

VERKKOKAUPAN KÄYTETTÄVYYDEN KEHITTÄMINEN

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Tekniikan ala
Mediatekniikan koulutusohjelma
Teknisen visualisoinnin
suuntautumisvaihtoehto
Opinnäytetyö
3.5.2011
Heli Tuominen

Lahden ammattikorkeakoulu
Mediatekniikan koulutusohjelma

TUOMINEN, HELI: Verkkokaupan käytettävyyden kehittäminen

Teknisen visualisoinnin opinnäytetyö, 60 sivua, 1 liitesivu

Kevät 2011

TIIVISTELMÄ

Verkkokauppa kasvaa kasvamistaan ympäri maailmaa ja on suuren murroksen edessä yleisen verkossa liikkumisen ja mobiiliselailun lisääntyessä. Ja koska verkossa hyvän vaikutuksen tekemiseen on aikaa vain muutama sekunti ja kilpailijat vaanivat vain parin klikkauksen päässä, onkin tärkeää keskittyä verkkokaupan käytettävyyteen. Vielä tähän asti on riittänyt, että tuotteita tai palveluja myyvällä yrityksellä on ylipäänsä verkkokauppa, mutta tulevaisuudessa se ei pelkästään riitä, koska tarjonta kasvaa ja hyvän käytettävyyden merkitys korostuu.

Tässä opinnäytetyössä perehdytään verkkokaupan käytettävyyden kehittämisen eri tekijöihin ja menetelmiin. Työn keskeisimpiä osa-alueita ovat yleisen käytettävyyden määrittäminen, verkkokaupan käytettävyyden avaintekijät sekä käytettävyyden arviointi. Työssä kerrotaan yleisellä tasolla verkkokaupasta ja sen kehityksestä sekä esitellään lyhyesti muutama verkkokaupparatkaisu. Käytettävyyden mittareita on olemassa useita, ja tässä työssä keskitytään niistä tunnetuimpiin eli ISO 9241-11 -standardiin sekä Jakob Nielsenin käytettävyyden määritelmään.

Käytettävyyden määrittämisen ja käyttäjakeskeisten suunnittelumenetelmien jälkeen käydään yksityiskohtaisesti läpi verkkokaupan käytettävyyteen vaikuttavia tekijöitä aina visuaalisuudesta lomakkeen yksittäisiin elementteihin asti. Eri-alaisten käytettävyyden evaluointimenetelmien yhteydessä esitellään Nielsenin 10 käytettävyyssheuristiikkaa.

Työn lopussa arvioidaan kahden verkkokaupan, Amazon.com:n ja Verkkokauppa.com:n, käytettävyyttä työssä läpi käytyjen teorioiden pohjalta. Lisäksi käydään läpi verkkokaupan kasvun kehitystä ja sitä, mihin suuntaan verkkokauppa on tulevaisuudessa menossa.

Avainsanat: verkkokauppa, käytettävyys, käyttäjakeskeinen suunnittelu, arviointi

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in Media Technology

TUOMINEN, HELI: Developing of e-commerce usability

Bachelor's Thesis in Visualization Engineering, 60 pages, 1 appendix

Spring 2011

ABSTRACT

E-commerce is growing worldwide because of increasing use of web, and particularly mobile browsing. Because in the Internet the time to convince the customer is less than 10 seconds and the competitors are just a few clicks away, it is important to concentrate on the usability of e-commerce. This far it has been enough that the sellers have an online store but in the future that will not be sufficient because the supply of different online stores grows and the importance of usability will be emphasized.

The objective of the study was to examine the factors and methods which have an impact on e-commerce usability. The main subjects were defining the term usability, examining the key factors and the evaluations of usability. The first part of the thesis introduces the subject and describes the features of e-commerce. There are several different methods how to measure usability and this study concentrated on the ISO 9241-11 standard and Jakob Nielsen's usability definition.

After defining the terms usability and user-centered design the study discusses the factors which contribute to the usability of e-commerce, such as the visual appearance and the elements of the online form. Furthermore, different kinds of usability evaluation methods are presented, including Jakob Nielsen's ten usability heuristics.

The information collected in the theory part was used in the evaluation of the usability of two different online stores, Amazon.com and Verkkokauppa.com. The final part of the thesis concentrates on the increase and the prospects of e-commerce.

Key words: e-commerce, online store, usability, user-centered design, evaluation

SISÄLLYSLUETTELO

| | | |
|-------|--------------------------------------------------|----|
| 1 | JOHDANTO | 1 |
| 2 | YLEISESTI VERKKOKAUPASTA..... | 2 |
| 2.1 | Verkkokaupan historia ja kehitys | 4 |
| 2.2 | Erilaiset verkkokaupparatkaisut | 4 |
| 3 | VERKKOPALVELUIDEN KÄYTETTÄVYYDEN MÄÄRITELMÄ..... | 7 |
| 3.1 | Yleinen käytettävyyden määritelmä | 7 |
| 3.2 | Verkkokaupan käytettävyys | 11 |
| 4 | KÄYTTÄJÄKESKEINEN SUUNNITTELU | 12 |
| 4.1 | Käyttäjakeskeisen suunnittelun hyödyt | 12 |
| 4.2 | Käyttäjakeskeisiä menetelmiä | 13 |
| 5 | VERKKOKAUPAN KÄYTETTÄVYYDEN AVAINTEKIJÄT | 15 |
| 5.1 | Visuaalinen ilme | 15 |
| 5.2 | Tunnelma | 17 |
| 5.3 | Ikkunointi..... | 21 |
| 5.4 | Navigointielementit | 22 |
| 5.5 | Hakutoiminnot | 24 |
| 5.6 | Lomakkeet | 24 |
| 5.7 | Palaute ja virheilmoitukset | 28 |
| 5.8 | Tuotetiedot ja -kuvat..... | 28 |
| 6 | KÄYTETTÄVYYDEN EVALUOINTI..... | 30 |
| 6.1 | Käytettävyyden arviointimenetelmät..... | 30 |
| 6.1.1 | Heuristinen arviointi | 31 |
| 6.1.2 | Asiantuntija-arviointi..... | 33 |
| 6.1.3 | Kognitiivinen läpikäynti | 34 |
| 6.2 | Käytettävyyden testausmenetelmät | 35 |

| | | |
|-----|---------------------------------|----|
| 7 | KÄYTETTÄVYYDEN TUTKIMINEN | 39 |
| 7.1 | Amazon.com..... | 39 |
| 7.2 | Verkkokauppa.com..... | 47 |
| 7.3 | Evaluoinnin yhteenveto | 55 |
| 8 | VERKKOKAUPAN KEHITTYMINEN..... | 57 |
| 9 | YHTEENVETO..... | 59 |
| | LÄHTEET..... | 60 |
| | LIITTEET..... | 64 |

TERMINOLOGIA

Avoim lähdekoodi (*eng. Open Source*) = Avoimeen lähdekoodiin perustuvan ohjelmiston ja sen lähdekoodit voi kuka tahansa kopioida itselleen sekä muokata ja käyttää niitä vapaasti.

HTML (*Hypertext Markup Language*) = www-sivujen standardoitu kuvauskieli.

ISO (*International Organization for Standardization*) = Maailman suurin kansainvälisiä standardeja kehittävä ja julkaiseva järjestö.

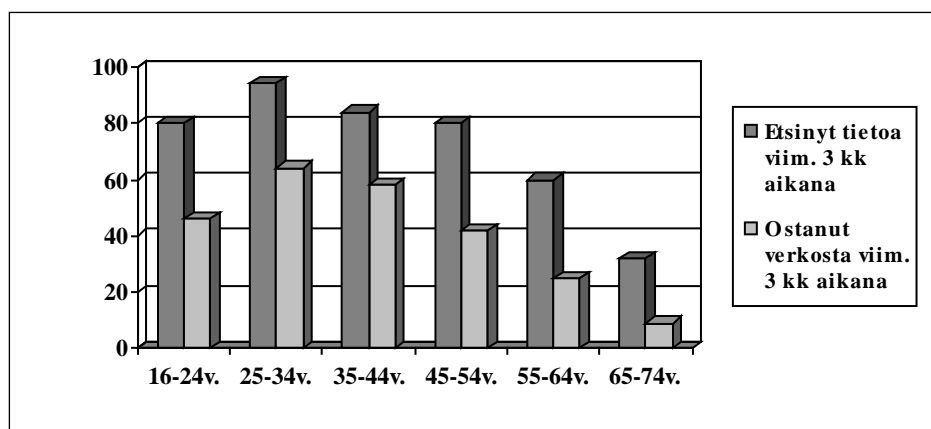
Kalibrointi = Kalibroinnilla tarkoitetaan näytön säätämistä siten, että se toistaa värit mahdollisimman samanlaisina toisten näyttöjen ja laitteiden kanssa.

Käyttäjä = Henkilö, joka käyttää palvelua eli on vuorovaikutuksessa palvelun kanssa.

Käyttöliittymä = Käyttäjän ja palvelun välinen rajapinta, jonka avulla käyttäjä on vuorovaikutuksessa palvelun kanssa.

1 JOHDANTO

Verkkokaupassa asiointi alkaa olla suomalaisille kuluttajille arkipäivää; lähes 90 % aikuisväestöstä sanoo ostaneensa verkkokaupasta ainakin kerran. Internet onkin oleellinen osa ostamiseen liittyvässä tiedon etsinnässä sekä hintojen vertailussa, mutta sieltä tilaaminen ja ostaminen eivät kuitenkaan ole lähtenyt kasvuun samassa suhteessa. Sosiaalisen median viimeaikainen voimakas kasvaminen ja mobiiliselailun yleistymisen saattavat kuitenkin muuttaa tilannetta oleellisesti tulevaisuudessa. (Ylikoski 2010.)



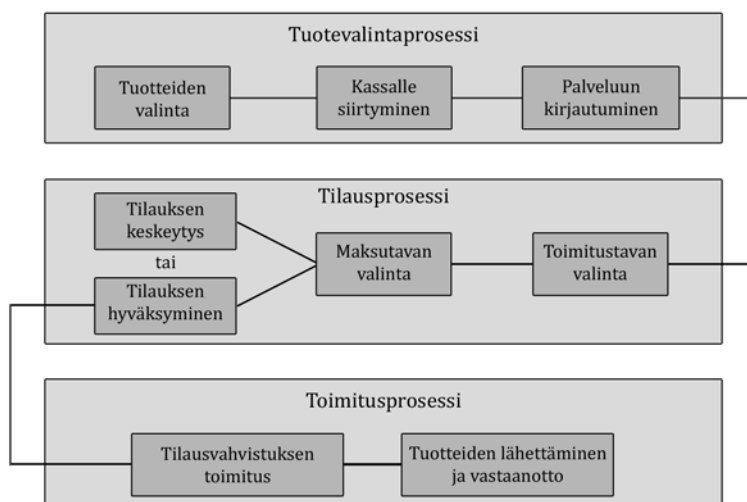
KUVIO 1. Tiedon etsinnän ja verkko-ostamisen määrä väestöstä vuonna 2010. (Tilastokeskus 2010)

Menestyvä verkkokauppa vaatii hyvä käytettävyyden lisäksi muutakin, mutta ilman hyvää käytettävyyttä verkkokauppa tuskin menestyy lainkaan. Verkkokaupan kohdalla käytettävyys tarkoittaa sitä, että käyttäjä löytää verkkokaupasta juuri sen tuotteen, jota hän sillä hetkellä tarvitsee, ja juuri sen informaation, jota on etsimässä. Lisäksi käyttäjän on pystyttävä suorittamaan ostotapahtuma ilman häiriöitä tai epätietoisuutta etenemissuunnasta. Mikäli prosessin aikana esiintyy liikaa ongelmia, jättää käyttäjä ostotapahtuman hyvin todennäköisesti kesken. Verkkokaupan kannattaa tehdä kaikkensa sen estämiseksi. (Avania Consulting 2007.)

2 YLEISESTI VERKKOKAUPASTA

Yksinkertaisimmillaan verkkokauppa voi olla pelkkä yksi Internet-sivu, jossa sähköisesti esitellään tietoja tuotteesta tai palvelusta sekä ostotavasta ilman, että asiakas joutuu soittamaan fyysiseen myymälään tai asioimaan siellä. Perusedellytyksenä verkkokaupalle on, että koko ostoprosessi tuotteen tai palvelun löytämisestä sen tutkimiseen, ostamiseen ja oston vahvistamiseen voidaan toteuttaa kokonaan verkossa ja etänä. (Vehmas 2008, 4.) Verkkokauppaa voidaan kutsua myös sähköiseksi kaupaksi tai elektroniseksi kaupaksi, englanninkielistä termiä e-commerce saatetaan myös käyttää (TIEKE 2001).

Verkkokauppa on yleensä tietokantaan perustuva ratkaisu, jossa ajoittain muuttuva tuotetieto ja tuotteiden ryhmittelytieto on tallennettu tähän käyttöön varattuun tietokantaan. Tyypillisesti verkkokauppa tarjoaa myytävistä tuotteista tai palveluista mahdollisimman yksityiskohtaista tietoa, kuten tuotekuvauksia, numeroarvoja ja kuvia. Verkossa oleva kauppapaikka mahdollistaa valtaviin tuotemäärien tarkastelun eri tavoilla ryhmiteltyä sekä erilaisten hakujen tekemisen tuotetiedoista. Kun asiakas löytää etsimänsä tuotteet, voi hän lisätä ne henkilökohtaiseen ostoskoriinsa ja lopulta siirtyä kassalle, tunnistautua ja maksaa ostoksensa haluamallaan tavalla. Tämän jälkeen asiakas saa tiedon kaupan onnistumisesta ja lopujen lopuksi ostamansa tuotteet kotiinsa. (Vehmas 2008, 5.)

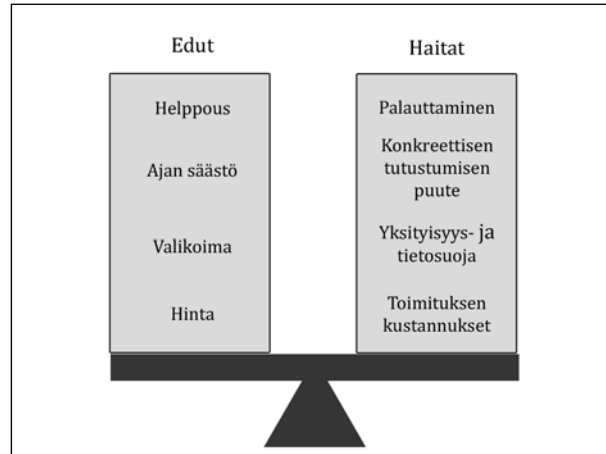


KUVIO 2. Verkko-ostamisen tapahtumaprosessi. (Vehmas 2008, 117 ja 261)

Jotta verkkokauppa olisi uskottava, tulee tuotevalikoiman olla kohderyhmälle suunnattu ja ammattitaidolla koottu. Jos kohderyhmä on epäselvä, ei kaupalla ole menestymisen mahdollisuuksia. Lisäksi tuotetarjonta on osattava esittää ja järjestellä siten, että ostaja tavoittaa ja hallitsee sen. Verkkokaupan ulkoasun muodostaa graafinen ilme, huolellinen toteutus, käyttöliittymän loogisuus ja yleinen käytettävyys. Nämä tekijät muodostavat asiakkaalle ensivaikutelman palvelusta, mielikuvan sen luotettavuudesta ja mahdollistavat viihtymisen verkkokaupassa. (Vehmas 2008, 35–36.)

Verkkokaupan piirteet

Verkkokaupassa asiointi on aukioloajoista riippumatonta ostosten tekoa. Verkkokaupassa myöskään asiakkaan eikä kaupan sijainti ole rajoitteena, koska verkossa ostoksia voi tehdä lähes mistä päin maailmaa tahansa, ja yleensä tuotteet voidaan toimittaa vaikka suoraan kotiovelle. Verkossa asiointin avulla asiakkaan ulottuvilla on laaja tuote- ja palveluvalikoima arkipäiväisistä elintarvikkeista harvinaisempiin erikoistuotteisiin. Verkkokauppa mahdollistaa myös helpomman tuote- ja hintavertailun ennen ostopäätöksen tekoa. (TIEKE 2001.)



Kuva 1. Verkko-ostamisen etuja ja haittoja. (Ylikoski 2010)

2.1 Verkkokaupan historia ja kehitys

EDI-myyntiä (*Electronic Data Interchange*), erästä sähköisen kaupan muotoa, on käytetty yritysten välillä jo vuosikymmeniä, mutta varsinainen verkossa tapahtuva kaupankäynti alkoi 1990-luvun alussa Tim Berners-Leen kehitettyä World Wide Webin. Ensimmäisenä verkkokaupankäyntiä tarjosivat yhdysvaltalainen Pizza Hut sekä saksalainen Intershop vuonna 1994. Seuraavana avasivat yhdysvaltalaiset verkkokauppa Amazon vuonna 1995 ja huutokauppa eBay vuonna 1996. (Wikipedia 2011b.)

Verkkokauppa on kehittynyt Suomessa viimeisen vuoden aikana erittäin nopeasti. Maaliskuun alussa julkistettiin kuluttajaverkkokaupan vuoden 2010 myyntiluvut. Kaupan liiton, Asiakkuusmarkkinointiliiton ja TNS Gallupin tekemän tutkimuksen mukaan suomalaiset ostivat verkosta tavaroita ja palveluista yhteensä 9,4 miljardilla eurolla. Tästä suomalaisen verkkokaupan osuus oli 83 prosenttia ja ulkomaisen verkkokaupan osuus 17 prosenttia. Tavarakaupan osuus oli 44 prosenttia, palveluiden osuus 54 prosenttia ja muiden sisältöpalveluiden osuus 1 prosentti. Suosituimpia tuoteryhmiä olivat matkailu, kulutus- ja viihde-elektroniikka, liikenne, rahapelit, asuminen ja pukeutuminen. Verkkokaupan kasvuun ovat vaikuttaneet suomalaisten verkko-ostamiseen liittyvien myönteisten kokemusten lisääntyminen sekä tarjonnan jatkuva monipuolistuminen. Myös verkkokaupan muodot kehittyvät jatkuvasti. Tästä on nähtävillä hyviä esimerkkejä muun muassa ravintolapalveluissa ja kiinteistövälityksessä. (Roponen 2011.) Tärkeimpiä verkkokaupan valintaan vaikuttavia tekijöitä ovat tuotteiden hinta, kuluttajansuoja ja takuuehdot sekä käyttäjäystävällisyys. Asiakkuusmarkkinointiliiton tutkimus- ja markkinointijohtaja Teemu Ylikosken mielestä kaiken avain ei välttämättä olekaan se, mitä asiakkaalle tarjotaan vaan se, miten se tarjotaan. (Kaupan liitto 2011.)

2.2 Erilaiset verkkokaupparatkaisut

Verkkokaupparatkaisuja tarjoavia yrityksiä on pelkästään Suomen markkinoilla lukemattomia. On ohjelmisto- ja uusmediataloja, konsultti- sekä mainostoimistoja ja niiden lisäksi pelkästään verkkokaupan toimittamiseen keskittyneitä yrityksiä, kuten Smilehouse, Apilaratas, MyVisio ja Netello. Nämä yritykset tarjoavat verk-

kokauppaohjelmistoja käytännössä kahdella eri mallilla: asennettavana verkkokauppaohjelmistona tai palveluna hankittavana verkkokaupparatkaisuna. Ensimmäisessä vaihtoehdossa ohjelmistosta toimitetaan asennuspaketti, jonka verkkokaupan ylläpitäjä asentaa itse ja vastaa kaikista tarvittavista taustapalvelimista. Näistä yleisimpiä ovat osCommerce, Clover Shop ja Workspace. Jälkimmäisessä vaihtoehdossa ohjelmisto ja siihen liittyvät hallintalaitteet tarjotaan palveluna, jolloin verkkokaupan ylläpitäjä saa vain käyttäjätunnukset ohjelmiston ylläpitoon. Näistä esimerkkinä ovat Wosbee ja Soprano Composer. (Vehmas 2008, 65–69.)

osCommerce

Maailman suosituin verkkokauppaohjelmisto osCommerce on avoimeen lähdekoodiin perustuva eli kaikkien vapaasti ja ilmaiseksi ladattavissa oleva ohjelmisto. Siinä on erittäin kattavat toiminnallisuudet, mutta sen käyttöönotto on yksinkertaisempia tuotteita haastavampaa. Tarkkaan ottaen se on verkkokauppaohjelmiston runko, jota voidaan käyttää sellaisenaan tai ohjelmakoodia muokkaamalla toteuttaa halutun kaltainen verkkokauppakokonaisuus. Yritysten väliseen kaupankäyntiin osCommerce ei sovellu, koska siinä ei ole siihen liittyviä erityistoimintoja kuten sähköistä laskutusta. Kuluttajakauppaan se on erittäin monipuolinen ohjelmisto, joka sisältää kattavat välineet kaupan ja sen sisällön hallintaan. Tuotteisiin liittyviä tietokenttiä voidaan ottaa helposti käyttöön valmiista kenttätyypeistä, mutta uusien tietokenttien luominen edellyttää tietotekniikka- ja ohjelmointiosaamista, mikä on selkeä heikkous. (Vehmas 2008, 70–71.)

Clover Shop

Kotimaisen Apilaratas Oy:n kehittämä Clover Shop-verkkokauppaohjelmisto on suunniteltu erityisesti suomalaisten yritysten sähköiseen kaupankäyntiin, mikä tarkoittaa suomenkielisiä ylläpitovälineitä ja käyttöohjeita. Lisäksi se tukee kaikkia suomalaisia verkkomaksupalveluita. Verkkokaupan käyttöönotto ja tuotteiden hallinta on helppoa ja nopeaa, mutta ulkoasun määrittelyssä tarvitaan vähintään perusteiden osaamista HTML-kuvauskielestä. Clover Shop sisältää verkkokaupan perusominaisuudet, mutta ylimääräisiä toimintoja se ei tarjoa. Tämä ei kuitenkaan ole suuri ongelma, koska ohjelmisto on toteutettu PHP-pohjaiseksi, joten se on suhteellisen helposti räätälöitävissä halutunlaiseksi. (Vehmas 2008, 91.)

Workspace

Suomalainen Smilehouse on kehittänyt oman Workspace-tuoteperheen, johon kuuluu pienyrityksien tarpeisiin suunniteltu Workspace Small Business, keskisuurille yrityksille suunnattu ja muihin järjestelmiin integroitava Standard sekä moniprosessikauppaan tarkoitettu Enterprise. Verkkokauppa-alustat ovat tietoturvalisia ja skaalautuvia eli verkkokauppa voi alkuvaiheessa olla kevyempi ja myöhemmin tuote- ja tilausmäärien kasvaessa sen tehoa ja toiminnallisuutta voidaan kasvattaa. Käytännössä verkkokauppa voidaan aloittaa Small Business-tuotteella ja myöhemmin päivittää aina Enterprise-versioon asti. Workspace-verkkokauppa soveltuu sekä kuluttaja- että B2B-kauppaan ja on hyvä ratkaisu silloin, kun liiketoimintaa siirretään verkkoon suunnitelmallisesti. Kalliin hintansa vuoksi se ei ole suositeltava tilanteeseen, jossa liiketoiminta on vielä kovin pienimuotoista ja verkkomarkkinoiden hyödyllisyyttä vasta tutkitaan. (Vehmas 2008, 79 ja 82.)

Wosbee

Wosbee on aiemmin esitellyn Smilehousen Workspace-tekniikkaan perustuva verkkokauppapalvelu, joka sisältää perustoiminnallisuudet kuluttajaverkkokauppaan. Se on ilmainen ja sopii pienyrityksen tarpeisiin. (Vehmas 2008, 88.)

Soprano Composer

Kotimainen Soprano Composer on palveluna tarjottava verkkokauppaohjelmisto, eikä se sen takia vaadi asennus- tai ohjelmointityötä. Nopean käyttöönoton ja helpon käytettävyyden käänköpuolena ovatkin räätälöitävyyden ja laajennettavuuden puuttuminen. Tämä verkkokaupparatkaisu on suositeltava sellaiselle yrittäjälle, joka haluaa kokeilla verkkokauppaa mahdollisimman pienillä kustannuksilla. (Vehmas 2008, 84.)

Useiden verkkokaupparatkaisujen mukana tulee jokin sisällönhallintajärjestelmä (CMS, *Content Management System*), jolla verkkokaupan ulkoisia sivustoja voidaan ylläpitää tietyn rakenteen puitteissa. Sisällönhallintajärjestelmän avulla tehtävät muutokset päivittyvät suoraan verkkokauppaan ilman, että ylläpitäjän tarvitsee käsitellä varsinaisia HTML-sivuja. (Vehmas 2008, 190.)

3 VERKKOPALVELUIDEN KÄYTETTÄVYYDEN MÄÄRITELMÄ

3.1 Yleinen käytettävyyden määritelmä

The extent to which a product can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use.

ISO 9241-11 (Bevan 2008)

Vapaasti suomennettuna yllä oleva ISO 9241-11 -standardi määrittelee käytettävyyden mittariksi, jolla mitataan, kuinka käyttökelpoinen, tehokas ja miellyttävä tuote on käyttää oikeassa käyttöympäristössään, kun käyttäjinä ovat sen omat käyttäjät. Tässä käyttökelpoisuudella tarkoitetaan sitä, että lopputulos on täydellinen, oikea ja virheetön. Tehokkuutta mitataan rahana, resursseina ja aikana. Määritelmä ei kuitenkaan sano mitään helppokäyttöisyydestä tai opittavuudesta, vaikka ne ovat arkikielessä käytettävyyden tavallisimmat synonyymit. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 20.)

Tanskalainen käytettävyyden asiantuntija Jakob Nielsen (2011) jakaa käytettävyyden määritelmän viiteen osa-alueeseen:

Opittavuus (*eng. learnability*): Kuinka helposti käyttäjä suoriutuu perustehtävistä kohdatessaan käyttöliittymän ensimmäisen kerran?

Tehokkuus (*eng. efficiency*): Kun käyttäjä on oppinut käyttämään käyttöliittymää, kuinka nopeasti hän suoriutuu tehtävistä?

Muistettavuus (*eng. memorability*): Kun käyttäjä palaa käyttöliittymään tietyn ajan jälkeen, jolloin ei ole käyttänyt sitä, kuinka helposti hän voi työskennellä tuottavasti?

Virheet (*eng. errors*): Kuinka monta virhettä käyttäjä tekee, kuinka vakavia nämä virheet ovat ja kuinka helposti hän selviytyy niistä?

Tyytyväisyys (*eng. satisfaction*): Kuinka miellyttävää käyttöliittymän käyttö on?

Yksinkertaistettuna verkkopalveluiden käytettävyydellä tarkoitetaan sitä, kuinka sujuvasti käyttäjä käyttää palvelun toimintoja päästäkseen haluamaansa päämäärään. Siinä on siis kyse ihmisen ja koneen vuorovaikutuksesta. Termin käytettävyys (*eng. usability*) rinnalla käytetäänkin usein englannin kielessä ihminen-tietokone-vuorovaikutusta (HCI, *Human-Computer interaction*) puhuttaessa tietoteknisten sovellusten käytettävyydestä. (Kuutti 2003, 13.)

Käytettävyyden rinnalle on noussut myös vaatimus hyvästä käyttökokemuksesta. Kun käytettävyys käsitteenä kuvaa palvelun erästä toivottavaa ominaisuutta eli käyttölaatua, niin käyttökokemus tarkoittaa käyttäjän kokemuksen laatua. Laadulla tarkoitetaan sitä, millaiseksi käyttäjä kokee palvelun käyttämisen siinä tilanteessa, jossa hän sitä tarvitsee ottaen huomioon kaikki tarpeet, ennako-odotukset ja käyttöpaineet, joita hänellä palvelun suhteen on. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 18.) Tekniikan lisensiaatti ja tietojenkäsittelytieteen maisteri Irmeli Sinkkonen (2009, 23) mainitsee käyttökokemuksen yhdeksi parhaimmaksi määritelmäksi seuraavan:

Käyttökokemuksella tarkoitetaan käyttäjän tuntemuksia hänen käytäessään palvelua. Tähän tuntemukseen vaikuttavat paitsi itse palvelu ja käyttötilanne, myös käyttäjän vanhat kokemukset ja mielipiteet palvelun ominaisuuksista, hyödyllisyydestä, sisällöstä ja tuotteen esillepanijasta.

Verkkopalvelun käyttökokemus koostuu muun muassa sen sisällöstä, sisällön omaksuttavuudesta ja merkittävydestä käyttäjälle, asioiden löydettävyydestä, terminologiasta sekä visuaalisesta ilmeestä. Paras verkkopalvelun käyttökokemus saavutetaan silloin, kun käyttäjä ei itse asiassa huomaa sovellusta lainkaan ja voi keskittyä tehtäviensä suorittamiseen. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 23.)

Käytettävyyteen liittyy usein harhakäsityksiä ja ongelmallisia käytäntöjä. Usein luullaan, että visuaalisesti tyylikäs käyttöliittymä on myös hyvä käytettävyydeltään. Visuaalisuus on toki tärkeä osa käyttöliittymää, ja se tukee käytettävyyttä tarjoamalla johdonmukaisesti käytettyjä värejä ja elementtiratkaisuja, mutta se ei yksin riitä muodostamaan helppokäyttöistä käyttöliittymää. Toinen yleinen harhailu on, että käyttöliittymä on helppokäyttöinen, koska siinä on vähän painikkeita. Käyttöliittymä, jossa on vain vähän painikkeita, näyttää yksinkertaiselta käyttäjä, mutta se ei useinkaan toimi, mikäli palvelu ei toiminnallisuudeltaan ole yk-

sinkertainen. Yleisesti myös ajatellaan, että verkkopalvelu on hyvä ja asiat löytyvät silloin, kun siinä on paljon linkkejä, jotka johtavat samaan paikkaan. Tämä ei kuitenkaan ratkaise tiedon löytämisen ongelmaa, jos sivuston rakenne ja muut suunnitteluratkaisut ovat ongelmallisia. Haluttu tieto löydetään, kun verkkopalvelun informaatioarkkitehtuuri ja muut yksityiskohdat on toteutettu hyviä käytettävyyden suunnittelukäytäntöjä noudattaen. (Jokela 2010.)

Havaitseminen ja hahmolait

Pystyäkseen käyttämään palvelua on käyttäjän kyettävä havaitsemaan kaikki tehtävän suorittamisen kannalta oleellinen. Jos hän ei näe kaikkea mitä pitäisi, on syynä yleensä joko se, että väärä asia käyttöliittymässä vie hänen huomionsa tai se, että asiat eivät hahmotu hänelle oikein. Se ei riitä, että asiat ovat käyttöliittymässä, vaan käyttäjän on pystyttävä tunnistamaan ne ja mieltämään ne joksikin, ennen kuin hän voi käyttää niitä. Kaksi tärkeintä asiaa, jotka suunnittelijan pitäisi ymmärtää ihmisen havaintojärjestelmästä ovat, että a) käyttäjä ei havaitse kaikkia niitä asioita, joita käyttöliittymässä on ja b) suunnittelija ei pysty näkemään palvelunsa käyttöliittymää samalla tavalla, kuin aloitteleva käyttäjä sen näkee. (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen, & Vastamäki 2006, 67–69.)

Ihmisen viisi varsinaista aistipiiriä - näkö, kuulo, tunto, haju ja maku - välittävät tietoa ympäröivästä maailmasta. Kokonaiskuva muodostuu näiden kaikkien aistien yhteisvaikutuksesta, mutta ainakin toistaiseksi näkö- ja kuuloaistit ovat näistä tärkeimmät verkkopalvelun havainnoimisessa. Silmän verkkokalvolle tulee jatkuvasti uusia ärsykeitä, mutta näistä vain pieni osa nousee tietoisuuden tasolle käsiteltäviksi. Pystymme kohdistamaan katsemme kerrallaan vain yhteen kohteeseen, mutta aivomme käsittelevät informaatiota samanaikaisesti myös näkökenttämme reuna-alueilla. Tämä auttaa kohteen tunnistamisessa ja sen sijainnin hahmottamisessa. Näköaistia sanotaankin integroivaksi eli asioita yhdisteleväksi aistiksi. Ihminen näkee selvästi yhdellä katseenkohdistuksella eli fiksaatiolla normaalilta katseluetäisyydeltä noin 12 merkkiä totutussa lukusuunnassa eteenpäin ja 4 merkkiä taaksepäin, kauempana olevat merkit näkyvät sumeana ja vaikeasti erotettavina. (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen, & Vastamäki 2006, 70–71.)

Vaikka näköaistin voidaankin sanoa olevan tärkein aisti tehtäessä havaintoja ympäristöstä, myös kuuloaistilla saadaan paljon tietoa. Ääni on aikaan sidottu ja erilainen media kuin kuva tai teksti, ja se välittää sellaista informaatiota, jota kuva ei pysty antamaan. Perinteisesti käyttöliittymissä kuuloaistia on hyödynnetty varsin vähän, mutta nykyään ääntä käytetään yhä enemmän visuaalisen käyttöliittymän

tukemisessa. On kuitenkin olemassa ympäristöjä, jossa ääniä ei voida käyttää tai niitä on vaikea kuulla, joten käyttöliittymän suunnittelussa ei tule luottaa pelkkään kuuloaistiin, vaan käyttää sitä vain näköaistin tukemiseksi. (Kuutti 2003, 30–31; Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen, & Vastamäki 2006, 70–71.)

Ihmisen havaintojärjestelmä ryhmittelee yksittäiset ärsykkeet isommiksi kokonaisuuksiksi. Se miten nopeasti kohde pystytään tunnistamaan ja luokittelemaan, riippuu siitä, millaiset odotukset käyttäjällä on ja kuinka tuttu kohde hänelle on. Toisistaan erillään olevat kuva-alkiot ja yksityiskohdat liittyvät yhteen ja ne havaitaan saman kohteen eri osina eli laajempina kokonaisuuksina. Näitä ihmisen aivoissa tapahtuvia yhdistelytapoja kutsutaan hahmolaeiksi, joita ovat:

- Läheisyys (*eng. proximity*): Kaksi visuaalista ärsykettä, jotka sijaitsevat lähellä toisiaan mielletään yhteenkuuluviksi.
- Samanlaisuus (*eng. similarity*): Kaksi samanlaista visuaalista ärsykettä mielletään yhteen tai samaan ryhmään kuuluviksi.
- Jatkuvuus (*eng. continuity*): Yhtenäinen viiva koetaan kuvioksi ja jos kaksi viivaa leikkaa toisensa, katsoja jakaa kokonaisuuden selkeästi jatkuviin osiin.
- Tuttuus (*eng. familiarity*): Tutut alueet mielletään kuvioksi.
- Valiomuotoisuus (*eng. good shape*): Ymmärrämme kuviot mahdollisimman yksinkertaisina ja valiomuotoisina.
- Yhteinen liike (*eng. common fate*): Kohteet, jotka liikkuvat samaan suuntaan samalla nopeudella, kuuluvat yhteen ryhmään.
- Yhteenliittyminen (*eng. connectness*): Kohteet, jotka ovat yhteen liitetty eli ovat toisissaan kiinni, kuuluvat samaan ryhmään.
- Sulkeutuvuus (*eng. closure*): Jos jokin alue rajataan selkeästi, mielletään alueen sisällä olevat kohteet samaan ryhmään kuuluviksi.

Hahmolait tulee ottaa huomioon suunnittelussa, jotta ei rakennettaisi käyttöliittymiä, jotka hahmottuvat käyttäjälle luonnostaan toisin kuin suunnittelija ajattelee. (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen, & Vastamäki 2006, 89–91.)

3.2 Verkkokaupan käytettävyys

Verkossa myyminen on oleellisesti perinteistä kauppaa vaikeampaa, koska asiakkaan on helpompi vaihtaa yritystä, jos jokin ei miellytä. Näin ollen verkkokaupassa käytettävyyden merkitys korostuu. Vaikka hyvä käytettävyys näkyy asiakkaalle vain toimivana verkkokauppana, jota on mukava käyttää, on käytettävyys pilkottavissa mitattaviin osiin. Verkkokaupan suunnittelun ja käytettävyyden lähtökohdista tulee olla tekijät, joiden vuoksi asiakas ylipäättään käyttää verkkokauppaa perinteisen kaupan sijaan. (Vehmas 2008, 52.) Tällaisia tekijöitä ovat:

- mahdollisuus saada kattavampaa tuoteinformaatiota
- mahdollisuus saada tarkka saatavuustieto
- mahdollisuus vertailla hintoja reaaliaikaisesti
- ulkopuolisten ostopaineiden puuttuminen
- välimatkattomuus sekä aukioloajoista riippumattomuus
- tehokas ajankäyttö.

Ennen laajempaa käytettävyyden mittaamista näiden perustekijöiden tulee täytyä. Tuotteista saatavan tiedon on oltava laajempaa kuin samaisessa tuotekortissa, jonka saa käteen perinteisessä myymälässä. Verkkokaupassa tuotteesta saatavan tiedon tulee asteittain syventyä niin, että ensin on saatavilla perustieto ja lisää saadaan vaihe vaiheelta, mikäli niin halutaan. Asiakkaalle on myös tärkeää tietää, milloin verkkokaupasta tilattu tuote on perillä. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että verkkokaupan on pystyttävä kertomaan tuotetietojen yhteydessä, onko tuotetta varastossa ja jos ei, niin milloin sitä on saatavissa. Myös ajantasainen tieto siitä, milloin tilattu tuote postitetaan ja missä se on juuri tietyllä hetkellä, aina siihen asti kunnes se on asiakkaalla, on tärkeää. Hintavertailun tekeminen niin verkkokaupan sisällä kuin sen ulkopuolellakin on oltava helppoa. Hyvään käytettävyyteen kuuluu tukea asiakkaan avointa tiedonsaantia ja mahdollisimman vaivatonta hintojen vertailua myös muiden verkkokauppojen kanssa. (Vehmas 2008, 52–53.)

Koska tehokas ajankäyttö on yksi verkkokaupan tärkeimpiä olemassaolon perusteita, on sen yleisen käytettävyydenkin oltava tehokasta ja nopeaa. Asiakkaan on kyettävä omaksuma verkkokaupan peruskäyttö välittömästi ilman minkäänlaisia ohjeita. Haetun tuotteen on löydettävä nopeasti ja vaivatta, ja siitä on saatava kaikki ostopäätöksen kannalta oleellinen tieto pelkästään silmäilemällä. Myös itse ostoprosessin on tapahduttava sujuvasti ja ilman monimutkaisia rekisteröitymisvaiheita. (Vehmas 2008, 53.)

4 KÄYTTÄJÄKESKEINEN SUUNNITTELU

4.1 Käyttäjakeskeisen suunnittelun hyödyt

Aiemmin harmittavan usein tietotekniset sovellukset ja verkkopalvelut sekä niiden käyttöliittymät suunniteltiin suunnittelijaa itseään tai muita alan ammattilaisia ajatellen ja oletettiin sen olevan toimiva myös muille käyttäjille. Suunnittelussa käytettiin jatkuvasti kehittyviä uusia tekniikoita, eikä todellisten käyttäjien tarpeita otettu huomioon. Myöhemmin suunnittelijoiden kiinnostus käyttäjiä kohtaan heräsi. Heidän toimintaansa ryhdyttiin tutkimaan ja tätä kerättyä informaatiota alettiin käyttää apuna suunnittelussa. (Kuutti 2003, 140.)

Tuotteen käytettävyys eli käyttäjän hyvä käyttäjäkokemus rakennetaan käyttäjakeskeisillä suunnittelumenetelmillä, jossa lähdetään liikkeelle siitä, millaisia sekä nykyiset että potentiaaliset käyttäjät ovat. Keitä he ovat, mitä he tarvitsevat, miten he toimivat ja missä he toimivat? Käyttäjakeskeiset menetelmät on kehitetty, jotta sovelluksista ja palveluista saataisiin helppokäyttöisiä, tehokkaita ja käyttäjiä tyydyttäviä. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 27.) Sinkkonen (2009, 28–30) on listannut kymmenen hyvää syytä suunnitella verkkopalvelu käyttäjakeskeisesti:

1. **Raha.** Kannattaa satsata rahat mieluummin sellaiseen palveluun, jota käytetään. Ainoastaan sisällöltään hyvin ainutlaatuisia palveluja käytetään, vaikka ne käyttölaadultaan olisivat huonompia.
2. **Maine.** Palveluun, joka sopii käyttäjien tarpeisiin, toiveisiin ja kykyihin, sitoudutaan syvemmin kuin sen pelkkä toiminnallisuus antaisi aiheutta. Käyttäjät, joilla on hyviä kokemuksia palvelusta, tulevat käyttämään sitä jatkossakin ja kertomaan siitä muille. Jos heillä on huonoja kokemuksia, he kertovat myös niistä.
3. **Kilpailuetu.** Hyvin tehty, helppokäyttöinen ja käyttäjille sopiva palvelu myy paremmin. Tuntemalla käyttäjät ja heidän tarpeensa pystytään tekemään osuvampia palveluita.
4. **Laadukkuus.** Hyvin tehty palvelu viestii yrityksen laatutietoisuudesta.
5. **Tehokkuus.** Kun palvelut tehdään käyttäjien tarpeisiin ja heidän toimintaansa tukeviksi, ovat ne tehokkaita eikä niitä tarvitse heti uusia.

6. **Luottamus.** Kun palvelu toimii käyttäjien odotusten mukaisesti, he luottavat siihen enemmän. Luottamus puolestaan johtaa lojaalisuuteen, tyytyväisyyteen ja kärsivällisyyteen.
7. **Hyvinvointi.** Käyttäessään helppokäyttöisiä ja tehokkaita tuotteita käyttäjät eivät stressaannu.
8. **Asiakkaat.** Pahimmassa tapauksessa potentiaaliset asiakkaat hylkäävät verkkopalvelun parissa sekunnissa, jos jokin ei miellytä. Siksi oikeanlaisen käyttökokemuksen antamisesta tulee huolehtia etusivulta alkaen.
9. **Ennustettavuus.** Suunnitteluprosessin tulos on helpompi ennustaa.
10. **Budjetti.** Kustannukset ovat paremmin laskettavissa, kun työ voidaan arvioida valmiin käyttöliittymäkonseptin perusteella.

4.2 Käyttäjäkeskeisiä menetelmiä

Periaatteessa käyttölaadultaan hyvän verkkopalvelun suunnitteleminen on helppoa ja menetelmät järkeviä. Ensin selvitetään, millaisia käyttäjät ovat, sitten tätä taustaa vasten suunnitellaan palvelu ja jatkuvasti testataan, tuliko siitä hyvä. Suunnitteluratkaisut perustuvat käyttäjätutkimusten lisäksi liiketoiminnallisiin tavoitteisiin, mikä on käyttäjäkeskeisen suunnittelun perusidea. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 33.) Tähän liittyy ISO 9241-210 -standardi, joka ilmestyi vuonna 2010 samalla korvaten aiemmin tunnetun ISO 13407 -standardin, joka on käyttäjäkeskeisen suunnittelun tunnetuimpia standardeja. Standardin nimi ”*Human-centred design for interactive systems*” tarkoittaa vapaasti suomennettuna ihmiskeskeistä suunnittelua vuorovaikutteisille järjestelmille. (Jokela 2010.) Se määrittää käyttäjäkeskeisen suunnittelun periaatteet ja aktiviteetit seuraavasti:

The design is based upon an explicit understanding of users, tasks and environments. Suunnittelu perustuu käyttäjien, tehtävien ja ympäristön täsmälliselle ymmärrykselle.

Users are involved throughout design and development. Käyttäjät ovat mukana koko suunnittelu- ja kehitysvaiheen.

The design is driven and refined by user-centred evaluation. Käyttäjäkeskeinen arviointi ohjaa ja kehittää suunnittelua.

The process is iterative. Prosessi on iteratiivinen eli toistuva.

The design addresses the whole user experience. Suunnittelu korostaa käyttäjäkokemusta.

The design team includes multidisciplinary skills and perspectives. Suunnittelutiimi sisältää monialaista osaamista ja näkökulmia.

Understanding and specifying the context of use. Asiayhteyden ymmärtäminen ja määrittely.

Specifying the user requirements. Käyttäjävaahtimusten määrittäminen.

Producing design solutions. Suunnitteluratkaisujen tuottaminen.

Evaluating the design. Suunnittelun arviointi.

(Jokela 2010.)

Standardin periaatteita noudattavia suunnittelumenetelmiä on useita. Näistä tunnetuimpia ovat muun muassa Hugh Beyerin ja Karen Holtzblattin kehittämä *Contextual Design* ja Alan Cooperin *Goal-Directed Design*. Nämä käytettävyyden suunnitteluun tarkoitettut kokonaismenetelmät ovat kuitenkin usein liian raskaita, joten harvoin on mahdollista toimia kokonaisuudessaan tietyn menetelmän mukaisesti. Näissä menetelmissä on kuitenkin paljon hyödyllisiä asioita poimittavaksi, ja näin ollen käyttäjäkeskeisyys tiivistyykin suunnitteluperiaatteiksi: Palvelun pitää olla helpokäyttöinen ja sen tulisi tukea käyttäjien luonnollisia tapoja tehdä tehtäviään. Palvelun suunnitteluratkaisujen pitää olla yhtenäiset johdonmukaiset. Palvelun navigoinnin tulisi olla käyttäjille selkeä ja tehokas, ja sen tulee tukea tarpeen mukaan sekä hierarkkista sukeltavaa että prosessimaista työskentelytapaa. Käyttäjän pitää tietää aina, missä hän on, mitä hän voi siinä tehdä, mihin hän siitä pääsee ja miten hän voi palata takaisin. Palvelussa pitää olla juuri ne toiminnot, joita sen käyttäjät tarvitsevat – ei enempää eikä vähempää. Palvelun tulee opastaa käyttäjiä sen verran kuin on tarpeellista. Palvelun sisällön tulee olla relevanttia sen käyttäjille, ja termien tulee olla käyttäjän käsitemaailmasta tai ne pitää selittää. Palvelun visuaalisen suunnittelun pitää tukea tärkeiden asioiden havaitsemista niiden oikeassa järjestyksessä ja auttaa käyttäjää tulkitsemaan käyttöliittymä oikein. Sen tulee myös tukea palvelun omistavan yrityksen brändiä. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 35–37.)

5 VERKKOKAUPAN KÄYTETTÄVYYDEN AVAINTEKIJÄT

Teknisessä mielessä verkkokauppa on asiakkaalle käyttöliittymä tietojärjestelmään, jota on käsiteltävä kuin mitä tahansa muuta teknistä käyttöliittymää. Käyttöliittymien suunnittelussa pääpaino onkin käyttäjän näkökulmalla ja käytettävyydellä. Ensimmäinen lähtökohta suunnittelussa on, että käyttäjän on omaksuttava palvelun käyttäminen heti ja ilman ohjeita. Koska yleensä käyttäjän ei ole pakko käyttää juuri tiettyä palvelua, voi hän helposti siirtyä toiseen palveluun, jos ensimmäisen käyttäminen edellyttää selvitystyötä tai päättelyä. Yleisesti perinteinen käyttöliittymä on suljettu käyttöympäristö, jossa käyttöliittymän suunnittelija päättää, mitä käyttäjä voi tehdä ja mitä ei. Internetissä tilanne on toinen, koska ympäristö on avoin ja palvelun käyttäjä päättää mitä tekee. Tämä asettaa entistä korkeampia vaatimuksia käyttöliittymän suunnittelulle. (Vehmas 2008, 53.)

Koska selaimet näyttävät aina vain yhden sivun kerrallaan, on verkkokaupan käyttöliittymäsuunnittelun oltava sivulähtöistä. Tämä tarkoittaa sitä, että käyttöliittymä suunnitellaan yksittäisten sivujen kokonaisuuksina. Verkkokauppa on siis koelma toisiinsa linkitettyjä sivuja, jotka voidaan edelleen linkittää isommiksi kokonaisuuksiksi joko leveys- tai syvyyssuuntaisesti. Leveyssuuntaisen suunnittelun, jossa yhdellä sivulla on paljon linkkejä, on todettu olevan käytettävyydeltään parempi kuin syvyyssuuntaisen suunnittelun, jossa jokaisella sivulla on vain vähän linkkejä. Näiden kahden sekoittaminen saa aikaan sekavan kokonaisuuden, joten on syytä valita jompikumpi, ja pysyä siinä. (Vehmas 2008, 54.)

5.1 Visuaalinen ilme

Visuaalisen ilmeen suunnittelu on iso ja tärkeä osa käytettävyyttä (Kuutti 2003, 140). Niin verkkokaupan kuin yleisesti ottaen kaikkien verkkopalveluiden visuaalinen ulkonäkö välittää käyttäjälleen kahta viestiä. Toinen näistä tehtävistä on välittää käyttäjälle sivuston kokonaisilmeeseen liittyvä viesti: brändi, tunnelma ja persoonallisuus. Visuaalisen suunnittelun tehtävänä on siis luoda verkkopalvelulle yleisilme, joka ilmentää sivuston omistavan yrityksen brändiä ja imagoa; esimerkiksi onko yritys luotettava, asiantunteva, konservatiivinen, hauska, uudenaikainen tai taiteellinen. Visuaalisen ilmeen tulee myös kuvastaa jollain tavalla juuri

kyseessä olevaa palvelua ja olla samassa linjassa yrityksen mahdollisten muiden palvelujen kanssa. Toinen ja tärkeämpi tehtävä on verkkosivujen sisällön esittäminen: informaatio ja käyttäjän mahdollisuudet toimia. Visuaalisen ilmeen on autettava käyttäjää huomaamaan, jäsentämään ja ymmärtämään asiat, jotka pitää huomata ja ymmärtää – tätä kutsutaan visuaaliseksi käytettävyydeksi. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 242.)

Visuaalisessa suunnittelussa tehdyt käytettävyydsvirheet ilmenevät siten, ettei käyttäjä löydä haluamiaan asioita sivulta eikä tunnista elementtejä oikein. Ennen kaikkea ne näkyvät toiminnan hidastumisena ja silmien rasittumisena. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 243.) Verkkokauppapalvelun suunnittelun kannalta haastava vaihe onkin ulkoasun valinnan suhteen tehtävät linjavedot. Selkeä ulkoasu saattaa näyttää ammattimaiselta, mutta hukkaa muiden samanlaisten joukkoon. Erikoisuus taas kerää huomiota ja saattaa tuoda yllättävääkin näkyvyyttä, mutta saattaa rajata osan potentiaalisista käyttäjistä pois. Riippuu tuotetarjonnasta ja kohderyhmästä, mikä lähtökohta suunnittelulle kannattaa ottaa. (Vehmas 2008, 58.) Niin kuin kaikessa suunnittelussa, myös tässä tulisi yhdenmukaisuuden olla johtavana ajatuksena. Samaa kerran valittua suunnittelun linjaa tulisi käyttää läpi koko sovelluksen. (Kuutti 2003, 90.)

Kokonaisilme

Verkkopalvelun kokonaisilme syntyy väreistä, samanlaisista muodoista ja yhteisestä typografiasta. Seuraavia tekijöitä tulisi painottaa sen mukaan mitä mielikuvia palvelun visuaalisella ilmeellä halutaan aikaansaada:

- yrityksen identiteetti eli mikä yhteisö palvelun takana on ja mitkä ovat sen arvot, vahvuudet ja erityisosaaminen.
- perimä ja visio eli mistä yritys on tulossa ja mikä on sen tarina. Mihin se on menossa ja mitkä ovat sen päämäärät?
- käyttäjät eli keitä käyttäjät ovat ja mitkä ovat heidän tehtävänsä, odotuksensa ja vaatimuksensa.
- tavoitemielikuva eli mikä mielikuva halutaan käyttäjille luoda.

(Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 250.)

Brändi

Brändi on käyttäjän tunteisiin vetoava kuva yrityksestä ja sen tarjoamasta palvelusta. Hyvä brändi on näkymätön, mutta samalla toimiva, luo yhteydentunnetta käyttäjän ja yrityksen välille sekä erottaa sen kilpailijoista. Koko visuaalinen suunnittelu kuvastaa brändiä, joka on parhaimmillaan persoonallinen, puhutteleva ja merkityksellinen käyttäjälleen sekä kuvastaa yrityksen arvoja ja toimintatapaa. Brändiä ilmentetään palvelun nimessä, logossa, väreissä, tekstissä, typografiassa, grafiikassa, elementtien muodossa ja siinä, millaiseksi käyttäjäkokemus saadaan tehtyä. Verkkopalvelun, ja erityisesti verkkokaupan, tulisi viestiä luotettavuudesta, laadukkaudesta ja kokemuksesta. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 250.)

5.2 Tunnelma

Esteettisyys on elämyksiä ja mielihyvää tuottava tekijä, joka vaikuttaa ihmisten rationaaliseen toimintaan kuten informaation käsittelyyn, luovuuteen ja ajatteluun. Positiivisilla tunnetiloilla on todettu olevan myönteisiä vaikutuksia esimerkiksi tehokkuuteen, tavoitteiden saavuttamiseen, oppimiseen ja ongelmanratkaisuun. Lisäksi se usein vaikuttaa siten, että käyttäjä sietää pieniä käytettävyysongelmiakin. Vastaavasti negatiivisilla tunnetiloilla voi olla haitallisia vaikutuksia, koska ärtyneenä ihmisen ajattelu ja luovuus kapenevat. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 249.)

Yleisesti ottaen ihmisillä on taipumusta pitää esteettisiä tuotteita laadukkaampina ja helppokäyttöisempinä kuin vähemmän esteettisiä. Esteettisen visuaalisen ilmeen siis ajatellaan liittyvän myös käytettävyyteen. Ne ovat kuitenkin itsenäisiä ominaisuuksia, jotka parhaassa tapauksessa ovat samassa palvelussa. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 250.) Seuraavassa on listattu erilaisia visuaalisen suunnittelun keinoja:

Visuaalinen hierarkia ja ryhmittely

Sivuille tulevilla asioilla on tosielämässä hierarkkiset suhteensa, jonka tulee näkyä asemoinnissa, elementtien sisennyksinä tai tekstien muotoilussa. Ryhmittely helpottaa ja nopeuttaa sivuston silmäilyä sekä sen sisältävien asioiden hahmottamista ja ymmärtämistä. Informaation asettelulla ja selkeällä näkymisellä on suuri merkitys sen vastaanoton ja käsittelyn nopeuteen. Käyttäjä voi tehdä päätöksiä suuren-

kin informaatiomäärän pohjalta, kunhan ne on selkeästi ryhmitelty. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 251–252.)

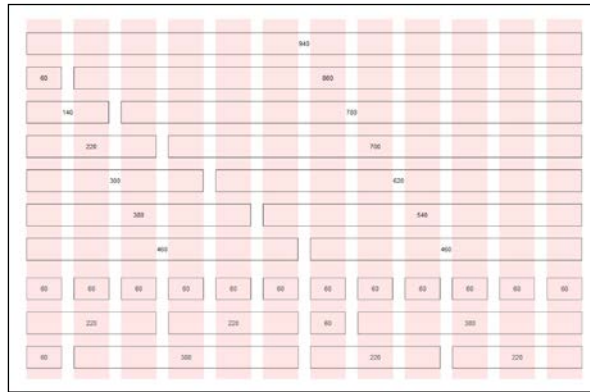
Katseen ohjaus

Sivuille asetetut elementit ohjaavat käyttäjän katsetta, etenkin silloin kun hän vastaa silmäilee sivua. Taitavalla visuaalisella suunnittelulla käyttäjän katse saadaan kohdistettua sivulla oikeaan paikkaan ja havaitsemaan kaikki mikä käyttäjän pitääkin havaita – mikään elementti ei saa jäädä piiloon. Katseen ohjautumiseen vaikuttavat sivulla olevat linjaukset, viivat ja tyhjä tila. Elementtien ympärillä olevalla tyhjällä tilalla ohjataan käyttäjä huomaamaan elementti nopeasti ja korostetaan niiden tärkeyttä. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 251–252.) Tyhjää tilaa voidaan käyttää esimerkiksi marginaaleissa sekä otsikoiden ja kuvien ympärillä. Sattumanvarainen tyhjä tila ei kuitenkaan toimi, sillä se antaa vaikutelman, että jotakin on unohtunut tai sisältö loppunut kesken. (Pesonen 2007, 47.) Tekstin sisällä tehokas tapa ohjata huomiota on tekstin lihavoiminen. Liike on tehokas katseenvangitsija varsinkin näkökentän reuna-alueilla, mutta vilkkuvat käyttöliittymän osat mielletään kuitenkin usein ärsyttäviksi, ja pahimmassa tapauksessa ne saattavat laukaista jopa epilepsiakohtauksen, joten tätä tehokeinoa tulee käyttää harkiten. (Kuutti 2003, 92–93.)

Sommittelu

Visuaalisen ulkoasun sommittelulla tarkoitetaan sisällön sijoittelua. Käyttöliittymän miellyttävyyden kannalta sommittelussa kannattaa suosia elementtien tasapainoista asetelua. Tasapaino saadaan aikaan, kun sivun eri puolilla olevien elementtien painoarvojen summa on suunnilleen sama. Painoarvoon vaikuttavat elementtien koko, sijainti, väri ja liikesuunta. Normaalisti länsimainen ihminen lukee ylhäältä alas ja vasemmalta oikealle, minkä takia tämä on usein luonnollisin etenemissuunta käyttöliittymää käytettäessä. Kansainvälisiä palveluita suunniteltaessa tulee kuitenkin muistaa, että kaikkialla ei lueta samalla tavalla kuin meillä. (Kuutti 2003, 91 ja 97; Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 252.)

Kokonaisuudelle järjestystä antaa ruudukko eli *gridi*, jonka avulla voidaan luoda sivulle pohjajaottelu. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 252.) Gridi on elementtien sijoittelussa käytettävä apuviivasto, joka perustuu matemaattiseen pinnan jakamiseen sekä leveys- että korkeussuunnassa.



Kuva 2. Gridi eli ruudukko. (Smith 2011)

Värit

Värit leimaavat vahvasti koko palvelun ilmettä ja ovat osa sommittelua. Verkkopalvelun värit tulisi valita niin, että ne kuvastavat haluttua viestiä ja tunnelmaa. Koska ihmisten reagointi väreihin on tunteenomaista, on syytä pitää mielessä värien symboliset viestit. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 252–254.) Esimerkiksi sinistä pidetään yleisesti etäännyttävänä, viileänä ja rauhoittavana värinä. Punainen väri taas koetaan lähelle tulevana, kiihdyttävänä ja dynaamisena. Keltainen on valovoimainen ja mielletään iloiseksi sekä piristäväksi. Vihreä rauhoittaa ja yhdistetään luontoon. (Pesonen 2007, 57.) Väreihin suhtautumiseen vaikuttavat myös kulttuuri, trendit ja vuodenaika. Suppea ja hallittu väripaletti antaa varmimmin toimivan ja tyylikkään vaikutelman. Yleinen sääntö värien käytön suhteen onkin käyttää 5 +/- 2 väriä, jos käyttäjän on muistettava värien merkitys. Kovin kylläiset, puhtaat ja lämpimät värit eivät toimi taustavärinä, vaan tähän tarkoitukseen parempia ovat kylmät, murrettut ja vaaleahkot värit. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 252–254.) Väreillä voidaan muun muassa kiinnittää käyttäjän huomio esimerkiksi kenttään tai kuvakkeeseen, nopeuttaa elementtien esimerkiksi virheellisen kentän huomioimista, auttaa muistamista ja asioiden tunnistamista tai kertoa ikkunan tai kentän tilan. (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen, & Vastamäki 2006, 127.)

Usein eri väreihin liittyy myös konventioita, mikä tarkoittaa samantyyppisestä tuotteesta tuttua ja aikaisemmin opittua. Yleisin esimerkki väriin liittyvästä konventiosta on verkkopalvelun sinisellä alleviivattu linkki. Konventioita kannattaa hyödyntää, sillä niiden avulla voidaan nopeuttaa käyttäjien toimintaa. (Kuutti 2003, 101.)

On hyvä muistaa, että käyttäjät näkevät verkkopalvelun värit vain suunnilleen sellaisina, kuin ne on suunniteltu, koska vain harva kalibroii näyttönsä. Värien toistumiseen oikein vaikuttaa kalibroinnin lisäksi näytön muut asetukset sekä sen kunto ja laatu. Myöskään värisokeat tai huonosti kontrasteja erottavat ihmiset, kuten iäkkäät, eivät näe värejä oikein. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 254.)

Typografia ja tekstin asettelu

Myös typografialla, eli kirjasintyyppien ja -kokojen valinnalla ja tekstin asettelulla, luodaan ilmettä verkkopalveluun. Sen tavoitteena on hyvä silmäiltävyys ja helppo luettavuus. Luettavuuteen vaikuttavat kirjasintyyppi ja koon lisäksi sanaväli, rivin pituus, riviväli ja tekstin muu asettelu. Yleisesti verkossa toimii paremmin päätteetön eli groteski kirjasintyyppi. Myös pienaakkoset eli gemenat ovat suuraakkosia helpompilukuisia, koska niissä kirjaimet poikkeavat toisistaan enemmän ja hahmottuvat siksi nopeammin. Kirjaimen koko tulee valita suhteessa käytettävään tilaan, tekstin määrään ja palstaleveyteen. Sopivan kokoinen fontti ja ympärillä oleva tyhjä tila kiinnittävät huomiota tekstiin ja helpottavat lukemista. Tekstin korostamiseen suositellaan käytettäväksi lihavoitinta tai toista väriä. Kurssiivia ei tulisi käyttää lainkaan, koska se on lähes lukukelvotonta näytöllä ja alleviivaustakin vain linkeissä. (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen, & Vastamäki 2006, 124; Pesonen 2007, 31; Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 254.)

Sanaväleillä ja rivien pituudella on myös suuri merkitys sanojen ja sanaryhmien hahmottumiseen. Hyvin ladottu rivi on nopea lukea. Liian suuret sanavälit aiheuttavat tekstiin aukkoja, ja liian pienet sanavälit estävät sanoja erottumasta toisistaan ja on täten raskasta lukea. Koska ihmisen silmä seuraa riviä hyppäyksittäin ja hahmottaa näin ollen vain 5-10 merkkiä kerrallaan, on ihanteellinen rivinpituus noin 55-60 merkkiä pitkä. Riviväli vaikuttaa siihen, kuinka ilmavalta tai tiiviiltä sivu näyttää. Riviväliä valittaessa on huomioitava fontin koko ja se, etteivät kirjainten ylä- ja alapidennykset osu toisiinsa. (Pesonen 2007, 34–35.)

Kuvat

Kuvat luovat palveluun ilmettä, toimivat katseen kohdistajina ja havainnollistavat asioita. Sivujen silmäiltävyys paranee huomattavasti lisäämällä sisällön kannalta merkityksellisiä kuvia. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 254–255.) Kuvan huomioarvoon vaikuttavat sen koko ja värit sekä sisältö (Kuutti 2003, 94). Verkkokaupassa kuvat ovat yleensä tuotekuvia. Niiden tehtävä on olla informatiivinen ja havainnollistaa tuotetta, koska sitä ei päästä paikan päälle katsomaan.

Samalla ne jäsentävät ja rikastuttavat verkkokaupan ulkoasua. Kuvasta on oltava saatavilla suuriresoluutioinen ja tarkka kuva, josta on nähtävillä yksityiskohdat.

Ikonit ja kuvakkeet

Sana ikoni on johdettu kreikankielisestä sanasta *eikenai*, joka tarkoittaa kuvaamista ja muistuttamista. Ikoni siis tarkoittaa kuvaa, jonka muoto antaa vihjeen sen tarkoituksesta. Käyttöliittymässä sen tehtävä on esittää jotakin sen osaa tai toimintoa mahdollisimman tehokkaasti siten, että se tulkittaisiin oikein. Myös ikonien suunnittelussa, eli sen ilmaisun ja merkityksen liittymisessä toisiinsa, voidaan hyödyntää konventiota eli silloin se voi olla aikaisemmasta kokemusmaailmasta tuttu. Roskakori-ikoni on hyvä esimerkki toimivasta ikonista, joka on säilynyt käytössä jo pitkään. Se toimii ikonina, koska perinteisten roskakorien käyttäjille se on helposti ymmärrettävä. Ikoni voi kuvata myös tekemistä; esimerkiksi kynä voi kuvata muokkaustilaa tai levyke tallentamista. Käytettävien ikonien toimivuudesta tulisi kuitenkin aina varmistua, joten ne olisi syytä testata palvelun oikeilla käyttäjillä. (Lankoski & Kirvesmäki 2002, 102; Kuutti 2003, 98–100.)

5.3 Ikkunointi

Verkkokaupan toiminnallisuuden tulee perustua siihen, että käyttäjä toimii koko ajan samassa selainikkunassa. Selaimen ulkopuolelle omiksi ikkunoiksi aukenevia ponnahdusikkunoita (*eng. popup*) vihataan yleisesti, joten niiden käyttöä kannattaa välttää. Usein ne ovatkin jo valmiiksi estetty käyttäjien selaimissa. Tämä sääntö koskee kuitenkin ainoastaan sivuston sisäisiä linkkejä, koska jos verkkokaupasta on linkkejä kaupan ulkopuolisille sivuille, on nämä syytä aina avata omaan selainikkunaan. Tähän on syynä se, että halutaan välttää mahdollisen asiakkaan siirtyminen toiseen palveluun. Jos ulkopuolinen uusi sivusto aukeaa samaan selainikkunaan, katoaa alkuperäinen verkkokauppa näkyvistä. Palatakseen takaisin, joutuu asiakas erikseen klikkaamaan takaisin-painiketta, ja tämä vaatii häneltä lisätyötä ja jää usein tekemättä, varsinkin jos uusi sivusto vaikuttaa mielenkiintoiselta ja paremmalta kuin alkuperäinen. Lisäksi verkkokaupassa mahdollinen kesken ollut istunto katoaa ja asiakas joutuu pahimmillaan kirjautumaan palveluun uudelleen. Kun verkkokaupan ulkopuolinen sivusto avataan aina uuteen selainikkunaan, jää alkuperäinen verkkokauppanäkymä avoimeksi omaan selainikkunaan. (Vehmas 2008, 55–56.)

5.4 Navigointielementit

Verkkopalvelun navigointielementit ovat niitä, joilla käyttäjä liikkuu palvelun sisällä sivulta toiselle. Niiden avulla käyttäjä näkee missä kohtaa järjestelmää hän on ja mihin hän siitä pääsee. Navigointielementtien tulee olla visuaalisesti sisältöalueesta selkeästi erottuvia, mutta ne eivät saa dominoida yli sisällön. Pienen erotelun voi tehdä esimerkiksi väreillä, tyhjällä tilalla valikon ympärillä tai niin, että elementin visuaalinen painoarvo on suurempi kuin muun tekstisisällön. Tällaisia keinoja voivat olla suurempi kirjaskoko, tummempi väri tai alleviivaus. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 215.)

Navigointivalikot

Verkkopalvelujen navigointivalikot voivat olla seuraavanlaisia: koko palvelun tasoinen eli globaali navigointijärjestelmä tai paikallinen eli lokaali navigointijärjestelmä. Koko palvelun tasoinen eli globaali navigointijärjestelmä on koko sivuston päävalikko, josta käyttäjä helposti pääsee palvelun eri osiin. Päävalikko näkyy käyttäjälle samanlaisena ja samassa paikassa kaikkialla sivustossa riippumatta siitä, missä kohtaa palvelua hän sattuu milloinkin olemaan. Usein päävalikko sijaitsee vaakavalikkona sivun ylälaudassa logon alapuolella tai sivuvalikkona sivun vasemmassa laidassa. Vaakavalikon etu on selkeys, pystyvalikon laajennettavuus. Vaakavalikossa päätason elementtien määrä on käytännössä 8-12 linkkiä riippuen linkkitekstien pituudesta. Pystyvalikossa rajoituksia ei juuri ole, koska pystysuunnassa linkeille on enemmän tilaa. Päävalikkoa ei tulisi sijoittaa vaakasuuntaisesti logon yläpuolelle, koska silloin se saattaa jäädä käyttäjältä huomaamatta. Myös oikeassa reunassa oleva valikko saattaa jäädä piiloon varsinkin mobiililaitteella sivustoa käyttävältä ja on muillekin käyttäjille epätyypillisessä paikassa. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 216–217.)

Paikallinen eli lokaali navigointijärjestelmä on yleensä erilainen jokaisessa sivuston osassa. Sen tulisi aina sijaita, jo visuaalisestikin päävalikon alla. Paikallinen valikko voi olla joko päävalikon alla oleva pysty- tai vaakavalikko tai päävalikosta klikkaamalla aukeava pudotusvalikko. Pudotusvalikot voivat olla hankalia ja jopa mahdottomia käyttää, varsinkin ikääntyneille ja mobiililaitteita käyttäville. Parempi on, että sen päätason, jossa parhaillaan ollaan, vaihtoehdot ovat näkyvillä koko ajan. Jos päätaso on pystyvalikko, tulevat alemmat tasot yleensä päätasolla olevien linkkien väliin. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 217.)

Muut linkit

Varsinaisten navigointivalikoiden lisäksi jokaisella sivulla voi olla muita apulinkkejä, joista siirrytään tiettyihin vakiosisältöihin kuten sivukarttaan, hakemistoon tai opasteisiin. Nämä apulinkit sijaitsevat yleensä sivuston yläotsikkoalueella logon lähellä tai sivun alapalkissa. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 218.)

Murupolku (*eng. breadcrumbs*) kertoo käyttäjän sijainnin sivustossa suhteessa etusivuun ja antaa käyttäjälle mahdollisuuden siirtyä sivustossa ylöspäin linkkejä pitkin. Murupolun linkkiotsikoiden on oltava samoja, joita on käytetty valikossa. Murupolun paikka on yläotsikkoalueen ja vaakavalikon alapuolella. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 218.)

Sivukartassa (*eng. sitemap*) on sivuston informaatioisällön rakenne ja siitä voi suoraan siirtyä linkkien kautta halutulle sivulle. Sivukartassa käytetyt kuvaavat otsikot antavat käyttäjälle selkeän kuvan koko sivuston sisällöstä. Ne ovat käyttäjälle avuksi silloin, kun etsittyä sivua ei löydy ja epäillään koko sivun olemassaoloa. Jotta sivukartta olisi mahdollisimman hyödyllinen, tulisi siinä esitellä sivut aina alimmalle hierarkiatasolle asti. Aakkosellinen sivu- tai asiahakemisto on vaihtoehto sivukartalle silloin, kun sivusto on niin laaja, että sivukartan tekeminen ja sen käyttö ei ole enää käytännöllistä. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 219.)

Varsinaista navigaatiovalikkoa voidaan täydentää myös muilla sisältöalueen linkityksillä, kuten oikopoluilla ja nostoilla. Oikopolut ovat linkkejä, jotka vievät suoraan paljon käytettyihin sisältöihin. Nostot ovat eräänlaisia sivuston sisäisiä mainoksia, asioita, joiden looginen sijainti ja varsinainen sisältö ovat syvemmällä sivustolla, mutta jotka halutaan nostaa paremmin esiin. Yleensä nostoissa on aiheen otsikko, esittelytekstiä itse sisällöstä, linkki varsinaiseen sisältöön ja kuvitusta. Nostojen tyypillinen paikka on sivun oikeassa laidassa, mutta niitä saattaa esiintyä myös koko sisältöalueella. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 220.)

Linkkejä käytetään siis toiselle sivulle siirtymiseen. Jotta käyttäjä pystyy havaitsemaan sivuston muut linkit ja osaa käyttää niitä, on niiden sijaittava linkeille varatuilla alueilla tai näytettävä linkeiltä ilman, että hiirtä kuljetetaan linkkitekstien päälle. Yleisesti linkiksi tunnustetaan teksti, joka on alleviivattu ja väriltään sininen sekä sellainen sana, jossa on jokin nuolen tapainen merkki (>>). Käyttäjän klikatessa sisältöalueen linkkiä, on sen värin vaihduttava, jotta palatessaan takaisin samalle sivulle hän tietää kertaalleen katsoneensa linkin sisällön. Mikäli linkistä avautuu jokin tiedosto, kuten PDF- tai kuvatiedosto, on linkin vieressä

kerrottava tiedoston muoto ja koko. Varsinkaan mobiililaitetta käyttävälle vahingossa aukaistu iso PDF-tiedosto ei ole kiva yllätys. Myös sivuston ulkopuolelle johtavasta linkistä on ilmoitettava. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 220–221.)

Yleisesti ottaenkin linkkitekstien tulee kertoa käyttäjälle mihin linkistä pääsee eli mikä on klikkauksen lopputulos. Linkkitekstin tulisi vastata kohdesivun otsikkoa, mutta sen ei tarvitse olla täsmälleen sama; riittää, että käyttäjä ymmärtää sen tarkoittavan samaa asiaa. Saman linkkisanan tulisi viitata vain yhteen mahdolliseen sisältöön. Samaa tai edes melkein samaa sanaa ei tulisi käyttää monessa paikassa, esimerkiksi koulukirjat ja oppikirjat. Navigaatiovalikossa linkkien tulisi olla lyhyitä, 1–2 sanan mittaisia, mutta sivuston muissa linkeissä voi käyttää pidempiäkin ilmaisuja. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 221.)

5.5 Hakutoiminnot

Osa käyttäjistä etsii tietoa linkkien avulla, osa turvautuu mieluummin hakutoimintoihin. Hakutoimintoa ei kuitenkaan voida käyttää silloin, kun käyttäjä ei tarkkaan tiedä mitä hän on etsimässä. Jos käyttäjä tietää, mitä on hakemassa ja pystyy ilmaisemaan sen erilaisin hakusanoin, on hakutoiminto hyvä vaihtoehto. Useimmiten tällainen tilanne on verkkokaupoissa asioivilla ja tämän takia toimiva hakutoiminto on ehdoton edellytys hyvälle verkkokaupalle. Hakutoiminto ei missään nimessä korvaa huonosti toteutettua navigointijärjestelmää, mutta saattaa auttaa käyttäjää silloin, kun sivuston informaatorakenne on laaja ja sen takia ei niin selkeä. Käyttäjälle sivuston sisäinen hakutoiminto onkin usein keskeinen navigoinnin apuväline. Yleensä yksinkertaisen hakukentän paikka on etusivun oikeassa yläkulmassa mahdollisen vaakavalikon yläpuolella tai valikon osana. Laajennettu haku on yleensä omana sivunaan. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 221–222.)

5.6 Lomakkeet

Erilaisilla lomakkeilla käyttäjä antaa tietoa palvelulle tai sen takana olevalle yritykselle. Annettavat tiedot voivat olla palautteen antamista, yhteydenottopyyntöjä tai verkkokaupan tapauksessa yleisesti ottaen tilauksia - jotain sellaista, mikä aiheuttaa toimenpiteitä yrityksessä. Lomake voi olla yksi tavallinen lomake, pitkä alaspäin vieritettävä lomake, monta tavallista keskenään linkitettyä lomaketta tai välilehdillä varustettu joukko lomakkeita. Paras vaihtoehto yleensä on tavallinen,

yksinkertainen lomake, mutta jos tarvittavat tiedot eivät mahdu siihen, joudutaan valitsemaan jokin muu vaihtoehto. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 222–223.)

Lomakesuunnittelu kannattaa aloittaa miettimällä lomakkeen pohjaa. Lomakkeiden elementtien keskinäisen hierarkian ja käsittelyjärjestyksen täytyy olla helposti havaittavissa. Samoin lomakkeesta täytyy näkyä elementtien käsitteellinen yhteenkuuluvuus. Lomake hahmottuu käyttäjälle selkeänä ja helppokäyttöisenä, kun elementit ovat ryhmitelty asiasisällön mukaan ja ovat käyttäjän prosessin kannalta oikeassa järjestyksessä. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 225.)

Lomake koostuu vuorovaikutuselementeistä eli kontrolleista, teksteistä ja joskus myös graafisista elementeistä. Jokaisella vuorovaikutuselementillä on oma merkityksensä ja näitä yhdistelemällä rakennetaan vuorovaikutus käyttäjän kanssa. Lomakkeen on pystyttävä ohjaamaan käyttäjä tarvittavan prosessin läpi yksiselitteisesti. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 226.)

Kontrollit

Kontrollien suunnittelussa on tärkeää miettiä, miten vuorovaikutus järjestelmän ja käyttäjän välillä etenee ja millaisin vuorovaikutuselementein eli kontrollein järjestelmä vaihtaa tietoa käyttäjän kanssa. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 228.)

Eniten käytettyjä kontrolleja ovat:

- erilaiset syöttökentät eli tietokentät
- valintaruudut ja -painikkeet, joilla tehdään valintoja
- erilaiset listat, joista voi poimia haluttuja asioita
- painikkeet, joilla saadaan haluttu toimenpide käyntiin.

Jos tiettyyn kontrolliin on pakko antaa jokin tieto, on sen perään yleisen käytännön mukaisesti hyvä laittaa asteriski (*) ja tekstiselite, joka kertoo, että tähdellä merkityt kentät ovat pakollisia. Myös kontrollien tilapäistä passivointia kannattaa käyttää, mikäli se on aiheellista. Tällöin kontrolli näkyy harmaana, eikä sitä voi käyttää, usein esimerkiksi sen takia, että kaikki kohdat eivät ole vielä täytetty. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 227.)



Kuva 3. Oikean puoleinen painike on tilapäisesti passivoitu.

Tietokentät ovat tarkoitettu mille tahansa syöttö- tai tulostiedolle, ja niiden sallitut arvot tarkistetaan ohjelmallisesti. Reunallinen valkoinen kenttä on syöttökenttä, ja reunaton kenttä on tulostietoa. Tietokentän tarkoituksen selittävä otsikko sijoitetaan joko sen vasemmalle tai yläpuolelle, ja sen perässä tulisi käyttää kaksoispistettä. Tietokentät ja niiden otsikot tasataan aina vasemmalle. Niiden pituuden tulisi olla suunnilleen samanmittainen kuin tähän kenttään tulevan tiedon maksimipituus: eripituisia kenttiä ei siis tasata vakiomittaisiksi, niin kuin usein näkee tehtävän. Lähes samanpituiset kentät kuitenkin tasataan samanmittaisiksi. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 229.)

| | |
|-------------------|----------------------|
| Etunimi: | <input type="text"/> |
| Sukunimi: | <input type="text"/> |
| Lähiosoite: | <input type="text"/> |
| Postinumero: | <input type="text"/> |
| Postitoimipaikka: | <input type="text"/> |
| Puhelin: | <input type="text"/> |
| Sähköposti: | <input type="text"/> |

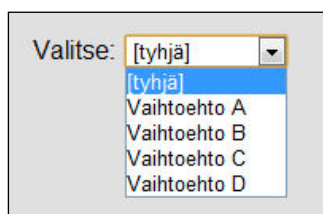
| | |
|-------------------|----------------------|
| Etunimi: | <input type="text"/> |
| Sukunimi: | <input type="text"/> |
| Lähiosoite: | <input type="text"/> |
| Postinumero: | <input type="text"/> |
| Postitoimipaikka: | <input type="text"/> |
| Puhelin: | <input type="text"/> |
| Sähköposti: | <input type="text"/> |

Kuva 4. Oikeanpuoleinen lomake on helpompi hahmottaa. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 225)

Jos syötettävä tieto voidaan rajoittaa yhteen mahdollisuuteen rajallisesta joukosta, kannattaa tietokentän sijaan käyttää rajoittavampia kontrolleja eli valintapainikkeita, pudotus- tai valintalistaa, jossa valittavien rivien määrä on aina yksi. Näin vältytään käyttäjän tekemiltä kirjoitusvirheiltä ja lisäksi vähennetään käyttäjän muistikuormaa, kun pelkkä valittavan tiedon tunnistaminen riittää. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 229.)

Valintapainikkeet (*eng. radio button*) ovat tietyn valintapainikeryhmän sisällä olevia vaihtoehtoja, joista käyttäjä voi valita kerrallaan vain yhden. Niitä kannattaa sijoittaa yhteen ryhmään 2-6 kappaletta. Valintaruutu (*eng. checkbox*) on keskenään itsenäisten asioiden kaksiarvoinen valinta, jossa yhden ryhmän sisällä voi valita useamman vaihtoehdon. Niitä suositellaan käytettävän enintään 10 yhdessä ryhmässä, suuremmat määrät kannattaa laittaa monivalintalistaksi. Sekä valintapainikkeet että -ruudut tulisi laittaa allekkain tai kahteen sarakkeeseen. Kuvaavien tekstien tulee olla valintapainikkeiden ja -ruutujen oikealla puolella. Valintapainikkeet ja -ruudut voidaan erottaa omaksi ryhmäkseen antamalla sille sitä kuvaava nimi, ryhmittelemällä ne laatikon sisään tai jättämällä riittävästi tyhjää tilaa niiden ympärille. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 229–232.)

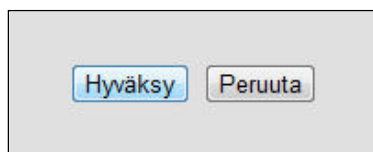
Pudotuslistasta käyttäjä voi valita yhden vaihtoehdon annetuista, keskenään vertailukelpoisista arvoista. Se on järkevä vaihtoehto silloin, kun valittavia vaihtoehtoja on enemmän kuin kuusi, mutta ei kuitenkaan kymmeniä. Vaihtoehdot tulisi laittaa luonnolliseen ja loogiseen järjestykseen, ja jos sellaista ei ole, tulisi käyttää esimerkiksi aakkosjärjestystä. Mikäli yksi sallituista vaihtoehdoista on tyhjä, tulisi se laittaa listaan ylimmäiseksi ja keksiä sille käyttöyhteyteen sopiva teksti. Pudotuslistan huono puoli on eri vaihtoehtojen jääminen piiloon, mikä pakottaa käyttäjän availemaan valikoita erikseen. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 230.)



Kuva 5. Pudotuslista, josta voi valita kerrallaan vain yhden vaihtoehdon.

Valintalista on tarkoitettu lähinnä yhden tietorivin lähempään tarkasteluun, josta käyttäjä voi siis valita vain yhden vaihtoehdon. Monivalintalistasta käyttäjä voi valita useita vaihtoehtoja klikkaamalla hiirtä ja pitämällä Shift- tai Ctrl-painiketta pohjassa. Valittavat asiat on oltava loogisessa järjestyksessä. Valintalistassa ensimmäinen rivi on valmiiksi valittuna, mutta monivalintalistassa mikään riveistä ei ole korostettuna alkuarvona. Tämä onkin ainoa asia joka erottaa valintalistan monivalintalistasta, ja sen takia on erityisen tärkeää, että listan nimen yhteydessä käy selvästi ilmi millaisia valintoja siinä voi tehdä. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 231 ja 234.)

Painikkeilla käynnistetään jokin haluttu toiminto, kuten Hyväksy, Peruuta tai Lähetä. Oletuksena olevan toiminnon painike tulee olla valmiiksi aktivoituna, jolloin toiminto käynnistyy myös Enter-näppäimellä. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 235.)



Kuva 6. Hyväksy-painike on valmiiksi aktivoitu.

5.7 Palaute ja virheilmoitukset

Paras palaute käyttäjälle hänen toiminnastaan on se, että hän näkee valitsemansa toiminnon tapahtuneen. Verkkoympäristössä palautteensaaminen voi joskus kuitenkin kestää jonkin aikaa. Tällöin käyttäjälle tulee kertoa, että toiminto on käynnistetty ja arvioitu aika siitä kuinka kauan toiminnon suorittaminen kestää. Virheilmoitus annetaan, kun käyttäjä toimii virheellisesti, esimerkiksi syöttää vääriä arvoja tietokenttiin tai jättää pakollisia tietoja täyttämättä. Virheilmoitus tulisi antaa heti käyttäjän syötettyä väärän arvon, koska tällöin tietojen korjaaminen on sujuvampaa ja vähemmän turhauttavaa kuin, jos tieto tulee vasta koko sivun lähettämisen jälkeen. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 239.)

Virheilmoituksen ilmaantuessa on käyttäjän nähtävä samanaikaisesti sekä ilmoitus että syöttölomakkeen se kohta, jossa virhe on. Virheellisen kontrollin vieressä tulee olla selkeä huomiomerkki tai kontrollin pohjaväriin muuttua murretun punaiseksi. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 240.) Virheilmoituksesta tulee selvitä:

1. Virheen kuvaus, eli mitä tapahtui.
2. Korjaava toimenpide, eli mitä nyt pitää tehdä.

Käyttäjää ei missään nimessä saa syyllistää virheestä, joten ilmoituksen sanamuodon tulisi olla positiivinen ja kohtelias. Palaute ei saa olla tekninen virheilmoitus, vaan sen tulee olla käyttäjän tuntemaa kieltä. Paras tapa onkin estää käyttäjää tekemästä virheitä hyödyntämällä mahdollisimman rajoittavia kontrolleja ja laittamalla kenttien viereen ohje siitä, missä muodossa tieto pitää syöttää tai antamalla kentän oletusarvo valmiiksi. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 240–241.)

5.8 Tuotetiedot ja -kuvat

Verkkokaupassa, jossa käyttäjällä ei ole vuorovaikutteista mahdollisuutta kysyä tarkempia tietoja tuotteesta, on erittäin tärkeää tarjota tuotteesta kattava informaatio. Erilaisilla haku- ja järjestelytoiminnoilla verkkokauppa tarjoaa jokaisesta tuotteesta tarkat tiedot kokoavan tuotesivun. Käyttäjän on mahdollisten väri- ja kokovaihtoehtojen lisäksi nähtävä tuotteen sen hetkinen hinta ja saatavuus sekä mahdolliset pakkaus- ja postituskustannukset. Helpon ostoprosessin varmistamiseksi asiakkaalla on käytössään ostoskori, johon voidaan koota ostettavia tuotteita ja sen sisältöä muokata ja tuotteita poistaa. Verkkokaupassa erittäin suosittu ilmiö

on tuotteiden pisteytys, joka tarkoittaa sitä, että käyttäjät voivat anonyymisti arvioida tuotteita antamalla niille pisteitä. (Vehmas 2008, 10–11, 116.)

Myöskään tuotekuvien tärkeyttä verkkokaupassa ei pidä aliarvioida, varsinkaan jos tuotteen ulkonäkö on yksi tärkeimmistä ostokriteereistä, koska merkittävä syy olla ostamatta tuotetta on asiakkaan epävarmuus siitä, miltä tuote näyttää luonnossa. Verkkokaupassa kuvilla on suuri merkitys, koska asiakas ei konkreettisesti pääse koskettamaan tuotetta. Yhtenäinen kuvamateriaali antaa ammattimaisen kuvan verkkokaupasta. Jos jostain syystä joudutaan käyttämään sekalaista kuvamateriaalia, on kuvat syytä rajata samankokoisiksi ja syväitä yhtenäisiksi. Koska verkkokaupassa joudutaan tarjoamaan eri resoluutiotason kuvia, on kuvien tarkkuudella myös suuri merkitys. Tuotelistauksissa käytetään pieniä sormenpäänkokoisia kuvia ja kun tuotteen tietoihin halutaan tutustua tarkemmin, tulee kuvan olla jo selkeästi suurempi, jotta nähdään pienetkin yksityiskohdat. (Vehmas 2008, 167–168.)

Internet tukee yleisesti kolmea eri kuvaformaattia: GIF, JPEG ja PNG, jotka kaikki on suunniteltu hieman eri käyttötarkoituksiin. GIF-formaatti on suunniteltu tilaa säästäväksi ja on sen takia rajoitettu väreiltään 256 eri väriin. JPEG näyttää värejä enemmän kuin 256 kappaletta ja on näistä formaateista yleisin. PNG on verrattavissa JPEG-formaattiin, mutta on toiminnaltaan laajempi, koska se tukee läpinäkyvyyttä. Formaatin lisäksi kuvalla on koko ja resoluutio. Koska tietokoneen näyttö voi esittää vain rajoitetun resoluution, on se verkossa olevilla kuvilla aina 72 pikseliä tuumalla. (Vehmas 2008, 168.)

Verkkokaupan hyvään käytettävyyteen kuuluu myös kattavien maksu- ja toimitustapojen tarjoaminen. Mitä aikaisemmin maksu tapahtuu, sitä turvallisempaa kaupantekoa se on myyjän kannalta, mutta vastaavasti mitä myöhemmin maksu voidaan suorittaa, sitä parempaa asiakaspalvelua verkkokauppa edustaa asiakkaalle. Verkkokaupassa maksaminen tapahtuu usein maksukorteilla eli luotto- tai pankkikortilla. Etenkin arvokkaampien tuotteiden ostamisessa luotolla ostaminen on ehdoton edellytys. Luottokortilla maksamisen mahdollistaminen antaa asiakkaalle myös turvaa, sillä vastuu tuotteen katoamisesta on luottokorttiyhtiöllä. Muita yleisiä maksutapoja ovat postienlakko ja lasku. (Vehmas 2008, 119–122.) Tarjottavien maksuvaihtoehtojen tulisi olla näkyvillä riittävän selkeästi ja jokaisella sivulla. Myös linkki verkkokaupan toimitusehtoihin ja yhteystietoihin tulisi löytyä jokaiselta sivulta. (Jääskeläinen 2010, 298.)

6 KÄYTETTÄVYYDEN EVALUOINTI

Käytettävyyden evaluointi eli arviointi voidaan toteuttaa useilla eri menetelmillä, joita on periaatteessa kahta tyyppiä: arviointimenetelmät, jotka tehdään ilman käyttäjän läsnäoloa ja testausmenetelmät, joissa tarvitaan testikäyttäjiä. Käytettävyyden arviointimenetelmät eivät korvaa käytettävyydestiä, vaan kattavammin käytettävyydevirheet löytyvät arvioinnin ja testin yhdistelmällä. Koska valmiin palvelun arviointi on edullisempaa kuin sen testaus, kannattaa ensin tehdä arviointi, korjata siinä löydetyt virheet ja sen jälkeen tehdä käytettävyydesti. Käytettävyyden virheellä tavallisesti tarkoitetaan käyttöliittymässä olevaa ominaisuutta, jonka käyttäjä tulkitsee eri tavalla kuin suunnittelija on sen tarkoittanut, ja tällöin hän toimii eri lailla kuin suunnittelija on olettanut hänen toimivan. Siksi palvelu ei toimi käyttäjän haluamalla tavalla. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 285–287.)

6.1 Käytettävyyden arviointimenetelmät

Arviointimenetelmiä ja niiden muunnoksia on lukuisia, mutta tunnetuimmat niistä ovat:

- heuristinen arviointi
- asiantuntija-arviointi
- kognitiivinen läpikäynti
- ohjeistojen ja standardien käytön tarkistukset
- yhtenäisyystarkistukset.

Yhtenäisyystarkistuksia tehdään usein asiantuntija-arvioinnin osana ja standarditarkistuksina. Tärkeimmät ilman käyttäjää tehtävät menetelmät ovat heuristinen arviointi ja asiantuntija-arviointi. Osassa kirjallisuutta nämä katsotaan samaksi, koska niissä menetelmä on periaatteessa samanlainen: etsitään virheitä käymällä käyttöliittymää läpi, raportoidaan ne ja annetaan niille korjausehdotus. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 287.)

6.1.1 Heuristinen arviointi

Wille Kuutti (2003, 47) kuvaa heuristista arviointia kirjassaan seuraavasti: ”Käytettävyyden heuristinen arviointi perustuu heuristiikkoihin, jotka ovat listoja säännöistä ja ohjeista, joita käytettävyydeltään hyvä käyttöliittymän tulisi noudattaa.” Useat käytettävyyden ja käyttöliittymien parissa työskentelevät henkilöt ovat koonneet erilaisia heuristiikkoja, joista kuuluisimpia ovat Jakob Nielsenin *10 heuristista sääntöä* ja Ben Schneidermanin *Kahdeksan kultaista sääntöä dialogin suunnittelussa*. Heuristiikkoja voidaan käyttää sekä täysin valmiin palvelun että eritasoisten prototyyppien arvioimiseen. Jo prototyyppivaiheessa toteutettu arviointi on erittäin hyödyllistä, koska silloin ongelmakohdat havaitaan jo varhaisessa vaiheessa ja ne voidaan yrittää korjata saman tien.

Nielsenin mukaan heuristisessa arvioinnissa yksittäinen arvioija löytää vain noin 35 % käytettävyysongelmista. Jokainen arvioija kiinnittää huomionsa eri ongelmiin, siksi 3-6 arvioijaa on yleensä taloudellisesti kannattavin määrä. Käytettäessä useampaa arvioijaa jokainen käy käyttöliittymän läpi ensin itsenäisesti, etteivät muiden tekemät ongelmakohdat vaikuta ja ohjaa toisen arviointia, ja näin ollen jokainen löytää mahdollisimman paljon erilaisia virheitä. Vasta tämän jälkeen keskustellaan muiden kanssa ja laaditaan yhteenveto löytyneistä virheistä. Heuristisen arvioinnin lopputuloksena on lista käytettävyydspuutteista ja ongelmista, jossa jokaisen ongelman yhteydessä viitataan heuristiikan sääntöön, jota se rikkoo. Usein määritellään myös ongelman vakavuusaste esimerkiksi asteikolla 1-3, jossa kolme on vakava ja yksi kosmeettinen. (Kuutti 2003, 47.)

Koska Nielsenin ja Schneidermanin heuristiset säännöt ovat sisällöltään lähes samankaltaisia, keskitytään seuraavassa ainoastaan Nielsenin kymmeneen heuristiikkaan ja avataan niitä enemmän käytännön tasolle.

1. **Järjestelmän tilan näkyminen** (*eng. Visibility of system status*): **Järjestelmän tulee antaa käyttäjälle kunnollista palautetta reaaliajassa.** Järjestelmän tulisi antaa käyttäjälle jatkuvaa palautetta siitä, mitä tapahtuu. Esimerkiksi jos jonkin tehtävän suorittaminen kestää kauan, pitäisi käyttäjälle osoittaa, että järjestelmä tekee jotain ja yli 10 sekuntia kestävässä toiminnoissa tulisi myös arvioida jäljellä oleva aika.

2. **Vastaavuus järjestelmän ja tosielämän välillä** (*eng. Match between system and the real world*): **Vuorovaikutuksessa tulee käyttää käyttäjän tuntemaa kieltä.** Käyttöliittymässä käytettävän kielen ja termien tulisi olla käyttäjäryhmän normaalia arkikieltä, niin sanottua tietokonekieltä ja -termistöä tulisi välttää.
3. **Käyttäjän kontrolli ja vapaus** (*eng. User control and freedom*): **Ohjelmassa ja sen osissa tulee olla selkeät poistumistiet.** Käyttäjä ei saa jäädä loukkuun käyttöliittymän sisällä, vaan jokaisessa sen osassa tulee olla selkeästi merkitty poistumistie. Myös jo tehdyn toiminnon peruuttamista eli Undo-komentoa tulisi tukea, koska sen käyttöön on yleisesti totuttu muissa ohjelmissa.
4. **Johdonmukaisuus ja standardit** (*eng. Consistency and standards*): **Käyttöliittymän tulee olla johdonmukainen.** Käyttöliittymän tulisi käyttäytyä samalla tavalla koko sovelluksen alusta loppuun. Samojen toimintojen tulisi toimia samalla tavalla koko käyttöliittymässä, ja niiden ulkoasu ja sijoittelun näytöllä olla samanlaisia.
5. **Virheiden ehkäiseminen** (*eng. Error prevention*): **Virhetilanteisiin joutumista tulee välttää.** Vielä hyviäkkin virheilmoituksia parempi keino on välttää alun alkaen niihin joutuminen. Esimerkiksi näppäilyvirheiden estämiseksi on parempi antaa käyttäjän valita liitettävä tiedosto listalta kuin laittaa hänet kirjoittamaan kyseessä olevan tiedoston nimi.
6. **Tunnistaminen mieluummin kuin muistaminen** (*eng. Recognition rather than recall*): **Käyttäjän muistin kuormitus tulee minimoida.** Tietokoneen muisti verrattuna ihmismuistiin on valtava ja sieltä on nopea palauttaa tietoa käyttöön. Tätä tulisi hyödyntää käyttöliittymässä, esimerkiksi leikkaa- ja liimaa-komennoilla.
7. **Käytön joustavuus ja tehokkuus** (*eng. Flexibility and efficiency of use*): **Oikopolkuja ja tehokasta työskentelyä tulee tukea.** Käyttöliittymän käytön tulisi olla aloittelijalle helppoa, mutta tottuneemman käyttäjän tulisi kuitenkin pystyä suorittamaan usein tarvittavat toiminnot nopeasti. Oikopolkuja, kuten erilaisia näppäinyhdistelmiä, tulisi tukea.

8. **Esteettinen ja minimalistinen suunnittelu** (*eng. Aesthetic and minimalist design*): **Vuorovaikutuksen käyttäjän kanssa tulee olla yksinkertaista ja luonnollista.** Kaikkein parasta olisi näyttää käyttäjälle oikeassa paikassa oikeaan aikaan juuri se informaatio, jota hän tarvitsee, eikä mitään muuta.

9. **Auta käyttäjää tunnistamaan, määrittämään ja toipumaan virhetilanteista** (*eng. Help users recognize, diagnose and recover from errors*): **Virheilmoitusten tulee olla selkeitä ja ymmärrettäviä.** Virhetilanteissa on aina tapahtunut jotain normaalista poikkeavaa, mikä saattaa hämmentää käyttäjää. Siksi niiden asiallinen hoitaminen on tärkeää. Virheilmoitusten tulee olla neutraaleja, kohteliaita ja selkokielisiä. Niiden sisältö pitää olla ymmärrettävissä sellaisenaan ilman ohjekirjaa, ja niistä pitää aina pystyä toipumaan – ohjelma ei saa kaatua.

10. **Opastus ja ohjeistus** (*eng. Help and documentation*): **Käyttöliittymässä tulee olla kunnolliset avustustoiminnot ja dokumentaatio.** Käyttöohjeella ei saa korvata muun suunnittelun puutteita ja käytettävyysongelmia, mutta se on oltava saatavilla.

(Kuutti 2003, 49–66; Nielsen 2005.)

6.1.2 Asiantuntija-arviointi

Asiantuntija-arviointi perustuu asiantuntijan hiljaiseen osaamiseen, ja se tehdään ilman erityisiä muistilistoja. Arvioinnin pohjana on asiantuntijan perusosaaminen esimerkiksi ihmisen tiedonkäsittelyn rajoituksista sekä käytettävyytsteissä ja niiden analysoinneissa kertynyt osaaminen siitä, mitkä ratkaisut yleensä tuottavat käyttäjille ongelmia. Asiantuntijaksi tullaan vähitellen tekemällä heuristisia arviointeja, käytettävyytstejä ja hankkimalla lisää perustietoa. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 295.)

Asiantuntija käy käyttöliittymää läpi samalla tavalla kuin heuristisessa arvioinnissa, paitsi että käyttäessään järjestelmää asiantuntija tutkii myös, miten itse oppii käyttämään sitä ja simuloi mielessään erityyppisiä käyttäjiä miettien, kuinka he pärjäisivät. Hyvin tavallinen tapa analysoida käyttöliittymää on ottaa asiaryhmä

kerrallaan arvioitavaksi. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 295–296.) Tällaisia ryhmiä voivat olla:

- navigointi ja sen tukitoiminnot
- asioiden löydettävyys
- termit, erityisesti valikkotermit
- prosessien etenemislogiikat
- visuaaliset asiat
- toiminnallisuus
- asioiden yleinen ymmärrettävyys
- symbolikielen toimivuus.

Jokaisella asiantuntija-arviointia tekevällä on oma tapansa kiinnittää huomiota tiettyihin asioihin, ja kukin löytää ongelmia vähän eri aiheista. Siksi onkin tehokasta, että arvioinnin suorittaa kaksi tai kolme asiantuntijaa. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 296.)

6.1.3 Kognitiivinen läpikäynti

Kognitiivinen läpikäynti (*eng. cognitive walkthrough*) on arviointimenetelmä, joka keskittyy vain käytettävyyden yhteen osa-alueeseen, oppimisen helppouteen. Sen tavoitteena on jäljitellä sitä, miten kohderyhmän käyttäjä suorittaa tietyn tehtävän ja arvioida onko hänen helppo ymmärtää ja oppia käyttämään käyttöliittymää. Toisin kuin heuristisessa arvioinnissa, jossa arvioidaan käyttöliittymää sen koko laajuudessaan, kognitiivisessa läpikäynnissä keskitytään yksittäisiin tehtäviin. Suositeltavaa olisikin tehdä kognitiivisen läpikäynnin ohella heuristista arviointia. Tällöin kognitiivisella läpikäynnillä voitaisiin arvioida käyttöliittymän tärkeimmät toiminnot tai keskittyttäisiin vain tiettyihin ongelmakohtiin ja heuristisella arvioinnilla arvioitaisiin käyttöliittymää yleisellä tasolla keskittymättä mihinkään tiettyyn ominaisuuteen muita enemmän. (Ranne 2005.)

Kognitiivisessa läpikäynnissä arvioija laatii skenaarion tai useamman, jotka voivat olla kuviteltuja tai todellisia tehtävä- tai tilannekuvauksia, joita käyttäjä työsäännön kohtaa. Läpikäynnin aikana tutkitaan käyttäjän ja arvioitavan kohteen vuorovaikutusprosessia perusteellisesti yksi tehtäväskenaario kerrallaan. Tähän tarkoi-

tukseen on kehitetty neljä peruskysymystä, joihin vastataan tehtävien jokaisessa vaiheessa. (Ranne 2005.)

1. Onko käyttäjällä käyttöliittymän kannalta oikea tavoite?
2. Huomaako käyttäjä, että oikea toiminto on saatavilla?
3. Yhdistääkö käyttäjä kyseisen toiminnon tavoitteeseensa?
4. Kun oikea toiminto on suoritettu, kertooko palaute, että tehtävä etenee oikeaan suuntaan?

Läpikäynnin aikana tarkastellaan jokaista toimintoa, jonka käyttäjä tarvitsee päätökseen tavoitteeseensa. Jos käyttöliittymä on hyvin suunniteltu, käyttäjän intuitio ohjaa häntä oikeaan suuntaan. Kognitiivisella läpikäynnillä löydetään muun muassa sellaiset ongelmakohdat, joissa käyttäjät ja suunnittelijat käyttävät eri käsitteitä tai palaute suoritetusta toiminnosta on puutteellista. (Ranne 2005.)

6.2 Käytettävyyden testausmenetelmät

Käytettävyydestillä varmistetaan palvelun käytettävyys ja kehitetään sitä eteenpäin. Se on tarpeellinen menetelmä, vaikka käyttöliittymän suunnittelijat olisivatkin ammattilaisia, koska jokainen sokeutuu omalle työlleen eikä välttämättä löydä tekemillensä ratkaisuille parempia vaihtoehtoja. Oppimisen psykologiassa on myös havaittu, että heti kun ihminen on sisällä jossain asiassa, hän unohtaa, miten aloittelija näkee saman asian. Pienimuotoisen käytettävyydestestauksen tulisi olla osa jokaista käyttöliittymäsuunnittelua. Kun jotain suunnitellaan, se tulisi testata lähestulkoon saman tien, ja sen jälkeen uskalletaan käyttää samoja ratkaisuja muuallakin käyttöliittymässä. Henkilö, joka tekee ja analysoi verkkopalvelun käytettävyydestejiä oppii enemmän verkkosuunnittelusta kuin henkilö, joka on vain suunnitellut käyttöliittymiä – eikä ole kertaakaan testannut tai testauttanut niitä. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 297–298.)

Käytettävyydestin perimmäinen tarkoitus on mitata palvelun käytettävyyttä sen todellisilla käyttäjillä, kun he tekevät oikeita tehtäviä oikeassa ympäristössä. Testissä, jossa testikäyttäjät tekevät tyypillisesti testitarinan mukaisia ja luonnollisen kaltaisia tehtäviä, seurataan käyttäjien reaktioita ja toimintaa. Tämän takia kaikki, mitä testikäyttäjät tekevät ja sanovat testin aikana, tallennetaan. Testin jälkeen saatua tietoa analysoidaan, määritellään käyttöliittymässä olevat ongelmakohdat ja mietitään tapa, jolla korjata ongelmat. Käytettävyydesteillä ei välttämättä löy-

detä kaikkia virheitä, mutta ainakin suurin osa. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 299–300.)

Käytettävyyden testaaminen on menetelmä, jota tulisi käyttää pitkin koko kehityksen elinkaarta, vaikka tuntuisikin turhalta tehdä testejä alkeellisille käyttöliittymäversioille, kun kaiken voisi testata suunnittelun loppuvaiheessa yhdellä kertaa. Käytännössä on kuitenkin todettu, että monta pientä testiä on parempi kuin yksi iso. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 300–301.) Seuraavassa on malli siitä, missä suunnittelun vaiheissa olisi hyvä toteuttaa käytettävyystestejä:

- Vanhan, korvattavan palvelun testaaminen: Ennen uuden palvelun suunnittelua, on hyödyllistä selvittää vanhan korvattavan tuotteen ongelmat, mutta myös parhaat ominaisuudet. Tietyissä tapauksissa kannattaa tehdä myös kilpailijavertailu eli benchmark-testi.
- Informaatioarkkitehtuurin testaaminen: Informaatioarkkitehtuurin suunnittelun jälkeen simuloidaan ja optimoidaan rakenne käyttötarinoilla ja testataan asioiden löydettävyys sekä linkkisaunojen ja otsikoiden ymmärrettävyys.
- Prototyypitestausta: Kun tuotteen rautalankamalleja kehitetään, tulisi niitä testata, analysoida, korjata ja taas testata.
- Visuaalinen suunnittelu: Kun rautalankamallit ja visuaalinen suunnittelu on yhdistetty, testataan niiden toimivuus ja käyttökokemus.
- Sisältötekstit: Sisällön ymmärrettävyys ja sen yksittäiset termit testataan.
- Valmis palvelu: Ennen kun palvelu julkaistaan, kokonaisuus ja käyttäjäkokemus testataan.

Käytettävyydestin toteuttaminen on jaettu kolmeen selkeään vaiheeseen:

1. testin valmistelu ja testaussuunnitelman laatiminen
2. testin tekeminen
3. testin analysointi ja testiraportin laatiminen.

Testin valmistelu ja testaussuunnitelman laatiminen

Käytettävyydestin valmistelu on useista osista koostuva ja varsin vaativa prosessi. Valmistelussa valitaan testihenkilöt, määritellään testin tavoitteet ja painopisteet sekä laaditaan testihenkilöiden suorittamat tehtävät (Kuutti 2003, 70). Mikäli testattavaa palvelua käyttää useampi käyttäjäryhmä ja heidän tavoitteensa ovat kovin erilaiset, tulee testikäyttäjiä olla jokaisesta käyttäjäryhmästä. Jos käyttäjäryhmät ovat keskenään lähes samanlaiset, suositellaan yleensä viittä testikäyttäjää. Testitehtävien tulisi olla järkevä kokonaisuus niin, että ensimmäinen helpohko tehtävä aloittaa tilanteen ja seuraavat vievät sitä eteenpäin. Mitä paremmin testitehtävät ovat käyttäjän arkipäivästä, sitä paremmin he pystyvät eläytymään tilanteeseen. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 303–304.) Tämän jälkeen valitaan sopiva testipaikka, valmistellaan testin kannalta oleelliset laitteet ja suoritetaan niin sanottu pilottitesti, jonka avulla saadaan selville mahdolliset testissä ilmenevät epäkohdat. Kaikista näistä asioista kannattaa laatia kirjallinen suunnitelma, josta selviää mitä testataan, missä testataan ja kuka testaa. (Kuutti 2003, 70.)

Testin tekeminen

Testitilanteen ja käyttöympäristön tulisi olla mahdollisimman luonnollinen, jolloin se ei vääristä testituloksia. Ennen testiä käyttäjälle selvitetään testitilanne: esitellään käytettävä laitteisto, kuten videokamerat, ja kerrotaan mitä tarkoitusta varten niitä käytetään. Usein testitilanteet taltioidaan, jotta jälkikäteen voidaan analysoida käyttäjän reaktioita ja ääneen ajattelua siitä, mitä hän on tekemässä. Tästä saadaan tärkeää lisäinformaatiota. (Kuutti 2003, 74–77.) Lisäksi testihenkilölle tulee selventää, että testi on luottamuksellinen ja vapaaehtoinen eikä sen ole tarkoitus testata käyttäjän osaamista, vaan itse palvelua. Testihenkilölle tehdään kirjallinen kysely, jossa selvitetään hänen taustaansa kuten osaamista ja kokemusta testattavalta alueelta sekä ikäryhmää ja ammattia. Tämän jälkeen käyttäjälle esitellään ennalta laaditut tehtävät, joiden mukaan testissä edetään. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 306.) Käytettävyydestin jälkeen suoritetaan loppuhaastattelu ja korvataan testihenkilön ajankäyttö ja vaivannäkö. (Kuutti 2003, 76). Loppuhaastattelu alkaa aina avoimella kysymyksellä, kuten ”Miltä tuntui?”, ja siinä

on tarkoitus selvittää testihenkilön käyttökokemusta. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 307).

Testin analysointi ja testiraportin laatiminen

Käytettävyydestin aikana kerätään valtava määrä erilaista informaatiota, ja testin jälkeen se tulisi järjestää helposti käsiteltävään muotoon (Kuutti 2003, 78). Video- ja äänitallenteet puretaan ja analysoidaan, ja niistä tehdyt havainnot raportoidaan. Testin antama tulos voidaan kirjata joko pelkkänä virhelistana tai siitä voidaan laatia oikea raportti, josta selviää havaitut ongelmat, niiden syyt sekä esiintymismäärä. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 308.) Raportissa voidaan myös arvioida ongelman vakavuutta, ja mikäli se on palvelun käytön kannalta kriittisessä kohdassa tai esiintyy usein, on sen korjaaminen priorisoitava korkeammalle kuin harvoin ei-kriittisessä paikassa esiintyvä käytettävyysongelma (Kuutti 2003, 80).

7 KÄYTETTÄVYYDEN TUTKIMINEN

Käytettävyyden tutkimiseen on valittu yhdysvaltalainen Amazon.com verkkokauppa ja suomalainen Verkkokauppa.com, josta vertailtavana on sekä palvelun nykyinen versio että uudistetun käyttöliittymän beta-versio.

Sinkkonen (2009, 289) on kehittänyt käytettävyyden tarkistuslistan, joka sisältää seuraavat aihealueet joiden mukaan edetä:

1. Yleisvaikutelma: ilme, tyyli, tarkoitus, sivurakenne, toiminnot
2. Visuaalinen suunnittelu: peruselementit, asemointi, ryhmittely, tyhjä tila
3. Värit: värivalikoima, kontrasti
4. Typografia: luettavuus, kirjaintyyppi, kontrasti, rivivälit, marginaalit
5. Linkit: navigaatiovalikko, apulinkit, termit, rakenne
6. Muut elementit: hakutoiminto, sivukartta, murupolku, kielivalinnat
7. Lomakkeet: kontrollit, ryhmittely, tasaus, loogisuus
8. Virhetilanteet: muistaminen, vahvistus, opasteet, ohjeet

Tämän listan ulkopuolelta ylimääräiseksi tutkinnan kohteeksi on otettu tuotetietosivun ja ostoskorin analysointi, koska se on verkkokaupan käytettävyyden kannalta olennainen osa:

9. Tuotetiedot ja ostoskori: kuvat, mitat, tulostusversio, muokkaus, maksuvaihtoehdot

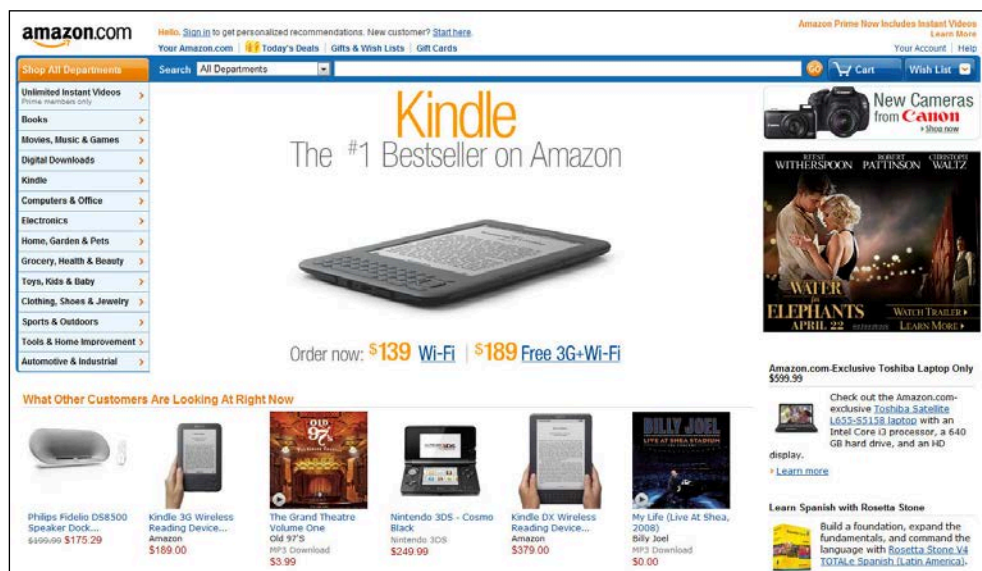
7.1 Amazon.com

Amazon.com (<http://www.amazon.com/>) on yhdysvaltalaisen Jeff Bezos'n vuonna 1995 perustama monikansallinen verkkokauppa, joka aloitti toimintansa kirja-kauppana ja oli ensimmäisiä verkkokauppayhtiöitä. Nykyisin Amazon.com tarjoaa kaikkiaan kymmeniä eri tuoteluokkia aina kirjoista elintarvikkeisiin. Amazonin sivuilla käy kuukausittain noin 65 miljoonaa kävijää, ja sen liikevaihto oli 34,2 miljardia dollaria vuonna 2010. (Wikipedia 2011a.) Vaikka Amazon.com on ny-

kyään laajentunut verkkotavarataloksi, on se edelleen myös maailman suurin kirjakauppias (Vehmas 2008, 280).

Amazon.com löi itsensä läpi kattavalla miljoonien niteiden kirjavalikoimalla sekä tehokkaalla ja edullisella toimituslogiikalla. Se on alusta alkaen hyödyntänyt tehokkaasti tekniikan mahdollisuuksia muun muassa antamalla käyttäjälle näytteitä kirjan sisällöstä, näyttämällä käyttäjien tekemiä kirja-arvosteluja sekä listoja siitä, mitä muut tietystä tuotteesta kiinnostuneet ovat ostaneet. (Vehmas 2008, 279–281.)

1. Yleisvaikutelma: ilme, tyyli, tarkoitus, sivurakenne, toiminnot



Kuva 7. Amazon.com-verkkokaupan etusivu.

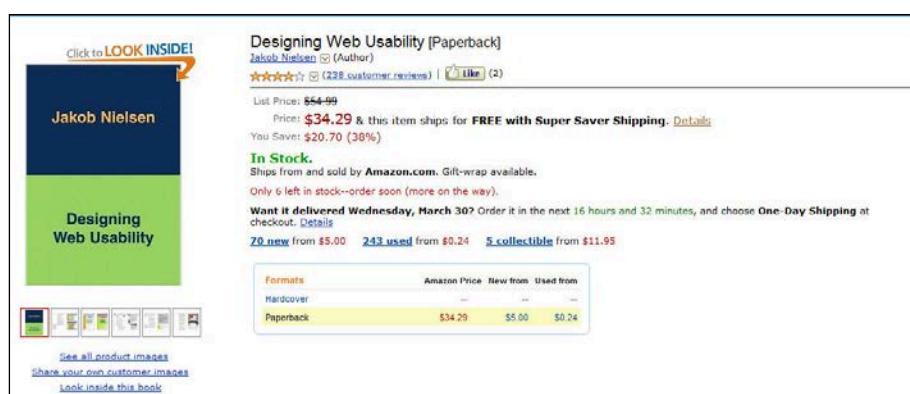
Amazon.com-verkkokaupan yleisvaikutelma on selkeä ja rauhallinen. Etusivun vasemmassa ylänurkassa olevasta logosta selviää heti, millä sivustolla käyttäjä on ja sivun muusta ilmeestä saa nopeasti käsityksen siitä, mikä on sen tarkoitus. Etusivulla oleva logo sekä yläpalkki toistuvat jokaisella sivulla ja se saa aikaan yhtenäisen ilmeen. Sivurakenne on selkeä: navigointivalikko on selkeästi havaittavissa, ja sivulla on käytetty riittävästi tyhjää tilaa erottelemaan osiot toisistaan. Etusivun linkeissä on käytetty sinistä väriä, joissain kohdissa ilman alleviivausta, mutta tässä tapauksessa pelkkä väri riittää kuvaamaan ne linkeiksi.

2. Visuaalinen suunnittelu: peruselementit, asemointi, ryhmittely, tyhjä tila

Etusivulla on selkeästi havaittavissa sivun keskeiset peruselementit, kuten navigoinnin päävalikko, tunniste eli logo, hakutoiminto sekä apulinkit. Etusivun iso Kindle-mainos on selkeä kiintopiste, johon käyttäjän katse kohdistuu ensimmäisenä. Sivua vieritettäessä alaspäin löytyy sieltä tuotteita listattuna eri kategorioihin muun muassa mitä tuotteita muut käyttäjät sillä hetkellä etsivät ja käyttäjän aiemmin katsomia tuotteita selaushistorian perusteella. Ryhmittely on selkeää, eikä sivulla ei ole käytetty ylimääräistä visuaalista kikkailua. Sivulla on käytetty riittävästi tyhjää tilaa luomaan tasapainoinen vaikutelma.

3. Värit: värivalikoima, kontrasti

Sivuston pääväreinä on käytetty sinisen eri sävyjä sekä oranssia valkoisella taustalla. Perinteinen valkoinen taustaväri toimii, koska se ei vie huomiota pois sivun sisällöstä ja luo rauhallisen sekä asiallisen vaikutelman sivustosta. Rauhallisuutta tukee myös sininen väri, jota yleisesti pidetään etäännyttävänä, viileänä ja rauhoittavana värinä. Etusivun tuotelistauksissa on käytetty oranssin h2-tason otsikon lisäksi sinistä ja vaaleanharmaata tekstiä, jossa tummuuskontrasti ei ehkä ole riittävä kaikille käyttäjille, esimerkiksi iäkkäille ja huonosti värejä erottaville. Tuotetietosivun teksteissä on käytetty ainakin kuutta eri väriä eri kirjasinkokojen lisäksi, mikä aiheuttaa todella sekavan vaikutelman.



Kuva 8. Tuotetietosivulla kirjasinkokojen ja värien käyttö on sekavaa.

4. Typografia: luettavuus, kirjaintyyppi, kontrasti, rivivälit, marginaalit

Verkkokaupan teksti on helppolukuista, koska läpi koko sivuston on käytetty päätteetöntä eli groteskia kirjasintyyppiä sekä pienaakkosia. Lisäksi leipäteksteissä on käytetty mustaa väriä, joka luo riittävän tummuuskontrastin valkoisen taustan kanssa. Pääosin sivustolla on käytetty 12 pikselin fonttikokoa, joka on tarpeeksi suurta, mutta joissain kohdissa on käytetty 11 pikselin fonttia, joka ei ole riittävä kaikkia käyttäjiä ajatellen. Yleisesti tekstin korostamiseen suositellaan käytettäväksi lihavoitua tai toista väriä kursiivin ja alleviivauksen sijaan, mutta tässä jo edellä mainitun tuotetietosivun tapauksessa lihavoitua ja toista väriä on käytetty liikaa ja ilman minkäänlaista selkeää johdonmukaisuutta. Kauttaaltaan koko palvelussa tekstin ja eri osioiden jaotteluun on käytetty vaalean harmaita vaakaviivoja. Tämä toimii hyvin jaotteluun, mutta h2-tason otsikoiden ympärillä, varsinkin yläpuolella, tyhjää tilaa voisi olla silti enemmän. Tekstin marginaalit ovat riittäviä, ja oikea reuna on asetettu liehureunaksi, mikä helpottaa sanojen hahmottamista. Tuotetietosivun arvosteluissa kuitenkin rivin pituus on keskimäärin 30 sanaa eli ulottuu näytön laidasta laitaan, ja tämä hieman haittaa luettavuutta.

5. Linkit: navigaatiovalikko, apulinkit, termit, rakenne

Etusivulta löytyy päänavigointivalikko, linkkejä listattuihin tuotteisiin sekä muita apulinkkejä, kuten kirjautuminen, käyttäjän omat sivut sekä palvelun ohjeet. Sivun vasemmassa reunassa oleva päävalikko on pystysuuntainen, ja siinä on kaksi tasoa. Tuotteet on ryhmitelty 16 kategoriaan ja niiden alakategorioihin. Yleisten suositusten vastaisesti päävalikossa ei ole linkkiä etusivulle, vaan Amazon.com:n logo sivun vasemmassa ylänurkassa vie käyttäjän etusivulle. Vaikka sivusto on englanninkielinen, linkkien termit ovat ymmärrettäviä. Pääosin koko sivuston linkeissä on käytetty avainsanoja eli tuotteiden nimiä. Kertaalleen klikatun linkin väri vaihtuu, mutta siihen on vaikea kiinnittää huomiota, koska tekstissä on muutenkin käytetty niin paljon eri värejä. Ulkopuolisille sivustoille johtavat linkit aukeavat aina uuteen välilehteen.

6. Muut elementit: hakutoiminto, sivukartta, murupolku, kielivalinnat

Hakutoiminto löytyy näkyvältä paikalta sivun keskiosasta. Kun käyttäjä alkaa kirjoittamaan hakukenttään esimerkiksi sanaa Jakob Nielsen, antaa hakutoiminto

valmiiksi vaihtoehtoja jo ensimmäisen näppäilykirjaimen jälkeen, minkä jälkeen käyttäjä voi valita listasta oikean hakusanan. Tämä ominaisuus minimoi käyttäjän muistikuormaa sekä ehkäisee virhetilanteisiin joutumista ja tukee näin Nielsenin heuristiikkoja numero viisi ja kuusi. Hakutoiminto lähtee käyntiin automaattisesti kun valmiista listasta valitaan haluttu kirjailija. Sama toiminto käynnistyy myös Enter-näppäimellä tai vieressä olevalla *Go*-painikkeella.

Hakutulossivulle listautuu Jakob Nielsenin kirjoittamia kirjoja, joskin jo seitsemäntenä tuloksena on Steve Krugin kirja, joka on kyllä aihealueeltaan sama, mutta ei muuten vastaa hakukriteeriä. Hakutulossivu on suhteellisen selkeä; tekstirivit ovat noin 15 sanan mittaisia, ja oikealla reunalla on käytetty valkoista tyhjää tilaa. Jokaisesta hakutuloksesta löytyy kuva kirjan kannesta, kirjan nimi, tekijä ja julkaisuvuosi sekä alkuperäinen hinta ja mahdollinen alennushinta. Kaikista listatuista tuotteista on nähtävillä myös muiden käyttäjien antamat arvostukset asteikolla 1-5, ja joistakin kirjoista on saatavilla myös satunnaisia sivuja kirjasta.

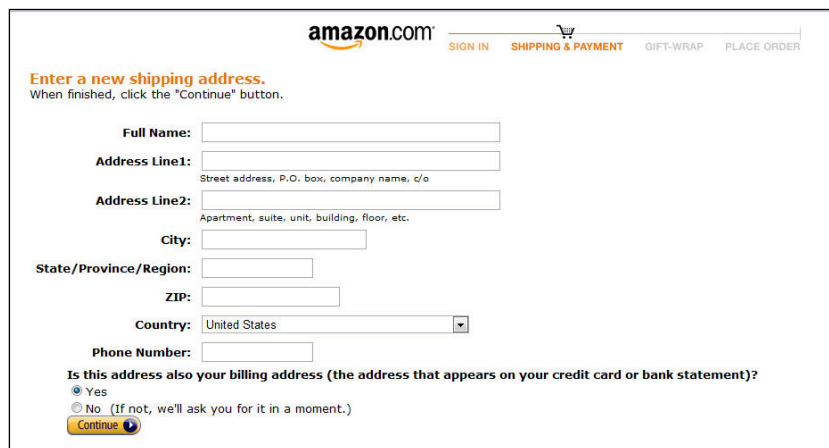
Varsinaista sivukarttaa palvelusta ei löydy, mutta myytävistä tuotteista saa sivukarttaa muistuttavan näkymän klikkaamalla navigaation yläreunassa olevaa *Shop All Departments*-linkkiä. Murupolkua ei palvelussa ole eikä varsinaisia kielivalintoja, mutta koska Amazon.com on julkaissut omat versionsa Ranskaan, Saksaan, Italiaan ja Japaniin, löytyy jokaisen maan kielellä omat sivut ja niihin linkit jokaisen sivun alalaidasta. Linkki palautelomakkeeseen löytyy ainoastaan menemällä ensin etusivun alalaidassa olevan *Help*-linkin kautta ohjesivulle. Siistiä tulostusversiota ei ole saatavilla palvelun yhdestäkään sivusta, mikä olisi erittäin hyödyllinen ominaisuus etenkin tuotetietosivulla.

7. Lomakkeet: kontrollit, ryhmittely, tasaus, loogisuus

Palveluun rekisteröityminen onnistuu nopeasti ja vaivattomasti. Käyttäjän tarvitsee syöttää lomakkeelle vain nimensä, sähköpostiosoitteensa ja salasanan. Kun käyttäjä palveluun jo kirjautuneena haluaa siirtyä tilaamaan valitsemansa tuotteet, täytyy hänen tehdä kirjautuminen uudelleen, koska palvelu siirtyy silloin salattuun tilaan. Tämä on käyttäjän tietojen suojaamisen kannalta hyvä asia.

Tilauslomakkeen yläosio antaa käyttäjälle sellaisen käsityksen, että tilausprosessi sisältää neljä vaihetta, mutta todellisuudessa se sisältää vaihteita paljon enemmän. Lomakkeen tekstikenttien pituus on asetettu suunnilleen sen mittaiseksi, kuin kyseiseen kenttään syötettävän tiedon maksimipituus on, mikä helpottaa lomakkeen

hahmottamista. Kentät on tasattu vasemmalle, ja niitä kuvaava otsikko on sijoitettu kentän vasemmalle puolelle. Tietoja voi kopioida pikatoiminnoilla. Käyttäjää ei ole opastettu tekstikenttien täyttämässä eikä pakollisia tietoja ole merkitty millään tavalla. Tämä rikkoo heuristiikkoja numero viisi ja kymmenen. Erilaisia kontrolleja on lomakkeissa kuitenkin käytetty oikein: Valintapainikkeita silloin, kun käyttäjä voi tietyn valintapainikeryhmän sisällä valita kerrallaan vain yhden vaihtoehdon ja valintaruutuja silloin, kun kyseessä on itsenäisten asioiden kaksiarvoinen valinta. Elementit on ryhmitelty sisällön perusteella omiksi sivuikseen sen sijaan, että ne olisivat samalla sivulla esimerkiksi laatikoiden sisään sijoitettuna. Keskustelu etenee loogisesti tilausprosessin loppuun saakka, mutta kun käyttäjä haluaa kirjautua ulos palvelusta, joutuu hän ensin menemään *Your Account*-sivulle, josta vasta löytyy *Sign Out*-linkki. Tämä ei tue Nielsenin heuristiikkaa numero kolme. Hyvän käytettävyyden kannalta linkki uloskirjautumiseen tulisi olla jokaisella sivulla, ettei käyttäjä joudu etsimään sitä.



amazon.com

SIGN IN SHIPPING & PAYMENT GIFT-WRAP PLACE ORDER

Enter a new shipping address.
When finished, click the "Continue" button.

Full Name:

Address Line1:
Street address, P.O. box, company name, c/o

Address Line2:
Apartment, suite, unit, building, floor, etc.

City:

State/Province/Region:

ZIP:

Country:

Phone Number:

Is this address also your billing address (the address that appears on your credit card or bank statement)?

Yes

No (If not, we'll ask you for it in a moment.)

Kuva 9. Lomakkeessa pakollisia kenttiä ei ole merkitty.

8. Virhetilanteet: muistaminen, vahvistus, opasteet, ohjeet

Osoitetietosivulla käyttäjää ei ole opastettu kaikkien kenttien täyttämässä, eikä pakollisia kenttiä ole merkitty. Lomake ei myöskään tarkista kenttään syötettyä tietoa rivi kerrallaan, vaan vasta siinä vaiheessa kun käyttäjä klikkaa *Continue*-painiketta. Tämän jälkeen tulee kuitenkin selkeät virheilmoitukset niiden kenttien kohdalle, jotka on virheellisesti täytetty. Myös maksutavan valintatilanteessa ja virheen sattuessa tulee selkeä virheilmoitus, joka ei peitä virheellistä kohtaa eikä tyhjännä muita, oikein täytettyjä kenttiä.

More payment options

Credit or Debit Cards

Enter your card information:

There was a problem
 • Card number is not correct.

Card number:

Name on card:

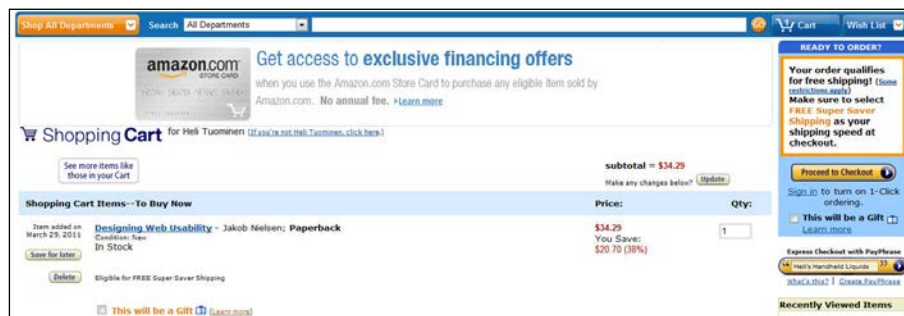
Expiration date:

Kuva 10. Selkeä virheilmoitus, joka ei peitä väärin täytettyä kenttää.

9. Tuotetiedot ja ostoskori: kuvat, mitat, tulostusversio, muokkaus, maksuvaihtoehdot

Kaikista tuotteista on saatavilla syvätyt kuvat ja suurimmasta osasta tuotteita myös useampia kuvia eri kuvakulmista kuvattuna. Kaikki kuvat on saatavilla sekä normaalikokoisina että laadukkaina suurennoksina, joita käyttäjä voi halutessaan vielä zoomata erittäinkin läheltä. Kaikista tuotteista on saatavilla yksityiskohtaiset tuotetiedot, kuten mitat, paino, mallinumero, kirjoista sivumäärä, kieli, julkaisija sekä ISBN-numero ja muiden käyttäjien antamat pisteet. Siistiä tulostusversiota ei ole saatavilla, mikä on selkeä puute.

Jokaisen tuotetietosivun oikeassa reunassa on *Add to Cart*-painike, jota klikkaamalla valittu tuote siirtyy ostoskoriin. Ostoskoria voi helposti muokata jokaisen sivun yläpalkista löytyvällä *Cart*-painikkeella. Ostoskorissa on mahdollista muuttaa tilattavien tuotteiden lukumäärää, poistaa tuote sieltä kokonaan tai tallentaa tilaus myöhemmäksi. Muuten ostoskorin toiminnot ja ominaisuudet, kuten välisumma ja tilaukseen siirtyminen, eivät ole käyttäjien tehtävien tekemisen kannalta loogisessa järjestyksessä. Välisumma ei ole totutulla paikallaan tuotteiden yksikköhintojen alapuolella, vaan niiden yläpuolella ja jää tämän takia käyttäjältä helposti huomaamatta. Samoin *Proceed to Checkout*-painike sijaitsee sivun oikeassa reunassa laatikon sisällä ja erillään ostoskorista, joten käyttäjä ei osaa yhdistää sitä tilausprosessiin kuuluvaksi. Tämä rikkoo heuristiikkoja numero neljä ja kahdeksan.



Kuva 11. Ostoskorin sisältö ei ole luonnollisessa järjestyksessä.

Verkkokaupassa eri maksutavat tulisi olla käyttäjän helposti nähtävillä jokaisella sivulla, mutta Amazon.com-palvelusta ne löytyvät ainoastaan menemällä *Help*-linkin kautta *Payment, Pricing & Promotions*-sivulle. Toimitusehtoihin sen sijaan löytyy linkki jokaisen sivun alalaidasta.

7.2 Verkkokauppa.com

Verkkokauppa.com (<http://www.verkkokauppa.com/>) on Suomen toiseksi suurin viihde-elektroniikan jälleenmyyjä, joka myy viihde-elektroniikan lisäksi tietotekniikkaa sekä lelu-, peli- ja navigaatiotuotteita. Yritys on perustettu vuonna 1992, ja sillä on verkkokaupan lisäksi myymälät Helsingissä, Pirkkalassa ja Oulussa. Verkkokauppa.com lupaa, kilpailijoistaan poiketen, ilmoittaa avoimesti kaikkien tuotteiden hinnat ja tarkan saatavuustiedon, joka perustuu sekä heidän omaan että maahantuojien varastotilanteeseen ja valmistajien sekä tehtaiden toimitusaikoihin. (Verkkokauppa.com 2011.)

Verkkokauppa.com on uusimassa verkkokauppansa visuaalista ilmettä sekä muuta käyttöliittymää. Uusi käyttöliittymä on nähtävillä beta-versiona osoitteessa <http://beta.verkkokauppa.com/fi>. Seuraavassa vertaillaan vanhaa ja uutta versiota keskenään käytettävyyden näkökulmasta.

1. Yleisvaikutelma: ilme, tyyli, tarkoitus, sivurakenne, toiminnot



Kuva 12. Verkkokauppa.com:n nykyisen käyttöliittymän etusivu.



Kuva 13. Verkkokauppa.com:n uuden käyttöliittymän etusivu.

Nykyisen sivuston ilme on synkkä, hieman sekava, luotaantyöntävä ja vanhanai-kainen. Sisältöalue on rajattu leveydeltään vain 780 pikseliin ja vaikuttaa ahtaalta. Vaikka pohjimmiltaan sivurakenne uudistetussa käyttöliittymässä on lähestulkoon sama kuin nykyisessä, on sen yleisvaikutelma paljon raikkaampi ja avarampi, minkä takia se on miellyttävämpi käyttää. Sekä nykyisessä että uudistetussa versi-ossa on yrityksen logo sivun ylälaudassa, joten käyttäjälle on heti selvää, kenen sivustolla hän on ja sivun muusta ilmeestä ja rakenteesta saa heti käsityksen, että kyseessä on verkkokauppa. Myös tässä yläpalkki sekä päänavigaatiovalikko tois-tuvat jokaisella sivulla samassa paikassa, mikä luo yhteneväisyyttä sivujen välille.

2. Visuaalinen suunnittelu: peruselementit, asemointi, ryhmittely, tyhjä tila

Nykyisestä versiosta on helposti havaittavissa sivuston keskeiset elementit, kuten sivun vasemmassa laidassa oleva pystysuuntainen päänavigointivalikko, yläreu-nassa oleva merkkikohtainen valikko ja tunniste eli logo. Sivun oikeaan reunaan on lisätty kuvat myymälöistä ja niiden aukioloajat sekä linkkilistat suosituimpien ja uusimpien tuotteiden sivuille. Sisältöalue on rakennettu taulukoihin, mikä aihe-uttaa epätasapainoisen vaikutelman. Tämä näkyy selkeästi hakutulossivulla, jossa taulukoiden erimittaiset solut, taustan eri oranssin sävyt ja osittain lihavoitu teksti luovat sekavan tunnelman. Linkeissä on käytetty konventiota eli sinistä väriä ja alleviivausta. Sivustolla ei ole käytetty minkäänlaista ylimääräistä visuaalista kik-kailua.

| Superhaku | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------|------------------------------|
| Haualla löytyi 30 tuotetta. Tarkenna hakua.. | | | | | |
| # | Kuvaus | Tiedot | Saatavuus | Hinta | Osta |
| Kamerat / Järjestelmäkamerat / Kitit Näytä kaikki | | | | | |
| 6014 | Nikon D5000 KIT järjestelmäkamera + AF-S 18-105mm VR objektiivi. 23.6x15.8mm CMOS, 12Mpix etsin: pentapeli, 95% peitto, 0.78x Myös Helsingin, Pirkkalan ja Oulun myymälän hyllyssä. | Näytä | 2-5 työpäivää | 699.90 € tai 123.65/kk (6kk) | Lisää koriin |
| 5943 | Nikon D5000 KIT järjestelmäkamera + AF-S 18-55mm VR objektiivi. 23.6x15.8mm CMOS, 12Mpix etsin: pentapeli, 95% peitto, 0.78x Myös Pirkkalan myymälän hyllyssä. Esillä Pirkkalan myymälässä! | Näytä | Pirkkalan myymälässä | 499.90 € | |
| 6158 | Nikon D5000 tupla KIT järjestelmäkamera + AF-S 18-55mm VR ja AF-S 55-200mm VR objektiivit. 23.6x15.8mm CMOS, 12Mpix etsin: | Näytä | heti | 699.90 € tai 123.65/kk (6kk) | Lisää koriin |
| Kamerat / Järjestelmäkamerat / Rungot Näytä kaikki | | | | | |
| 4627 | Nikon D5000 järjestelmäkamera, runko. 23.6x15.8mm CMOS, 12Mpix etsin: pentapeli, 95% peitto, 0.78x suurennus AF: Multi-CAM Myös Pirkkalan myymälän hyllyssä. Esillä Helsingin ja Oulun myymälöissä! | Näytä | heti | 526.90 € tai 94.80/kk (6kk) | Lisää koriin |

Kuva 14. Taulukoihin rakennettu hakutulossivu.

Uudistetussa beta-versiossa peruselementit ja asemointi ovat lähestulkoon samat kuin nykyisessä versiossa. Suurimmat erot ovat, että palstan leveyttä on suurennettu huomattavasti, 780 pikselistä 960 pikseliin ja taulukkorakenteesta on luovuttu. Nämä ovat huomattavia parannuksia. Myös uudistetussa versiossa päänavigointivalikko on pystysuuntaisena sivun vasemmassa laidassa ja yläreunan merkikohtainen valikko on säilytetty, mutta se on toteutettu paljon tyylikkäämmällä tavalla verrattuna nykyiseen. Oikean reunan listaukset suosituimmista ja uusimmista tuotteista on myös säilytetty. Etusivun kiintopisteenä on värikäs mainos, johon käyttäjän katse ensimmäisenä kohdistuu. Etusivulla linkkeinä toimivat tuotekuvat sekä niiden mustat otsikot, mikä ei välttämättä ole heti selvää käyttäjälle.

3. Värit: värivalikoima, kontrasti

Nykyisen käyttöliittymän vallitseva harmaa väri on synkkä, ja siihen lisätty sammalenvihreä sekä vaaleanoranssi aiheuttavat suhteellisen sekavan ja oudon värimaailman. Melko tummanharmaa taustaväri on korvattu uudistettuun versioon paljon neutraalimmalla ja valoisammalla vaalean harmaalla, joka luo selkeämmän, raikkaamman ja tilavamman tunnelman. Uudessa versiossa pääväreiksi nousevat logon punainen, musta sekä harmaa. Pääosin teksteissä on käytetty suhteellisen vaalean harmaata väriä, jossa tummuuskontrasti ei ole riittävä, varsinkaan iäkkäitä ja huonosti kontrasteja erottavia käyttäjiä ajatellen.

4. Typografia: luettavuus, kirjaintyyppi, kontrasti, rivivälit, marginaalit

Nykyisessä käyttöliittymässä on käytetty groteskia 12 pikselin kokoista kirjaintyyppiä, jota on helppo lukea. Tekstissä on käytetty mustaa ja linkeissä kirkkaan sinistä väriä, joka luo riittävän tummuuskontrastin tekstin ja taustan välille. Etusivulla tekstillä on riittävät marginaalit ja oikeanpuoleinen liehureuna. Tekstissä ei ole käytetty suuraakkosia eikä alleviivausta, paitsi linkeissä.

Uudistetussa käyttöliittymässä on käytetty päätteetöntä 11 pikselin kokoista kirjaintyyppiä, joka on liian pientä luettavaksi, ainakin ikääntyville ihmisille. Etusivun tekstissä käytetty harmaa väri ei luo tarpeeksi suurta tummuuskontrastia valkoisen taustan kanssa. Teksti, jossa pieni kirjainkoko on yhdistettynä vaalean harmaaseen väriin, on lähes lukukelvotonta. Tuotetietosivulla on käytetty mustaa ja fonttikooltaan isompaa tekstiä, joka on helpommin luettavissa. Tuotetietosivulla tekstillä on riittävät marginaalit ja oikeanpuoleinen liehureuna. Tekstissä ei ole käytetty suuraakkosia eikä alleviivausta, edes linkeissä.

5. Linkit: navigaatiovalikko, apulinkit, termit, rakenne

Nykyisen käyttöliittymän etusivulla on päänavigointivalikko, merkkikohtainen linkkivalikko, linkkilistat suosituimpiin ja uusimpiin tuotteisiin sekä muita apulinkkejä. Etusivun oikeasta yläkulmasta löytyy linkit yritysinfoon, yhteystietoihin sekä sopimusehtoihin. Päänavigointivalikko on pystysuuntainen ja sijaitsee sivun vasemmassa laidassa. Vaakatasossa oleva merkkikohtainen linkkivalikko, joka on yläpalkin ja varsinaisen sisältöalueen välissä, on sekavan ja ahtaan oloinen. Lisäksi alarivissä olevien linkkien klikkausalue on olemattoman pieni, johon esimerkiksi ikääntyneiden on lähes mahdoton osua. Yrityksen logo sivun vasemmassa ylälaidassa toimii linkkinä etusivulle. Navigointivalikon ja muiden linkkien termit ovat ymmärrettäviä, mutta kaikkialla ei ole käytetty avainsanoja, vaan esimerkiksi tietyn tuotteen tarkempaan kuvaukseen pääsee *Lisätietoa*-linkistä. Kertaalleen käytetty linkki ei vaihda väriä, mikä rikkoo Nielsenin heuristiikkaa numero kuusi ja seitsemän.

Uudistetun käyttöliittymän etusivulla on päänavigointivalikko, merkkikohtainen linkkivalikko, linkkilistat suosituimpiin ja uusimpiin tuotteisiin sekä muita apulinkkejä. Sivun alalaidasta löytyy linkit verkkokaupan fyysisiin myymälöihin, niiden aukioloajat, verkkokaupan yritys- ja yhteystiedot ja sopimusehdot, maksu-

ja toimitustavat sekä takuu-, tuki- ja palauteosiot. Päänavigointivalikko on pystytuuntainen ja sivun vasemmassa laidassa. Vaakatasossa oleva merkkikohtainen linkkivalikko on samassa kohdassa kuin nykyisessäkin, mutta se on muutettu yksiriviseksi ja harmaasävyiseksi, joten lopputulos on paljon yksinkertaisempi, rauhallisempi ja siistimpi. Yrityksen logo sivun vasemmassa ylälaudassa toimii linkkinä etusivulle eikä muuta linkkiä sinne ole. Navigointivalikon ja muiden linkkien termit ovat ymmärrettäviä ja lähes kaikissa on käytetty tuotteiden nimiä eli avainsanoja. Tässäkään versiossa kertaalleen käytetty linkki ei vaihda väriä.

6. Muut elementit: hakutoiminto, sivukartta, murupolku, kielivalinnat

Nykyisessä käyttöliittymässä pikahaku-nimellä oleva toiminto sijaitsee varsinaisen sisältöalueen ja merkkikohtaisen linkkivalikon välissä sivun keskellä. Pika-haussa voi valita tuotealueen ja -merkin sekä lisätä vapaavalintaisen hakusanan. Haku todellakin vaatii tarkan hakusanan, koska mikäli käyttäjä valitsee esimerkiksi tuotealueeksi ”Kamerat” ja tuotemerkiksi ”Nikon” ja klikkaa *Hae*-painiketta, siirtyy käyttäjä automaattisesti *Superhaku*-sivulle, jossa on laajennetut hakuehdot ja alapuolella teksti ”*Hauhasi löytöjä liikaa hakutuloksia. Tarkenna hakuehdot ja kokeile uudestaan.*” Hakutulokset saa järjestettyä joko hinnan tai tuotteen kuvauksen mukaan. Sivukarttaa ei ole eikä erillisiä kielivalintoja, vaikka Verkkokauppa.com mainostaakin sivuillaan palvelevansa asiakkaitaan myös ruotsin, englannin ja venäjän kielellä. *Yhteystiedot*-linkki löytyy jokaisen sivun oikeasta yläkulmasta ja palautelomakkeeseen pääsee päänavigointivalikon *Asiakaspalaute*-linkistä tai *Yhteystiedot*-sivulta. Siistiä tulostusversiota ei ole saatavilla.

Uudistetussa käyttöliittymässä hakutoiminto sijaitsee sivun yläpalkin keskiosassa. Myöskään tässä versiossa hakutoiminto ei toimi niin kuin sen kuuluisi toimia. Käyttäjän kirjoittaessa hakukenttään esimerkiksi Nikon D5000, tulee hakutuloksen kärkeen Nikonin tuotteita, mutta vasta viidennen tuotteen kohdalla on mukana hakutermin D5000 ja vasta kahdeksantena vaihtoehtona tulee haettu kamera. Hakutulokset voidaan järjestää hinnan, tuotekuvauksen tai saatavuuden mukaiseen järjestykseen. Tässäkään versiossa ei ole sivukarttaa eikä erillisiä kielivalintoja. Linkki yhteystietoihin löytyy jokaisen sivun alaosasta ja palautelomakkeeseen pääsee jokaisen sivun vasemmassa reunassa olevasta *Palaute*-linkistä. Tuotetietosivuille on lisätty murupolku. Siistiä tulostusversiota ei ole saatavilla, mikä on iso puute.

7. Lomakkeet: kontrollit, ryhmittely, tasaus, loogisuus

Verkkokauppa.com:ssa tilauksen voi suorittaa ilman, että käyttäjän tarvitsee rekisteröityä palveluun. Tämä on hyvä ominaisuus sellaisten käyttäjien kannalta, jotka eivät jostain syystä halua rekisteröityä tai eivät jaksakaan nähdä sitä vaivaa. Tilausprosessi on nelivaiheinen ja se on selkeästi ilmoitettu otsikoin sivun yläreunassa ja tukee näin ollen heuristiikkaa numero yksi. Tekstikentät on helppo hahmottaa, koska niitä ei ole asetettu tasamittaisiksi. Lisäksi ne on tasattu yleisen käytännön mukaan vasemmalle, ja niillä on kuvaavat otsikot. Pakolliset kentät on nykyisessä versiossa merkitty mustalla *-merkillä, joka ei erotu tarpeeksi mustan otsikkotekstin seasta. Tämä rikkoo Nielsenin heuristiikkaa numero neljä, koska yleisesti on totuttu, että pakollisuutta kuvaava tähti on väriltään punainen. Ohjeita kenttien täyttämiseen ei ole. Amazon.com:n tapaan myöskään Verkkokauppa.com ei tarkista syötettyjä tietoja saman tien, vaan vasta kun käyttäjä klikkaa *Jatka tilaamista*-painiketta. Kontrolleja on käytetty oikein ja eri elementit on ryhmitelty sisällön perusteella omiksi sivuikseen sen sijaan, että ne olisivat samalla sivulla esimerkiksi laatikoiden sisään sijoitettuna. Keskustelu etenee loogisesti loppuun saakka, ja käyttäjälle on koko ajan selvää, mitä hänen pitää tehdä.

Uudistetussa käyttöliittymässä tilausprosessi etenee lähestulkoon nykyisen kaavan mukaan, mutta lomakkeen ilmettä ja värien käyttöä on yksinkertaistettu ja siistitty sekä elementtien määrää vähennetty. Nykyisen osittain vaaleanoranssin taustan sijaan on käytetty valkoista taustaväriä. Silti joitain kontrastiongelmia esiintyy: esimerkiksi virheilmoitukset ovat keltaisella värillä kirjoitettuja eivätkä näin ollen erotu tarpeeksi taustastaan. Yleisesti totuttu punainen väri sopisi tähän tarkoitukseen paremmin. Pakollista tietoa tarkoittavat *-merkit on kuitenkin vaihdettu punaisen värisiksi, joten nyt ne kiinnittävät paremmin käyttäjän huomion.

Tilauksen tekeminen [Peruuta tilaus](#)

| Tuotteet | Toimitusosoite | Toimitustapa | Maksutapa | Vahvistus |
|----------|----------------|--------------|-----------|-----------|
|----------|----------------|--------------|-----------|-----------|

Tilaa rekisteröitymättä

Yhteystiedot

| | | | | |
|--------------|--------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------|--|
| Nimi * | <input type="text"/> | Tiedot yrityksestä | Täyttäkää nämä kentät ainoastaan mikäli olette yritysasiakas. | |
| | Arvo on vaadittu eikä voi olla tyhjä | Yrityksen nimi | <input type="text"/> | |
| Katuosoite * | <input type="text"/> | Osasto | <input type="text"/> | |
| | Arvo on vaadittu eikä voi olla tyhjä | | | |

Kuva 15. Virheilmoitus ei ole tarpeeksi huomiota herättävä.

8. Virhetilanteet: muistaminen, vahvistus, opasteet, ohjeet

Kummassakaan versiossa osoitetietosivulla käyttäjää ei ole opastettu kenttien täyttämässä. Tämä ei tue heuristiikka numero kymmenen. Lomake ei myöskään tarkista kenttään syötettyä tietoa rivi kerrallaan, vaan vasta siinä vaiheessa kun käyttäjä klikkaa *Tallenna ja jatka tilausta* -painiketta. Onneksi virheen sattuessa tuleva virheilmoitus ei tyhjennä muita, oikein täytettyjä kenttiä eikä peitä virheellisesti täytettyä kohtaa.


9. Tuotetiedot ja ostoskori: kuvat, mitat, tulostusversio, muokkaus, maksuvaihtoehdot

Nykyisessä käyttöliittymässä jokaisesta tuotteesta aukeaa uusi 443 pikseliä leveä ikkuna, mikäli haluaa nähdä lisätietoja tuotteesta. Tuotetietosivulla on kuva tuotteesta, sen mitat ja painot, takuu-aika, hinta sekä tarkat saatavuustiedot eli missä tuotetta on myynnissä ja kuinka monta kappaletta. Tuotekuvat ovat syvätyt, ja niistä klikkaamalla aukeaa uuteen välilehteen suurempi kuva, jota on mahdollista zoomata. Tulostusversiota ei ole saatavilla. Jokaisella tuotesivulla on *Ostoskoriin*-painike, joka siirtää kyseisen tuotteen sivuston alalaidassa koko ajan näkyvään ostoskori-palkkiin.

Uudistetussa käyttöliittymässä tuotetietosivu ei aukea omaan ikkunaan, mikä on selkeä parannus edelliseen. Muutenkin tuotetietosivu on paljon selkeämpi ja antaa laadukkaamman kuvan sekä tuotteesta että palvelusta. Tuotetietosivulla on kuva tuotteesta, sen hinta ja muut tarkemmat tiedot on jaettu neljälle välilehdelle: tuotekuvaus, tekniset tiedot, tuotelinkit ja tuki. Tuotteen tarkat saatavuustiedot, eli missä tuotetta on myynnissä ja kuinka monta kappaletta, on näkyvillä sivun oikeassa reunassa. *Ostoskoriin*-painike sijaitsee näkyvällä paikalla sivun keskellä.

Etusivu > Kamerat > Järjestelmäkamerat > KIT > Tuote 6158

Nikon D5000 tupla KIT järjestelmäkamera + AF-S 18-55mm VR ja AF-S 55-200mm VR objektiivit



Tuote: 6158
Valmistaja: Nikon. Valmistajan tuotekoodi: VBA240K002
Järjestelmäkamerat > KIT

699,90 € (sis 23 % alv.)
tai 123,65 €/kk 6 kk:n osamaksulla, todellinen vuosikorko on 23,61 %
[Lue lisää osamaksusta](#)

Toimituskulut alkaen 2,00 €

1

Saatavuus: heti
Helsingin varastossa 1 kpl

| Helsinki | Pirkkala | Oulu |
|----------|----------|-------|
| 0 kpl | 0 kpl | 0 kpl |


Viimeksi saapuneet erät

- 2 kpl, tiistaina 25.1.2011 15:39
- 8 kpl, sunnuntaina 23.1.2011 13:59
- 2 kpl, keskiviikkona 5.1.2011 11:20
- 4 kpl, tiistaina 16.11.2010 10:18
- 3 kpl, keskiviikkona 10.11.2010 18:58

Viimeksi myyty

- 1 kpl, tiistaina 29.3.2011 18:22
- 1 kpl, tiistaina 22.3.2011 12:24
- 1 kpl, tiistaina 15.3.2011 15:42
- 1 kpl, keskiviikkona 9.3.2011 20:08
- 1 kpl, maanantaina 21.2.2011 09:58

ZOOMAA VIDEO



Kuva 16. Uudistetun käyttöliittymän tuotetietosivu.

Kummankin version ostoskorissa on samat toiminnot. Käyttäjä voi halutessaan muuttaa tilattavien tuotteiden määrää, lisätä koriin uuden tuotteen tuotenumeron perusteella, poistaa tuotteen ostoskorista tai tyhjentää koko ostoskorin sisällön yhdellä klikkauksella. Niin kuin muissakin arvioinnin kohteissa, myös tässä suurin ero - käytettävyydenkin kannalta - on visuaalisuus. Uudistettu käyttöliittymä on selkeämpi, ja siinä on käytetty enemmän tyhjää tilaa elementtien ympärillä, joten se on paljon helpompi hahmottaa.

7.3 Evaluoinnin yhteenveto

Käytettävyyden evaluoinnissa suurimmiksi ja merkittävimmiksi ongelmakohdiksi nousivat sekä Amazon.com:ssa että Verkkokauppa.com:ssa

- riittämätön tummuuskontrasti tekstin ja taustan välillä
- riittämätön kirjasinkoko
- käyttäjiä ei ole opastettu lomakkeen kenttien täyttämässä
- pakollisia kenttiä ei ole merkitty selkeästi
- syötettyjä tietoja ei tarkisteta rivi kerrallaan
- maksutapojen huono näkyminen
- murupolun ja siistin tulostusversion puuttuminen.

Lisäksi Amazon.com:ssa tilauslomakkeen kaikki elementit eivät ole käyttäjän tehtävien kannalta loogisessa järjestyksessä ja esimerkiksi uloskirjautumista joudutaan etsimään. Tekstin korostamiseen on käytetty sekavasti eri kirjasinkokoja ja värejä. Amazon.com:ssa rikotaan siis Nielsenin heuristiikkoja numerot kolme, neljä, viisi, kahdeksan ja kymmenen.

Verkkokauppa.com:ssa vastaavasti ei ole erillisiä kieliversioita, vaikka yritys mainostaa palvelevansa asiakkaitaan myös useammilla muilla kielellä. Myöskään muiden käyttäjien antamia arviointeja ei ole nähtävillä eikä hakutoiminto toimi niin kuin sen pitäisi toimia. Nykyisessä käyttöliittymässä tuotetietosivu aukeaa uuteen ponnahdusikkunaan. Uudistetussa käyttöliittymässä linkkejä ei tunnista linkeiksi, koska niissä ei ole käytetty konventiota eikä alleviivausta. Kertaalleen käytettyjen linkkien väri ei vaihdu. Verkkokauppa.com:ssa rikotaan Nielsenin heuristiikkoja numerot neljä, kuusi, seitsemän ja kymmenen.

Sekä Amazon.com:ssa että Verkkokauppa.com:ssa hyvää käytettävyyttä tukevia asioita ovat:

- logon ja sivuston tarkoituksen selkeä näkyminen
- sivun keskeiset peruselementit selkeästi havaittavissa
- selkeät virheilmoitukset, jotka eivät peitä virheellistä kohtaa eivätkä tyhjennä muita, oikein täytettyjä kenttiä
- yksityiskohtaiset tuotetiedot

- tarkat ja laadukkaat kuvat, joita käyttäjä voi zoomata
- helposti muokattavissa oleva ostoskori.

Amazon.com:n vahvuuksina on lisäksi elementtien selkeä ryhmittely ja sivuilla käytetty tyhjä tila. Leipäteksti on helppolukuista pienaakkosten, groteskin kirjaintyyppin ja mustan värin ansiosta. Palveluun rekisteröityminen onnistuu nopeasti ja vaivattomasti ja tilaus tapahtuu suojatussa tilassa. Toimitusehtoihin löytyy linkki jokaisen sivun alalaidasta. Kaikista tuotteista on nähtävillä muiden käyttäjien antamat arvostelut.

Verkkokauppa.com:n nykyisen käyttöliittymän hyviä puolia ovat linkeissä käytetty konventio ja alleviivaus. Teksteissä on riittävä kirjainkoko ja tummuuskontrasti. Tuotetietosivulla on tarkat saatavuustiedot, eli missä tuotetta on myynnissä ja kuinka monta kappaletta. Ostoskorissa on monipuoliset ja helpot toiminnot. Verkkokauppa.com:ssa tilauksen voi suorittaa ilman, että käyttäjän tarvitsee rekisteröityä palveluun. Lomakkeissa kontrolleja on käytetty oikein ja keskustelu etenee loogisesti.

Uuteen käyttöliittymään on tehty käytettävyyden kannalta useita hyviä muutoksia. Uudistetun verkkokaupan käyttöliittymässä on neutraalimpi vaalean harmaa taustaväri ja muutenkin paljon raikkaampi ja avarampi yleisvaikutelma, ja sen takia sitä on miellyttävämpi käyttää. Palstan leveyttä on suurennettu huomattavasti, ja taulukkorakenteesta on luovuttu. Yläreunan merkkikohtainen valikko on toteutettu paljon tyylikkäämmällä tavalla. Uudistetussa käyttöliittymässä tuotetietosivu ei aukea omaan ikkunaan. Tuotetietosivuille on myös lisätty murupolku. Ostoskorin monipuoliset ja helpot toiminnot on säilytetty ennallaan ja tilauksen voi suorittaa ilman, että käyttäjän tarvitsee rekisteröityä palveluun. Lomakkeissa on käytetty kontrolleja oikein, ja keskustelu etenee loogisesti. Pakollista tietoa tarkoittavat *-merkit on kuitenkin vaihdettu punaisen värisiksi, entisen mustan sijaan.

Teorian ja arvioinnin perusteella verkkokaupan käytettävyyden suhteen tulisi kiinnittää erityistä huomiota toimivaan hakutoimintoon ja selkeään hakutulosivuun, joka esittelee käyttäjän kannalta relevantit hakutulokset loogisessa järjestyksessä. Myös tarkka tuoteinformaatio ja hyvät kuvat sekä siisti tulostusversio on pystyttävä tarjoamaan. Värejä on syytä käyttää maltillisesti ja johdonmukaisesti.

8 VERKKOKAUPAN KEHITYMINEN

Eurooppalaiset ovat löytäneet verkkokaupan kunnolla vasta kahden viime vuoden aikana. Tutkimustalo Forresterin julkaiseman tutkimuksen mukaan vuonna 2009 vain 9 prosenttia eurooppalaisista osti jotakin verkosta, ja nyt vastaava luku on jo 57 prosenttia. Verkkokaupan on ennustettu kasvavan Länsi-Euroopassa 92 miljardiin euroon tämän vuoden aikana. Kasvua kertyisi silloin 13 prosenttia vuoteen 2010. Kasvuvauhdin on arvioitu pysyvän 10 prosentin suuruisena vuoteen 2015 saakka. (Korhonen 2011.)

Verkkokauppa on murroksen edessä, mihin vaikuttavat sosiaalisen median voimakas kasvu, mobiiliselailun yleistymisen sekä verkon kriittisen massan saavuttaminen. On arvioitu, että verkon käyttö ylittää ajallisesti television katseluun käytetyn ajan vuoteen 2011 mennessä. Murros on jo selvästi havaittavissa nuoremmissa käyttäjäryhmissä. Matkapuhelinten verkkoselaimet ovat kehittyneet nopealla vauhdilla ja tiedonsiirtopakettien hinnoittelu on entistä houkuttelevampaa, minkä vuoksi mobiiliselailu arkipäiväistyy ja sitä kautta verkkokauppaostaminen yleistyy. Sosiaalisessa mediassa tapahtuva suhteiden ylläpito, suosittelun helppous ja tiedonvaihdon nopeus lisäävät verkkokaupan houkuttelevuutta. Myös tietoisuus verkko-ostamisen vähäisemmästä ympäristökuormituksesta lisääntyy ja saattaa olla, että kuluttaja joutuu pian perustelevaan sitä, miksi ei osta verkosta eikä päivittäin. (Ylikoski 2010.)

Verkkokaupan odotukset kasvun suhteen kohdistuvatkin suurelta osin mobiiliostamisen lisääntymiseen. Sähköisen kaupan asiantuntijayrityksen Smilehousen Suuren verkkokauppatutkimuksen vastaajista neljännes kertoi käyttäneensä matkapuhelinta tuotteen tai palvelun ostamiseen. Ostamisen lisäksi matkapuhelimia käytetään paljon tiedon etsintään. Verkkokaupan seuraava merkittävä teknologinen kasvualue onkin matkapuhelinten käyttö verkko-ostamisen apuvälineenä. Älypuhelinten yleistymisen tulee näkymään myös verkkokauppojen jatkokehittämisessä. (Markkinointi & Mainonta 2011.)

Vuonna 2010 vähittäiskaupan verkkokaupasta ulkomaisen kaupan osuus oli 18 prosenttia, ja alan asiantuntijat ovatkin huolissaan ulkomaille suuntautuvan verkko-ostamisen yleistymisestä. Tärkeimpiä verkkokaupan valintaan vaikuttavia tekijöitä käyttäjäystävällisyyden lisäksi ovat hinta, kuluttajansuoja sekä takuuehdot. Kotimaista verkkokauppaa tulisikin markkinoida hyvällä kuluttajansuojalla ja tuoteturvallisuudella. Lisäksi pärjätäkseen markkinoilla suomalaisten verkkokauppo-

jen olisi siirryttävä henkilökohtaisesti kohdennettuun palveluun, koska massamarkkinoinnilla jää hintakilpailun armoille, sanoo Asiakkuusmarkkinointiliiton tutkimus- ja markkinointijohtaja Teemu Ylikoski. (Kaupan liitto 2011.)

Kun yhä useammat ja useammat ihmiset siirtyvät verkkoon, valitettavasti samaan aikaan lisääntyy erilaisten verkkohuijausten määrä. Kauppalehden viime vuoden lopulla julkaisemassa artikkelissa listataan muutamia keinoja kuinka välttyä huijaukselta verkossa. Ohjeet on laatinut turvallista Internetin käyttöä edistävä yhteisöpalvelu WOT eli Web of Trust ja turvallisia maksutapoja tarjoava Klarna.

1. Löytyykö kaupan etusivulta tunnettuja sertifikaatteja ja johtaako linkki sertifikaatin myöntäneen tahon omistamalle sivustolle?
2. Onko sivusto toimiva ja ulkonäkö viimeistelty? Helposti löytyvät tuotetiedot, kuvat kauppiasta ja työntekijöistä sekä selkeästi esillä oleva yksityisyydensuojakäytäntö viestivät palvelun luotettavuudesta.
3. Tarjotaanko maksuvaihtoehtoja monipuolisesti? Kattavat maksutapavaihtoehdot osoittavat, että useampi rahoitusalan toimija on tarkistanut verkkokaupan taustat.
4. Onko yhteystiedot esitetty reilusti? Luotettava verkkokauppias kertoo yhteystietonsa lisäksi sähköpostiosoitteen, puhelinnumeron ja y-tunnuksen selkeästi.
5. Millaiset ovat muiden käyttökokemukset? Internet tarjoaa monipuolisesti kanavia kokemuksien jakamiseen ja löytämiseen, ja näitä kannattaa käyttää hyödyksi.

(Kauppalehti 2010.)

9 YHTEENVETO

Viimeiset vuodet ovat osoittaneet verkkokaupan kasvaneen vauhdilla ja sama kasvu näyttää jatkuvan myös lähivuosina. Asiakkaat ovat tajunneet, että verkkokauppa voi vastata heidän nopeastikin muuttuviin tarpeisiinsa, koska verkkokauppaan tehtävät muutokset ja tarjonnan lisääminen onnistuu helposti ja nopeasti. Luottamus verkkokauppoja kohtaan on myös kasvanut. Yleisen verkossa liikkumisen lisääntyessä myös verkko-ostaminen lisääntyy, ja näin ollen käytettävyyden merkitys korostuu. Mikäli käyttöliittymä ei ole käyttäjäystävällinen, sitä vältetään ja vaihdetaan toiseen verkkokauppaan.

Työn tarkoituksena oli perehtyä verkkokauppaan ja sen käytettävyyteen vaikuttaviin tekijöihin. Käyttäjien tarpeisiin suunniteltu käyttöliittymä johtaa hyvään käyttökokemukseen, mikä antaa palvelusta miellyttävän, tehokkaan ja luotettavan vaikutelman. Ja näin ollen luonnollisesti lisää verkkokaupan myyntiä sekä asiakas-tyytyväisyyttä. Verkkokauppa ei missään nimessä saa olla staattinen sivu, vaan siitä täytyy näkyä, että sitä päivitetään ja tarjottavat tiedot ovat ajan tasalla. Koska verkkokauppa sisältää jo itsessään paljon erilaista sisältöä, visuaalisuuden suhteen toimii paremmin vähemmän on enemmän -periaate. Myös värien käytössä on muistettava toimia maltillisesti ja johdonmukaisesti.

Verkkokaupan käytettävyyden kannalta käyttöliittymän tulisi sisältää selkeä navigointi sekä toimiva hakutoiminto, jotta asiakas voi mahdollisimman vähällä työllä ja ajankäytöllä löytää etsimänsä tuotteen. Hakutulossivu palvelee käyttäjäänsä parhaiten silloin, kun se on selkeä ja tulokset ovat käyttäjän tekemän haun kannalta relevantteja ja esitetty loogisessa järjestyksessä. Jotta asiakas voi varmistua tuotteen sopivuudesta ja laadusta, on tarjolla oltava hyvät kuvat ja tarkat tiedot tuotteesta ja sen ominaisuuksista. Käyttäjän saatavilla oleva siisti tulostusversio antaa lisäarvoa palvelulle. Ostoskorin sisällön muokkaamisen tulee olla helppoa ja tilausprosessin edetä luontevasti. Tilaaminen ilman palveluun rekisteröitymistä olisi suotavaa. Tämän kaiken vahvisti myös tekemäni käytettävyyden evaluointi.

LÄHTEET

Painetut lähteet

Jääskeläinen, J. 2010. Verkkopalvelun ostajan opas. Helsinki: Talentum.

Kuutti, W. 2003. Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi. Korkeakoulu-sarja. Helsinki: Talentum.

Lankoski, P. & Kirvesmäki, L. 2002. Henkilökohtainen navigointi. Tampere: Tampere University Press.

Pesonen, E. 2007. Julkaisijan käsikirja. Peruskirjat-sarja. Jyväskylä: WSOY/Docendo.

Sinkkonen, I., Nuutila, E. & Törmä, S. 2009. Helppokäyttöisen verkkopalvelun suunnittelu. Helsinki: Tietosanoma Oy.

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

Vehmas, S. 2008. Perusta menestyvä verkkokauppa. Jyväskylä: WSOY/Docendo.

Sähköiset lähteet

Avania Consulting. 2007. Käytettävyyden merkitys verkkokaupalle [viitattu 1.3.2011]. Saatavissa:

<http://www.avania.fi/mainsite/index.php/Verkkokauppa/Kaytettavyyden-merkitys-verkkokaupalle.html>

Bevan, N. 2008. UX, Usability and ISO Standards [viitattu 13.1.2011].

Saatavissa: http://www.cs.tut.fi/ihte/CHI08_workshop/papers/Bevan_UXEM_CHI08_06April08.pdf

Jokela, T. 2010. Navigoi oikein käytettävyyden vesillä. Opas käytettävyysohjat-
tuun vuorovaikutussuunnitteluun [viitattu 13.1.2011]. Saatavissa:

<http://www.joticon.fi/Kaytettavyyskirja101001.pdf>

Kaupan liitto. 2011. Suomalaiset ostivat lähes 10 miljardilla eurolla verkosta 2010
– Ulkomainen verkkokauppa haastaa kotimaisen erikoiskaupan [viitattu 1.3.2011].

Saatavissa:

http://www.kauppa.fi/ajankohtaista/tiedotteet/suomalaiset_ostivat_laehes_10_miljardilla_eurolla_verkosta_2010_ulkomainen_verkkokauppa_haastaa_kotimaisen_erikoiskaupan_19549

Kauppalehti. 2010. Näin vältät huijaukset verkkokaupoissa [viitattu 20.3.2011].

Saatavissa:

<http://www.kauppalehti.fi/5/i/talous/uutiset/etusivu/uutinen.jsp?oid=20101140631&ext=rss>

Korhonen, S. 2011. Yli puolet eurooppalaisista jo ostoksilla verkossa. Tietoviikko
[viitattu 20.3.2011]. Saatavissa:

http://www.tietoviikko.fi/kaikki_uutiset/article586251.ece?s=u&wtm=tt-01032011

Markkinointi & Mainonta. 2011. Mobiiliostaminen verkkokaupassa kiihtyy [viitattu 20.3.2011]. Saatavissa:

<http://www.marmai.fi/uutiset/article559036.ece?fail=f>

Nielsen, J. 2011. Usability 101: Introduction to Usability [viitattu 11.1.2011].

Saatavissa: <http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>

Nielsen, J. 2005. Ten Usability Heuristics [viitattu 1.3.2011]. Saatavissa:

http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html

Ranne, S. 2005. Kognitiivinen läpikäynti [viitattu 1.3.2011]. Saatavissa:

<http://www.cs.uta.fi/usabsem/luvut/9-Ranne.pdf>

Roponen, S. 2011. Verkkokauppatilasto 2010. TNS Gallup [viitattu 1.3.2011].
Saatavissa: <http://www.kauppa.fi/content/download/40100/547029/file/Verkkokauppa%20Suomessa%202010.pdf>

TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry. 2001. Ostoksilla verkkokaupassa - kansalaisen opas onnistuneisiin ostoksiin. TIEKE [viitattu 11.1.2011].
Saatavissa: [http://www.tieke.fi/mp/db/file_library/x/IMG/12421/file/Ostoksilla verkkokaupassa-opas.pdf](http://www.tieke.fi/mp/db/file_library/x/IMG/12421/file/Ostoksilla_verkkokaupassa-opas.pdf)

Tilastokeskus. 2010. Jo joka toinen suomalainen käyttää internetiä useasti päivässä. E-commerce Finland [viitattu 11.1.2011]. Saatavissa: http://www.e-finland.org/fin/jo_joka_toinen_suomalainen_kayttaa_internetia_useasti_paivassa

Ylikoski, T. 2010. Verkkokaupan kasvu kumpuaa sosiaalisuuden muutoksesta. Asiakkuusmarkkinointiliitto [viitattu 11.1.2011]. Saatavissa:
http://www.ssml.fi/files/650/Verkkokauppa_ja_sosiaalinen_media_tammikuu.pdf

Verkkokauppa.com. 2011. Yritysinfo [viitattu 4.3.2011]. Saatavissa:
<http://www.verkkokauppa.com/>

Wikipedia. 2011a. Amazon.com [viitattu 4.3.2011]. Saatavissa:
<http://en.wikipedia.org/wiki/Amazon.com>

Wikipedia. 2011b. Online shopping [viitattu 11.1.2011]. Saatavissa:
http://en.wikipedia.org/wiki/Online_shopping

Kuvalähteet

Kuva 2. Smith, N. 2011. 960 Grid System. Kuvankaappaus [viitattu 13.1.2011].
Saatavissa: <http://960.gs/demo.html>

Kuva 3, 5 ja 6. Tuominen, Heli. 2011. Lahden ammattikorkeakoulu.

Kuvat 7-11. Amazon.com. 2011. Kuvankaappaus [viitattu 4.3.2011]. Saatavissa: <http://www.amazon.com/>

Kuvat 12-16. Verkkokauppa.com. 2011. Kuvankaappaus [viitattu 4.3.2011]. Saatavissa: <http://www.verkkokauppa.com/>

LIITTEET

Liitteenä CD-levy, joka sisältää tämän opinnäytetyön PDF-muodossa sekä suomen- ja englanninkielisen tiivistelmän rtf-muodossa.