmäiltävyys on tärkeintä kun asiakas tulee verkkokauppaan, vertailukriteereiksi on poimittu ulkoasuun liittyviä heuristiikkoja seuraavasti:

- metaforat
- tehokkuus
- suunnittelu.

Myynti ja logistiikka. Tämän osan toiminnot ovat pääosassa verkkokaupassa. Tuotekategorioiden selaus, tuotteiden ostokoriin lisäys, mahdollinen rekisteröityminen sivulle, maksaminen ja muut ostotoimenpiteet arvioidaan näiden heuristiikkojen perusteella:

- palaute
- navigaatio
- yhteneväisyys
- virheiden esto
- muisti
- tehokkuus
- suunnittelu
- virhetilanteista palautuminen
- opastus.

Asiakaspalvelu ja tekninen tuki. Jos asiakas haluaa ottaa yhteyttä verkkokauppaan tai tarvitsee apua, tärkeää on mistä apu löytyy, jos sitä tarvitaan. Tästä osasta arvioidaan:

- navigaatio
- virheiden esto
- virhetilanteista palautuminen
- opastus.

Näiden kriteerien perusteella seuraavassa luvussa on arvioitu valittujen verkkokauppojen käytettävyyttä.

4.3 Suomalaisen ja ulkomaisten valittujen verkkokauppojen vertailu

Testin taustatietona mainittakoon, että ensisijaisena testikoneena oli kannattava tietokone, jonka näyttöresoluutio on 1280x800. Selaimena käytettiin Firefox-selaimen versiota 3.6.24. Toinen kone, jota käytettiin testin ensimmäisessä osiossa, oli tavallinen pöytäkone, jonka näytön resoluutio 1440x900 ja selain Internet Explorer 7. Ulkomaisten sivustojen joidenkin toimintojen ja sivujen nimet on arvioissa vapaasti käännetty suomen kielelle.

4.3.1 Tiedottaminen

Tässä osassa arvioitiin kaupan pääsivu ja sen toimivuus eri selaimilla ja näyttöresoluutiolla. Tämä testi suoritettiin kahdella eri tietokoneella.

NetAnttila.com. Metaforien ja kielen kannalta sivusto oli toimiva. Näkyvissä ei ollut mitään epätavallisia tai liian teknisiä ilmaisuja. Kieli oli selkeää suomea, joskin muutamassa tuotetekstissä tavutus puuttuu.

Tehokkuuden osalta sivun asettelu vaikutti olevan kunnossa. Pienin mahdollinen käytettävä resoluutio oli Firefoxin Web Developer-lisäosan avulla testattavissa ja vaikutti olevan 800x600 pikseliä. Kirjautumis- ja rekisteröitymistoinnot olivat näkyvillä sivun yläaidassa, samoin kuin tuotehaku ja ostoskori - tyhjänäkin. Linkit verkkokaupan eri osastoihin olivat ylhäällä helposti löydettävissä, ja jos hiiren osoitti jonkin osaston päälle, osaston linkin TITLE-määrite kertoi mitä osastolta löytyy ja osaston tausta muuttui oranssiksi. Toisella koneella ja selaimella tutkittaessa sivu vaikutti samalta, tosin laidoille jäi hieman enemmän tyhjää.

Suunnittelun osalta sivu näytti siistiltä. Sisältö oli keskitetty ja laidoille jäävä tyhjä tila teki sommittelusta selkeän. Arviointihetkellä ylin tuotokuva oli animaatio joka vaihtoi kolmen tuotteen väliä noin kuuden sekunnin välein, mutta tämä ei vaikuttanut häiritsevältä. Tämän tuotekuvan klikkaaminen tosin avasi tuotteen uudessa ikkunassa; näin ei saisi tapahtua, vaan tuotesivun pitäisi avautua samaan ikkunaan kuten mitä tahansa muuta tuotetta klikattaessa, varsinkin kun koneella kaksi testattaessa Internet Explorer esti tämän uuden ikkunan avautumisen.

Ulkoasu oli yleisesti puna-valko-harmaa, rekisteröinti ym. linkit harmaalla ja alleviivattuna. Näiden linkkien koko saisi ehkä olla hieman suurempi. Puna-valkoisen ulkoasun lisäksi sivulla oli muutamia Uutuus-merkintöjä tuotteissa valkoista tekstiä sinisellä pohjalla. Tämä erotti nämä tuotteet selkeästi Stop-tarjouksista, jotka olivat puolestaan punaisella pohjalla. Harmaat "laatikot" tuotteiden ympärillä ja hieman tyhjää näiden välissä tekivät ulkoasusta selkeän.

Pääsivulta näki yhdellä silmäyksellä mitä sivustolla on. Tärkeimmät toiminnot löytyivät ylhäältä. Ainoa, mikä käyttäjää saattaa hieman hämätä, on sivun vieritettävyyden, sillä sivulla oli paljon ale- ja uutuustuotteita esillä. Alareunassa on kuitenkin vain linkit palautteeseen ja käyttäjäsopimukseen, joten käyttäjä ei menetä mitään oleellista.

Yleisesti ottaen NetAnttila.com-verkkokaupan pääsivu oli siisti ja käytännöllinen; sivulta selviää helposti mitä tällä sivustolla tehdään, ja merkitsevimmät toiminnot olivat selkeästi esillä. Ensisilmäyksellä tosin käyttäjää saattaa hieman häiritä se, että selaimen osoiterivillä luki verkkokaupan URL-osoitteena "<http://www.netanttila.com/webapp/wcs/stores/servlet/FrontPageDisplay?storeId=1444&catalogId=1444>" pelkän "<http://www.netanttila.com>"-osoitteen sijaan. Moinen osoitehvirviö vaikutti tarpeettomalta etenkin kun pelkällä NetAnttila.com-osoitteellakin pääsee kauppaan.

Amazon.com. Metaforat ja kielelliset seikat vaikuttivat olevan kohdallaan myös Amazon.com-verkkokaupassa; mitään outoja ilmaisuja tai epätavallisia kuvioita ei ollut näkyvillä. Pieni ostoskärryn kuva ja teksti "cart" osoittivat selvästi ostoskorin sijainnin.

Tehokkuuden osalta sivu oli hieman NetAnttilaa heikompi. Pienin mahdollinen käytettävä resoluutio oli Firefoxin Web Developer-lisäosan avulla testattaessa 1024x768 pikseliä. Navigaatio oli vasemmassa laidassa ja hyvin ymmärrettävissä; navigaatioissa luki osaston nimi ja > merkki, ja kun hiiren cursorin vei jonkin osaston kohdalle, osaston alanavigaatio "hyppäsi" auki nuolen osoittamaan suuntaan. Hakutoiminto ja kirjautumis- ja rekisteröitymislinkit sijaitsivat ylhäällä hyvin helposti löydettävissä, ja lisäksi ylös oli sijoitettu "Päivän tarjoukset" ja "Lahjakortti" -linkit sekä "Toivomuslista" -pudotusvalikko.

Sivun suunnittelu oli yleisesti selkeä, mutta keskellä ollut Kindle-e-lukulaitteen tuotemainos näytti parhaimmalta pienimmällä mahdollisella resoluutiolla; koneella kaksi katsottuna tuntui että valkoista tyhjää tilaa jäi sivuille liikaa.

Väriykseltään Amazon.com oli valkoisella pohjalla mustaa, sinistä, oranssia ja navigointipalkissa vaaleansinistä. Yhdistelmä oli kohtalaisen toimiva. Linkit olivat siniset ja muuttuivat oransseiksi kohdistettaessa, mikä teki niistä selkeitä.

Pääsivua vieritettäessä alaspäin Amazon.com-verkkokaupasta löytyi tuotemainoksia kuten, "mitä muut käyttäjät katsovat juuri nyt". Vielä alempana oli tuotteita joita käyttäjä on mahdollisesti käynyt aiemmin katsomassa. Näiden alla oli linkkejä mm. yrityksen tietoihin ja muuhun hyödylliseen, sekä linkit Amazon.com-verkkokaupan kansainvälisille sivuille. Sivun alalaidassa olevien linkkien tarkoitus jäi yhdellä silmäyksellä epäselväksi ja ne tuntuivat miltei tekstimainoksilta; linkit johtivat itse asiassa muihin palveluihin jotka Amazon.com omistaa.

Nopealla silmäyksellä Amazon.com-kaupan pääsivu antoi kuvan siitä että oltiin selvästi verkkokaupassa ja oleelliset toiminnot löytyivät heti, mutta selattaessa havaittiin että sivulla on - kuten Nielsen (25.7.2005) kirjoitti - miltei liikaa elementtejä. Lisäksi oikealla sivulla oli kaksi (verkkokauppaan liittyvän luottokortin) mainosta, joiden olemassaoloa ei pelastanut edes teksti "Advertisement" kuvan alla.

Huuto.net. Kielen osalta sivustolla ei ollut mitään epätavallista. Vasemman reunan navigaatiopalkissa oli linkkejä eri osastoille selvällä suomen kielellä. Metaforien osalta linkki "Tunnistaudu" saattoi tosin jäädä normaalikäyttäjälle epäselväksi; linkin tarkoitus selvisi vasta valitsemalla linkki ja siirtymällä sivulle jolle se johtaa. Kyseessä ei ollut sisäänkirjautumistoiminto, vaikka jotkut käyttäjät saattaisivat niin ajatella. Linkille löytyi toki selityskin - mutta vasta sivua alaspäin vierittämällä.

Tehokkuuden osalta oli havaittavissa, että sivustoa pystyy käyttämään jo 800x600 resoluutiolla - tosin mainokset pakottivat sivulle vierityspalkin vaakasuunnassa ja navigaatiota piti vierittää alaspäin, mitä Nielsen (2000, 115) ei suosittele. Koneen 1 normaalissakin näkymässä yksi linkeistä jäi pois sivulta.

Hakutoiminto oli selvästi näkyvässä ja sen vieressä oli linkki tarkennettuun hakuun. Sisäänkirjautumislinkki oli myös helppo löytää, mutta rekisteröitymislinkkiä ei

löytynytään niin helposti; se löytyikin vasta vasemmalla olevan navigointipalkin alaosaan katsomalla.

Suunnittelun puolelta Huuto.net sai ensivaikutelmasta miinusta - sivulle mentäessä käyttäjän silmien eteen tungettiin puolen ruudun kokoinen, erään suomalaisen te-leoperaattorin Flash-tekniikalla toteutettu animoitu mainos, jolla korkeutta 400 pikseliä (puolet testikone ykkösen resoluutiosta siis) ja leveyttä 980 pikseliä. Sivulla oli myös kaksi muuta mainosbanneria näkyvissä, ja käyttäjän huomio oli saman tien pois oleellisesta. Vaihtoehtona sivun uudelleen ladattaessa ylhäällä oleva mainos saattoi olla "vain" 120 pikseliä (katso kuvio 6). Lisäksi Internet Explorerilla sivua tutkittaessa avautui sivun alalaitaan koko sivun levyinen sivun "päällä" oleva mainos joka peitti alleen osan navigointipalkkia ja se oli pakko sulkea jos halusi tehdä sivulla mitään.

Sivuston väritys oli valkoinen tausta ja musta teksti sekä sininen navigaatiopalkki ja tässä valkoinen teksti. Sivuston keskiosassa oli myös harmaalla rajattuja tuoteilmoituksia. Navigaatiopalkkiin kohdistettaessa linkin tausta muuttui valkoiseksi ja itse teksti oranssiksi - paitsi "Osastot" -kohdan pienemmissä linkeissä, joiden tekstikoko oli muutenkin auttamatta liian pieni. Tuoteilmoitusten linkkien väri ei muuttunut kohdistettaessa, mutta harmailla laatikoilla oli vaaleansininen rajausta ja linkkiteksti muuttui alleviivatuksi.

Yleissilmäyksellä Huuto.net-verkkohuutokaupan pääsivu oli hieman epäsiisti, luultavasti mainosten takia. Alaspäin vierittämällä löytyi - mainosten lisäksi - uusimmat, suosituimmat ja pian sulkeutuvat kohteet, Huuto.net -uutisia sekä suosituimpia hakuja, ja näiden lisäksi palvelun omistajan, Sanoma-konsernin, muiden uutispalveluiden pääotsikot. Ihan alhaalla oli linkkejä Sanoma-konsernin muihin palveluihin. Ainakin sivulta löytyi selvästi tietoa siitä mitä sivustolla on - tosin tämä teksti saisi olla hieman isommalla.

eBay.com. Metaforat ja kieli vastasivat odotuksia ja pääsivulla ei ollut mitään epätavallista.

Tehokkuuden osalta sivu vaikutti hyvältä, vaikka pienin mahdollinen käytettävä resoluutio tosin oli Firefoxin Web Developer-lisäosan avulla testattaessa 1024x768

pikseliä. Sivu oli keskitetty ja näytti siistimmältä suuremmilla resoluutioilla, jolloin sivuille jäi tyhjää tilaa.

Haku oli sijoitettu hyvään paikkaan sivun yläosaan ja tarkennettu haku löytyi - kuten Huuto.net-palvelussa - helposti. Linkit rekisteröitymiseen ja sivulle kirjautuminen löytyi kahdesta eri paikasta, ylhäältä ja alemmaa keskeltä. Navigaatio oli hyvin samantyyppinen kuin Amazon.com-verkkokaupassa eli kategoria > tyylinen, tosin ylimmäisenä oleva "Kaikki kategoriat" ei sisältänyt kaikkia mitä muissa oli, ja toisaalta kategorioista löytyi samoja asioita jopa kolmesta eri paikasta. Oikealle ylös oli sijoitettu toinen navigaatio, jonka kategoriat olivat Oma eBay, Myynti, Yhteisö ja Asiakastuki. Näiden seurassa oli ostoskori. Sivua alas vieritettäessä löytyi lisää hyödyllisiä linkkejä.

Suunnittelu vaikutti loogiselta ja eri elementit oli eroteltu selvästi toisistaan. Yläosassa oli valkoinen ja harmaa tausta, musta teksti ja siniset linkit. Alaosan linkkilaatikossa linkin väri vaihtui tosin harmaaksi, ja linkit olivat hieman pienemmällä kirjasinkoolla. Ylhäällä navigaation vieressä oli suuri laatikko jossa oli tuote- ja toimintotietoa noin kolmen-neljän sekunnin välein vaihtuvana animaationa. Vaihtelu-aika oli ehkä hieman liian lyhyt, mutta toisaalta animaatio pysähtyi ennen pitkää ja eri "sivut" oli manuaalisesti katsottavissa.

Alhaalla olevasta linkkilaatikosta löytyi myös avautuva valikko josta pystyi maan lipun ja tekstin perusteella valitsemaan paikallisen version eBay-verkkohuutokaupasta, mukaan lukien suomalainen versio.

Ensisilmäys eBay-verkkohuutokaupan pääsivulle kertoi oleellisen, tosin missään ei lukenut että kyseessä oli nimenomaan verkkohuutokauppa. Kaikki toiminnot olivat ainakin esillä ja sivusto vaikutti pääsivun perusteella helppokäyttöiseltä.

4.3.2 Myynti ja logistiikka

Tässä osassa verkkokauppapaikkoihin rekisteröiduttiin ja etsittiin muutamia tuotteita. Ensimmäisessä testissä luotiin verkkopalveluun käyttäjätunnus. Toisessa testissä etsittiin ensin Playstation 3-peli Resident Evil 5 ja lisättiin se ostoskoriin.

Verkkohuutokauppojen tapauksessa tutkittiin eri vaihtoehtoja mistä ostaa peli. Lisäksi toisessa testissä tutkittiin eri vaihtoehtoja digitaalisille kameroille.

Testi 1. Verkkopalveluun rekisteröityminen. Tässä vaiheessa kaikkiin palveluihin luotiin uusi tunnus.

NetAnttila.com. Palveluun rekisteröityminen tapahtuu minkä tahansa sivun yläpalkissa olevasta "Rekisteröidy" linkistä.

- Palaute: Sivun normaali navigaatio ei ole näkyvissä. Sivun yläpalkissa oleva "Rekisteröidy" kertoi sijainnin, samoin kuin ohjeteksti sivulla. Kenttiin syötettäessä sivu ei antanut palautetta. Kun rekisteröinti oli suoritettu, palvelu avasi sivun jossa oli lyhyesti annetut tiedot ja linkki pääsivulle, omiin tietoihin ja uloskirjautumiseen.
- Navigaatio: Sivulta oli linkit takaisin edelliselle sivulle, pääsivulle ja ohjeeseen kahdessa eri paikassa. Käyttäjäsopimus, jonka lukeminen varmistettiin, avautui uuteen ikkunaan.
- Yhteneväisyys: Väritys oli sama kuin pääsivulla, mutta navigaation puuttuminen hämäsi hieman.
- Virheiden esto: Pakolliset kentät oli merkitty ja syntymäajan kohdalla oli numerot pudotusvalikossa. Virheistä (tässä tapauksessa testattiin laittamalla postinumeroon vain neljä numero) tiedotettiin vasta kun "Vahvistan tiedot" oli painettu.
- Muisti: Rekisteröitymiseen pääsi miltä tahansa sivulta. Tarvittavat vaihtoehdot olivat sivulla näkyvissä.
- Tehokkuus: Rekisteröitymissivu ei vaikuttanut vaikealta käyttää, mutta virhetilanteessa sivun uudelleenlatautuminen pyyhki "salasana" kentät jotta ne oli täytettävä uudelleen.
- Suunnittelu: Rekisteröitymissivu oli samantyyppinen valko-harmaa-punainen kuin muut sivusto. Sivua piti vierittää hieman alaspäin jotta kaikki tiedot sai annettua.
- Virhetilanteista palautuminen: Virhetilanteessa (nelinumeroinen postinumeron "1111") sivu antoi viestin jossa kehoitettiin tarkistamaan postinumeron. Sama viesti toistui kunnes postinumeron oli jokin olemassa oleva.

- Opastus: Pakolliset kentät ja puhelinnumero- ja sähköpostikenttien merkitys selitettiin, samoin kuin käyttäjätunnus- ja salasana kentät. Muita ohjeita ei sivulla annettu, joten jos käyttäjä haluaa ohjeistusta, hänen on siirryttävä Ohjeet-linkin kautta ohjesivulle - mutta kuten Nielsen (2000, 131) kirjoitti, "ihmiset eivät lue ohjeita vapaaehtoisesti."

NetAnttila.com-verkkokaupasta voi myös helposti "Omat tiedot"-osiosta poistaa verkkotunnukset jos niitä ei enää halua käyttää. Huomattavaa on myös, että vastoin kuin muissa verkkokaupoissa, sähköpostitunnus ei ollut pakollinen kenttä rekisteröidytessä.

Amazon.com. Tunnuksen luominen Amazon.com-verkkokauppaan tapahtuu miltä tahansa sivulta seuraamalla ylhäällä oleva linkkiä joka kehottaa uusia asiakkaita "Aloita tästä." Tämä vie käyttäjän normaalille sisäänkirjautumissivulle josta myös uuden tilin luominen tapahtuu.

- Palaute: Sähköpostin antamisen ja "Ei, olen uusi asiakas" kohdan valitsemisen jälkeen palvelu avasi toisen sivun joka näyttää samantyyppiseltä. Kenttiin kirjoitettaessa ei annettu palautetta, ei edes virhetilanteessa, ennen kuin tiedot oli hyväksytty. Kun tiedot olivat oikein, tili luotiin ja käyttäjä toivotettiin tervetulleeksi sivulla, joka samalla tarjosi personalisoituja kiinnostuksen kohteita valittavaksi.
- Navigaatio: Ensimmäiseltä rekisteröitymissivulta pääsee pääsivulle Amazon.com-verkkokaupan logosta, "Oma tili" -sivulle ja ohjesivulle sekä "käyttöehdot" ja "yksityisyyden suoja" -sivuille. Taaksepäin ei pääse minkään linkin kautta.
- Yhteneväisyys: Rekisteröintisivut ovat samanlaisia kuin kirjautumissivu.
- Virheiden esto: Ensimmäinen rekisteröintisivu kysyy nimeä, sähköpostiosoitetta kaksi kertaa ja salasanaa kaksi kertaa varmistuksen vuoksi. Lisäksi voi antaa puhelinnumeron.
- Muisti: Liikkuminen rekisteröintisivujen välillä ei aiheuttanut vaikeuksia.
- Tehokkuus: Ainoastaan nimi, sähköposti ja salasana vaadittiin kirjautumiseen. Rekisteröitymisprosessi oli nopea ja helppo.
- Suunnittelu: Rekisteröitymissivun tiedot on keskitetty laatikkoon joka oli samansävyinen kuin muu sivusto.

- Virhetilanteista palautuminen: Virheilmoitus annettiin kun sähköpostiosoite ja salasana eivät vastanneet aiemmin annettuja. Tämä oli vasta kun "Luo tili" -painiketta oli painettu. Sivun yläalaidassa oli iso stop-merkin sisällä oleva x-kuvio ja ohjelaatikko kehottivat tarkistamaan virheellisen kohdan sekä yrittämään uudestaan. Sekä sähköposti-kenttien ja salasana-kenttien toistensa vastaavuuden olisi nykyaikaisilla tekniikoilla voinut tarkistaa niitä kirjoitettaessa.
- Opastus: Tunnusta luotaessa oli ensimmäisenä annettava sähköpostiosoite. Palvelu myös kysyi, joko käyttäjällä on salasana, ja antoi vaihtoehdon sisäänkirjautumiseen jos näin oli. Nielsen (25.7.2005) kutsui tätä yhdeksi Internetin parhaista tavoista toteuttaa sisäänkirjautuminen. Toisena vaihtoehtona oli, "Ei, olen uusi asiakas" jolloin palvelu ohjasi käyttäjän varsinaiselle rekisteröitymissivulle. Puhelinnumeron (valinnainen) antamisen merkitys tällä sivulla selitetään ponnahdusikkunassa.

Muihin verrattuna Amazon.com-verkkokaupan rekisteröityminen kävi nopeasti ja vaivatta. Osoitetiedot jne. syötetään vasta myöhemmin "Oma tili" osastossa, jonne voi lisätä useampi osoitteita halutessaan.

Huuto.net. Verkkohuutokauppaan rekisteröityminen tapahtuu valitsemalla navigaatiopalkista "Rekisteröidy" -linkki.

- Palaute: Sivu näyttää selvästi missä ollaan, mutta kenttien täyttämisestä ei palautetta annettu. Kun rekisteröinti oli suoritettu, palvelu antoi tiedon että rekisteröityminen on siirretty ylläpidon käsiteltäväksi.
- Navigaatio: Sivuston navigaatio oli näkyvissä vasemmalla sivulla. Käyttäjäsopimus, joka piti hyväksyä, avautui uuteen ponnahdusikkunaan.
- Yhteneväisyys: Navigaation, värien ja kirjasinlajin perusteella oltiin yhä samassa palvelussa.
- Virheiden esto: Pakolliset kentät oli ilmoitettu, ja syntymäajan kohdalla oli numerot pudotusvalikossa joten virhelyöntejä ei päässyt tapahtumaan. Virheistä tiedotettiin vasta kun "Rekisteröidy" painiketta oli painettu. Virheilmoitus ilmoitti myös puhelinnumeron puuttuvan; sitä ei kuitenkaan oltu merkitty vaadituksi kentäksi niin selvästi että tämän työn tekijä olisi sitä huomannut. Kentässä pyydettiin joko matkapuhelin tai lankapuhelin,

mutta pienemmällä, harmaalla tekstillä kirjoitettu "Tai" oli se jonka edessä vaadittua kenttää merkitsevä * oli.

- Muisti: Käyttäjätunnus- ja salasana kentät ryhmitelty hyvin, ja varsinaiset henkilötiedot olivat näiden alla omana ryhmänään.
- Tehokkuus: Näkyvillä vain yksi painike, "Rekisteröidy." Sivulla oli myös valintaruutuja josta voi valita haluaako kohdennettua markkinointia ja minkälaisista aihealueista. Virhetilanteessa sivun uudelleenlatautuminen pyyhki "salasana" kentät, joten ne oli täytettävä uudelleen.
- Suunnittelu: Rekisteröintikentät sisältävä elementti oli rajattu oranssilla joten se erottui muusta sivusta. Elementin tausta oli harmaa, ja käyttäjätunnuksen ja salasanan kentät oli vielä korostettu tummemmalla harmaalla.
- Virhetilanteista palautuminen: Virhetilanteessa sivun yläosaan ilmestyi kuva huutomerkestä ja teksti, "Tarkista lomakkeelle syötetyt tiedot." Sähköpostiosoitteessa @-merkin puuttuminen ja väärin kirjoitettu postinumero sekä puhelinnumeron puuttuminen aiheuttivat tämän virheilmoituksen; kentät oli rajattu vahvemalla punaisella ja alla oli selitys virheestä. Sähköpostiosoitteen kohdalla ei selitetä mikä on vialla; postinumeron kohdalla ilmoitetaan että numeron pitää olla viisinumeroinen ja puhelinnumeron ilmoitetaan puuttuvan kokonaan. Uudelleen yrittäessä matkapuhelinnumero oli väärässä muodossa, josta opastus alla.
- Opastus: Sivulla ohjeistettiin, että rekisteröityminen on pakollista jos käyttäjä aikoo käydä kauppaa palvelussa. Yrityksiltä vaadittiin Y-tunnus. Matkapuhelinnumero kehoitettiin (pienellä tekstillä) antamaan pitkässä "kansainvälisessä" muodossa - paitsi tästä ei ollut kuin esimerkki "Esimerkiksi: +358401234567" ja selitys annettiin vasta kun numero oli väärää muotoa. Muita ohjeita ei ollut näkyvillä, ja niitä löysi - halutessaan - vain jos ymmärsi seurata navigaation "Ohjeet" linkkiä.

Huuto.net-verkkohuutokauppaan voi myös rekisteröityä englannin kielellä - tosin linkki tänne löytyi vain suomenkielisen rekisteröinnin ylänurkasta. Rekisteröinti lähetetään ylläpidon tarkistettavaksi (joka tapahtuu vain arkisin 9-17), ja täten ollen tunnusten käyttöön saaminen saattaa kestää jonkin aikaa - testissä tunnukset tehtiin perjantai-iltana ja saatiin käyttöön vasta seuraavalla viikolla. Huomattavaa on myös se, että vaikka kirjautumisen yhteydessä lähetetyssä sähköpostissa luki,

"Saat sähköpostia, kun tietosi on käsitelty," minkäänlaista viestiä ei tullut. Tunnus toimi kun sillä kokeiltiin kirjautua sisään seuraavan viikon perjantaina.

Tunnuksen luomisen jälkeen lähetetyssä sähköpostissa palvelu myös kertoi että tunnukset saa käyttöön myös välittömästi - ohjaamalla käyttäjä sivulle jossa tämä voi suorittaa maksullisen tunnistautumisen.

eBay.com. Tilin luominen eBay.com-verkkohuutokauppaan tapahtui valitsemalla joko ylhäällä sijaitseva pieni "rekisteröidy" -linkki tai keskemällä sivulla oleva harmaa painike.

- Palaute: Lomake antoi välitöntä palautetta jos jotain kenttää ei täytetty ja antoi koko ajan ohjeita. Lomake myös muutti ulkoasuun välittömästi kun pudotusvalikosta valittiin maaksi Suomi ja tarjosi "postinumero" kohtaa sen sijaan että maa-oletusarvo Yhdysvaltojen kohdalla lomake kysyi ZIP-koodia. Kun rekisteröinti oli suoritettu, käyttäjä ohjattiin sivulle jossa kehoitettiin menemään varmistamaan kirjautuminen sähköpostilta - ja annettiin linkki sähköpostipalvelun sivulle (tässä tapauksessa Yahoo.com).
- Navigaatio: Sivulta ei pääse taaksepäin, mutta eBay-verkkohuutokaupan pääsivulle oli mahdollista siirtyä.
- Yhteneväisyys: Kentät olivat samantyyppisiä joka puolella lomaketta, ja värit ja kirjasintyyppi vastasivat pääsivua.
- Virheiden esto: Kaikki kentät ovat vaadittuja joten niiden kannalta virheitä ei voi tulla. Sähköpostiosoitetta uudelleen kirjoitettaessa virheellisestä syötteestä tuli saman tien palautetta, samoin kun jos jotain kenttää ei täytetty.
- Muisti: Sivun oli johdonmukainen. Henkilötiedot ja käyttäjätiedot on eritelty kokonaisuuksiksi.
- Tehokkuus: Nimi ja osoite-kenttiin pystyi laittamaan tekstiä kopioi-liitä toiminnolla mutta sähköpostiosoite- tai salasana-kenttiin ei. Syntymäaika syötettiin pudotusvalikoiden avulla. Vain "Submit" painike näkyvissä sivun alalaidassa.
- Suunnittelu: Sivun oli selkeä ja johdonmukainen. Oikealla sivulla oli myös kirjautumislinkki siltä varalta että käyttäjällä onkin jo tili olemassa.

- Virhetilanteista palautuminen: Sähköpostiosoitteen kirjoittaminen ilman @-merkkiä antoi saman tien kehotuksen siitä että osoite ei ole pätevä.
- Opastus: Kohdistimen oltua "etunimi" kentässä hetken aikaa sivu lisää nuolen kentän eteen ja kehotti lisäämään etunimen; näin kaikkien muidenkin kenttien kohdalla. Puhelinnumero-kentän perässä oli pieni kysymysmerkki joka kehotti syöttämään aluekoodin ja puhelinnumeron ja selittää miksi se saatetaan tarvita. Käyttäjätunnus-kenttään siirryttäessä palvelu tarjosi muutamia vaihtoehtoja käyttäjätunnukseksi käyttäjän antaman nimen perusteella, ja antoi aktiivisesti palautetta jos käyttäjän kirjoittama nimi oli tai ei ollut vapaa. Salasana-kohdassa taas kehoitettiin antamaan 6-20 merkin mittainen salasana joka ei ole sama kuin käyttäjänimi tai sähköpostiosoite ja salasanan turvallisuutta mitattiin sitä annettaessa. Rekisteröitymissivulla oli myös linkki "Apua" jossa kerrottiin mitä tehdä jos rekisteröitymisilmoitus ei tule sähköpostiin, miksi asiakassopimus ja yksityisyydensuoja on hyväksyttävä, ja miksi käyttäjän tulee olla yli 18 vuoden ikäinen. Ennen "Submit" -painiketta oli teksti jossa käyttäjälle ilmoitettiin että hän hyväksyy nämä painamalla painiketta.

eBay-verkkohuutokaupan rekisteröitymissivun palaute oli välitöntä ja virheet selitettiin jo ennen "Submit" -painikkeen painamista. Sähköpostiin lähetetystä varmistusviestistä ei tarvittu kuin "varmista" painikkeen painaminen (viestissä oli myös ohjeet miten toimia jos tämä ei toimi) ja tili oli käyttövalmis.

Testi 2. Sivuston selailu ja tuotteiden etsiminen. Ensin testattiin yhden tietyn tuotteen löytämistä etsimällä Playstation-peli Resident Evil 5 ja lisäämällä se ostoskoriin. Lisäksi tutkittiin tuoteryhmiä ja niistä tuotteiden löytämistä etsimällä noin 10 megapikselin suhteellisen halpaa digikameraa.

NetAnttila.com. Tuotteita pystyi etsimään joko tuotehaulla tai tuotekategorian perusteella.

- Palaute: Tuotekategoriassa ja sen alakategoriassa oli selvästi näkyvillä missä kohtaa sivuhierarkiaa oltiin menossa. Isompi tuotekuva avautui muutamassa sekunnissa ja sen zoomaaminen oli välitöntä. Kun tuote

lisättiin ostoskoriin, palvelu ilmoitti että näin on tehty ja sivulla oli kohtalaisen pitkä viive ennen kuin käyttäjä pääsi takaisin selailuun.

- Navigaatio: Verkkokaupan päänavigaatio oli koko ajan näkyvässä ylhäällä, ja vasemmalla sivulla kategorian mukainen navigaatio. Myös pääsivulle palaaminen onnistui "NetAnttila" logon kautta. Pelin löytäminen tapahtui haun kautta nopeasti; digikamerat puolestaan löytyivät helposti "Foto, Puhelimet" -kategoriasta. Kamerat oli luokiteltu valmistajan mukaan, ja 10 megapikselin kameraa joutui etsimään muiden joukosta.
- Yhteneväisyys: Ulkoasu pysyi koko ajan samanlaisena. Aakkosjärjestyksen perusteella selaaminen ei Playstation 3-pelin kohdalla toiminut kovin hyvin; kaikkien tuotteiden nimet alkoivat "Playstation 3", Ps3, tai virheellisesti, "Playstaion 3". Pääsivulla "NetAnttila"-logo ei ollut klikattavissa.
- Virheiden esto: Isomman tuotekuvan avautuessa mukana oli infoa jossa selitetään miten katselun zoomaus toimii.
- Muisti: Haku helposti löydettävissä koko ajan, ja elementit oli selvästi eroteltu.
- Tehokkuus: Kategorian löytäminen oli helppoa, ja tuotteet pysyi järjestämään uutuus-, aakkos- tai hintajärjestykseen. Tuotteita näytettiin 30; kaikkien katsominen oli myös mahdollista. Ostoskoriin lisääminen oli helppoa.
- Suunnittelu: Tuotekategoriasivut olivat samantyyppiset kuin pääsivu, paitasi ylimääräinen navigaatio vasemmalla harmaalla taustalla. Hiirellä osoitettaessa aktiivinen alakategoria sai tummemman harmaan värin. Tuotteet oli sijoitettu kolme vieretysten ja eroteltu tyhjällä tilalla.
- Virhetilanteista palautuminen: Jos hakutuloksia ei löytynyt, palvelu antoi vastaukseksi, " Hakusanalla "(annettu hakusana)" ei löytynyt hakutuloksia" ja ehdotti sitten että käyttäjä tarkistaa oikeinkirjoituksen, kokeilee sanan perusmuodolla, kokeilee samankaltaisella sanalla tai katsoo ohjeita.
- Opastus: Käyttäjä ohjattiin tuotehaun opastukseen vain jos haulla ei löytynyt mitään. Haku "digikamera" tuotti 369 tulosta mutta tästä ei kerrottu sen enempää.

Yksittäisen tuotteen löytäminen ei siis NetAnttilassa ollut vaikeaa niin kauan kun käyttäjä tiesi suunnilleen mitä on etsimässä, mutta tuoteryhmää etsittäessä joutui koko alakategorian selaamaan läpi.

Amazon.com. Tuotteen etsintä käyt helposti joko tuotehaulla tai kategorian mukaan. Haussa pystyy myös rajaamaan mistä osastosta haluaa tuotteita etsiä.

- Palaute: Osastoja ja alaosastoja selailtaessa sijainti näytettiin, mutta tuotesivulla ei. Suurempaa tuotekuvaa katsottaessa kuva latautui muutamia sekunteja, jonka jälkeen avautui useamman kuvan sisältänyt esikatselu. Jos kuvasta oli suurempi versio, sen kohdalla hiiren kursori oli suurennuslasi. Zoomaus toimi heti ja siirtyi hiiren mukana.
- Navigaatio: Pelin löytäminen olisi ollut liian hankalaa selailemalla alakategorioita tuotevalikoiman laajuuden takia, joten sitä oli helpompi etsiä tuotehaun kautta jolloin tuloksena muutama eri pelin versio. Haku ja navigaatio pysyivät koko ajan samassa paikassa sivun ylälaudassa, joten siirtyminen oli helppoa. Kuitenkin sen vuoksi että sivuja piti vierittää, takaisin navigaatioon pääseminen tuotti ylimääräistä vaivaa. Digikamerat löytyivät osastosta, "Electronics and Computers" ja "Camera, Photo and Video". Tämän osaston pääsivulla annetaan haku, "Löydä itsellesi täydellinen kamera" josta voi valita merkin, megapikseleiden tai zoom-ominaisuuden perusteella.
- Yhteneväisyys: Valittaessa joku verkkokaupan kategorioista päänavigaatio oli yhä vasemmassa yläreunassa, mutta se oli "suljettuna" ja avautui vasta osoittamalla alas osoittavaa nuolenpäätä. Haku pysyi koko ajan ylhäällä keskellä. Osaston oma navigaatio, yleensä hyvin pitkä lista jonka lukeakseen käyttäjän piti vierittää sivua, näkyi vasemmalla.
- Virheiden esto: Kun tuotehakuun kirjoitetaan jotain, jo osasta yhtä sanaa palvelu antaa "hakuehdotuksia" pudotusvalikkoon. Näin myös jos sanan kirjoitti väärin.
- Muisti: Navigaatio ja hakutoimintojen sijainti koko ajan sama. Valittaessa kategoria sen hetkisen sijainnin näyttävästä listasta päädyttiin erinäköiselle sivulle kuin itse pääosasto; sinne päästäkseen piti valita päänavigaation linkki.
- Tehokkuus: Kameraa etsittäessä hakutoiminto antoi eri vaihtoehtoja, ja vasemmalta sivulta pystyi vielä rajaamaan hakua hinnan, merkin tms. perusteella. Ostoskoriin tuotteen lisääminen oli helppoa.

- Suunnittelu: Tuoteosaston sivun vasemman puolen navigaatio on pitkä lista jota lukeakseen käyttäjän täytyy vierittää sivua. Oikealla sivulla on monta eri laatikkoa, mm. "päivän tarjous", muita tarjouksia, ja parhaiten myyvät tuotteet. Ylhäällä keskellä oli tarjouksia, niiden alla vasta listattuna alakategorioita jotka oli näin ollen hieman huonosti sijoitettuna. Yleensä ottaen sivuilla oli liikaa elementtejä. Sivuilla oli myös mainoksia, jotka eivät vaikuttaneet kaupan omilta tuotemainoksilta vaikka niitä olivatkin. Tuotesivulla oli myös liikaa elementtejä, joskin "ostettu usein yhdessä tämän tuotteen kanssa" osasto sentään saattoi olla hyödyllinen. Tämä oli kuitenkin sijoitettu ennen tuotteen lähempiä tietoja. Muiden asiakkaiden arvostelut tuotteesta olisivat voineet olla kokonaan omalla sivullaan sen sijaan että osa niistä näytettiin tuotesivulla.
- Virhetilanteista palautuminen: Hakukentän ehdotukset olivat toimivia. "Help" -osasto koko ajan löydettävissä.
- Opastus: Tuotesivuilla oli linkki lisätietoihin joistain asioista kuten lähetyskuluista. Verkkokaupalle pystyi myös antamaan palautetta tuotesivulla olevan linkin kautta.

Amazon.com-verkkokaupan tuotehaku ja valikoima oli erinomainen, mutta pakotettu ylimääräinen edestakaisin selailu oli hieman häiritsevää.

Huuto.net. Tuotteita pystyi etsimään joko haulla tai tuotekategorian perusteella.

- Palaute: Osaston näki vain otsikon perusteella, alakategoriaan siirryttäessä yläosassa oli sijainnin osoittava teksti ja linkki takaisin yläkategoriaan.
- Navigaatio: Navigaatiopalkki oli koko ajan näkyvissä vasemmalla sivulla. Yhtä tuotetta etsittäessä kategoria "Pelit" antoi sivun jossa oli alakategoriat konsolin mukaan, mutta "Playstation 3 -pelit" sivua tutkittaessa Resident Evil 5-peliä olisi joutunut etsimään pitkään. Haulla etsittäessä tuote löytyi. Kameraa etsittäessä piti kategoriaa miettiä hetken aikaa; "Digikamerat" löytyi lopulta "Kodin elektroniikka" kategoriasta. 10 megapikselin kameraa ei listasta katsomalla noin vain löytänyt, joten sitä etsittiin haulla, "digikamera 10 megapikseliä" jolla saatiin muutamia kymmeniä tuloksia.
- Yhteneväisyys: Väritys ja kirjasinkoko pysyivät koko ajan samana. Haku-toiminto ei saatavissa kategoriasivulla, ja löytyi jälleen vasta kun jonkin

alakategoria valittiin jolloin haku kohdistettiin alakategoriaan (muut kategoriat oli valittavissa pudotusvalikosta). Hakupainike oli sininen pääsivun oranssin sijaan.

- Virheiden esto: Mitään ohjeita ei ollut tarjolla.
- Muisti: Ylimääräinen mainos alakategoriaa tutkittaessa muutti sivun näkymää hieman.
- Tehokkuus: Tuotteet pystyi järjestämään mm. hinnan, sulkeutumisaajan jne. mukaan. Tuotteita listattiin 50 tai 100; vähempikin määrä olisi saattanut olla tarpeen.
- Suunnittelu: Tuotelistaus oli looginen, joskin liian pitkä. Tuotesivu oli selkeä; kuva vasemmalla, myyjän nimi ja hinta ja huutokauppatiedot laatikossa oikealla ja näiden alla lisää tietoja. Lisäksi maksaminen ja toimitus olivat omassa laatikossaan muiden tietojen alla, ja huutokauppatoiminnot omassa laatikossaan alapuolella. Mainoksia oli joka sivulla.
- Virhetilanteista palautuminen: Virhetilanteita ei aiheutunut testitilanteessa. Kun tehtiin haku josta ei saatu yhtään tulosta, palvelu kertoi käyttäjälle, "Ei hakutuloksia!" mutta ei ehdottanut mitä kannattaisi yrittää alkuperäisen haun sijaan.
- Opastus: Ohjeet saatavissa vain jos seuraa navigaatiosta "Ohjeet" linkkiä.

Digikameroita etsittäessä hakutulos ei ollut kovin tarkka; tuotteita oli kuuden megapikselin kamerasta 14 megapikseliin. Haun kohdentaminen oli siis vaikeaa.

eBay.com. Paras tapa etsiä yksittäistä tuotetta oli kirjoittaa se tuotehakuun. Kategoriat olivat liian laajoja yhdelle tuotteelle, mutta tuoteryhmää etsittäessä kategoriat toimivat hyvin.

- Palaute: Tuotetta etsiessä listasta vasemmalla oli näkyvissä missä kategoriassa mennään ja mitä olisi tarjolla. Suurempi tuotekuva avautui ponnahdusikkunassa.
- Navigaatio: Kategorianavigaatio oli ylhäällä, ja huutokaupan pääsivulle pääsi aina eBay-logosta. Tuotteita voi näyttää sivulla mm. kaikki, pelkät huutoilmoitukset tai pelkät "osta heti" -ilmoitukset. Tuotesivulta oli linkki takaisin etsintäsivulle. Tuotesivun alalaidasta löytyi myös linkki, "takaisin ylös." Kameroita etsittäessä navigaatiosta "Electronics" ja "Cameras &

Photo" sisälsi alakategorian "Digital Cameras" josta etsiä tuotteita. Vasemmalla olevasta hausta pystyi etsimään valmistajan, megapikseleiden, tuotteen kunnon tai hinnan jne. mukaan.

- Yhteneväisyys: Tuotelistoja selattaessa navigaatio siirtyi ylös. Haku näytti samalta joka puolella. Kategorioiden pääsivuilla navigaatio oli samanväriinen kuin itse sivun pääsivulla.
- Virheiden esto: Hakua tehdessä pudotusvalikko antoi ehdotuksia, mutta väärin kirjoitettaessa se ei antanut mitään.
- Muisti: Haku näytti koko ajan samalta ja elementtejä ei tarvinnut etsiä, samoin kuin kategorioiden navigaatio.
- Tehokkuus: Hakukentän pudotusvalikko antoi vaihtoehtoja peliä haettaessa konsolin ja version mukaan. Tuotteita pystyi listaamaan 25, 50, 100 tai 200. Hakua pystyi rajaamaan myös hinnan jne. perusteella.
- Suunnittelu: Tuotelistaukset olivat helppoja lukea. Huutokauppasivu oli loogisesti ryhmitelty; myyjän tiedot olivat erikseen, ja tuotteen kuvaus ja maksu- ja lähetystiedot erikseen. Myyjä saattoi kuitenkin käyttää mitä tahansa värejä ja kirjasinkokoja tuotteen tiedoissa, joten tuotetiedoissa käytettävyys oli myyjän vastuulla. Joissain tuotteissa oli jopa Flash-animaatiota ja taustakuvia. Maksu- ja lähetystiedot olivat sentään selkeät.
- Virhetilanteista palautuminen: Kun suoritettiin haku jossa oli kirjoitusvirhe, eBay ehdotti, "tarkoititko xxx?" - jossa hakusana oli oikeinkirjoitettuna, joten käyttäjän oli helppo löytää haluamansa tuote.
- Opastus: Haun tehtyään käyttäjälle tarjottiin hakupalkin alla "samankaltaisia hakuja". Asiakastuki oli koko ajan löydettävissä ylhäältä.

Verkkohuutokauppa itse ei ollut vaikea käyttää, mutta myyjien laatimat tuotetietolaatikon sisältö saattoi vaihdella suuresti ja siellä saattoi olla mitä tahansa millä värillä tahansa.

4.3.3 Asiakaspalvelu ja tekninen tuki

Tämä osa testattiin etsimällä tietoa sivujen käyttöön liittyvistä ehdoista ja luettiin Usein Kysytyt Kysymykset. Sivustolla aiheutettiin myös virhe valitsemalla satunnainen sivu ja lisäämällä osoiteriville muutamia välilyöntejä.

NetAnttila.com. Käyttäjäsopimus löytyi minkä tahansa sivun alalaidasta. Minkä tahansa sivun oikeasta ylälaidasta löytyvän "Info" -linkin kautta taas pääsi sivulle jossa vasemmalla navigaatio eri opastusotsikoihin, keskellä Usein Kysytyt Kysymykset, ja oikealla selitys Info-osion sisällöstä. Takaisin verkkokauppaan pääsi milloin tahansa ylänavigaatiosta.

Kun sivulle aiheutettiin virhetilanne, palautteena saatiin sivu jossa luki, "Tilapäinen häiriö yhteydessä. Ole hyvä ja yritä hetken kuluttua uudelleen." Virhetilanteesta palautumiseen tarjottiin linkki NetAnttilan pääsivuille, mutta virheilmoitus ei kertonut käyttäjälle yhtään mitään siitä mitä oli tapahtunut. Lisäksi ilmoitus antaa miltei sen kuvan että käyttäjän omassa Internet-yhteydessä on jotain vikaa sivuston sijaan.

Info-sivuston artikkelit olivat selkeästi suurella otsikoituja ja kappaleet lyhyitä. Kaikki pääaihealueet olivat koko ajan näkyvillä vasemmalla, samoin kuin alaotsikot riippuen siitä minkä pääotsikon alla sillä hetkellä oltiin.

Amazon.com. Käyttöehdot oli helppo löytää minkä tahansa sivun alalaidasta. Käyttöehdoista pääsivulle tai muille sivuille siirtyminen ei aiheuttanut ongelmia sillä sivuston hakutoiminto ja kategoriat olivat näkyvissä koko ajan. Usein kysytyihin kysymyksiin tai "Suosituimpiin kysymyksiin" pääsi puolestaan valitsemalla "Help" -linkki minkä tahansa sivun oikeasta ylälaidasta.

Eräällä tuotesivulla aiheutetussa virhetilanteessa palvelu pahoitteli että kyseenomaista sivua ei ole olemassa ja kehotti seuraamaan annettua linkkiä Amazon.com-verkkokaupan pääsivulle. Koodi "404" oli näkyvissä vain virhesivun otsikkopalkissa.

Help-osion pääsivulla näkyi kaikista useimmin katsotut sivut ja sivulla oli myös opastuksen hakutoiminto. Osio oli jaoteltu eri aiheiden mukaan ja katsomalla yhtä

niistä käyttäjä ohjattiin sivulle jossa ohjeita oli tarjolla. Muut ohjeaiheet oli löydettävissä vasemmalta sivulta. Ohjeet oli kirjoitettu lyhyiksi kappaleiksi joiden otsikko oli isolla kirjasinkoolla, ja joka sivulla oli ensimmäisenä linkkilista artikkelista löytyviin ohjeotsikoihin. Sivun oikealla puolella oli myös laatikko jonka otsikkona oli "itsepalvelu" - tämä laatikko tarjosi linkkejä mm. tilausten seurantaan ja sähköpostin tai salasanan vaihtoon.

Huuto.net. Käyttöehtoja ei pääsivulta etsittäessä löydy mistään. Ne löytyivät vasta "Ohjeet"-sivulta, ja sieltäkin piti etsiä linkki joka oli sivuston keskivaiheilla. Usein Kysytyt Kysymykset-osioon löytyi myös linkki samalta sivulta, tosin keskeltä nippua muita linkkejä. Sivun päänavigaatio pysyi koko ajan vasemmalla sivulla, mutta ohjeartikkeleista ei ollut mitään muuta navigaatiota takaisin Ohjeet-sivulle.

Kun umpimähkään valitulla sivulla aiheutettiin virhetilanne, palvelu antoi ilmoituksen, "Hakemaasi sivua ei löydy" ja käyttäjää kehoitettiin tarkistamaan että sivun osoite on kirjoitettu oikein. Sivulla oli myös linkki asiakaspalveluun. Lisäksi sivun päänavigaatio oli näkyvissä vasemmalla.

Opastus löytyi Ohjeet-sivulta, jossa oli pitkä lista linkkejä. Osiot oli ryhmitelty lihavoidun tekstin alle mutta tämä ei oikeastaan selkiyttänyt listaa. Artikkelien ohjesältö oli vaihtelevaa; jotkin kappaleet olivat lyhyitä, ja jotkin melko pitkiä. Artikkelisivut olivat myös pitkiä, ja asioita oli linkattu Ohjeet-sivulta ankkurilinkillä.

eBay.com. Käyttäjäehdot löytyivät sivun alalaidasta miltä tahansa sivulta. "Usein Kysytyt Kysymykset"-sivua ei ollut, mutta Asiakastuki-osaston pääsivulla oli "Suositut kysymykset" -kohta. Help-osiosta pääsi myös koko ajan takaisin palvelun muihin osiin navigaation kautta.

Pelkkä välilyönti tekstissä osoiterivillä ei aiheuttanut minkäänlaista virhettä, ja virheen aiheuttamiseen tarvittiin välilyönti tuotteen numeroon. Virheilmoitussivulla kerrottiin että listaus on joko poistettu tai tuote ei ole saatavilla, ja kehoitettiin tarkistamaan että käyttäjä on syöttänyt tuotteen numeron oikein. Lisäksi ilmoitettiin että 90 päivää tai sitä vanhemmat listaukset eivät ole katsottavissa. Virheilmoituksesta ei ollut linkkiä minnekään erityiseen, mutta sivuston navigaatio oli näkyvissä ylhäällä ja virheilmoituksen alapuolella oli muita linkkejä, sivukartta mukaan lukien.

Asiakastuki oli linkattuna minkä tahansa sivun oikeassa ylä laidassa. Osastossa oli Amazon-verkkokaupan tapaan ohjehaku ja myös mahdollisuus ottaa yhteyttä eBay-verkkohuutokaupan asiakaspalveluun. Haun, itsepalvelu-listan ja suosituimpien kysymysten lisäksi ei minkäänlaisia pääotsikoita löytynyt. Nämä löytyivät sen sijaan Help-osion, minne pääsi valitsemalla Asiakastuki-linkin pudotusvalikosta "Oppimiskeskus" osion. Täältä vasemmalla olevasta navigaatiosta päätyi Help-osioon, jossa oli pääotsikoita ja alaotsikoita. Jokaisella alaotsikolla oli ensin lyhyt selitys mistä on kyse, sitten kysytyimmät kysymykset aiheesta, ja tämän alla pika-valikko ongelmanratkaisuun. Vasta näiden alla oli artikkelilista muille opasteille.

Opasteartikkelit oli kirjoitettu selvästi, lyhyesti, ja niissä oli käytetty selkiyttäviä listoja ja laatikkoelementtejä. Otsikot oli eritelty selvästi ja ylimpänä sivulla oli "tässä artikkelissa" -kohta jossa oli linkit otsikoihin. Help-osion haku oli myös joka sivulla, samoin kuin mahdollisuus ottaa yhteyttä asiakaspalveluun.

5 VERTAILUN TULOKSET

Seuraavassa taulukossa (taulukko 1) analysoidaan vertailun tuloksia. Arvioinnin mittaamisessa käytettiin viisiportaista asteikkoa huono, keskinkertainen, melko hyvä, hyvä, erinomainen. Kriteerejä on taulukossa yhdistetty kriteerien samankaltaisuuden mukaan.

Taulukko 1. Käytettävyystudkimuksen tulokset.

	Netanttila.com	Amazon.com	Huuto.net	eBay.com
Tiedottaminen				
Metaforat, tehokkuus ja suunnittelu	Hyvä	Melko hyvä	Huono	Hyvä
Myynti ja logistiikka				
Palaute ja navigaatio	Melko hyvä	Melko hyvä	Melko hyvä	Erinomainen
Yhteneväisyys ja muisti	Hyvä	Melko hyvä	Melko hyvä	Hyvä
Virheiden esto ja virhetilanteista palautuminen	Melko hyvä	Hyvä	Melko hyvä	Hyvä
Tehokkuus ja suunnittelu	Hyvä	Keskinkertainen	Keskinkertainen	Hyvä
Opastus	Keskinkertainen	Hyvä	Huono	Erinomainen
Asiakaspalvelu ja tekninen tuki				
Navigaatio	Hyvä	Hyvä	Hyvä	Hyvä
Virheiden esto ja virhetilanteista palautuminen	Huono	Hyvä	Hyvä	Hyvä
Opastus	Hyvä	Hyvä	Huono	Hyvä

Taulukossa käytetyn asteikon arvio ”huono” tarkoittaa, että sivua tulisi korjata. ”Kesinkertainen” tarkoittaa, että sivua voi käyttää mutta korjaukset ovat suositeltavia. ”Melko hyvä” tarkoittaa, että sivu on käyttökelpoinen mutta korjauksia kannattaisi harkita. ”Hyvä” tarkoittaa, että sivu on melko helppo käyttää mutta pienillä korjauksilla se voisi olla vielä parempi. ”Erinomainen” tarkoittaa, että sivua on helppo käyttää ja se on erittäin hyvä käytettävyydeltään.

Tiedottaminen. Tämä osa arvioitiin taulukossa kokonaisuutena, mutta tässä tulokset on eritelty.

Metaforat olivat kaikilla verkkokaupoilla hallinnassa, ja mitään outoja kielikuvia ei sorruttu käyttämään. Ainoa, joka sai miinusta, oli Huuto.net hieman oudosta ”Tunnistaudu” -linkistään.

Tehokkuuden puolella oli hieman eroja; ulkomaiset kaupat olivat sitä mieltä että pieniä näytön resoluutioita ei kukaan enää käytä, ei edes nykymaailmassa jossa älypuhelimet ja minikannettavat ovat yleistyneet. Suomalaisten kauppvoja minimiresoluutio saattoi tosin johtua ns. ”jälkijunassa” olemisesta eikä niinkään siitä että kaupat olisivat panostaneet pienemmälläkin näytöllä toimimiseen. Ainakaan kukaan ei ollut enää niin 2000-luvun alussa että verkkokauppa olisi toiminut vain Internet Explorerilla; Nielsen ja Loranger (2006, 94–95) muistuttavatkin, että vaikka Internet Exploreria käytti miltei jokainen vuosituhaten alussa, tilanne muuttuu koko ajan. Selaimet ovat nykyään paljon yhteensopivampia kuin ennen, mutta sivuston toimivuus tulee tarkistaa mahdollisimman monella selaimella.

Suunnittelun puolelta suuremmat kaupat olivat selvästi panostaneet ulkoasuun, ja Huuto.net ei. Pieni vilkaisu Internet Wayback Machine-sivustolle tosin kertoo, että Huuto.net-verkkohuutokaupan ulkoasu ei ole muuttunut kovin paljon moneen vuoteen. Amazon.com sortui puolestaan ylilyöntiin sisällön määrän suhteen. Molemmilla mainituilla oli myös mainoksia; kuten Nielsen (2000, 149) toteaa, niistä hyötyy vain mainostaja, ei palvelun käyttäjä. Huuto.net-verkkohuutokaupan mainokset olivat kaiken lisäksi häiritseviä ja veivät käyttäjän huomion pois oleellisesta, mitä Nielsen (2000, 149) ei suosittele.

Myynti ja logistiikka. Taulukossa on yhdistelty samankaltaisia kriteerejä, ja ne arvioidaan yhdessä myös tässä.

Palautteen ja navigaation osalta saatiin vaihtelevia tuloksia; suomalaisista kaupoista oli hankalampi löytää jonkin tuoteryhmän tietynlaista tuotetta kuin ulkomaisesta. Toisaalta taas Amazon.com oli sekavampi ja sivuja piti selata enemmän kuin muissa kaupoissa. Perusselailussa ja yhden tuotteen haussa suuria eroja kauppojen välillä ei ollut. Selvästi parhaiten palautteen taas hallitsi eBay.com, jonka rekisteröintilomake oli muita helppokäyttöisempi.

Yhteneväisyyden ja muistin kannalta verkkokaupoissa ei ollut suuria eroja. Huuto.net ei muistanut pitää huolta että kaikki elementit näyttivät aina samoilta, ja Amazon.com puolestaan ei muistanut pitää huolta siitä että kategorialinkit johtavat aina samaan paikkaan.

Virheiden esto ja virhetilanteista palautuminen oli parhaiten hallinnassa eBay.com-verkkohuutokaupalla, ja muiden virhetarkistukset olivat kohtalaisen hyvät. Ulkomaisten kauppojen aktiivinen "ehdottava" tuotehaku oli parempi kuin suomalaisten kauppojen. Suomalaiset kaupat eivät myös tarjonneet käyttäjälle mitään vaihtoehtoja jos hakutuloksia ei löytynyt.

Tehokkuus ja suunnittelu oli kaikilla toteutettu vähintään keskinkertaisesti. Amazon.com-verkkokaupan käytettävyys kärsi elementtien liiallisen määrän ja tuotesivuilla myös asettelun osalta, ja Huuto.net-verkkohuutokaupan taas mainosten. Toisaalta eBay olisi voinut harkita huutokauppailmoitustensa tuotekuvausosaan edes jotain rajoitteita.

Opastuksen hallitsi parhaiten eBay.com-verkkohuutokaupalla jonka rekisteröitymislomakkeessa ei ollut mitään epäselvyyksiä. Muut muistivat kyllä linkittää opastus-osionsa, mutta siihen se sitten jäikin; näytöllä olevia ohjeita olisi saanut olla enemmän. Ainakin Amazon.com antoi muutamia linkkejä sivuillaan, mutta suomalaisista kaupoista ohjeet piti mennä etsimään itse.

Asiakaspalvelu ja tekninen tuki. Virheitä koskevat kriteerit on yhdistetty taulukossa ja tulokset arvioidaan yhdessä myös tässä.

Navigaatiossa ei kenelläkään ollut mitään ongelmia, ja niin opastus kuin usein kysytyt kysymyksetkin löytyivät vaivatta. Ainoastaan Huuto.net sai miinusta siitä että oli piilottanut sivuston käyttöehdot keskelle Ohjeet-sivua.

Virheiden eston ja virhetilanteista palautumisen osalta löytyi vaihtelua. NetAnttila ei nähnyt tarpeelliseksi kertoa mitä oli tapahtunut, ja miltei vieritti syytä käyttäjän niskoille, mitä ei Nielsenin (1993, 143) mukaan saisi tehdä. Muut kaupat kertoivat mitä oli tapahtunut ja antoivat poistumistien tilanteesta.

Opastuksen puolelta kaikki osasivat tarjota ohjeita. Ulkomaiset kaupat tarjosivat suuremman määrän ohjeita kuin suomalaiset kaupat, muuta ehkä tämä johtui verkkokauppojen verrannollisesta suuruudesta. NetAnttila on ehkä Suomen suurin, mutta eBay ja Amazon ovat siihen verrattuna jättiläisiä. Sillä välin Huuto.net ei ollut ilmeisesti tietoinen miten verkkoon tulevat ohjeet tulisi kirjoittaa, koska sivuilla oli aivan liikaa tekstiä pitkissä kappaleissa ja ohjeet oli muutenkin huonosti jaoteltu.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksen perusteella voidaan päätyä siihen lopputulokseen, että käytettävyydeltään täydellistä verkkokauppaa ei taida edes olla olemassa. Voihan tietysti olla, että testeissä parhaiten pärjännyt eBay.com pyrkii tähän suuntaan. Siinä tapauksessa eBay.com-verkkohuutokaupan kannattaisi toki tarkistaa, mitä antaa käyttäjiensä laittaa huutokauppasivuilleen tuotetietoihin.

Käytettävyydestä ei tietenkään voida pitää täysin luotettavana, sillä sen teki vain yksi henkilö. Luotettavampi tulos olisi saatu suorittamalla esim. viiden testaajan testi, ja katsomalla ovatko tulokset samansuuntaisia. Yhden testaajan testi antaa kuitenkin osviittaa keskeisimmistä käytettävyyteen liittyvistä tekijöistä.

Testin tulosten perusteella yleisesti ottaen suomalaiset pärjäsivät vertailussa hie-
man ulkomaisia heikommin. Tämä saattaa ainakin osaltaan johtua siitä että ulko-
maisilla on paremmat resurssit käytettävyyden testaamiseen - ainakin jos ne välit-
tävät siitä. Testauksen perusteella Amazon.com on korjannut muutaman Nielsenin
(25.7.2005) mainitseman ongelman, mutta osa oli yhä tallella. Toisaalta Nielsen
(25.7.2005) toteaa, että Amazon.com-verkkokaupan sivut toimivat erinomaisesti
nimenomaan Amazon.com-verkkokaupalle; suuri osa käyttäjistä on vanhoja asiak-
kaita, jotka ovat jo tottuneet tupaten täynnä oleviin tuotesivuihin.

Huuto.net ei ole selvästikään koskaan teettänyt minkäänlaista käytettävyydestä ja
sen nykyinen omistaja Sanoma News Oy ilmeisesti vain luottaa siihen että käyttä-
jät käyttävät sivua joka tapauksessa, onhan kyseessä Suomen suurin ja tunnetuin
nettihuutokauppa. Tätä kannattaisi ehkä harkita, sillä muitakin suomalaisia vaihto-
ehtoja on. Sitä paitsi, eBay.com-huutokaupallahan on nyt jo suomenkielinen sivus-
to, josta voi tällä hetkellä lähinnä etsiä muiden maiden eBay.com-
huutokauppasivuston tarjontaa. Kuka tietää, jossain vaiheessa tulevaisuudessa
eBay saattaa hyvinkin laajentaa niin että suomalaiset voivat myös myydä omalla
kielellään omassa maassaan. Toisaalta samaan "suurin ja tunnetuin" -ansaan vai-
pui Amazon.com. Tämä ei muuta sitä, että Huuto.net-verkkohuutokaupan kannat-
taisi teetättää käytettävyydestä tutkimus sivustolleen.

NetAnttila.com-verkkokauppa voisi kehittää hakuaan hieman, olkoonkin että siihen saattoi vaikuttaa tuotevalikoiman laajuus/suppeus verrattuna esim. Amazon.com-verkkokauppaan. Virheilmoitus kannattaisi ainakin vaihtaa pikaisesti, ja kiinnittää huomiota siihen että opastusta saisi nopeammin kuin menemällä etsimään sitä info-osiota.

Tässä työssä arvioituista verkkokaupoista kenen tahansa verkkokauppaa suunnittelevan tahon kannattaisi ottaa oppia rekisteröitymisen toteuttamisesta eBay.com-verkkohuutokaupalta, samoin kun tuotehaussa ja opastuksessa. Amazon.com ja NetAnttila.com olivat keskinkertaisia mutta käyttökelpoisia, tosin eivät mitenkään esimerkillisiä, ja Huuto.net taas on esimerkki siitä miten ei toteuteta hyvää käytettävyyttä.

Lopuksi todettakoon siis, että käytettävyytstudkimuksen teettäminen on suositeltavaa mille tahansa verkkokaupalle. Tutkimus ei Nielsenin (2.6.2003) mukaan vaadi välttämättä edes suuria summia rahaa, ja hyvin toimiva käyttöliittymä maksaa itsensä takaisin joka tapauksessa moninkertaisesti.

LÄHTEET

- Alasilta, A. 1998. Näin kirjoitat tietoverkkoon: viestintäopas paperin maailmasta verkkojen aikaan. Helsinki: Inforviestintä.
- Amazon.com. 2011a. Amazon.com: Online Shopping for Electronics, Apparel, Computers, Books, DVDs & more. [www-dokumentti]. Amazon.com, Inc. [Viitattu 12.10.2011]. Saatavissa: <http://www.amazon.com/>
- Amazon.com. 2011b. Amazon.com Help. [www-dokumentti]. Amazon.com, Inc. [Viitattu 20.11.2011]. Saatavissa: <http://www.amazon.com/gp/help/customer/display.html?ie=UTF8&nodeId=508510>
- Anttila. 2011. Toimialat. [www-dokumentti]. Anttila Oy. [Viitattu 18.10.2011]. Saatavissa: <http://www.anttila.fi/anttila/toimialat.html>
- Auer, L. 2009. Käyttöliittymän määrittelyä. [www-dokumentti]. Liisa Auer. [Viitattu 23.10.2011]. Saatavissa: <http://www.amk.fi/opintojaksot/030308/1111676348138/1111677021119/1111677160787/1111677410876.html>
- Dugal, I., Jiang, J. & Luddy, M. 2011. Concept:E-Commerce. [www-dokumentti]. Wikinvest. [Viitattu 21.11.2011]. Saatavissa: <http://www.wikinvest.com/concept/E-Commerce>
- eBay Inc. 2011a. eBay | Electronics, Cars, Clothing, Collectibles and More Online Shopping. [www-dokumentti]. eBay Inc. [Viitattu 13.11.2011]. Saatavissa: <http://www.ebay.com/>
- eBay Inc. 2011b. Who We Are - eBay Inc. [www-dokumentti]. eBay Inc. [Viitattu 7.11.2011]. Saatavissa: <http://www.ebayinc.com/who>
- eBay Inc. 2011c. Getting started. [www-dokumentti]. eBay Inc. [Viitattu 20.11.2011]. Saatavissa: <http://pages.ebay.com/help/account/getting-started.html>
- FundingUniverse. 2006. Amazon.com, Inc. -- Company History. [www-dokumentti]. The Gale Group, Inc. [Viitattu 19.10.2011]. Saatavissa: <http://www.fundinguniverse.com/company-histories/Amazoncom-Inc-Company-History.html>
- DigiAnttila.com. 2011. DigiAnttila.com - Lataa omasi. [www-dokumentti]. Anttila Oy. [Viitattu 19.10.2011]. Saatavissa: <http://digiAnttila.com/>

Huuto.net. 2011. Huuto.net etusivu. [www-dokumentti]. Sanoma News Oy. [Viitattu 19.10.2011]. Saatavissa: <http://www.huuto.net/fi/>

IDÉ Finland. 2011. Miksi käytettävyys on tärkeää? [www-dokumentti]. IDÉ Finland. [Viitattu 6.11.2011]. Saatavissa: <http://www.idefinland.com/fi/miksi-kaytettavyys-on-tarkeaa>

Kaupat.com. 2011. Verkkokauppahakemisto Kaupat.com. [www-dokumentti]. Verkkokauppahakemisto Kaupat.com 1998–2005 Aacon, 2006- Apilaratas Oy. [Viitattu 20.11.2011]. Saatavissa: <http://www.kaupat.com/k/>

Kauppalehti. 9.3.2011. Kuusi tärppiä - näin löydät parhaat nettikaupat. [www-dokumentti]. Kauppalehti Oy. [Viitattu 20.11.2011]. Saatavissa: <http://www.kauppalehti.fi/5/i/talous/uutiset/etusivu/uutinen.jsp?oid=20110364055&ext=rss>

Kettunen, S. & Filenius, M. 1998. Elektroninen kaupankäynti - Liiketoiminta tietoverkoissa. Jyväskylä: Teknolit Oy.

Kuusela, H. & Neilimo, K. 2010. Kaupan strategiaosaaminen. Helsinki: Edita Publishing.

Kuutti, W. 2003. Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi. Helsinki: Talentum media Oy.

KäytettävyysWeb. 9.1.2010. Miksi käytettävyys on tärkeää web-sivustoille? [Viitattu 11.10.2011]. KäytettävyysWeb. Saatavissa: <http://www.kaytettavyysweb.com/miksi-kaytettavyys-on-tarkeaa-web-sivustoille/>

Mielonen, S. & Hintikka, K. 1998. Web-palveluiden käytettävyys ja tuotanto. [www-dokumentti]. Taideteollinen korkeakoulu. [Viitattu 2.11.2011]. Saatavissa: <http://www.uiah.fi/mediastudio/survey4/index.html>

Mäenpää, L. 13.01.2010. Suomalainen verkkokauppa - Mietteitä hyvän suomalaisen verkkokaupan edellytyksistä. [www-dokumentti]. Lauri Mäenpää. [Viitattu 7.11.2011]. Saatavissa: <http://www.maenpaa.biz/blog/2010/01/13/suomalainen-verkkokauppa/>

NetAnttila. 2011a. NetAnttila - Suomen monipuolisin verkkokauppa. [www-dokumentti]. NetAnttila. [Viitattu 13.11.2011]. Saatavissa: <http://www.netanttila.com/webapp/wcs/stores/servlet/FrontPageDisplay?storeId=1444&catalogId=1444>

NetAnttila. 2011b. NetAnttila - Info. [www-dokumentti]. NetAnttila. [Viitattu 16.10.2011]. Saatavissa: <http://www.netanttila.com/webapp/wcs/stores/servlet/HelpView?catalogId=1444&storeId=1444>

Nielsen, J. 1993. Usability Engineering. Boston: Academic Press.

Nielsen, J. 1.10.1997. How Users Read on the Web. [www-dokumentti]. Jakob Nielsen. [Viitattu 8.11.2011]. Saatavissa: <http://www.useit.com/alertbox/9710a.html>

Nielsen, J. 2000. WWW-suunnittelu. Helsinki: IT Press.

Nielsen, J. 2.6.2003. Usability for \$200. [www-dokumentti]. Jakob Nielsen. [Viitattu 30.11.2011]. Saatavissa: <http://www.useit.com/alertbox/20030602.html>

Nielsen, J. 25.8.2003. Usability 101: Introduction to Usability. [www-dokumentti]. Jakob Nielsen. [Viitattu 23.10.2011]. Saatavissa: <http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>

Nielsen, J. 25.7.2005. Amazon: No Longer the Role Model for E-Commerce Design. [www-dokumentti]. Jakob Nielsen. [Viitattu 12.10.2011]. Saatavissa: <http://www.useit.com/alertbox/20050725.html>

Nielsen, J. 2005. Ten Usability Heuristics. [www-dokumentti]. Jakob Nielsen. [Viitattu 5.9.2011]. Saatavissa: http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html

Nielsen, J. 12.9.2011. How Long Do Users Stay on Web Pages? [www-dokumentti]. Jakob Nielsen. [Viitattu 6.11.2011]. Saatavissa: <http://www.useit.com/alertbox/page-abandonment-time.html>

Nielsen, J. & Loranger, H. 2006. Prioritizing Web usability. Berkeley: New Riders.

Nielsen, J. & Norman, D. 14.1.2000. Usability On The Web Isn't A Luxury. [www-dokumentti]. Nielsen Norman Group. [Viitattu 23.10.2011]. Saatavissa: <http://www.informationweek.com/773/web.htm>

Puskala, A. 3.11.2011. VR verkkokauppa käytettävyyssarvio. [www-dokumentti]. User Point Oy. [Viitattu 8.11.2011]. Saatavissa: http://www.userpoint.fi/reports/vr_verkkokauppa_kaytettavyysarvio.php

Roiponen, S. 1.3.2011. Verkkokauppatilasto 2010. [Verkkojulkaisu]. TNS Gallup Oy. [Viitattu 23.10.2011]. Saatavissa: http://www.asml.fi/files/1111/Verkkokauppatilaston_julkistus_010311.pdf

Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J. & Vastamäki, R. 2006. Käytettävyyden psykologia. Helsinki: Edita publishing Oy.