

VAASAN YLIOPISTO

Humanistinen tiedekunta

Viestintätieteiden laitos

Ville Vähäsaari

Verkkohuutokaupan käytettävyys

– tarkastelussa Huuto.netin kaupankäynnin mahdollistavat toiminnot

Viestintätieteiden pro gradu -tutkielma

Vaasa 2008

SISÄLLYS

KUVAT	3
KUVIOT	3
TAULUKOT	4
TIIVISTELMÄ	5
1 JOHDANTO	7
1.1 Tutkimuksen tavoite	8
1.2 Tutkimusaineisto	8
1.3 Tutkimusmenetelmä	9
2 VERKKOPALVELU JA VERKKOHUUTOKAUPPA	12
2.1 Verkkopalvelun ominaisuudet	12
2.2 Verkkopalveluiden luokittelu	13
2.3 Verkkohuutokauppa	15
2.4 Huuto.net-verkkohuutokaupan esittely	16
2.5 Huuto.netin kaupankäynnin mahdollistavat toiminnot	17
3 KÄYTETTÄVYYS JA KÄYTTÖLIITTYMÄ	20
3.1 Käytettävyyden määritelmät	20
3.2 Käytettävyyden osa-alueet	22
3.2.1 Opittavuus	22
3.2.2 Tehokkuus	23
3.2.3 Muistettavuus	24
3.2.4 Virheettömyys	24
3.2.5 Miellyttävyyys	25

3.3 Käyttöliittymä	26
4 KÄYTETTÄVYYDEN ARVIOINTI JA TESTAUS	28
4.1 Asiantuntija-arviointi	30
4.1.1 Heuristinen arviointi	32
4.1.2 Kymmenen heuristista sääntöä	33
4.2 Käyttäjäkysely	39
5 HUUTO.NETIN ASIANTUNTIJA-ARVIOINTI	40
5.1 Arvioinnin lähtökohdat	40
5.2 Arvioinnin tulokset	41
5.3 Tuloksista käyttäjäkyselyksi	46
6 HUUTO.NETIN KÄYTTÄJÄKYSELY	47
6.1 Kyselyn lähtökohdat	47
6.2 Vastaaajien taustatiedot	48
6.3 Varsinaiset tutkimuskysymykset	52
6.3.1 Kokonaisvaikutelma yleisistä käytettävyystekijöistä	52
6.3.2 Ohjeet, käytön tuki ja hakutoiminnot	55
6.3.3 Kaupankäynti ja sitä edeltävät toiminnot	60
6.3.4 Kannanottoja Huuto.netin maksullisuuteen	66
7 YHTEENVETO JA PÄÄTÄNTÖ	68
LÄHTEET	74

LIITTEET

Liite 1. Asiantuntija-arvioinnissa käytetty arviointilomake	77
Liite 2. Asiantuntija-arvioinnissa havaitut käytettävyysoongelmat	82
Liite 3. Käyttäjäkyselyn saatekirje	84
Liite 4. Käyttäjäkysely	85
Liite 5. Näkymä verkkopohjaisesta käyttäjäkyselystä	89
Liite 6. Mielenpitoet Huuto.netin yleisistä käytettävyystekijöistä	90
Liite 7. Mielenpitoet kaupankäynnistä ja sitä edeltävistä toiminnoista	93

KUVAT

Kuva 1. Huuto.netin yleisnäkymä	18
Kuva 2. Palaute ja kysymykset Huuto.netille -linkki	43
Kuva 3. Kohdelistaus	44
Kuva 4. Uuden myyntikohteen ilmoittaminen	45
Kuva 5. Usein kysytyt kysymykset -listan linkki palautelomakkeeseen	57
Kuva 6. Rekisteröityminen Huuto.netin käyttäjäksi	62
Kuva 7. Oma sivu -osio	63
Kuva 8. Myynnissä olevasta kohteesta tarjoaminen	65

KUVIOT

Kuvio 1. Löydettyjen käytettävyysongelmien riippuvuus arvioijien määrästä	30
Kuvio 2. Internet-yhteystyyppien prosenttiosuudet	50
Kuvio 3. Mielenpitojen keskiarvot Huuto.netin yleisistä käytettävyystekijöistä	52
Kuvio 4. Mielenpitojen keskiarvot kaupankäynnistä ja sitä edeltävistä toiminnoista	61

TAULUKOT

Taulukko 1. Verkkopalveluiden erilaisia luokitteluita	14
Taulukko 2. Tyypillisen käytettävyydestin rakenne	28
Taulukko 3. Arviointitavat kehitysprosessin eri vaiheissa	29
Taulukko 4. Käytettävyysongelmiin vakavuusluokat	31
Taulukko 5. Käytettävyyssperiaatteet	32
Taulukko 6. Kokonaisvaikutelma Huuto.netin yleisistä käytettävyystekijöistä	42
Taulukko 7. Vastaajien sukupuoli-jakauma	49
Taulukko 8. Vastaajien ikä-jakauma	49
Taulukko 9. Vierailukertojen määrän suhde käyttökokemukseen	51
Taulukko 10. Kouluarvosanojen jakauma eri arvosanaluokkiin	55
Taulukko 11. Mielipiteet ohjeista	56
Taulukko 12. Käytön tuen eri tukimuotojen käyttötiheydet	58
Taulukko 13. Etsittävän myyntikohteen löytämisen helppous	59
Taulukko 14. Hakutoimintojen käyttötiheydet	59
Taulukko 15. Mielipiteet kaupankäynnin maksullisuudesta	67
Taulukko 16. Jakob Nielsenin määrittelemät käytettävyyssperiaatteet	77
Taulukko 17. Ongelmien vakavuusluokat	78
Taulukko 18. Kysymyksiä arvioinnin tueksi heuristisia sääntöjä koskien	79

VAASAN YLIOPISTO**Humanistinen tiedekunta**

Laitos:	Viestintätieteiden laitos
Tekijä:	Ville Vähäsaari
Pro gradu -tutkielma:	Verkkohuutokaupan käytettävyys – tarkastelussa Huuto.netin kaupankäynnin mahdollistavat toiminnot
Tutkinto:	Filosofian maisteri
Oppiaine:	Viestintätieteet
Koulutusohjelma:	Multimediajärjestelmät ja tekninen viestintä
Valmistumisvuosi:	2008
Työn ohjaaja:	Anita Nuopponen

TIIVISTELMÄ:

Tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella Huuto.net-verkkohuutokaupan kaupankäynnin mahdollistavien toimintojen, kuten myyntikohteen ilmoittamisen, käytettävyyttä sekä kartoittaa kehitysmahdollisuuksia. Tarkastelu perustui käytettävyystutkimuksen keinoihin arvioida verkkopalvelun käytettävyyttä. Teoreettisen pohjan muodostivat käytettävyyden asiantuntija Jakob Nielsenin opit sekä muiden alan tutkijoiden näkemykset. Tutkimus on luonteeltaan tapaustutkimus ja rakenteeltaan kolmivaiheinen.

Ensimmäinen vaihe oli asiantuntija-arviointi, jossa neljä käytettävyyden asiantuntijaa arvioi Huuto.netin käytettävyyttä tutkimusta varten laaditulla arviointilomakkeella. Toisen vaiheen muodosti palvelun käyttäjille suunnattu, Huuto.netin verkkosivuilla julkaistu käyttäjäkysely, jonka laadinnassa hyödynnettiin asiantuntija-arvioinnissa ilmenneitä käytettävyysongelmia. Kyselyn tulokset analysoitiin 60 satunnaisesti valitulta, palvelua aiemmin käyttäneeltä henkilöltä. Kolmannessa vaiheessa verrattiin asiantuntijoiden tekemien havaintojen vastaavuutta loppukäyttäjien mielipiteisiin.

Asiantuntija-arvioinnin tulokset osoittivat, etteivät Huuto.netin toiminnot sisältäneet katastrofaalisia käytettävyysongelmia. Vakavimmat ongelmat olivat navigaation tehotomuus ja sivuston sekava ulkoasu. Nielsenin käytettävyysperiaatteista eniten rikottiin sääntöä numero yksi: ”Käytä yksinkertaista ja luonnollista dialogia.” Käyttäjäkyselyn mukaan Huuto.netin käyttäjät olivat erityisen tyytymättömiä sivuston nopeuteen ja toimintavarmuuteen. Myös myynnissä olevien kohteiden osastojako koettiin puutteelliseksi ja vanhentuneeksi. Huomattavin näkemysero koski asiantuntijoiden ehdottamaa maksullista jäsenyyttä palvelun laadun parantamiseksi, jonka loppukäyttäjät tyrmäsivät täysin. Kehitysehdotuksia olivat esimerkiksi pakollinen tunnistautuminen käyttäjäksi rekisteröitymisen yhteydessä sekä myyntikohteiden hakutapojen määrän lisääminen.

Suoraa kritiikkiä käyttäjät antoivat siitä, että Huuto.netin verkkosivuilla tarjotaan mahdollisuus lähettää kehitysehdotuksia palvelun käytettävyyttä koskien, mutta toistaiseksi ehdotuksiin ei juurikaan ole reagoitu. Verkkopalvelun ylläpidolta tulisikin edellyttää konkreettisia toimenpiteitä mahdollisten käytettävyysongelmien korjaamiseksi, mikäli käytettävyystutkimuksessa tai käyttäjien antamassa palautteessa sellaisia ilmenee.

AVAINSANAT: asiantuntija-arviointi, Huuto.net, käytettävyys, käyttäjäkysely, käyttöliittymä, verkkohuutokauppa, verkkopalvelu

1 JOHDANTO

Kaupankäynti on jo tuhansia vuosia vanha ilmiö. Ihmisten välisen kaupan toimintatavat ovat kuitenkin muuttuneet merkittävästi aikojen kuluessa ja sähköinen kaupankäynti on yksi nykyaikaisen, kehittyneen kaupan muodoista. Erityisesti internetin synty on luonut uuden, globaalin markkinapaikan, joka murtaa ajan ja paikan rajoja. Tietoverkkona internetin tarjoamat mahdollisuudet käydä kauppaa ovat lähes rajattomat. Tavaroita voi sekä myydä että ostaa ympäri vuorokauden, ja jopa yksityishenkilöille on tarjolla verkkopalveluita, joissa tavaroita on mahdollista kaupata.

Yksi sähköisen kaupankäynnin konkreettisista ilmentymistä on www-pohjainen huuto-kauppa. Huuto.net¹ on Suomen vanhin ja käyttäjämäärältään suosituin verkkohuuto-kauppa, joka tarjoaa sekä yksityishenkilöille että yrityksille valmiin verkkopalvelun tavaroiden myyntiin. Palvelun julkistamisen jälkeen rekisteröityneiden käyttäjien määrä on kasvanut räjähdysmäisesti ja tällä hetkellä Huuto.netin kuukausittaiset kävijämäärät pyörivät sadoissa tuhansissa.

Huuto.netin suosioon on varmasti syynsä. Palvelun keskeisimmät toiminnot, mukaan lukien myynti- ja ostotapahtumat, ovat täysin ilmaisia. Lisäksi Huuto.netin kohderyhmä on laaja, eikä käyttöä rajoita kuin vaatimus täysi-ikäisyydestä. Usein ratkaiseva tekijä verkkopalvelun menestyksen kannalta on kuitenkin käytettävyys, eli palvelun käytön helppous käyttäjän asettamien tavoitteiden saavuttamiseksi. Huono käytettävyys ei suoranaisesti tarkoita huonoa teknistä toteutustapaa, mutta se voi vaikeuttaa käyttötilannetta huomattavasti ja aiheuttaa ylimääräistä kuormitusta palvelua ylläpitävälle taholle.

Verkkopalveluiden käytettävyyttä on tutkittu runsaasti ja tutkimuksen piiriin kuuluvat myös verkkohuutokaupat. Erityisen suosittu tutkimuskohde on kansainvälinen verkkohuutokauppa eBay². Sen sijaan suomalaista verkkohuutokauppakulttuuria koskevaa käytettävyytustutkimusta on toistaiseksi tehty hyvin vähän.

¹ <http://huuto.net/>

² <http://www.ebay.com/>

1.1 Tutkimuksen tavoite

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää Huuto.net-verkkohuutokaupan käytettävyyttä sekä kartoittaa palvelun kehitysmahdollisuuksia. Koska kyseessä on laaja sivusto, keskitytään tarkastelussa kaupankäynnin mahdollistavien toimintojen, kuten käyttäjäksi rekisteröitymisen ja uuden myyntikohteen ilmoittamisen, käytettävyyteen. Tutkimusongelman muodostavat seuraavat kysymykset:

1. Täyttääkö Huuto.netin käyttöliittymä verkkopohjaiselle huutokaupalle tässä tutkimuksessa asetetut kriteerit, joiden avulla käytettävyyden asiantuntijat arvioivat palvelun käytettävyyttä?
2. Vastaavatko asiantuntija-arvioinnit loppukäyttäjien näkemyksiä palvelun käytettävyydestä?
3. Miten Huuto.netin käytettävyyttä olisi mahdollista kehittää?

Tutkimuskohteena Huuto.net on ehdottomasti mielenkiintoinen, sillä kyseessä on yhden miehen 90-luvun internet-buumin aikaan kehittämä verkkopalvelu, joka on noussut kävijämääriltään erittäin suosituksi (Lohikoski 2005). Koska Huuto.netin toiminta perustuu käyttäjien väliseen kaupankäyntiin, on tärkeää tietää, miten myyjät ja ostajat suhtautuvat palvelun käytettävyyteen. Tutkimuksen tulosten pohjalta onkin tarkoitus laatia Huuto.netin ylläpidolle tiivistävä raportti palvelun käytettävyysongelmista.

1.2 Tutkimusaineisto

Tutkimuksen kohteena oleva Huuto.net on Ilta-Sanomat Osakeyhtiön omistama ja ylläpitämä verkkopalvelu. Palvelun toiminta-ajatuksena on, että käyttäjät ilmoittavat tuotteita huutokaupattavaksi ja muut käyttäjät tekevät niistä tarjouksia. Ilmoituksessa määritetyn huutokauppa-ajan sulkeuduttua sekä myyjä että korkeimman tarjouksen tehnyt

henkilö saavat toistensa yhteystiedot voidakseen sopia kaupankäynnin tarkemmista yksityiskohdista ja jatkotoimenpiteistä.

Huuto.netin kaupankäynnin mahdollistavat toiminnot ja käyttäjäksi rekisteröityminen ovat ilmaisia, mutta palvelussa on myyntikohteiden huomiarvoa korottavia maksullisia lisäominaisuuksia, kuten kohteen otsikon lihavointi ja väritys, kuvan lisääminen kohdelistaukseen sekä kohteen lisääminen näyteikkunaan. Huuto.netin käyttäjäksi voi rekisteröityä myös yritys, joten palvelun kohderyhmä on erittäin suuri.

Tutkielman tutkimusaineistoon kuuluvat käytettävyyden alan asiantuntijoiden palautteet Huuto.netin käytettävyyttä ja käyttöliittymää koskien. Jakob Nielsen (1994) suosittelee heuristiseen arviointiin mukaan 3–5 arvioijaa ja Huuto.netin asiantuntija-arvioijien ryhmä käsittääkin yhteensä neljä ihmistä. Kriteereinä asiantuntijoiden valinnassa ovat vähintään kolmannen asteen koulutustausta sekä käytettävyyden teorian soveltaminen nykyisissä työtehtävissä. Työtehtävissään asiantuntijat toimivat kansainvälisen ohjelmistoalan yrityksen teknisenä asiantuntijana, informaatioteknologian palveluyrityksen ohjelmistosuunnittelijana, televiestintäyrityksen tuotepäällikkönä sekä ohjelmistoyhtiön konsulttina.

Tutkimusaineistoa ovat myös 60 satunnaisesti valittua kyselyvastausta sellaisilta Huuto.netin loppukäyttäjiltä, jotka ovat käyttäneet palvelua aikaisemmin. Lisäksi osan tutkimusaineistoa muodostavat Huuto.net-verkkohuutokaupan kehittäjän, tuotepäällikkö Lari Lohikosken haastatteluvastaukset palvelun taustoihin ja kehityshistoriaan liittyen. Huuto.netin kehityksestä ei toistaiseksi löydy painettuna tai internetissä julkaistua tietoa.

1.3 Tutkimusmenetelmä

Tutkimus on luonteeltaan empiirinen tapaustutkimus ja rakenteeltaan kolmivaiheinen. Ensimmäinen vaihe on asiantuntija-arviointi, jossa käytettävyyden asiantuntijat arvioivat Huuto.net-verkkohuutokaupan käytettävyyttä tutkimusta varten laaditulla arviointi-

lomakkeella (luku 5). Tutkimuksen toinen vaihe on palvelun loppukäyttäjille suunnattu, Huuto.netin verkkosivuilla julkaistu käyttäjäkysely, jonka laadinnassa hyödynnetään asiantuntija-arvioinnin tuloksia mahdollisine käytettävyysongelmineen (luku 6). Tutkimuksen kolmas vaihe sisältää asiantuntija-arvioinnin sekä käyttäjäkyselyn tärkeimpien tulosten yhteenvedon ja vertailun (luku 7).

Asiantuntija-arvioinnin alussa neljä hyvin käytettävyyden teoriaan perehtynyttä asiantuntijaa arvioi Nielsenin (1993) esittelemien heuristiikkojen sekä yleisten käytettävyystekijöiden pohjalta Huuto.netin kaupankäynnin mahdollistavien toimintojen käytettävyyttä. Asiantuntija-arvioijat tarkastelivat ensin Huuto.netin käyttöliittymää ja täyttivät sitten arvioinnin tueksi laaditun lomakkeen (ks. liite 1). Tämän jälkeen arvioijat saivat ilmaista mielipiteitään ja kokemuksiaan Huuto.netistä myöhemmin käytävissä kahdenkeskisissä keskusteluissa. Keskustelujen tarkoituksena oli saada arvioinnin suorittaneilta henkilöiltä yleisiä, vapautuneempia mielipiteitä Huuto.netin käytettävyydestä sekä tarkennusta lomakevastausten mahdollisiin epäselvyyksiin.

Asiantuntija-arvioinnin pohjalta laadittiin käyttäjäkysely. Kyselyn kohderyhmä koostui eri-ikäisistä Huuto.netin loppukäyttäjistä ja tulokset kerättiin 139 vastauksen joukosta 60 satunnaisesti valitulta, palvelua aiemmin käyttäneeltä henkilöltä, jotka muodostivat kyselyn otosjoukon. Käyttäjäkyselystä kertova tiedote sekä varsinaiseen kyselylomakkeeseen johtava linkki olivat esillä Huuto.netin keskustelupalstalla. Kyselyn tarkoituksena oli kartoittaa, miten tavallinen käyttäjä suhtautuu Huuto.netin kaupankäynnin eri toimintoihin, sekä mahdollisiin heikkouksiin että vahvuuksiin.

Tapaustutkimuksen kohteena olevia Huuto.netin kaupankäynnin mahdollistavia toimintoja on tarkasteltu 12.11.2007–25.1.2008 välisenä ajanjaksona. Sivuston käytettävyyden ja käyttöliittymän arviointiprosessiin on sisällytetty paitsi kaikille käyttäjille avoimet osa-alueet, mutta myös sisäänkirjautumista vaativat toiminnot. Kirjautuminen tarvittiin muun muassa käyttäjäkohtaisia tietoja sisältävään Oma sivu -osioon edettäessä.

Rekisteröitymisen Huuto.netiin suoritti jokainen asiantuntija-arviointiin osallistuva yksityishenkilönä ja omilla henkilötiedoillaan. Käyttäjätunnuksen aktivointi vaatii muutama arkipäivän odotuksen, mikäli rekisteröinnin yhteydessä ilmoitettu sähköpostiosoite on ilmainen³. Ilmaisosoite vaatii Huuto.netin ylläpidon tarkistuksen ja hyväksynnän.

Huuto.netin käytettävyystudkimuksen pääasiallisena lähdeaineena on Jakob Nielsenin vuonna 1993 julkaistu teos ”Usability Engineering”. Nielsenin määrittelemää heuristista arviointia ja viittä yleistä käytettävyystekijää käytetään Huuto.netin kaupankäynnin mahdollistavien toimintojen arvioinnin tukena sekä arviointi- ja kyselylomakkeiden muodostamisessa. Nielsenin määrittelemät viisi yleistä käytettävyystekijää ovat opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheettömyys ja miellyttävyys. Näillä viidellä ominaisuudella rajataan ja kuvataan käytettävyyden moniulotteista rakennetta erilaisissa järjestelmissä.

Viiden yleisen käytettävyystekijän lisäksi tutkimuksen arviointi- ja kyselylomakkeiden muodostamisessa on sovellettu Nielsenin heuristisia sääntöjä, joita voidaan käyttää selvittäessä eri järjestelmissä ja varsinkin niiden käyttöliittymissä ilmeneviä ongelmia. Nämä kymmenen heuristista sääntöä liittyvät käyttöliittymän yksinkertaiseen ja luonnolliseen dialogiin, kieleen, käyttäjän muistikuorman minimoimiseen, eri osien yhdenmukaisuuteen, palautteen antamiseen, selkeisiin poistumistapoihin eri toiminnoista ja tilanteista, oikopolkuihin, selkeisiin virheilmoituksiin, virheiden estämiseen sekä riittäväan, selkeään ohjeistukseen ja dokumentaatioon. Käyttäjäkyselyn laadinnassa ja tulosten esittämisessä on otettu mallia myös Tarja Heikkilän (2005) oppaasta ”Tilastollinen tutkimus”.

³ Esimerkiksi hotmail.com tai luukku.com

2 VERKKOPALVELU JA VERKKOHUUTOKAUPPA

Verkkopalvelu on palveluiden alaluokka, jonka synty on riippuvainen internet-verkon kehityksestä. Huuto.net on suomalainen verkkohuutokauppa, joka tarjoaa käyttäjilleen mahdollisuuden www-pohjaiseen kaupankäyntiin. Voidaan siis todeta, että Huuto.net on tietyn organisaation tuottama, tiettyä aihetta käsittelevä verkkopalvelu, joka on samalla selkeän kokonaisuuden muodostava www-sivujen joukko. Seuraavaksi käsitellään verkkopalvelun eri ominaisuuksia ja luokittelua. Tämän jälkeen esitellään tarkemmin Huuto.net-verkkohuutokauppaa sekä kaupankäynnin mahdollistavia toimintoja.

2.1 Verkkopalvelun ominaisuudet

Verkkopalvelun (tutkimuksessa myös palvelu) käsitettä on määritelty monella eri tapaa. Parkkinen (2002: 18) kuvaa verkkopalvelun käsitettä käyttäjäkeskeisenä:

Verkkopalvelu on internetin kautta, www-selainta käyttäen saavutettava palvelu tai palveluiden kokonaisuus. Verkkopalvelu koostuu erilaisista osista, joilla on eri merkitys käyttäjälle. Se on palveluiden kokonaisuus, jota käyttäjä käyttää haluamansa päämäärän saavuttamiseen.

Parkkisen (2002: 18) mukaan verkkopalvelua suunniteltaessa on tärkeää huomioida kokonaisuus, eikä keskittyä palvelun sisältämiin yksittäisiin toimintoihin. Jussila ja Leino (1999: 14) täsmentävät, että verkkopalvelu voidaan hahmottaa hierarkkisenä järjestelmänä, joka koostuu yhden www-osoitteen takaa löytyvistä sivuista, jotka ovat toistensa kaltaisia toiminnaltaan ja ulkoasultaan. Sisällön puolesta tavoitteena on tarjota käyttäjille tietoa, vastauksia ja toimintoja, eli kaikkea mitä palvelun käyttäjä tarvitsee (emt. 14).

Verkkopalvelun käyttö on tavoitekeskeistä, joten käyttötapahtuman kontrolli tulisi Jussilan ja Leinon (1999: 143) mukaan olla täysin käyttäjällä. Verkkopalvelun käyttöliittymän tarkoituksena on ohjata käyttäjä hänelle sopivaan sisältöön. Käyttäjälle on käyttöliittymässä löydettävä toiminto, jonka hän tunnistaa itselleen sopivaksi. Näin käyttäjä

pääsee uudelle sivulle ja tuoreeseen sisältöön. Uuden sivun tulisi olla edellistä sivua paremmin käyttäjän tarpeisiin sopiva tiettyä päämäärää tavoiteltaessa. Mikäli sivu ei kuitenkaan tarjoa käyttäjän etsimää informaatiota, joutuu käyttäjä etsimään jälleen käyttöliittymästä toiminnon, jonka hän toivoo ohjaavan paremmin tarpeisiin sopivalle sivulle. Käyttöliittymän avulla käyttäjä navigoi palvelussa joko nopeasti muutaman linkin painalluksella tai hitaammin ja useammilla painalluksilla. (Jussila & Leino 1999: 143.)

Verkkopalvelu ei kuitenkaan aina ole nimenomaan osaksi internet-ympäristöä räätälöity kokonaisuus. Verkkopalvelun voidaan katsoa olevan myös internet-verkosta riippumaton, mikäli sanalla verkko tarkoitetaan joko intranet- tai ekstranet-tekniikalla toteutettua palvelua. Intranet on yrityksen sisäinen tietojärjestelmä, joka on toteutettu www-tekniikalla, ja johon pääsy on rajoitettu ainoastaan yrityksen omiin tietokoneisiin. Ekstranetiksi järjestelmä muuttuu, kun intranetiin pääsy avataan tarkasti rajatuille yhteistyökumppaneille. Tyypillisesti pääsy ekstranetiin toteutetaan siten, että yhteistyökumppanit saavat käyttäjätunnuksen ja salasanan, joita käyttämällä esimerkiksi yrityksen internetissä sijaitsevalta pääsivulta edetään yrityksen suljetuille ekstranet-sivuille. (Paananen & Korhonen 1998: 356.)

2.2 Verkkopalveluiden luokittelu

Verkkopalveluilla on paitsi monia erilaisia määritelmiä, mutta myös niiden luokittelu on mahdollista jäsentää usealla eri tavalla. Jussilan ja Leinon (1999: 33, 91) jaottelun perustana on verkkopalvelun **toiminnallisuus**, eli palvelun ominaisuuksista operatiivisuus ja viestinnällisyys. Paanasen ja Korhosen (1998: 356) verkkojaon mukaan luokitteluperusteena ovat palvelun eri **kohderyhmät**. Etenkin valtionhallinnon verkkopalveluista puhuttaessa luokittelu voidaan nähdä myös **vuorovaikutteisuuden** asteen mukaisena (Valtiovarainministeriö 2003: 2). Taulukkoon 1 on koottu verkkopalveluiden erilaisia luokitteluita edellä mainittujen lähdeostien pohjalta.

Taulukko 1. Verkkopalveluiden erilaisia luokitteluita.

Luokitteluperuste	Luokka
Toiminnallisuus	Operatiivinen verkkopalvelu
	Viestinnällinen verkkopalvelu
Kohderyhmä	Internet-palvelut, joiden käyttö on mahdollista lähes kenelle tahansa
	Ekstranet-palvelut, joihin annetaan pääsy rajatulle ryhmälle organisaation sidosryhmiä
	Intranet-palvelut, jotka on suunnattu vain organisaation työntekijöille
Vuorovaikutteisuus	Tietopalvelut ja tiedottaminen
	Asiakaspalaute ja kansalaisten osallistuminen
	Tiedonkeruupalvelu
	Vireillepano
	Vuorovaikutteinen asiointi

Verkkopalveluiden **toiminnallisuuteen** perustuva luokittelu on Jussilan ja Leinon (1999: 33, 91) mukaan nähtävissä karkeasti kaksijakoisena. Verkkopalvelu on operatiivinen silloin, kun verkkoa hyödyntämällä tapahtuu jokin muutos internet-järjestelmän ulkopuolella. Muutoksia ovat esimerkiksi rahan siirtyminen tililtä toiselle (vrt. pankki), tuotteen siirtyminen varastosta eteenpäin (vrt. verkkokauppa) tai istuinpaikan varaaminen lentokoneesta (vrt. sähköinen varausjärjestelmä). (Emt. 91.)

Viestinnällisten verkkopalveluiden hyöty käyttäjälle perustuu palvelussa olevaan sisältöön, kuten tekstiin, kuvamateriaaliin, ääneen tai liikkuvaan kuvaan. Hyöty on täten välitöntä, ruudulla näkyvää ja kaiuttimista kuuluvaa sisältöä. Käyttäjä kokee, että tärkeintä ovat informaatio ja viihteellisyys, jota sisällössä tarjotaan. Käyttäjän ei yleensä tarvitse tai kannata lukea uudestaan samaa artikkelia tai sisältöä, mutta mikäli informaatio koetaan tärkeäksi, käyttäjä todennäköisesti palaa takaisin palveluun saadakseen ruudulle näkyviin uutta ja päivitettyä, edellistä vastaavaa sisältöä. Teksti, kuvat ja ääni ovat viestinnällisen verkkopalvelun ydin. (Jussila & Leino 1999: 33.)

Kohderyhmän mukainen verkkopalveluiden luokittelu perustuu puhtaasti kysymyseen verkon avoimuuden tasosta. Internet-verkossa sijaitsevien palveluiden käyttö on

mahdollista lähes kenelle internetin käyttäjälle tahansa. Tosin palvelun käyttö saattaa olla maksullista ja sillä tavoin rajattua. Ekstranet-palvelut ovat pääosin yrityksen sisäiseen käyttöön tarkoitettuja verkkopalveluita, mutta niihin on kontrolloitu pääsy julkisen verkon, esimerkiksi internetin, kautta. Intranet-palvelut ovat osa täysin suljettua verkkoa ja verkkopalveluiden käyttö on tarkoitettu ainoastaan kyseisen verkon käyttäjille. (Paananen & Korhonen 1998: 356.)

Verkkopalveluiden luokittelua **vuorovaikutteisuuden** mukaan on käytetty suomalaisessa valtionhallinnossa. Palvelut on jaettu viiteen eri pääryhmään, jotka ovat tietopalvelut ja tiedottaminen, asiakaspalaute ja kansalaisten osallistuminen, tiedonkeruupalvelu, vireillepano sekä vuorovaikutteinen asiointi. Tietopalvelut ja tiedottaminen antavat käyttäjälle tietoa kyseisestä palvelusta. Asiakaspalaute ja kansalaisten osallistuminen mahdollistavat palautteenannon sekä kehittävään keskusteluun osallistumisen. Tiedonkeruupalvelussa käyttäjä voi luovuttaa sähköisesti palvelun edellyttämiä tietoja. Vireillepanossa hänelle tarjotaan esimerkiksi mahdollisuus täyttää ja lähettää tietty lomake sähköisesti. Vuorovaikutteisessa asiointissa hän voi tarkastella järjestelmässä olevia omia tietojaan sekä täyttää hakemuslomakkeita siten, että osa tiedoista täydentyy lomakkeelle suoraan järjestelmästä. Lisäksi käyttäjä voi jättää hakemuksensa, seurata asiansa käsittelemistä ja saada päätöksen hakemukseensa sähköisesti. (Valtiovarainministeriö 2003: 2.)

2.3 Verkkohuutokauppa

Verkkohuutokauppa on kaupankäynnin muoto, jossa osallistujat tekevät tarjouksia tuotteista internetin välityksellä. Toisin kuin normaali kauppa, verkkohuutokauppa ei omista myynnissä olevia tuotteita, vaan se tarjoaa käyttäjilleen avoimen kauppapaikan, johon käyttäjät voivat laittaa omia tuotteitaan myytäväksi. Verkkohuutokauppa on ohjelmoitu hoitamaan tiedon välittäminen käyttäjien välillä ja palvelun ylläpidosta vastaa erillinen henkilöstö. Kaupankäynnin osapuolten hoidettavaksi jää tehdyn kaupan makstavasta ja toimituksesta sopiminen. (Wikipedia 2007a.)

Verkkohuutokaupat ovat ominaisuuksiltaan hyvin samankaltaisia, mutta niiden ansaintamallit poikkeavat toisistaan. Useimmissa verkkohuutokaupoissa kaupankäynnin mahdollistavat toiminnot ovat täysin ilmaisia ja ansaintamallit perustuvat esimerkiksi mainosten tai tuotteiden huomioarvoa korottavien ominaisuuksien myyntiin. Joissain verkkohuutokaupoissa taas veloitetaan suoraan kohteiden myyntiin laittamisesta ja lisäksi kaupaksi menneestä tuotteesta tietty prosentuaalinen osuus. (Wikipedia 2007a.)

Huuto.net-verkkohuutokauppa on sellainen internet-verkossa sijaitseva sähköisen kaupan kokonaisuus, joka soveltuu käyttäjän, eli Huuto.netiin rekisteröityneen yksityishenkilön tai yrityksen kaupankäynnin tarpeisiin. Pääsyä palveluun ei ole rajattu.

2.4 Huuto.net-verkkohuutokaupan esittely

Lari Lohikosken kehittämä Huuto.net on verkkopohjainen palvelu yksityishenkilöiden sekä yritysten väliseen huutokauppaan. Tammikuussa 1999 julkistetun palvelun käyttäjämäärä kasvaa jatkuvasti ja nykyään rekisteröityneitä käyttäjiä on jo yli 100 000. Lohikoski (2005) kertoi haastattelussaan, että suosio on matkannut käsi kädessä vuosituhanen vaihteen internet-buumin kanssa. Räjähdyksmäisen kasvun myötä palvelusta kiinnostui Sonera Plaza Ltd., joka osti Huuto.netin oikeudet maaliskuussa 2001. Sen jälkeen palvelu liitettiin osaksi suurempaa kokonaisuutta, Sonera Plaza -portaalia⁴. Samalla Huuto.netin rahoitus muuttui omakustanteisesta sivustolle myytäviin mainoksiin ja ylläpidon henkilöstön määrää lisättiin. SanomaWSOY-konserniin kuuluva Ilta-Sanomat Oy osti Huuto.netin TeliaSonera Finlandilta 4.7.2005 ja nykyisin Huuto.net on osa Keltaisen Pörssin⁵ palvelukokonaisuutta (Sanoma Osakeyhtiö 2005).

Lohikoski (2005) toteaa, että Huuto.netin käytettävyyden suunnittelussa on tähdätty selkeyteen ja yksinkertaisuuteen. Palvelun toiminta-ajatuksena on, että käyttäjät ilmoittavat tuotteita huutokaupattavaksi ja muut käyttäjät tekevät niistä tarjouksia. Ilmoituk-

⁴ <http://www.soneraplaza.fi/>

⁵ <http://keltainenporssi.fi/>

sessä määritellyn huutokauppa-ajan sulkeuduttua sekä myyjä että korkeimman tarjouksen tehnyt henkilö saavat toistensa yhteystiedot ja voivat sopia kaupankäynnin tarkemmista yksityiskohdista. Myyjä ja korkeimman tarjouksen tehnyt käyttäjä eivät kuitenkaan ole sitoutuneita kauppaan, mikäli myyjän kohteeseen määrittelemä hintavaraus⁶ ei kaupankäynnin yhteydessä ylity.

Tavaroiden myynti ja osto Huuto.netissä vaativat verkkoyhteyden lisäksi rekisteröitymisen palvelun käyttäjäksi. Rekisteröityminen sekä myynti- ja ostotapahtumat ovat ilmaisia, mutta kohteiden huomioarvoa korottavat lisäarvopalvelut maksullisia. Huomioarvoon panostamalla on mahdollista parantaa myyntiin ilmoitettavien kohteiden näkyvyyttä esimerkiksi ostamalla näyteikkunapaikka kohdelistaukseen, lihavoimalla kohteen otsikko kohdelistauksessa tai liittämällä kohdelistaukseen otsikon yhteyteen kohteen pienoiskuva.

Huuto.netin välityksellä voidaan antaa palautetta kauppatahtuman kulusta ostajan ja myyjän välillä. Annettu jäsenpalautte, arvoltaan positiivinen, neutraali tai negatiivinen, muodostaa pistearvon, jonka perusteella käyttäjät voivat arvioida kauppakumppaninsa luotettavuutta. Huuto.netissä on myös suuri valikoima erilaisia lisätoimintoja ja ominaisuuksia, kuten hakutoiminto ja keskustelupalsta.

2.5 Huuto.netin kaupankäynnin mahdollistavat toiminnot

Ennen kuin kaupankäynti Huuto.netissä on mahdollista, täytyy yksityishenkilön tai yrityksen edustajan edetä verkkohuutokaupan etusivulle⁷. Samassa yhteydessä henkilö kohtaa palvelun **yleisnäkymän** (ks. kuva 1). Mikäli kaupankäyntiä suunnitteleva henkilö ei ole vierailut Huuto.netissä aiemmin, voi hän tutustua palvelun **ohjeisiin**, jotka sijaitsevat vasemmalta löytyvän navigointipalkin Ohjeet-linkin alla. Ohjeet sisältävät myös palvelun säännöt ja käyttöehdot.

⁶ Alin mahdollinen myyntihinta, jonka myyjä voi halutessaan määrittellä tuotteelleen.

⁷ <http://huuto.net/>

Keltainen Pörssi | Huuto.net | Oikotie.fi | Hintaseuranta.fi | Venepalsta | Kelkkapalsta | Motopalsta | ATV -palsta | Netticaravan

UUSI Tutustumislahjaksi **4 viikkoa** Tilaa nyt verkosta **VIASAT** Your No.1 Entertainer

Huuto.net Aika nyt: 04.01.2008 00:46:27
Tunnus: Et tiedossa
Kirjaudu sisään

Tervetuloa Huuto.netiin!
Huuto.net on Suomen vanhin ja suosituin nettihuutokauppa, jonka keskeisimmat toiminnot ovat täysin ilmaisia.

Kysy ihmeessä!

Huutopaketti 
Nyt voi ostaa tuotteellesi edullisen kuljetuksen suoraan Huuto.netistä! [Lue lisää >>>](#)

Huuto.netin tunnistuspalvelulla lisää luotettavuutta - entistä edullisemmin!

- [Galleriasta kohteelle lisää katsojia](#)
- [Myyjän vakioviesti ostajalle](#)
- [Kuinka teen Huuto.netissä kauppaa turvallisesti?](#)
- [Löydä hakemasi. Lue hakuohjeet!](#)
- [Vaihtopalvelu tarjolla tunnustautuneille](#)

Käikkään kaupattavana 507768 kohdetta

5 SUOSITTUAA KOHDETTA

Kohde	Huutaja
MSI 8800 Ultra näytö	13
ViewSonic VP2330WB 2	13
Canon EOS 10 Mark II	10
Yksi kauneimmista ee	10
UUSI Asus E9F 12	12

5 UUSINTA KOHDETTA

Kohde	Ilmoitettu
Lord of the Rings -o	00:40
Soft Sleeves -100kpl	00:40
Soft Sleeves -100kpl	00:40
TREAT - DREAMHUNTER -	00:40
LARS LURICH & JAMES	00:40

5 SULKEUTUVAA KOHDETTA

Kohde	Sulkeutuu
WILBUR SMITH nootus	00:43
Koukkuohjelmaohjel	00:43
Aksanvynnyri	00:43
pelilaudat kanta.syt	00:43
PINKKI NEULOSHUPPARI	00:43

Finnmatkat.fi
Lämpimät talvilomatarjoukset
Nyt edullisia lähtöjä alkuvuodelle!
Hinnat alkaen 295€
KLIKKA TÄSTÄ 



Oma sivu
Ilmoita kohde
Rekisteröidy

Apneuvet
Antiikki ja taide
ATK
Elokuvat
Kodin elektroniikka
Harrastukset
Kellot ja konut
Keräily
Kirjat ja lehdet
Kotit
Lastentarvikkeet
Liput
Musikki
Pelit
Puhelimet
Rakentaminen
Sekalaista
Taideteollisuus
Tornisto
Vaateetus

Kuva 1. Huuto.netin yleisnäkymä.

Jotta kaupankäynti, niin tavaroiden ostaminen kuin myyminen, olisi mahdollista, on Huuto.netin käyttäjäksi rekisteröidyttävä. **Rekisteröityminen** on ilmaista ja tapahtuu navigointipalkin Rekisteröidy-linkin kautta. Rekisteröityneen käyttäjän henkilökohtaisia tietoja sisältävä ja aktiivisen käyttäjätunnuksen vaativa **Oma sivu** -osio löytyy sekin navigointipalkista. Samaiseen osioon pääsee myös etusivun Kirjaudu sisään -kohdasta.

Huuto.netin tärkeimmät ja oleellimmat palvelut ovat **myyntikohteen ilmoittamiseen** ja **tarjouksen tekemiseen** liittyvät toiminnot. Uuden myyntikohteen ilmoittaminen tapahtuu navigointipalkin linkistä "Ilmoita kohde". Kohteen ilmoittaminen on mahdollista ainoastaan käyttäjän ollessa kirjautuneena palveluun. Myös myyntikohteesta tarjoaminen vaatii sisäänkirjautumisen olevan aktiivinen. Myynnissä olevia kohteita voi tarkastella navigointipalkin osastojaon kautta **hakutoimintoa** käyttäen, kohteen suoralla

URL-osoitteella sekä Huuto.netin etusivun kategorioista ”5 suosittua kohdetta”, ”5 uusia kohdetta” ja ”5 sulkeutuvaa kohdetta”.

Myös Huuto.net-verkkohuutokaupan ylläpidon tarjoama **käytön tuki** voidaan luokitella kaupankäynnin mahdollistavaksi toiminnoksi. Palautejärjestelmä löytyy kiinteästi jokaisen pääkehysten sivun alaosasta. Linkki on nimeltään ”Palaute ja kysymykset Huuto.netille”. Tämän lisäksi käyttäjän on mahdollista soittaa Huuto.netin maksulliseen palvelunumeroon⁸.

Huuto.net-verkkohuutokaupan kaupankäynnin mahdollistavien toimintojen käytettävyyden tarkastelu on jaoteltu kolmeen eri kategoriaan. Nämä kategoriat ovat ”Kokonaisvaikutelma yleisistä käytettävyystekijöistä”, ”Ohjeet, käytön tuki ja hakutoiminnot” sekä ”Kaupankäynti ja sitä edeltävät toiminnot”. Mikäli käyttäjäkyselyn kyselylomakkeen laadinnassa tai vastauksissa ilmenee erityisen tärkeitä asioita, voidaan kategorioiden määrää tarvittaessa lisätä. Asiantuntija-arvioinnissa kategorisointia ei käytetä.

⁸ Arkisin 8.00–19.00 numerossa 0600-1-7003 (0,95e / min + pvm tai mpm)

3 KÄYTETTÄVYYS JA KÄYTTÖLIITTYMÄ

Käytettävyyden arviointi vaatii perehtymistä käytettävyydestutkimuksen aikaisempaan teoriaan. Käytettävyyden mittaaminen ei ole pelkästään käyttöliittymän arvioimista, vaan myös käyttäjän kokemuksen huomioimista. Jotta verkkopalvelun käytettävyyttä olisi mahdollista arvioida, on ensin ymmärrettävä mitä käsitteillä käytettävyys ja käyttöliittymä tarkoitetaan. Määrittelyssä esitellään joukko erilaisia näkemyksiä, jotka ovat pohjana teoreettisen viitekehyksen muodostamisessa.

3.1 Käytettävyyden määritelmät

Käytettävyydelle on olemassa runsaasti erilaisia määritelmiä. Kirjallisuudessa käsitettä on tarkasteltu niin tuotteen ominaisuutena (attribuuttina), tuotteen käyttämiseen liittyvänä ominaisuutena kuin käyttäjän kokemuksiin liittyvänä ominaisuutena (Keinonen 1998: 22–63). Dix, Finlay, Abowd ja Beale (2000: 354–355) korostavat, ettei käytettävyyden määrittelylle ole yhtä totuutta. Sarja erilaisia ohjeistuksia ei yksin takaa järjestelmän käyttökelpoisuutta. Sen sijaan ohjeet muodostavat ”turvaverkon”, joka estää pahimmat virheet suunnitteluvaiheessa (emt. 354–355). Edellä mainittu määritelmä vastaa tavoitetta selvittää tämä ”verkon kestävyys” juuri Huuto.netin kohdalla.

Kuutin (2003: 13) mukaan käytettävyys tieteenalana käsittelee ja tutkii niitä ominaisuuksia, jotka tekevät tuotteen käytettävyydestä hyvän tai huonon. Tuotteen ominaisuutena käytettävyys kuvaa sitä, kuinka sujuvasti käyttäjä käyttää tuotteen toimintoja saavuttaakseen asettamansa päämäärän. Vaikka käytettävyydessä on kysymys ihmisen ja koneen vuorovaikutuksesta (Human-Computer Interaction, HCI), ei käytettävyys ole pelkästään tietoteknisten tuotteiden ja ihmisen välinen ominaisuus. (Emt. 13.)

Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen ja Vastamäki (2002: 19–20) ovat kuvanneet käytettävyyttä menetelmä- ja teoriakentäksi, jonka kautta käyttäjän ja laitteen yhteistoimintaa pyritään tehostamaan ja saamaan käyttäjän kannalta miellyttävämmäksi. Myös tämä

määritelmä ottaa huomioon ihmisen ja koneen vuorovaikutuksen, joka nähdään puhekielessä ja useissa julkaisuissa samana asiana kuin käytettävyys.

Kansainvälisen standardisointiorganisaatio ISO:n⁹ standardissa 9241–11 (1998: 6–10) esitetään, mitä tietoja tarvitaan näyttöpäätteiden ja tietojärjestelmien käytettävyyden arvioinnissa, kun mittana ovat käyttäjän suoriutuminen ja tyytyväisyys. Standardissa käytettävyys määritellään mitaksi, joka ilmaisee kuinka hyvin käyttäjät voivat käyttää tuotetta käyttötilanteessa saavuttaakseen tavoitteet tuloksellisesti, tehokkaasti ja miellyttävästi. Määritelmä korostaa, että käytettävyys riippuu myös käyttötilanteesta sekä vallitsevista olosuhteista, ja että käytettävyys on tuloksellisuuden, tehokkuuden ja tyytyväisyyden kokonaisuus. Tuloksellisuudella tarkoitetaan tarkkuutta ja täydellisyyttä, joilla käyttäjät saavuttavat tavoitteet. Tehokkuudella tarkoitetaan voimavarojen käyttöä suhteessa tarkkuuteen ja täydellisyyteen käyttäjien saavuttaessa tavoitteet. Tyytyväisyydellä tarkoitetaan epämukavuuden puuttumista ja myönteistä suhtautumista tuotteen käyttöön. (Emt. 6–10.)

Kalimo (1996: 8) on todennut, että sovelluksen käytettävyys kuvaa käyttöliittymän laatua. Tällainen määritelmä vastaa kysymykseen siitä, miten hyvin sovellus täyttää käyttäjän tarpeet. Käyttäjän tarpeet voivat olla sekä kontekstiin, eli työtehtäviin liittyviä, että puhtaasti inhimillisiä eli havaitsemisprosesseihin, muistiin, ajatteluun ja toimintaan liittyviä. (Emt. 8.)

Käytettävyyden osatekijät ja niiden lukumäärä vaihtelevat eri kirjoittajilla, mutta yleisimmin mainittuja ominaisuuksia ovat: johdonmukaisuus, hallittavuus, esitystapa, virheiden sieto, muistettavien asioiden määrä, tehtävän sopivuus, joustavuus ja opastus (Keinonen 1998: 55–56). Sovellusten ominaisuuksien tarkastamiseksi on laadittu lukuisia listoja, joista tunnetuin lienee Nielsenin ”Kymmenen heuristista sääntöä”. Näitä muistilistoja käytetään usein apuna myös käytettävyysarvioinnissa.

⁹ Engl. International Organization for Standardization

Parkkisen (2002: 32) mukaan internetin käyttäjät toivovat ennen kaikkea helppokäyttöisyyttä. Paradoksaalista kyllä, internetin sovelluskehittäjien parissa näyttäisi toimivan edelleen valmistajia ja tuottajia, joille sana käytettävyys on sekundaarinen. Yleisesti ottaen käyttäjiä eivät kiinnosta sovelluksen tekniset hienoudet, vaan se, kuinka helposti asetetut tavoitteet ovat saavutettavissa. Parkkinen (2002: 32) korostaa, että tärkein lähtökohta käytettävyyden suunnittelussa on käyttäjien vaatimusten tunnistaminen.

Huuto.netin käytettävyysarvioinnin yhteydessä tulkitaan käytettävyyttä ennen kaikkea tuotteena ja sen käyttöön liittyvänä ominaisuutena. Sekä asiantuntija-arvioinnin arviointilomakkeet että käyttäjäkyselyn kyselylomakkeet pyritään laatimaan mahdollisimman objektiivisista lähtökohdista. Mikäli käytettävyyttä peilattaisiin käyttäjän kokemuksiin liittyvänä ominaisuutena, olisivat tarkasteltavat tekijät pikemminkin subjektiivisia, kuten esimerkiksi tietyn henkilön tietotekniikkaan ja sen käyttöön liittyvät asenteet.

3.2 Käytettävyyden osa-alueet

Jakob Nielsenin (1993: 24–26) mukaan käytettävyys jakaantuu viiteen tekijään: opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheettömyys ja miellyttävyys. ISO 9241–11 -standardin (1998: 6–10) mukaan hyvä käytettävyys käsittää osa-alueet tehokkuudesta ja miellyttävyydestä, mutta lisää joukkoon tuottavuuden. Edellä mainittuja käytettävyystekijöitä voidaan soveltaa minkä tahansa laitteen tai sovelluksen käyttökelpoisuuden tarkasteluun.

Seuraavassa käsitellään tarkemmin Nielsenin muodostamaa käytettävyyden osa-aluejako. Jokaisen käytettävyystekijän kohdalla pyritään selittämään, mitä kyseinen käsite tarkoittaa ja miten se ilmenee osana verkkopalvelun kokonaisuutta.

3.2.1 Opittavuus

Nielsen (1993: 29) toteaa, että opittavuus on käytettävyyden tärkein osa-alue. Opittavuuden käsitteellä tarkoitetaan sitä, kuinka helposti ja nopeasti uusi käyttäjä oppii

käyttämään haluttuja toimintoja sovelluksessa. Monimutkaisia järjestelmiä varten voidaan kouluttaa ihmisiä, mutta useimpien sovellusten tulisi olla valmiiksi helppokäyttöisiä ja nopeasti opittavia. (Nielsen 1993: 29.)

Hedmanin ja Pappisen (1999: 151) mukaan opittavuudella on erityisen tärkeä rooli käytettävyydessä. Verkkoa käyttävät henkilöt eivät mielellään uhraa paljon aikaa oppiakseen hankalasti käytettävän sivuston toimintaperiaatteita tai koostumusta. Kärsivällisyyden raja ensimmäistä kertaa palvelua käyttävälle on parista sekunnista muutamiin minuutteihin. Jos jokin ei miellytä, käyttäjä tuskastuu ja suuntaa helpommalle sivustolle. Hyvän käytettävyyden kannalta on tärkeää pystyä toteamaan varsin nopeasti, vastaako sivusto käyttäjän tarpeita ja mistä kohtaa hän voi aloittaa asiansa etsimisen tai toiminnon käyttämisen. (Emt. 151.)

Opittavuutta määriteltäessä täytyy Nielsenin (1993: 29) mukaan muistaa, ettei käyttäjä uhraa aikaa oppiakseen käyttöliittymän toiminnan täydellisesti ennen palvelun käytön aloittamista. Toisin sanoen käyttäjä aloittaa palvelun käytön välittömästi, kunhan on oppinut tietyn osan käyttöliittymän toiminnasta. Täten ei ole ensisijaista mitata aikaa, jossa käyttäjä oppii järjestelmän kaikki toiminnot, vaan aikaa, jossa hän oppii hyödyntämään järjestelmää hänelle tärkeiden tehtävien suorittamiseen. (Emt. 29.)

3.2.2 Tehokkuus

Mikäli palvelua oppii käyttämään tai sen toteaa hyväksi ja tarpeelliseksi, haluaa myös saavuttaa enemmän lyhyemmässä ajassa. Parkkinen (2002: 28) toteaa, että tehokkuus kuvaa sitä aikaansaamisen ja hyödyn määrää, minkä kokenut käyttäjä saa irti opittuaan järjestelmän monipuolisen käytön. Luonnollisesti tällaista tehokkuuden tasoa ei välttämättä saavuteta kovinkaan nopeasti. Verkkopalvelun käytön on kuitenkin oltava tehokasta.

Vaikka tehokkuutta voidaan mitata monin tavoin, on tehokkuuden mittari yleensä toiminnon suorittamiseen kuluva aika. Nielsen käsittelee tehokkuuden mittaamista etenkin kokeneiden käyttäjien keskuudessa. Käyttäjän oppimisen kehittymistä voidaan seurata

mittaamalla työsuorituksen tehokkuutta jatkuvasti, ja jos tehokkuus ei lisääntyvistä käyttökertoista huolimatta parane, voidaan käyttäjän todeta saavuttaneen vakaa tehokkuuden taso. (Nielsen 1993: 31.)

3.2.3 Muistettavuus

Järjestelmän tehokkaan käytön oppimisen jälkeen syntyy koko palvelun tai sen osien käyttökertojen välille eripituisia taukoja. Parkkinen (2002: 29) korostaa, että järjestelmään palattaessa tulisi haluttu toiminto jälleen löytyä nopeasti. Täten palvelun käyttö on oltava muistinvaraisesti helppoa.

Parkkisen (2002: 29) mielestä muistettavuutta helpottaa ennen kaikkea palvelun yhdenmukaisuus. Yleensä verkkopalvelun toimintamalli on rakennettu siten, että se on helposti muistettavissa. Opittavuus ja muistettavuus kulkevat pitkälti käsi kädessä, sillä helposti opittava järjestelmä on usein myös helposti muistettavissa.

Käyttöliittymän muistettavuus on vähiten testattu käytettävyyden osa-alue. Nielsenin (1993: 32) mukaan tämä on kuitenkin mahdollista kahdella tavalla. Testissä voidaan käyttää testattavan järjestelmän käyttäjiä, jotka eivät ole olleet järjestelmän kanssa tekemisissä pitkään tai erikseen määriteltävissä olevaan aikaan, ja sen jälkeen mitata kuinka kauan heiltä menee tiettyjen tehtävien suorittamiseen. Toinen tapa on testata, mitä käyttäjät muistavat järjestelmästä sen jälkeen kun sitä on käytetty. Toisaalta Nielsenin kyseenalaistaa muistettavuuden mittaamisen, sillä useimmat järjestelmät pyritään tekemään niin helposti opittaviksi, ettei niiden muistaminen ole tarpeellista. Nielsenin mukaan käyttäjät eivät aina kykene muistamaan testattavan järjestelmän valikoiden sisältöä ja mahdollisuuksia ollessaan poissa järjestelmän fyysisestä läheisyydestä, mutta pystyvät silti mainiosti käyttämään järjestelmää palattuaan sen äärelle. (Emt. 32.)

3.2.4 Virheetömyys

Verkkopalvelun tulisi Parkkisen (2002: 29–30) mukaan toimia virheettömästi ja virheet pitäisi olla helposti tunnistettavissa ja korjattavissa. Sovellus ei saa ohjata käyttäjää vir-

hetilanteisiin ja hyvät virheilmoitukset ovat vain hätävara. On parempi, ettei virheitä lainkaan pääse syntymään. Palvelun on annettava käyttäjälle selkeä palaute tärkeistä asioista ja mahdollisista virheilmoituksista. Parkkisen mielestä tämä palaute tarvitaan sekunnin sisällä, mielellään välittömästi. (Parkkinen 2002: 29–30.)

Nielsenin (1993: 32) mukaan sovellusta käytettäessä on vakavien virheiden tekeminen oltava mahdotonta tai ainakin äärimmäisen hankalaa. Tyypilliseksi virheeksi Nielsen määrittelee tapahtuman, joka ei johda toivottuun lopputulokseen. Tällainen määrittely ei kuitenkaan ota huomioon virheiden monimuotoisuutta. Virheillä ei välttämättä ole muuta kuin työn edistymistä hidastavaa vaikutusta ja täten ne ovat luonteeltaan tehokkuutta hidastavia. Toista ääripäätä edustavat katastrofaaliset virheet, joita käyttäjä ei edes huomaa tai jotka mahdollisesti tuhoavat käyttäjän tekemän työn. Tutkittaessa virhetapahtumia tulee Nielsenin mielestä erotella pienet virheet katastrofaalisista virheistä, ja etenkin katastrofaalisten virheiden määrä olisi minimoitava. (Emt. 32.)

3.2.5 Miellyttävyys

Viime kädessä käytettävyys määritetään usein sen mukaan, miltä verkkopalvelun käyttö tuntuu. Nielsen (1993: 33) korostaa, että palvelun käytön tulisi olla miellyttävää. Miellyttävyys on kuitenkin subjektiivinen mielipide, jonka käyttäjä muodostaa kaikkien edellä mainittujen kriteerien perusteella. Yleisesti käytettävyys on miellyttävää, jos se ei loukkaa tai johda käyttäjiä harhaan. Miellyttävyys on erityisen tärkeä ominaisuus järjestelmissä, joita ihmiset mielellään käyttävät usein vapaaehtoisesti työajan ulkopuolella. Nielsen painottaa, että subjektiivisen miellyttävyyden käsite on pidettävä erillään yleisestä suhtautumisesta tietokoneisiin, vaikka niillä onkin selkeästi yhteneväisiä piirteitä (emt. 33). Koivunen ja Nieminen (1996: 24) toteavat, että tyytyväisyydellä sovellukseen on ennen kaikkea keskeinen vaikutus siihen, miten mielellään ja miten tehokkaasti käyttäjä käyttää sovellusta.

Subjektiivista tyytyväisyyttä voidaan mitata paitsi kysymällä käyttäjältä suoraan, mutta myös erilaisia apukeinoja käyttäen. Käyttöliittymän miellyttävyyttä voidaan Nielsenin (1993: 33) mukaan arvioida tutkimalla käyttäjän aivokäyrää, pupilleja, verenpainetta,

sydämen sykettä sekä veren adrenaalipitoisuutta. Tällaisiin menetelmiin Nielsen kuitenkin suhtautuu kriittisesti, sillä monimutkaisuudessaan ne voivat hermostuttaa testikäyttäjiä turhaan. Toinen tapa tutkia käyttöliittymän miellyttävyyttä on turvautua yksinkertaisiin kyselyihin. Käyttäjältä voidaan kysyä hänen subjektiivista näkemystään käyttökokemuksesta. Kokoamalla yhteen useita yksittäisiä vastauksia, saadaan Nielsenin mukaan objektiivinen kuva järjestelmän käytön miellyttävyydestä. (Nielsen 1993: 33.)

Käytettävyyden osa-aluejaon pohjalta selvitetään, miten kyseiset ominaisuudet esiintyvät Huuto.netissä. Edellä mainittuja viittä käytettävyystekijää sovelletaan sekä asian tuntijoiden arviointilomakkeita että Huuto.netin käyttäjäkyselyn kyselylomakkeita laadittaessa, mutta myös vastauksia analysoitaessa.

3.3 Käyttöliittymä

Korpela ja Linjama (2003: 360–361) kutsuvat käyttöliittymäksi kaikkia niitä teknisen sovelluksen piirteitä, joiden kautta ihminen on vuorovaikutuksessa järjestelmän kanssa. Graafinen käyttöliittymä käyttää hyväkseen todellisen elämän metaforia, jotka määrittävät sovelluksen ulkoasun. Se koostuu ikkunoista, valikoista, ikoneista sekä niiden käsittelyyn liittyvistä ominaisuuksista. Täten käyttöliittymässä ilmenee se, miten hyvin käytettävyys on huomioitu sovelluksen suunnitteluvaiheessa. (Emt. 360–361.)

Käyttöliittymä voi olla paljon muutakin kuin pelkästään linkki käyttäjän ja tietokoneen välillä. Ermi, Kekki ja Pilke (2000: 10) toteavat, että käyttöliittymä voi olla käyttäjän, laitteiston, ohjelmistojen ja sisältöjen muodostama kokonaisuus, joka syntyy näiden osatekijöiden yhteistoiminnasta. Tässä näkökannassa käyttöliittymä ei ole pelkästään laitteiston ominaisuus, vaan käyttäjä voidaan nähdä myös sen aktiivisena osana. Jokainen käyttäjä havainnoi samaakin käyttöliittymää omalla tavallaan ja myös jokainen käyttökerta on samalle käyttäjälle erilainen kokemus. Koska käyttäjän toimintaa ohjaavat monenlaiset tunteet ja motiivit, hän rakentaa sisäistä mallia jonkin laitteen toiminnasta. Tämä sisäinen malli on osa käyttöliittymää ja sijaitsee jokaisen käyttäjän omassa mielessä. (Emt. 10.)

Jussilan ja Leinon (1999: 141) mukaan verkkopalvelun käyttöliittymän suunnittelussa määritellään ensisijaisesti se, miten palvelun sisällä siirrytään sivulta toiselle ja sisäl- löstä toiseen. Suunnitteluprosessi painottuu palvelun navigoinnin suunnitteluun ja esit- tämiseen. Käyttöliittymässä on siis kyse käyttöliittymäkomponenteista, kuten linkkien sijoittamisesta ja kuvaamisesta. (Emt. 141.)

4 KÄYTETTÄVYYDEN ARVIOINTI JA TESTAUS

Yksi tuotekehitysprojektin tärkeimpiä vaiheita on tuotteen käytettävyyden arviointi ja testaus. Sovellusten suunnittelu- ja kehitysprosessiin yhdistyy tarve testata ajatuksia ja suunnitelmia jo varhaisessa vaiheessa, mutta myös valmiita tuotteita, kuten prototyyppinä, halutaan arvioida. Käytettävyydestit koostuvat yleensä muutamasta toistaan täydentävästä tutkimusmenetelmästä (ks. taulukko 2).

Taulukko 2. Tyypillisen käytettävyydestin rakenne (Koivunen 1996: 95).

Heuristinen analyysi
Alkuhaastattelut ja -kyselyt
Visuaalinen läpikäynti
Käyttäjän toiminnan havainnointi
Loppuhaastattelut ja -kyselyt

Kuutin (2003: 14) mukaan käytettävyys on tutkimuskohteena ennen kaikkea poikkiteollinen. Käytettävyydestauksen ohjeistukset sisältävät sekä tuotteen suunnittelua, testausta että lopputuotteen arviointia koskevia menetelmiä. Kuutti korostaa, että käytettävyyden tutkimusmenetelmien valinta riippuu arvioitavasta järjestelmästä, käytössä olevista resursseista sekä järjestelmän käyttäjistä ja käyttötarkoituksista. Eri menetelmät antavat erityyppistä tietoa, ja tulokset vaihtelevat arvioitavan kohteen sekä arvioijan kokemuksen mukaan. (Emt. 14.)

Mielonen (1999: 12) toteaa, että suuri valikoima erilaisia tutkimusmenetelmiä takaa sekä toisiaan täydentävää objektiivista ja subjektiivista tietoa järjestelmän käytöstä että sopivien arviointitapojen löytymisen tilanteesta riippumatta. Tästä syystä käytettävyydestausta ei voi ohittaa vetoamalla osaamisen tai resurssien puutteeseen. Eri menetelmien avulla voidaan löytää erilaisia ongelmakohtia arvioitavista ja testattavista järjestelmistä, eivätkä kaikki menetelmät ole yhtä tehokkaita. Tämän takia hyvä käytettävyydesti koostuukin useammasta eri tutkimusmenetelmästä. (Emt. 12.)

Järjestelmien ja sovellusten käytettävyyttä arvioidaan esimerkiksi yrityksen tuotekehitysprojektin eri vaiheissa erilaisin tavoin ja eri tarkoituksia varten (ks. taulukko 3). Suunnittelun aikaisemmissa vaiheissa arvioinneilla pyritään ennustamaan koko sovelluksen tai jonkin osa-alueen käytettävyyttä, vahvistamaan sovellusta suunnittelevan työryhmän käsityksiä käyttäjien asettamista vaatimuksista tulevalle tuotteelle sekä testaamaan uusia ideoita nopeasti. Myöhemmissä suunnitteluprosessin vaiheissa arvioinnin huomio kiinnittyy ensisijaisesti käyttäjien ongelmien tunnistamiseen, jotta tuote saadaan vastaamaan paremmin heidän tarpeitaan. Huomioitavaa on myös mahdollinen tuotteen uusitun, parannetun version kehittäminen. (Preece, Rogers, Sharp, Benyon, Holland & Carey 1994: 605.)

Taulukko 3. Arviointitavat kehitysprosessin eri vaiheissa (Nielsen 1993: 224).

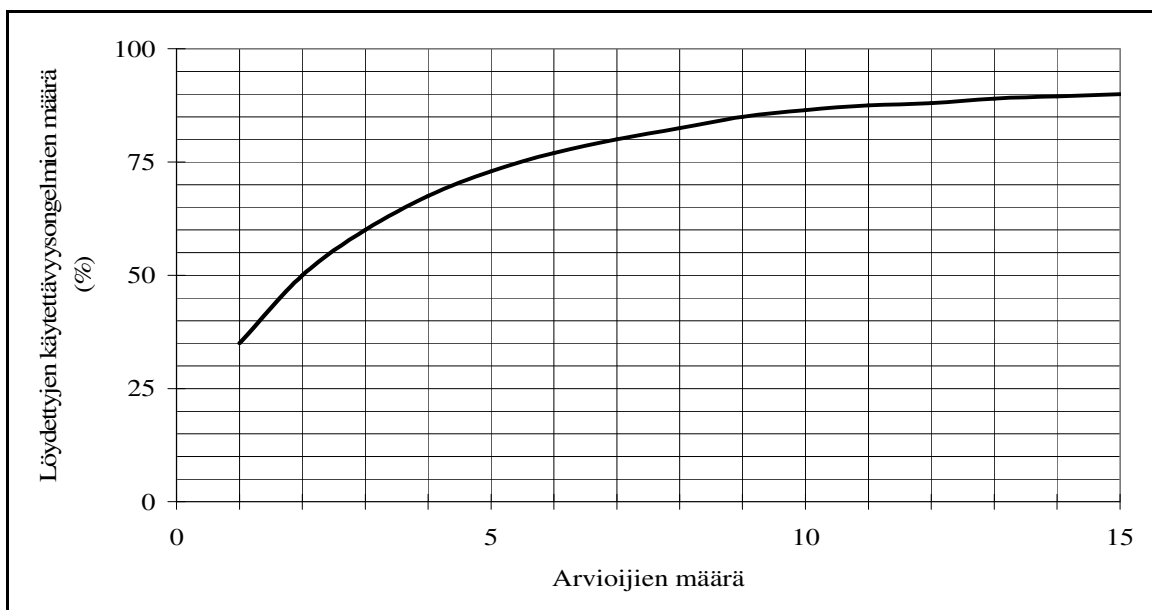
Arviointitapa	Kehitysprosessin vaihe	Tarvittava käyttäjämäärä
Heuristinen arviointi	Kehityksen alkuvaihe, iteratiivisen suunnittelun sisällä	–
Suorituskyvyn arviointi	Vertaileva analyysi esim. kahden tai useamman tuotteen välillä, lopputestaus	10
Ääneen ajattelu	Iteratiivinen suunnittelu, formatiivinen arviointi	3–5
Käyttäjien tarkkailu	Tehtäväanalyysi, seurantatutkimus	3–
Kysely	Tehtäväanalyysi, seurantatutkimus	Vähintään 30
Haastattelu	Tehtäväanalyysi	5
Ryhmäläpikäynti	Tehtäväanalyysi, käyttäjien osallistuminen	6–9 per ryhmä
Lokitietojen analysointi	Lopputestaus, seurantatutkimus	Vähintään 20
Käyttäjäpalautte	Seurantatutkimus	Satoja

Verkkopalvelun käytettävyyttä mitataan sillä, kuinka palvelun käyttäjä löytää etsimäänsä tietoa ja on interaktiivisessa yhteydessä sivuston kanssa. Käytännössä tällaista voidaan arvioida laatimalla esimerkiksi käyttäjäkysely. Tulokset pohjautuvat käyttäjien antamaan palautteeseen ja vastauksia voidaan selventää haastattelujen avulla. Testin konkreettinen toteutustapa on yleensä kyselylomake, jossa tiedustellaan käyttäjän mielistä ja arviota tarkasteltavan palvelun käytettävyydestä. (Goto & Cotler 2003: 202–203.)

Toinen usein käytetty menetelmä käytettävyyden kartoittamiseen on heuristinen arviointi eli tapa tarkistaa käyttöliittymän osia eri käytettävyyssperiaatteiden mukaan. Tässä tutkimuksessa asiantuntija-arvioinnin osana oleva heuristinen arviointi perustuu Nielsenin (1993) muotoilemaan kymmenen heuristisen säännön teoriaan. Heuristinen arviointi on nopea ja edullinen tutkimusmenetelmä, mutta se ei tietenkään korvaa todellista testausta palvelun loppukäyttäjällä. Tästä johtuen Huuto.netin käytettävyyden arvioinnissa ja testauksessa käytetään menetelminä sekä asiantuntija-arviointia että loppukäyttäjien käyttäjäkyselyä.

4.1 Asiantuntija-arviointi

Nielsenin (1993: 155–156) mukaan asiantuntijoiden suorittamissa arviointimenetelmissä keskeisenä henkilönä on käytettävyyden teoriaan sekä kehitettävään ja testattavaan järjestelmään perehtynyt asiantuntija. Asiantuntija-arvioinnit ovat halvempia kuin käyttäjäpohjaiset, eikä käytettävyyttä arvioimaan tarvita yhtä monta henkilöä kuin vaikkapa käyttäjäkyselyssä. Esimerkiksi käyttöliittymän heuristisen arvioinnin voi periaatteessa suorittaa yksittäinenkin arvioija.



Kuvio 1. Löydettyjen käytettävyyssongelmien riippuvuus arvioijien määrästä (Nielsen 1993: 156).

Käytettävyysohjelmien paikantamisessa parhaaseen tulokseen päästään kuitenkin useamman asiantuntijan voimin, sillä eri arvioijilla on taipumuksena löytää eri ongelmia. Kuviossa 1 on havainnollistettu arvioijien lukumäärän vaikutusta löydettyjen käytettävyysohjelmien määrään. Nielsen (1993: 156) suosittelee, että käytettävyyden tarkastelussa käytetään 3–5 arvioijaa. Lopullinen arvioijien määrä on kuitenkin riippuvainen myös osallistujien asiantuntemuksen tasosta, tuotekehityksen vaiheesta sekä arvioinnin hinta/hyöty -suhteesta (emt. 156).

Asiantuntijoiden suorittamien arviointien pohjalta koostetaan tuloksena raportti, johon on koottu lista havaituista virheistä, käytettävyysohjelmista sekä käyttöliittymän korjausehdotuksista. Havaitut virheet viittaavat suunnitteluperiaatteiden rikkomiseen ja käytettävyysohjelmien käyttäjän hankaliksi kokemiin seikkoihin käyttöliittymässä (Erkiö 1996: 83). Toisinaan kaikkia ilmenneitä käytettävyysohjelmia ja virheitä ei ole mahdollista korjata, joten ne on luokiteltava tärkeysjärjestykseen esimerkiksi virheen vakavuuden mukaan (ks. taulukko 4). Virheiden vakavuudesta ja korjaamisen tärkeydestä päättävät käytettävyyden asiantuntijat, mutta lopullisista toimenpiteistä tietenkin vaikapa uutta sovellusta kehittävä yritys itse. Virheitä voidaan luokitella myös niiden yleisyyden ja jatkuvuuden mukaan. (Nielsen 1993: 102–105.)

Taulukko 4. Käytettävyysohjelmien vakavuusluokat (Nielsen 1993: 103).

Luokka	Selite
0	Ei ongelma käytettävyyden näkökulmasta
1	Vain ns. kosmeettinen ongelma – korjataan, jos käytettävissä on aikaa
2	Lievä ongelma – tämän korjaamiselle tulee antaa alhainen prioriteetti
3	Vakava ongelma – tärkeää korjata, joten tulee antaa korkea prioriteetti
4	Katastrofaalinen ongelma – pitää korjata ennen sovelluksen julkaisua

Huuto.netin asiantuntija-arvioinnin avulla havaitut käytettävyysohjelmien ongelmat luokitellaan edellä mainittujen vakavuusluokkien mukaisesti. Lisäksi taulukoiden muotoon kerätyt ongelmat suhteutetaan vastaaviin Nielsenin heuristisiin sääntöihin.

4.1.1 Heuristinen arviointi

Seuraavassa käsitellään yhtä asiantuntija-arvioinnin suosituinta toteutustapaa nimeltään heuristinen arviointi. Heuristisessa arvioinnissa käytettävyyssiantuntija läpikäy sovelluksen näyttö näytöltä, painike painikkeelta ja valikko valikolta käyttäen apunaan joitakin tunnettuja suosituksia. Tässä tutkimuksessa ulkoiset asiantuntija-arvioijat soveltavat heuristisia säännöksiä arvioidessaan Huuto.net-verkkohuutokaupan käytettävyyttä.

Heuristinen arviointi perustuu käytettävyyssääntöihin eli heuristiikkoihin (ks. taulukko 5). Heuristisen arvioinnin etuna on, että kyseessä on edullinen menetelmä, jota voivat käyttää myös käytettävyyteen perehtyneet ohjelmistosuunnittelijat – eivät mieluiten kuitenkaan arvioitavan järjestelmän suunnittelijat. Haittapuoli puolestaan on se, etteivät mielipiteet tule sovelluksen loppukäyttäjiltä, vaan asiantuntijoilta. Arviointi voidaan suorittaa myös vertaamalla kahden eri järjestelmän suhteellista käytettävyyttä keskenään. Heuristiikat kuvaavat yleisesti käytettävyydeltään hyvän käyttöliittymän ominaisuuksia. (Mielonen 1999: 27.)

Taulukko 5. Käytettävyyssperiaatteet (Nielsen 1993: 20).

Heuristinen sääntö
1. Käytä yksinkertaista ja luonnollista dialogia
2. Käytä käyttäjien omaa kieltä
3. Minimoi käyttäjän muistikuorma
4. Tee käyttöliittymästä yhdenmukainen
5. Anna käyttäjälle palautetta toiminnoista
6. Anna käyttäjälle selkeä poistumistapa eri tiloista ja toiminnoista
7. Anna käyttäjälle mahdollisuus oikopolkujen käyttöön
8. Anna virhetilanteista selkeät virheilmoitukset
9. Pyri estämään virhetilanteiden syntyminen
10. Anna riittävä ja selkeä apu ja dokumentaatio

Nielsenin (1993: 155) mukaan heuristisen arvioinnin tavoitteena on löytää käytettävyysongelmat sovelluksesta, eikä niinkään etsiä ongelmiin suoranaisia ratkaisuja. Asi-

antuntija-arvioijat pyrkivät havaitsemaan käyttöliittymän käytettävyyssongelmat, jotta ne voidaan huomioida suunnitteluprosessissa. Arvioinnin aikana jokainen arvioija tarkastelee käyttöliittymää ensin itsenäisesti parin tunnin ajan riippuen arvioitavan käyttöliittymän koosta ja monimutkaisuudesta. Arvioija läpikäy käyttöliittymää useita kertoja ja tutkii sen ominaisuuksia samanaikaisesti käytettävyyssperiaatteisiin verraten. Jokainen arvioija kirjaa tulokset kirjalliseen raporttiin tai arvioinnin aikana voi olla läsnä tarkkailija, joka kirjaa kommentit arvioijan puolesta. (Nielsen 1993: 157–160.)

Raportti sisältää esimerkiksi listan käyttöliittymän käytettävyyssongelmista ja viittaukset siitä, mitä heuristiikkoja kyseiset ongelmat rikkovat. Heuristiikkoja ei tarvitse seurata arvioinnissa tarkistuslistamaisesti, vaan arvioinnin suorittavalla henkilöllä on vapaus esittää omia mielipiteitään käyttöliittymästä. Arvioija voi myös itse päättää, missä järjestyksessä hän etenee heuristisessa arvioinnissa. Arvioijalle voidaan antaa kuvaus arvioitavalla käyttöliittymällä tyypillisesti suoritettavasta tehtävästä. Tämä auttaa arvioijaa paremmin hahmottamaan käyttöliittymän toimintaa ja tuo esiin mahdollisia käytettävyyssongelmia. Itsenäisen tarkastelun jälkeen on mahdollista järjestää tilaisuus, jossa kaikki arviointiin osallistuneet osapuolet keskustelevat käyttöliittymästä keskenään, vertailevat arvioinnin tuloksia ja esittävät käyttöliittymän kehitysideoita. (Nielsen 1993: 157–160.)

4.1.2 Kymmenen heuristista sääntöä

Heuristinen arviointi voidaan jakaa kymmeneen heuristiseen sääntöön (ks. taulukko 5). Tästä kymmenkohtaisesta listasta on eri lähteissä esitetty hieman poikkeavia versioita, mutta kaikki ovat kuitenkin suunnilleen samansisältöisiä. Esitelty lista vastaa sisällöllisesti Nielsenin alkuperäistä listaa, mutta jokaista kohtaa on muokattu enemmän verkkopalvelun käytettävyyden tarkasteluun soveltuvaksi. Kymmenestä heuristisesta säännöstä on olemassa Sirpa Riihiahon (1996) ”Graafisen käyttöliittymän suunnittelu” -kirjassa esittelemät suomenkieliset vastineet, joita on sovellettu osana tutkimusta selkeiden määrittelyidensä puolesta.

Vaikka arviointi kymmenen heuristisen säännön listaa käyttäen onnistuu jopa täysin kokemattomalta arvioijalta, vaatii listan kaikkien kohtien ymmärtäminen myös taustatietoa asiasta. Seuraavassa käsitellään tarkemmin jokaisen kymmenen heuristisen säännön sisältöä. Varsinaiset säännöt on eroteltu muusta tekstisisällöstä lihavoinein.

Vuorovaikutus käyttäjän kanssa tulee olla yksinkertaista ja luonnollista. Nielsenin (1993: 115) ensimmäisen heuristisen säännön mukaan yksinkertaisella ja luonnollisella dialogilla eli vuoropuhelulla tarkoitetaan sitä, että käyttöliittymän tulisi olla mahdollisimman selkeä ja tietojen pitäisi olla esillä luonnollisessa ja loogisessa järjestyksessä.

Toisin sanoen käyttäjän tulisi olla koko ajan selvillä, mikä on hänen sen hetkinen sijaintinsa verkkopalvelussa ja minne hän voi liikkua kyseiseltä sivulta. Tähän auttavat asianmukaiset linkit ja navigointipalkit, jotka helpottavat sijainnin hahmottamista ja liikkumista. Värimaailmaa tulisi käyttää harkiten ja tyytyä vain muutamaankin perusväriin koko käyttöliittymässä. Kirkkaat, räikeät ja vilkkuvat värit ärsyttävät ja varastavat huomion muista käyttöliittymän tekstien osista. Värejä ja muotoja voidaan käyttää käyttöliittymän eri osien rajaamiseen. (Riihiahho 1996: 39.)

Vuorovaikutuksen tulee edustaa käyttäjän kieltä. Yleisesti verkkopalveluiden käyttäjillä on hyvinkin erilaiset taustat, joten kaikille sopivan kielen löytäminen on todellinen haaste. Jotta vuorovaikutus olisi mahdollisimman helppoa, tulisi verkkopalvelun käyttöliittymän kielen heurististen sääntöjen mukaan olla käyttäjän äidinkieltä ja edustaa hänen omaa ammattitermistöään. Kielen ja myös kuvakkeiden, jotka perustuvat vertauskuviin, pitäisi olla selkeitä. Metaforien avulla käyttöliittymään voidaan luoda arkimaailmasta tuttuja piirteitä, jotka auttavat käyttäjiä hyödyntämään olemassa olevia tietoja ja taitoja uuden järjestelmän käytössä. (Riihiahho 1996: 39–40.)

Nielsenin (1993: 123) mukaan jokaisessa verkkopalvelussa tulisi käyttää sanoja, käsitteitä ym. johdonmukaisesti niin tekstissä, linkeissä kuin painikkeissakin. Hänen mielestään kannattaa myös huolehtia siitä, että sivut, joihin kyseisen verkkopalvelun linkit osoittavat, on otsikoitu johdonmukaisesti linkin nimeen verrattavalla tavalla. (Emt. 123.)

Käyttäjän muistin kuormitus on pyrittävä minimoimaan. Erilaisten tietojen muistaminen tulisi jättää koneelle eikä käyttäjälle. Käyttäjän muistikuormaa on esimerkiksi turha kuormittaa vaatimalla jo kertaalleen annetun tiedon muistamista järjestelmän muissa osissa. Käyttäjän muistikuormaa voidaan vähentää usealla eri tavalla. Esimerkiksi valikkojen käytöllä vähennetään käyttäjän tarvetta muistaa lukuisia eri komentoja syntakseineen. (Riihiaho 1996: 40–41.)

Nielsenin (1993: 129) mukaan verkkopalvelun käyttämistä koskevien ohjeiden tulisi olla näkyvissä tai helposti saatavilla aina kun niitä tarvitaan. Jos käyttäjä pystyy hahmottamaan sijaintinsa käyttämässään palvelussa ilman kulkemansa reitin muistelemista, niin eksymisen vaara pienenee huomattavasti. Täsmällinen otsikointi ja kohdetta osuvasti kuvaavat linkit ovat ehdottomasti suureksi avuksi. (Emt. 129.)

Käyttöliittymän eri osien tulee olla yhdenmukaisia. Yhdenmukaisuuden tarkoituksena on helpottaa työskentelyä ja vähentää käyttäjän muistikuormaa. Yhdenmukaisuus auttaa myös käyttäjää tunnistamaan käyttöliittymän eri osien toimintoja. Tietyn toiminnon pitäisi aina käynnistyä samalla operaatiolla ja sen tulisi aiheuttaa samantyyppinen tulos käyttöliittymän kaikissa osissa. Käyttöliittymän yhdenmukaisuus tarkoittaa myös käyttöliittymän osien sijoittelua. Esimerkiksi useissa eri ikkunoissa esiintyvät osaset pitäisi sijoitella kaikissa ikkunoissa samoihin paikkoihin ja samaan järjestykseen. (Riihiaho 1996: 41.)

Nielsenin (1993: 132) mukaan yhdenmukaisuus on yksi perustavanlaatuisimmista käytettävyyden periaatteista. Mikäli käyttäjä tietää, että samalla komennolla tai toiminnolla on aina sama vaikutus tai seuraus, hän tuntee itsensä huomattavasti varmemmaksi käyttäessään järjestelmää. Tällöin käyttäjä uskaltaa myös kokeilla järjestelmän vieraitakin toimintoja, koska hänellä on jo tätä varten tarvittavaa taustatietoa. (Emt. 132.)

Järjestelmän on annettava käyttäjälle palautetta reaaliajassa. Käyttäjän tulisi saada palautetta kaikista tekemistään valinnoista ja antamistaan komennoista, jotta hän voisi olla varma, että järjestelmä on hyväksynyt annetun syötteen ja tuottanut halutun tuloksen. Palautetta on annettava riittävästi ja palautteen pysyvyys käyttöliittymässä tulisi

olla loogisessa suhteessa palautteen aiheuttajaan. Järjestelmän pitäisi oikea-aikaisella palautteella välttää mahdolliset virhetilanteet. Välitön palaute antaa käyttäjälle tunteen järjestelmän hallinnasta, jolloin uuden järjestelmän oppiminen tehostuu. (Riihiaho 1996: 41–42.)

Käyttöliittymän on pidettävä käyttäjä jatkuvasti tietoisena siitä, mitä järjestelmässä tapahtuu ja millä tavalla se tulkitsee käyttäjän antamat syötteet. Palautteen tulisi olla oikein ajoitettua ja ennakoida esimerkiksi mahdollisia virhetilanteita. Järjestelmän antama palaute ei saisi olla ilmaistu abstraktissa ja yleisessä muodossa, vaan sen pitäisi olla aina kyseiseen tilanteeseen sopiva ja erikseen muodostettu. (Nielsen 1993: 134.)

Järjestelmässä ja sen osissa tulee olla selkeät poistumistiet. Käyttöliittymästä ja sen eri toiminnoista pitäisi olla selkeät poistumis- ja peruutuskeinot, jotta käyttäjä uskaltaisi kokeilla järjestelmän eri toimintoja. Järjestelmän on myös hyvä pyytää käyttäjältä varmistus toimintoihin, joita ei voi peruuttaa. Joka toiminnosta tulisi tarjota selvästi näkyvä keino palata takaisin edelliseen tilaan tai peräti pois koko järjestelmästä. Jos johonkin toimintoon ei ole mahdollista sisällyttää kumoavaa toimintoa, tämä on ilmoitettava käyttäjälle ennen toiminnon aloitusta. (Riihiaho 1996: 42.)

Usein käyttäjä valitsee järjestelmän toimintoja vahingossa, joten hän myös tarvitsee selkeästi merkityt peruutustavat poistua kseen ei-toivotuista tiloista. Tämän on oltava mahdollista ilman, että käyttäjän täytyisi käydä läpi pitkää dialogia. (Nielsen 1993: 20.) Nielsenin (1993: 138) mukaan toimintojen peruutuskeinot parantavat käyttäjän tunnetta järjestelmän hallinnasta ja rohkaisevat häntä kokeilemaan käyttöliittymän eri toimintoja, sillä käyttäjä voi luottaa siihen, että hän voi kumota mahdollisesti ilmenneet ongelmatilanteet.

Oikopolkuja ja tehokasta työskentelyä on tuettava. Sovelluksen tulisi tarjota käyttäjälle mahdollisuus oikopolkuihin eri toimintojen käytössä, koska monet haluavat hyödyntää järjestelmää mahdollisimman nopeasti ja tehokkaasti. Oikopolkuja ovat esimerkiksi komentojen lyhenteet, hiiren eri painikkeiden käyttö sekä toimintonäppäimet ja erilaiset näppäinyhdistelmät. Käyttöä voidaan myös tehostaa antamalla käyttäjälle va-

littavaksi oletusarvoja, kuten aikaisemmin toistuneita komentoja ja käytettyjä tiedostoja. (Riihiaho 1996: 42–43.)

Käyttöliittymissä voi olla sallittu toiminnot, joissa käyttäjän on mahdollista kirjoittaa seuraava syöte tai napsauttaa hiirellä linkkiä, ennen kuin järjestelmä ehtii suorittamaan edeltävän komennon tai toiminnon. Nämä toiminnot eivät ole varsinaisia oikopolkuja, mutta nopeuttavat järjestelmän käyttöä. Saattaa kuitenkin olla vaarallista sallia tällaisia toimintoja, sillä virheilmoitukset voivat jäädä näissä tilanteissa helposti huomioimatta. (Nielsen 1993: 140.)

Virheilmoitusten tulee olla selkeitä. Nielsenin (1993: 142–145) mukaan hyvä käyttöliittymä antaa heurististen sääntöjen mukaan myös ymmärrettävät virheilmoitukset. Virheilmoitus on esitetty täsmällisesti ja rakentavasti käyttäjän omalla, luonnollisella kielellä. Ilmoitus ei ole käyttäjää syyttävä, vaan kohtelias. Ilmoituksen tulisi Nielsenin mielestä ohjata käyttäjää korjaamaan virhe, ja järjestelmän pitäisi antaa pyydettyä tarkennusta virheilmoitukseen. Lisäksi järjestelmän tulisi aina tarjota ratkaisu kyseiseen ongelmaan tai ainakin linkki siihen. Jos käyttäjä esimerkiksi yrittää hakea verkkopalvelun hakutoiminnolla tietoja jostakin tietystä asiasta, eikä kone löydä yhtään osumaa käyttäjän antamalla hakulauseella, niin silloin järjestelmä ei saisi vain kehottaa käyttäjää laajentamaan hakulauseettaan, vaan virheilmoituksen tulisi sisältää linkki, jota painamalla järjestelmä itse laajentaisi automaattisesti hakulauseetta käyttäjän puolesta. (Emt. 142–145.)

Nielsen (1993: 142) toteaa, että virheilmoitukset ovat käytettävyyden kannalta tärkeitä kahdesta syystä. Ensinnäkin ne ilmaisevat tilan, jolloin käyttäjä on vaikeuksissa, eikä mahdollisesti pääse järjestelmän käytössä haluamaansa tavoitteeseen. Toiseksi virheilmoitukset auttavat käyttäjää ymmärtämään paremmin järjestelmää. (Emt. 142.)

Virhetilanteisiin joutuminen tulisi estää. Kuutin (2003: 62–63) mukaan hyviä virheilmoituksia parempi vaihtoehto on virhetilanteiden esto. Tilanteiden estäminen on mahdollista esimerkiksi pyytämällä varmistus toimintoihin, joita ei pystytä kumoamaan.

On olemassa tiettyjä tyypillisiä virhetilanteita ja järjestelmät voidaan suunnitella niin, ettei käyttäjä ajaudu niihin. Esimerkiksi useissa järjestelmissä käyttäjä joutuu itse valitsemaan tietyn tiedoston koneeltaan vaikka tallentamista varten. Tässä tilanteessa on parempi, että käyttäjä valitsee tiedoston valmiista listasta, kuin kirjoittaa itse tiedoston nimen käyttöliittymälle ja mahdollisesti kirjoittaa sen väärin. (Riihiaho 1996: 44.)

Nielsenin (1993: 146) mukaan järjestelmä voi estää erilaisia virhetilanteita tehokkaasti pyytämällä varmistuksen toimintoihin, joita ei ole mahdollista kumota. Varmistukset takaavat, että käyttäjä tosiaanakin haluaa jatkaa valitsemallaan tavalla. Varmistuksia ei kuitenkaan ole suositeltavaa käyttää liian usein, jottei käyttäjän toimintojen hyväksyminen tule automaattiseksi, eikä hän vahingossa hyväksy varmistus- tai virheilmoitustekstiä lukematta koko ilmoitusta.

Käyttöliittymässä on oltava kunnolliset avustustoiminnot ja dokumentaatio. Järjestelmän tulisi olla sellainen, että sitä pystyy käyttämään ilman erillisiä ohjeita. Ongelma- ja virhetilanteita varten on kuitenkin tarjottava riittävät ohjeet ja käyttötuki. Ohjeiden tulisi olla annettu käyttäjän tehtävien ja toimintojen mukaisesti sekä listata konkreettisesti eri vaiheita. Dokumentaatio täytyy lisäksi integroida kyseisen verkkopalvelun sisällön kanssa toimivaksi kokonaisuudeksi. (Riihiaho 1996: 44.)

Erilaisia dokumentaatioita ja ohjeistuksia voivat olla esimerkiksi järjestelmän sisäiset opasteohjelmat tai dokumentaation paperiversiot. Nielsenin (1993: 149–150) mukaan dokumentaatio on jäsenneltävä siten, että asiat löytyvät helposti ja nopeasti. Etsittävien ohjeiden löytymistä nopeuttavat hyvät sisällysluettelot ja hakemistot. Online-dokumentit ja -oppaat ovat yleistyneet huomattavasti niiden paremman saavutettavuuden sekä nopeampien tiedon etsintä -ominaisuuksien seurauksena. Online-oppaat ovat huomattavasti perinteisiä oppaita joustavampia, sillä niiden toimintoja voidaan laajentaa. Esimerkiksi järjestelmän virheilmoituksista voi olla linkki online-oppaan tiettyyn kohtaan, jossa annetaan tarkempia tietoja ja ohjeita kyseisestä tilanteesta.

4.2 Käyttäjäkysely

Käyttäjäkyselyt ovat käytettävyyden näkökulmasta epäsuoria käytettävyyden arviointimenetelmiä, sillä ne eivät tutki itse käyttöliittymää, vaan lähinnä käyttäjien mielipiteitä käyttöliittymästä. Käyttäjäkyselyt mittaavat kuitenkin suoraan käyttäytyvyyttä. Nielsenin (1993: 2009) mukaan ne ovat erinomainen keino saada tietoa käyttäjien taustoista, ennakoasenteista ja mielipiteistä joko valmista tai vielä kehitettävänä olevaa järjestelmää kohtaan.

Kyselyitä on mahdollista järjestää suurille käyttäjämäärille esimerkiksi sähköpostitse, tietokoneohjelmalla tai perinteisessä paperimuodossa. Kyselyiden tulosten analysointi voidaan toteuttaa nopeasti automatisoinnin avulla. Nieminen (1996: 102) toteaa, että haittana kyselyiden kaavamaisuudessa on, että niillä kerätään käyttäjiltä vastauksia jo ennalta laadittuihin kysymyksiin. Esimerkiksi haastattelut ovat luonteeltaan vapaampia ja voivat tuottaa kohdennetumpaa informaatiota, sekä tuoda esille asioita, joita kyselyissä ei osata huomioida. Toisaalta kyselyistä saatuja vastauksia on huomattavasti helpompi analysoida kuin haastatteluiden vastaavia. Kyselyt ovat myös nopeasti toteutettavissa.

Käyttöliittymien arvioinnissa on mahdollista käyttää valmiita kyselyitä ja arvoasteikkotaulukkoja, kuten esimerkiksi QUIS¹⁰-kyselyissä. Valmiiden kyselymallien käyttö sellaisenaan on kuitenkin harvoin tarkoituksenmukaista. Tavallisilla järjestelmän käyttäjillä ei useinkaan ole teoreettista tietoa käytettävyydestä tai käyttöliittymien suunnittelusta. Tämän vuoksi kyselyitä joudutaan muokkaamaan tapauskohtaisesti sekä järjestelmän että sen käyttäjien mukaan. (Nieminen 1996: 102.)

¹⁰ Engl. Questionnaire for User Interaction Satisfaction

5 HUUTO.NETIN ASIAANTUNTIJA-ARVIOINTI

Tässä luvussa käydään läpi Huuto.netin asiantuntija-arviointi. Luku jakautuu arvioinnin perusteita ja valmistelua koskevaan osioon, arvioinnin tuloksiin sekä alalukuun, jossa arviointituloksia sovelletaan käyttäjäkyselyn laadinnassa. Arviointilomakkeen rakenne sekä havaitut käytettävyysoingelmat on esitetty liitteissä 1–2.

5.1 Arvioinnin lähtökohdat

Tutkimuksen kohteena olevan Huuto.net-verkkohuutokaupan kaupankäynnin mahdollistavien toimintojen käytettävyyden arviointi suoritettiin neljän alan asiantuntijan voimin aikavälillä 12.11.2007–25.11.2007. Asiantuntijoiden valinnassa vaatimustasona olivat vähintään kolmannen asteen koulutustausta ja käytettävyyden teorian soveltaminen nykyisissä työtehtävissä. Työtehtävissään asiantuntijat toimivat kansainvälisen ohjelmistoalan yrityksen teknisenä asiantuntijana, informaatioteknologian palveluyrityksen ohjelmistosuunnittelijana, televiestintäyrityksen tuotepäällikkönä sekä ohjelmistoyhtiön konsulttina.

Arvioinnin tukena käytetty arviointilomake laadittiin soveltamalla Nielsenin (1993: 19–20) käytettävyyssperiaatteita sekä heuristisia sääntöjä (ks. taulukko 5). Huuto.netin kaupankäynnin mahdollistavien toimintojen lisäksi arvioinnissa selvitettiin käyttöliittymän yleisiä käytettävyystekijöitä, eli verkkopalvelun oppimisen helppoutta, käytön tehokkuutta, toimintojen ja asioiden muistettavuutta, virheiden vähyyttä sekä käyttökokemuksen miellyttävyyttä. Asiantuntija-arvioijille annettiin vapaat kädet havainnoida palvelua ja sen eri toimintoja omien tottumustensa pohjalta, joten arviointilomaketta ei laadittu vastaamaan luvun 2.5 jaottelua Huuto.netin kaupankäynnin mahdollistaviin kategorioihin.

Asiantuntija-arvioijat suorittivat Huuto.netin käytettävyyden arvioinnin täysin itsenäisesti kotioloissa, mikä onkin palvelun tyypillisin käyttöympäristö. Jokainen arvioija tarkasteli Huuto.netin kaupankäynnin mahdollistavia toimintoja kahden tunnin ajan

liitteen 1 ohjeiden mukaisesti. Arvioinnin aikana he täyttivät myös liitteessä esitetyt arviointilomakkeet. Asiantuntija-arvioinnissa annettiin mahdollisuus nimetä käytettävyyden kannalta sekä positiivisia että negatiivisia huomioita Huuto.netin kaupankäynnin mahdollistavista toiminnoista. Lomakkeeseen täytettiin, mitä käytettävyyden heuristista sääntöä kyseinen huomio koskee. Lisäksi negatiiviselle huomiolle, toisin sanoen käytettävyysongelmalle, arvioitiin vakavuusluokka. Käytettävyysongelma voitiin arvioida katastrofaaliseksi, vakavaksi, lieväksi tai kosmeettiseksi. Käyttöliittymän yleisiä käytettävyystekijöitä arvioitiin asteikolla: erittäin huono, huono, tyydyttävä, hyvä, erittäin hyvä. Asteikon luokkia vastasivat numeroarvot -2, -1, 0, +1 ja +2.

Arvioinnin jälkeen jokaisen arvioijan kanssa keskusteltiin kahdenkeskisesti, jolloin he saivat ilmaista vapaasti omia kokemuksiaan ja mielipiteitään Huuto.netin käytettävyydestä. Myös arviointilomakkeissa oli annettu mahdollisuus vapaaseen kommentointiin. Koko arvioijaryhmän kesken ei voitu järjestää yhteistä palaute- ja keskustelutilaisuutta aikataulu- ja välimatkasyistä johtuen.

Asiantuntija-arvioinnissa löydetyt käytettävyysongelmat on koottu yhteenvedona liitteeseen 2. Samantyyppisiä huomioita on pyritty yhdistämään. Löydetyissä käytettävyysongelmissa, joissa on annettu eri vakavuusluokka, on yhteenvedossa jätetty arvoksi vakavampi luokka. Kokonaisvaikutelmaa Huuto.netin käyttöliittymän yleisistä käytettävyystekijöistä mitanneen lomakkeen tulokset on esitetty siten, että arvot ovat saatujen vastauksien yhteisiä keskiarvoja ja ne ovat pyöristetty ylöspäin. Asiantuntija-arvioinnin tulokset on esitetty seuraavassa luvussa.

5.2 Arvioinnin tulokset

Liitteeseen 2 on kerätty asiantuntija-arvioijien löytämät käytettävyysongelmat, joita Huuto.net-verkkohuutokaupan kaupankäynnin mahdollistavissa toiminnoissa ilmeni yhteensä 21 kappaletta. Lieviä ongelmia havaittiin yhteensä 13 kappaletta eli selvästi eniten. Vakavia ongelmia löytyi yhteensä 5 ja kosmeettisia 3 kappaletta. Yhtään katastrofaalista ongelmaa eivät arvioijat palvelussa havainneet. Tämä on ymmärrettävää

siitä syystä, että palvelu tuskin olisi saavuttanut nykyistä suosiotaan, mikäli se sisältäisi jonkin käyttöä kriittisesti estävän vian.

Vakavat käytettävyysoongelmat, joita Huuto.net-verkkohuutokauppa asiantuntija-arvioijien mukaan sisälsi, koskivat etenkin navigoinnin tehottomuutta sekä sivuston sekavaa yleisilmettä ja huonoa jäsentelyä (ks. kuva 1). Erityisesti mainosten ja erilaisten sponsorilinkkien runsas määrä sivustolla vaikuttivat palvelun ulkoasuun huomattavasti, häirit-sivät selailua ja varastivat käyttäjän huomion. Lisäksi arvioijat havaitsivat, ettei käyttäjä saanut riittävän reaaliaikaista palautetta toiminnastaan, vaan palvelu ilmoitti virheellisestä komennosta vasta käyttäjän lähettämän käskyn jälkeen. Täten turhia virhetilanteita pääsi syntymään.

Käytettävyyseriaatteiden näkökulmasta palvelussa ilmeni ongelmia kaikilla osa-alueilla. Ne käytettävyysoongelmat, jotka asiantuntija-arvioijat löysivät, jakaantuivat kuitenkin Nielsenin vastaaviin heuristiikkoihin suhteellisen epätasaisesti. Selvästi eniten ongelmia, yhteensä 8 kappaletta, vastasi periaatetta yksi ”Käytä yksinkertaista ja luonnollista dialogia”. Toiseksi eniten ongelmia, 4 kappaletta, vastasi periaatetta kolme ”Minimoi käyttäjän muistikuorma”. Kolmanneksi eniten ongelma, 3 kappaletta, vastasi periaatetta seitsemän ”Anna käyttäjälle mahdollisuus oikopolkujen käyttöön”.

Asiantuntija-arvioijien keskiarvon mukaan kokonaisvaikutelma Huuto.netin yleisistä käytettävyystekijöistä (ks. taulukko 6) oli palvelun **muistettavuuden** sekä **virheettömyyden** osalta hyvä. **Opittavuuden** suhteen käyttöliittymän todettiin olevan tyydyttävä. Parannettavaa löydettiin erityisesti **tehokkuudessa** sekä käytön **miellyttävyydessä**, jotka molemmat saivat huonon arvosanan.

Taulukko 6. Kokonaisvaikutelma Huuto.netin yleisistä käytettävyystekijöistä.

Opittavuus	Tyydyttävä
Tehokkuus	Huono
Muistettavuus	Hyvä
Virheettömyys	Hyvä
Miellyttävyys	Huono

Huuto.net-verkkohuutokaupan **opittavuuden** asiantuntijat arvioivat tyydyttäväksi siitä syystä, että käyttöliittymän kieli vastasi heidän äidinkieltään ja palvelu onkin nimenomaan suomalaisille käyttäjille suunnattu. Käytön oppiminen ei kuitenkaan saavuttanut kiitettävää arvosanaa, sillä käyttöliittymän todettiin olevan uniikki. Tämän takia aikaisemmin opittujen taitojen hyödyntäminen oli lähes mahdotonta. Jotkut palvelun toiminnoista, esimerkiksi etusivun alaosan ”Palaute ja kysymykset Huuto.netille” -linkki, sijaitsivat arvioijien mukaan vaikeasti löydettävissä ja epäloogisissa paikoissa (ks. kuva 2).



Kuva 2. Palaute ja kysymykset Huuto.netille -linkki.

Tehokkuudessa asiantuntijat arvioivat Huuto.netin käytettävyyden olevan heikko. Käyttöliittymän todettiin kärsivän sekavasta ulkoasusta ja navigoinnin puutteellisuudesta. Ulkoasu koettiin vanhanaikaiseksi ja sisällön jäsentely heikoksi. Mainoksia toivottiin ruudun oikean reunan sijasta alaosaan, jossa katsottiin olevan tarpeetonta tyhjää tilaa. Näin ollen myös kohdelistaus ja kohde -näkyville saataisiin enemmän leveyttä (ks. kuva 3).

Huuto.net

Prosessorit ja tuulettimet

Näyteikkuna

Kohde	Sulkeutu	Ilmoitettu	Korkein tarjous	Huutajat
AMD Athlon 64 3200+ 5939	04.01 01:55	03.01 01:55	25.00	0
Celeron 1,7Ghz / 128kb / 400Mhz FSB / 1,25V / Socket 478	04.01 06:58	03.01 06:58	Osta heti	10.00 0
ANTEC 12 x 2,5 cm tuuletin, 3 säätönopeutta	04.01 09:27	03.01 09:27	Osta heti	9.00 0
AMD Athlon 64 3500+ Boxed	04.01 09:39	21.12 09:39	Osta heti	55.00 65.00 0

Kohteet 1 - 50 / 441 Seuraavat -->

2 euroa kahdella eurolla. Tilaa heti!

Yli 110 kauppa
34 000 eri tuotetta
yli 500 000 hintaa

Kuva 3. Kohdelistaus.

Käyttäjän navigoidessa käyttöliittymässä todettiin, että dynaaminen eli muuttuva sisältö päivittyy suureen pääkehukseen. Navigointipalkki sen sijaan on staattinen. Palkki ei ilmoita, onko käyttäjä kirjautunut sisään palveluun, eikä myöskään kerro millä alueella käyttäjä milloinkin navigoi. Lisäksi arvioijat toivoivat käyttäjälle mahdollisuutta räätälöidä navigointipalkki haluamansa kaltaiseksi. Yksi arvioijista totesi tehokkuuden paranevan huomattavasti esimerkiksi siten, että sisäänkirjautunut käyttäjä näkisi seuraamansa myyntikohteet suoraan navigointipalkista sen sijaan, että hänen täytyisi ensin edetä ”Oma sivu” -linkin kautta henkilökohtaisia tietoja sisältävän sivun kohtaan ”Kirjanmerkit”.

Huuto.net-verkkohuutokaupan **muistettavuus** kärsi asiantuntija-arvioijien mukaan opittavuuden tavoin käyttöliittymän ainutlaatuisesta luonteesta. Arvioijat kuitenkin totesivat, että opittuaan kaupankäynnin mahdollistavat perustoiminnot, on käyttäjällä suhteellisen matala kynnys palata uudelleen palvelun pariin. Muistettavuutta paransi arvioijien mukaan se, että samat toimintamallit toistuvat kaupankäynnissä yhä uudestaan ja asioinnista tulee rutiininomaista. Tästä johtuen palvelun muistettavuus miellettiin positiiviseksi.

Huuto.netin kaupankäynnin mahdollistavien toimintojen peruskäytössä, esimerkiksi kohteiden selailu ja haku, palvelu vaikutti **virheettömältä**. Sen sijaan uuden myyntikohteen ilmoittamisessa havaittiin puutteita. Käyttäjän täyttäessä myynti-ilmoitusta, tarjottiin hänelle ainoastaan selite, mitä lomakkeen eri kenttiin tulisi kirjoittaa (ks. kuva 4). Mikäli täytetty kohta sisälsi väärää tietoa, ilmoitti palvelu virheestä vasta lomakkeen lähettämisen jälkeen. Tämän jälkeen käyttäjän oli korjattava kentän sisältö. Kaiken kaikkiaan käyttöliittymän kuitenkin todettiin olevan suhteellisen toimintavarma.

The screenshot shows a web form for listing an item. On the left is a dark blue sidebar with white text: 'Toimisto Vaatetus', 'Oma sivu', 'Ilmoita kohde', and 'Rekisteröidy'. The main form area has an orange header with the following fields: 'Kohteen nimi (*)', 'Osasto (*)', 'Aukioloaika (*)', 'Kuva', and 'Kuvaus (*)'. The 'Kohteen nimi' field has a text input and a note: 'Kohteelle annettavan otsikon tulee olla jo yksin kohdetta mahdollisimman tarkoin kuvaava.' The 'Osasto' field is a dropdown menu with 'Valitse osasto' selected. The 'Aukioloaika' field has a numeric input set to '0' and a note: 'Kohteen aukioloaika ilmoitetaan aina täysinä vuorokausina. Maksimi aukioloaika on 14 vuorokautta.' The 'Kuva' field has a 'Lähetä kuva:' label, a text input, and a 'Browse...' button. Below it is a note: 'Kuvan on oltava joko jpg- tai gif-muodossa! Maksimikoko 1 M.' The 'Kuvaus' field is a large text area. Below the form is a note: 'Kuvaile tuotetta mahdollisimman tarkasti ja monipuolisesti, sekä kerro kaikki sellainen, joka saattaa kiinnostaa ostajaa ja vaikuttaa ostopäätökseen. Mikäli jätät oleellisia asioita kertomatta, huutajalla on oikeus purkaa kauppa tällä perusteella.' At the bottom of the form is a note: 'Kerro aina tuotteen kunto ja ne maksu- ja kuljetustavat, joilla suostut tuotteen myymään.' On the right side of the page, there are two promotional banners. The top one is red and white, advertising 'NYT 0 €' for 'SISÄRENGAS-PUNELUT JA TENSTARIT PERHEELLE TAI KAVEREILLE' with a 'KLIKKAA!' button. The bottom one is yellow and red, advertising 'VAIN 490 €' for 'KUNTO' with a 'ARVO 136,70 €' tag.

Kuva 4. Uuden myyntikohteen ilmoittaminen.

Asiantuntija-arvioijien mukaan kokonaiskuvaa Huuto.netin käyttöliittymän **miellyttävyydestä** laskivat ehdottomasti eniten mainokset. Jokainen sivu sisälsi kiinteästi vähintään kolme mainosta, mutta kohdelistauksia selattaessa määrä ylsi paikoittain jopa kuuheen (ks. kuva 3). Mainostyyppinä arvioijia kuormittivat eniten animoidut mainokset. Ratkaisuksi ehdotettiin jo aikaisemmin mainittu mainosten parempi sijoittelu, mutta myös ilmaisen käytön rinnalle lanseerattava vaihtoehtoinen Huuto.netin maksullinen jäsenyys, jolla käyttäjä välttyisi mainoksilta ja saisi mahdollisesti muitakin etuisuuksia.

5.3 Tuloksista käyttäjäkyselyksi

Neljän käytettävyyden asiantuntijan suorittaman arvioinnin avulla pyrittiin selvittämään Huuto.net-verkkohuutokaupan toimivuutta ja mahdollisia käytettävyysoongelmia. Verratuna käyttäjäkyselyyn, jätettiin arviointilomakkeen rakenne avoimeksi, jotta asiantuntijoiden käytettävyyden kokemus ja teoriapohja saatiin optimaalisesti hyödynnettyä. Täten asiantuntija-arvioijat saivat antaa palautetta ilman ennalta laadittujen vastausvaihtoehtojen (vrt. monivalinta) asettamia rajoitteita. Lomakkeen molemmat vastausosat ”Heuristinen arviointi” ja ”Kokonaisvaikutelma käyttöliittymän yleisistä käytettävyystekijöistä” sisälsivät erillisen sarakkeen kirjallisia kommentteja varten. Tämä ei tietenkään olisi ollut resurssien puitteissa mahdollista, mikäli vastaajien määrä olisi ollut selvästi suurempi (vrt. käyttäjäkysely).

Kuten kuvio 1 luvussa 4.1 osoittaa, noin 70 prosenttia tutkittavan kohteen käytettävyysongelmista löydetään jo neljän asiantuntijan voimin. Tämä havainto luo pohjan sille, että asiantuntija-arvioinnin tutkimustulosten soveltaminen käyttäjäkyselyn koostamisessa on perusteltua. Sekä asiantuntijoiden mielipiteitä Huuto.netin yleisten käytettävyystekijöiden kokonaisvaikutelmasta että tietoja löydetyistä käytettävyysongelmista ja niiden vakavuusluokista sovelletaan käyttäjäkyselyn suunnittelussa. Kyselylomakkeen rakenne on laadittava siten, että tulosten keräys ja analysointi on paitsi järkevää ja tehokasta, mutta myös käytettävissä olevien resurssien puitteissa. Jotta asiantuntija-arvioinnin ja käyttäjäkyselyn tuloksia voidaan verrata keskenään, laaditaan kyselyn rakenne samaa teoriapohjaa soveltaen. Huuto.netin käyttäjäkyselyn lähtökohdat ja tulokset on esitetty seuraavassa luvussa.

6 HUUTO.NETIN KÄYTTÄJÄKYSELY

Tässä luvussa käsitellään Huuto.netin käyttäjäkyselyä. Luku jakautuu kolmeen alalukuun. Ensimmäisessä alaluvussa esitellään kyselyn lähtökohdat ja toisessa tietoa kyselyyn vastanneista. Kolmannessa alaluvussa käydään läpi varsinaisten tutkimuskysymysten vastaukset. Käyttäjäkyselyn saatekirje ja kyselylomake on esitetty liitteissä 3–4. Näkymä www-pohjaisesta käyttäjäkyselystä on esitetty liitteessä 5.

6.1 Kyselyn lähtökohdat

Osa Huuto.netin käytettävyyden arviointia oli käyttäjäkysely. Kyselyyn vastanneet henkilöt olivat Huuto.netin loppukäyttäjiä ja vastaukset on kerätty palvelun keskustelupalstalle linkitetyn kyselylomakkeen vapaaehtoisesti täyttäneiltä. Kyselyyn viittaava viestiketju¹¹ löytyy keskustelupalstan osiosta ”Kehityskeskustelu” otsikolla ”Huuto.netin käyttäjäkysely”. Alun perin kyselystä pyrittiin saamaan myös tiedote osaksi Huuto.netin etusivua, mutta palvelun ylläpito ei huomionnut sähköpostitse lähetettyä ehdotusta.

Vastausten kokonaismääräksi muodostui 139 kappaletta aikavälillä 16.1.2008–25.1.2008. Taulukon 3 (ks. luku 4) mukaan käyttäjäkyselyn suorittamiseen tarvitaan vähintään 30 osallistujaa, joten Huuto.netin arviointia varten vastaukset käsiteltiin yhteensä 60 satunnaisesti valitulta, lomakkeen täyttäneeltä henkilöltä. Kyselyn otosjoukon määrä rajattiin, sillä vastaukset jouduttiin syöttämään tietokantaan käsin. Myös lomakkeen avointen kohtien tarkastelu vei aikaa, koska kirjallista palautetta kertyi todella runsaasti.

Kyselylomakkeen (ks. liite 4) viisi ensimmäistä kysymystä liittyivät vastaajien taustatietoihin ja kysymykset 6–15 edustivat varsinaisia tutkimuskysymyksiä, joilla selvitettiin kokonaisvaikutelmaa Huuto.netin yleisistä käytettävyystekijöistä ja mielipiteitä

¹¹ http://huuto.net/fi/forum/show_message.php3?cat=kehitys&id=1152316

kaupankäynnin mahdollistavien toimintojen käytettävyydestä. Kysely sisälsi myös kolme vapaaehtoisesti täytettävää kirjallisen palautteen kohtaa, joista ensimmäinen oli tarkoitettu perusteluille yleisten käytettävyystekijöiden heikkouksista ja toisessa oli mahdollista ottaa kantaa ajatukseen Huuto.netin maksullisesta vaihtoehdosta. Kolmas avoin kohta oli tarkoitettu muulle palautteelle Huuto.netistä ja itse kyselystä.

Käyttäjät suorittivat kyselylomakkeen mukaisen arvioinnin täysin itsenäisesti. He täyttivät lomakkeen omalla koneellaan ja vastaukset ohjautuivat automaattisesti kyselyä varten luotuun sähköpostiosoitteeseen. Sähköpostiin saapunut aineisto käsiteltiin englanninkielisen SPSS 16.0 for Windows -tilasto-ohjelman¹² avulla tammikuussa 2008. Tutkimustulosten graafisessa esittämisessä hyödynnettiin englanninkielistä Microsoft Office Excel 2003 -taulukkolaskentaohjelmaa. Taulukoissa ja kuvioissa esiintyvät prosentuaaliset arvot pyöristettiin lähinnä oleviin kokonaislukuihin, sillä desimaaleilla ei ollut suppeasta otoskoosta johtuen merkitystä. Avoimet vastaukset koottiin käsin ja niissä hyödynnettiin aineistolähtöistä sisällönanalyysiä. (Ks. esim. Heikkilä 2005.)

Käyttäjäkyselyn huono puoli on se, että ennalta määrättyjä tehtäviä suoritettaessa jäävät kyselylomakkeen ulkopuoliset käytettävyysoingelmat löytymättä. Tästä syystä käyttäjäkyselyä edelsi asiantuntija-arviointi, jonka tuloksia hyödynnettiin kyselyn laadinnassa. Kysymykset pyrittiin koostamaan siten, että ne pureutuisivat ilmenneisiin käytettävyysoingelmiin. Kyselylomakkeen vastauksista laadittiin myös tiivistävä raportti Huuto.netin omistavalle Ilta-Sanomat Osakeyhtiölle.

6.2 Vastajien taustatiedot

Vastajien taustatiedoista selvitettiin sukupuoli, ikä, internet-yhteyden tyyppi sekä Huuto.net-verkkohuutokaupan käyttömäärä kokemuksen ja käyntitiheyden osalta. Kaikki 60 satunnaisesti valittua vastaajaa olivat antaneet tietonsa jokaiseen taustakysymykseen.

¹² <http://www.spss.fi/>

Ensimmäisessä taustakysymyksessä kysyttiin vastaajien sukupuolta. Miehiä vastaajista oli 52 ja naisia 48 prosenttia. Taulukossa 7 kuvataan kyselyyn vastanneiden sukupuolijakaumaa.

Taulukko 7. Vastaajien sukupuolijakauma.

Sukupuoli	Vastaajien lukumäärä	% vastanneista (n=60)
Mies	31	52 %
Nainen	29	48 %
Yhteensä	60	100 %

Taulukosta 7 ei valitettavasti ilmene vastaajien sukupuolijakaumaa suhteessa Huuto.netin yleiseen sukupuolijakaumaan. Tämä johtuu siitä, ettei palvelun ylläpidolta tullut selvitystä yleisestä sukupuolijakaumasta, vaikka asiaa sähköpostitse tiedusteltiin. Voidaan kuitenkin olettaa, että Huuto.net-verkkohuutokauppa on palveluna riippumaton käyttäjänsä sukupuolesta.

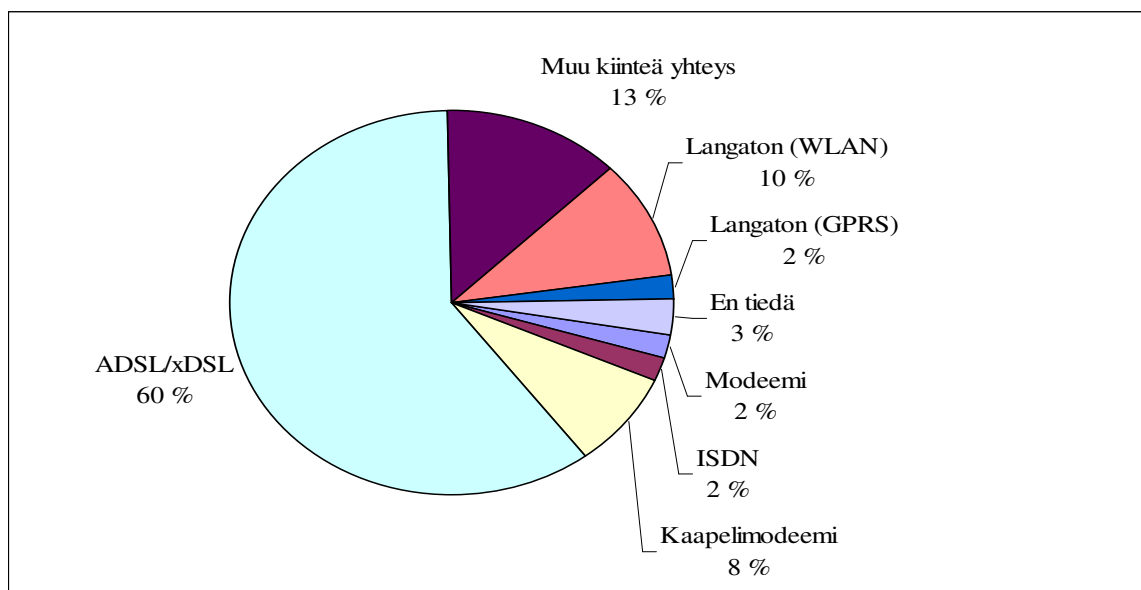
Toisessa taustakysymyksessä selvitettiin vastaajien ikää. Vastausvaihtoehtoja oli kuusi ja ne jakaantuivat seuraavasti: *alle 18 vuotta, 18–25 vuotta, 26–35 vuotta, 36–45 vuotta, 46–55 vuotta ja yli 55 vuotta*. Vastaajien ikäjakauma (ks. taulukko 8) osoittaa, että eniten vastaajista kuuluu ikäluokkaan *26–35 vuotta*, yhteensä 23 kappaletta eli 38 prosenttia otosjoukosta.

Taulukko 8. Vastaajien ikäjakauma.

Ikä	Vastaajien lukumäärä	% vastanneista (n=60)
Alle 18 vuotta	1	2 %
18–25 vuotta	8	13 %
26–35 vuotta	23	38 %
36–45 vuotta	10	17 %
46–55 vuotta	14	23 %
Yli 55 vuotta	4	7 %
Yhteensä	60	100 %

Vastaajien ikäjakauman voidaan todeta olevan oikealle loiveneva eli nuoria vastaajia on enemmän kuin vanhoja. Vastauksia saatiin kuitenkin melko tasaisesti jokaiseen ikäluokkaan nähden, joten otos on iän suhteen edustava. Täten kyselyssä on saatu esille eri-ikäisten käyttäjien mielipiteitä palvelusta. Alle 18-vuotiaiden vastaajien vähäinen osuus (ainoastaan yksi vastaus) on selitettävissä yksinkertaisesti siten, että palveluun rekisteröityvän käyttäjän tulee Huuto.netin käyttöehtojen mukaan olla täysivaltainen.

Kysymyksellä kolme selvitettiin millaista internet-yhteyttä kyselyyn vastanneet henkilöt käyttivät. Vastauksia kertyi jokaiseen kyselylomakkeessa esitettyyn yhteysluokkaan. Tästä huolimatta selvästi suurin ryhmä oli *ADSL/xDSL*¹³ -yhteyttä käyttävien henkilöiden joukko. Heitä oli 36 kappaletta eli tasan 60 prosenttia vastaajista. Kaksi vastaajaa ei tiennyt yhteytensä tyyppiä. Kuviossa 2 on esitetty eri yhteystyyppien prosenttiosuudet.



Kuvio 2. Internet-yhteystyyppien prosenttiosuudet.

On ihanteellista, että kyselyyn vastanneet edustivat laajalla skaalalla eri internet-yhteystyyppien kirjoa. Tämän johdosta voidaan varsinaisten tutkimuskysymysten tulosten kohdalla tarvittaessa selvittää yhteystyyppin vaikutusta mahdolliseen palvelun käytön hitauteen tai riippuvuutta yhteysongelmaan.

¹³ Engl. Asymmetric/x Digital Subscriber Line

Taustakysymysten neljä ja viisi avulla selvitettiin kyselyyn vastanneiden henkilöiden kokemuspohjaa Huuto.netin käytöstä. Kysymyksessä 4 vastaajilta kysyttiin, kauanko he ovat olleet rekisteröityneenä palvelun käyttäjäksi. Kysymyksellä 5 kartoitettiin aktiivisuutta käyttötiheyden suhteen. Taulukosta 9 nähdään, miten usein käyttäjä vierailee sivustolla suhteessa vuosimääräiseen käyttökokemukseen.

Taulukko 9. Vierailukertojen määrän suhde käyttökokemukseen.

		Miten usein vierailette Huuto.netin sivuilla?				
		Kuukausittain tai harvemmin	Ainakin kerran viikossa	Lähes päivittäin	Useita kertoja päivässä	Yhteensä
Kauanko olette olleet rekisteröityneenä Huuto.netin käyttäjäksi?	Alle vuoden	1	2	0	1	4
	1-2 vuotta	3	1	3	7	14
	3-4 vuotta	4	4	7	3	18
	5-6 vuotta	1	1	9	4	15
	Yli 6 vuotta	0	1	3	4	8
	En tiedä	1	0	0	0	1
	Yhteensä	10	9	22	19	60

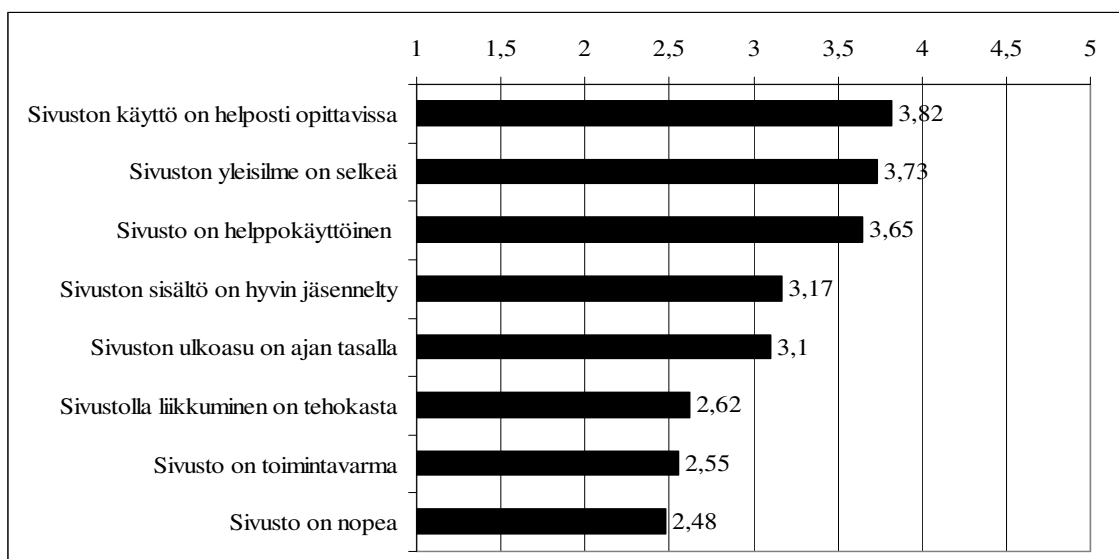
Kysymysten 4 ja 5 tulosten ristiintaulukointi paljastaa, että kyselyyn vastanneet ovat käyttäneet Huuto.net-verkkohuutokauppaa keskimäärin kolmesta neljään vuotta, joka on tammikuussa 1999 julkistetun palvelun ikään nähden suhteellisen pitkä aika. Lisäksi Huuto.netissä vierailaan pitkästä käyttökokemuksesta huolimatta edelleen lähes päivittäin, joten sivuston täytyy tarjota käyttäjälleen jonkinlaista hyötyä tai vetovoimaa. Toisaalta taulukon havaintoarvoihin on suhtauduttava pienellä varauksella, sillä kyselylomakkeeseen vastanneet ovat myös Huuto.netin keskustelupalstalla vierailleita käyttäjiä, joten otosjoukko saattaa sisältää erityisen aktiivisia palvelun käyttäjiä.

6.3 Varsinaiset tutkimuskysymykset

Tässä luvussa esitellään Huuto.netin kaupankäynnin mahdollistavien toimintojen käytettävyyteen liittyvien kysymysten vastauksia. Alaluvussa 6.3.1 keskitytään Huuto.net-verkkohuutokaupan yleisiin käytettävyystekijöihin ja alaluvussa 6.3.2 käsitellään palvelun ohjeet, käytön tuki ja hakutoiminnot. Alaluvussa 6.3.3 tarkastellaan kaupankäyntiä edeltäviä toimintoja, kuten käyttäjäksi rekisteröityminen, sekä varsinaista kaupankäyntiä koskevia toimintoja, kuten tarjouksen tekeminen. Lopuksi alaluvussa 6.3.4 esitellään käyttäjien kannanottoja ajatukseen Huuto.netin maksullisuudesta.

6.3.1 Kokonaisvaikutelma yleisistä käytettävyystekijöistä

Käyttäjäkyselyn ensimmäisen varsinaisen tutkimuskysymyksen (kysymys 6) avulla kartoitettiin vastaajien kokonaisvaikutelmaa Huuto.netin yleisistä käytettävyystekijöistä. Kysymys sisälsi kahdeksan väittämää, joiden paikkansapitävyyttä arvosteltiin asteikolla 1–5 (ks. kuvio 3). Asteikon lukuarvoja edustivat seuraavat vastausvaihtoehdot: *täysin eri mieltä* (1), *jokseenkin eri mieltä* (2), *ei samaa eikä eri mieltä* (3), *jokseenkin samaa mieltä* (4) ja *täysin samaa mieltä* (5). Kaikkiin väittämiin saatiin vastaus jokaiselta kyselyyn vastanneelta (n=60). Vastausten tarkemmat jakaumat on esitetty liitteessä 6.



Kuvio 3. Mielenpitojen keskiarvot Huuto.netin yleisistä käytettävyystekijöistä.

Kuviosta 3 ilmenee, että käyttäjäkyselyyn vastanneet Huuto.netin loppukäyttäjät olivat suhteellisen samaa mieltä yleisistä käytettävyystekijöistä kuin asiantuntija-arvioijat (ks. taulukko 6). **Opittavuutta** mittaavien väittämien, *sivuston käyttö on helposti opittavissa* ja *sivusto on helppokäyttöinen*, keskiarvot vastasivat lähinnä vaihtoehtoa *jokseenkin samaa mieltä*. Lähinnä **muistettavuuteen** liittyvä *sivuston yleisilmeen selkeys* miellettiin myös positiiviseksi. Muistamista tukevat myös taulukossa 9 tehdyt havainnot palvelun käytön tiheydestä. *Sivustolla liikkumisen tehokkuudelle*, *sen ulkoasulle* ja *jäsentelylle* vastaajat sen sijaan antoivat hieman heikommat arvosanat, kuten asiantuntija-arvioijat vastaavasti käytettävyystekijälle tehokkuus. **Virheettömyyttä** kartoittavassa väittämässä, *sivusto on toimintavarma*, mielipiteet sen sijaan poikkesivat asiantuntija-arvioijista huomattavasti. Käyttäjät olivat selvästi sitä mieltä, että toimintavarmuudessa olisi parantamisen varaa. Suuri poikkeama on osittain selitettävissä sillä, että asiantuntijat arvioivat palvelua ainoastaan kahden tunnin ajan, kun taas loppukäyttäjät vastasivat kyselyyn koko käyttökokemuksensa perusteella.

Miellyttävyyden arvioimiseksi on tarkasteltava kokonaisuutta, sillä tämä käytettävyystekijä muodostuu kaikkien edellä mainittujen kriteerien yhteisvaikutuksesta. Edellytyksenä on myös *sivuston nopeus*, jolle kyselyyn vastanneet antoivat heikoimman arvostuksen. Nopeuteen liittyvät ongelmat eivät kuitenkaan korreloineet internet-yhteystyyppin kanssa, sillä negatiivinen mielipide oli edustettuna niin kiinteää kuin modeemiyhteyttä käyttävien henkilöiden keskuudessa. Kuviota 3 tarkastelemalla voidaan todeta, että mielipiteiden yhteenlaskettu keskiarvo on noin 3, joten Huuto.netin käytön miellyttävyyden loppukäyttäjät kokevat tyydyttäväksi.

Kyselylomakkeen kohdassa 6 oli myös avoin jatkokysymys, jossa vastaajat saivat halutessaan perustella näkemyksiään. Avoimeen kysymykseen vastasi yhteensä 26 henkilöä, eli lähes puolet tutkimusryhmästä (43 prosenttia). Täten on oikeutettua tehdä johtopäätös, että Huuto.netin käytettävyyys aiheena puhuttaa palvelun käyttäjiä. Seuraavassa on listattu kielteisiä mielipiteitä tukevia perusteluita, joita samalla vastaajalla saattoi olla useampiakin.

- Sivuston käyttö ajoittain hidasta (11 mainintaa)
- Kohteiden osastojako puutteellinen tai vanhentunut (8)
- Kapasiteetti ei riitä pyörittämään ruuhka-aikojen käyttäjämääriä (4)
- Huuto.netin palvelimet toimivat epävakaasti (4)
- Kohdelistaukset eivät toisinaan päivity (2)
- Käyttöliittymän ulkoasu liian vanhanaikainen (2)

Avoimia vastauksia koostettaessa ilmeni, että yksittäiset palautteet tukevat Huuto.netin yleisten käytettävyystekijöiden keskiarvoja. Pelkästään palvelun toiminnan epävarmuudesta ja hitaudesta on mainittu neljän eri kohdan alla: *sivuston käyttö ajoittain hidasta, kapasiteetti ei riitä pyörittämään ruuhka-aikojen käyttäjämääriä, Huuto.netin palvelimet toimivat epävakaasti ja kohdelistaukset eivät toisinaan päivity*. Yhteenlaskettuna edellä luetelluista kohdista muodostuu kokonaista 21 kirjallista mainintaa, eli lähes joka kolmas kyselyyn vastannut toivoi nykyiseen tilanteeseen kohennusta.

Kohteiden osastojakoon toivottiin myös parannuksia, sillä alaosastojen määrän katsottiin olevan liian suppea. Käyttäjä oli liian usein pakotettu etsimään haluamaansa tuotetta liian suuresta kohdemäärästä tai sijoittamaan myynti-ilmoituksensa osaston ”Sekalaisia” alle¹⁴. Poikkeuksena yksi vastaaja totesi nykyisen kategorisoinnin olevan mielestään liian laaja.

Käyttöliittymän ulkoasuun liittyen saatiin kaksi kirjallista palautetta. Yksi vastanneista totesi Huuto.netin näyttäneen pääpiirteissään samanlaiselta lähes koko olemassaolonsa ajan. Toinen vastaaja ehdotti, että Huuto.netin ulkoasua pelkistettäisiin siten, että palvelu toimisi jatkossa nopeammin. Samainen henkilö toivoi ylläpidon kuitenkin ensisijaisesti pyrkivän teknisesti toimivampaan ja vähemmän palvelinta kuormittavaan rakenteeseen sekä ohjelmointikoodiin.

Käyttäjäkyselyn kysymyksessä 14 vastaajilta kysyttiin, minkä kouluarvosanan (4–10) he antaisivat Huuto.net-sivustolle. Jokainen otosjoukon henkilöistä antoi vastauksen ja

¹⁴ Kirjoitushetkellä ”Sekalaiset” -osaston alla 4114 kohdetta

niiden keskiarvoksi muodostui tasan 8. Taulukossa 10 on esitetty vastausten jakauma eri arvosanaluokkiin.

Taulukko 10. Kouluarvosanojen jakauma eri arvosanaluokkiin.

Arvosana	Vastausten lukumäärä	% vastanneista (n=60)
4	1	2 %
5	1	2 %
6	2	3 %
7	14	23 %
8	33	55 %
9	9	15 %
10	0	0 %
Yhteensä	60	100 %

Kuten taulukosta 10 käy ilmi, kerääntyivät vastaukset melko keskitetysti. Selvästi eniten kannatusta sai arvosana 8, joka keräsi yli puolet äänistä. Heikoimmat arvosanat, 4–6, saivat kaikki todella pienet, alle viiden prosenttiyksikön osuudet. Huomionarvoista on myös se, ettei kukaan antanut sivustolle täyden kympin papereita. Jotta kokonaisvaikutelmaa Huuto.netin käytettävyydestä voitaisiin paremmin ymmärtää, paneudutaan seuraavaksi tarkemmin palvelun eri osa-alueisiin ja niiden sisältämiin toimintoihin.

6.3.2 Ohjeet, käytön tuki ja hakutoiminnot

Kyselylomakkeen kohdan 7 avulla selvitettiin, mitä mieltä vastaajat olivat Huuto.netin **ohjeista**. Ne löytyvät navigointipalkin linkistä ”Ohjeet”. Vastausvaihtoehtoja oli kahdeksan, joista neljä positiivista ja neljä negatiivista väittämää. Vastaajat saivat valita yhden tai useamman mielestään sopivan väittämän.

Kysymykseen vastasivat kaikki otosjoukon 60 henkilöä. Mainintojen kokonaismääräksi muodostui 150 kappaletta, joten vastaajat valitsivat keskimäärin kahdesta kolmeen vastausvaihtoehtoa. Positiiviset väittämät olivat: *ohjeet ovat selkeät*, *ohjeet kattavat palvelun oleelliset toiminnot*, *ohjeissa käytetty kieli on ymmärrettävää* ja *palvelu opastaa*

käyttäjää hänen toimiessaan. Negatiivisia väittämiä olivat: *ohjeiden sisältö on sekava, ohjeissa on selviä puutteita, ohjeiden tekstisisällössä on asia- ja/tai kirjoitusvirheitä ja käyttäjä ei saa riittävästi käytönaikaista opastusta*. Vastausten jakaantumista kuvataan taulukossa 11, jossa näkyy kuinka moni vastaajista valitsi kyseisen vaihtoehdon ja mikä on vastausten prosenttiosuus kaikista vastanneista. Vastausten lukumäärät on esitetty suurimmasta pienimpään.

Taulukko 11. Mielenpitoet ohjeista.

	Vastausten lukumäärä	% vastanneista (n=60)
Ohjeet kattavat palvelun oleelliset toiminnot.	37	62 %
Ohjeissa käytetty kieli on ymmärrettävää.	36	60 %
Ohjeet ovat selkeät.	25	42 %
Ohjeissa on selviä puutteita.	15	25 %
Käyttäjä ei saa riittävästi käytönaikaista opastusta.	15	25 %
Palvelu opastaa käyttäjää hänen toimissaan.	13	22 %
Ohjeiden sisältö on sekava.	5	8 %
Ohjeiden tekstisisällössä on asia- ja/tai kirjoitusvirheitä.	4	7 %
Yhteensä	150	

Taulukosta 11 ilmenee, että 62 prosenttia kaikista vastaajista kokee Huuto.netin *ohjeiden kattavan palvelun käytön kannalta oleelliset toiminnot*. Ohjeissa käytetty kieli tyydytti 60 prosenttia vastanneista. Negatiivisista väittämistä suurimman prosenttiosuuden keräsivät *ohjeiden puutteellisuus ja riittämätön käytönaikainen opastus*, molemmat 25 prosenttia. Käytönaikaisella opastuksella tarkoitetaan yleensä palvelun tai sovelluksen käyttöön liittyvää opastusta, joka esitetään tietokoneen näytöllä ja on käyttäjän saatavilla käytön aikana (Shneiderman 2000: 85–91). Erillisen linkin takaa löytyviä ohjekstejä ei sitä vastoin tulkita käytönaikaisiksi ohjeiksi, koska ne eivät yleensä opasta käyttäjää käytön aikana esiintyvissä ongelmatilanteissa, vaan keskittyvät pikemminkin palvelun tai sovelluksen käytön yleiseen opiskeluun (emt. 85–91).

Kyselylomakkeen avoimen kohdan (kysymys 15) kautta tuli esille muutama negatiivista näkemystä perusteleva mielipide, jotka on esitetty alla kommenttein 1 ja 2.

1. Sivuston käyttö vaatisi huomattavasti runsaamman, seikkaperäisen ja esimerkein varustetun ohjeistuksen. Tällöin ylläpitokin välttyisi käyttäjien yksinkertaisimmilta käytöistä koskevilta kysymyksiltä.
2. Ohjeista puuttuu varsin moni pieni mutta kriittinen yksityiskohta, joka olisi hyvä tietää ja osata heti uutena käyttäjänä... eikä vasta ties miten monen kuukauden kuluttua kun siitä vahingossa näkee puhuttavan keskustelupalstan puolella.

Käytön tuen tarkastelemiseksi tiedusteltiin kyselylomakkeen kohdassa 12, onko vastaaja lähettänyt palautetta Huuto.netin ylläpidolle tai soittanut maksulliseen palvelunumeroon. Palautteen antamiseksi käyttäjän täytyy painaa ”Palautte ja kysymykset Huuto.netille” -linkkiä, joka on kiinteä osa Huuto.netin jokaista www-sivua (ks. kuva 2). Tämän jälkeen aukenee kahdeksan kohdan lista usein kysytyistä kysymyksistä. Vasta listan viimeisessä kohdassa on pienikokoisella fontilla varustettu linkki varsinaiseen palautelomakkeeseen (ks. kuva 5).

6. Miten annan palautetta kauppakumppanille?

Kohteen myyjä ja huutokaupan virallinen voittaja voivat antaa toisilleen palautetta kohteessa olevan linkin kautta. Kirjaudu palveluun ja mene kohteeseen, josta haluat antaa palautteen. Pääset kohteeseen näppärästi kohdenumeron avulla. Avaa mikä tahansa kohde ja liitä selaimen osoiterivin lopussa näkyvän numerosarjan paikalle haluamasi kohdenumero. Kohteiden suorat osoitteet näytävät selaimen osoiterivillä tältä: <http://huuto.net/fi/showitem.php3?itemid=12345678>

7. Kaikki usein kysytyt kysymykset vastauksineen

[Listasta löydät vastaukset useimpiin ongelmiin.](#)

8. Kysymykseni koskee muuta kuin yllä mainittua asiaa.

Jos et löytänyt vastausta ongelmaasi, [Lähetä kysymyksesi ylläpidolle](#) tai soita numeron 0600-1-7003 (0,95 e/min + pvm tai mpm).

Kuva 5. Usein kysytyt kysymykset -listan linkki palautelomakkeeseen.

Vastausvaihtoehtoja tukipalveluiden käyttötiheyden selvittämiseksi annettiin neljä ja vastaus saatiin jokaiselta kyselyn otosjoukon henkilöltä. Taulukossa 12 kuvataan käytön tuen eri tukimuotojen käyttötiheyttä vastaajien keskuudessa. Vastausten lukumäärät on ilmoitettu suurimmasta pienimpään.

Taulukko 12. Käytön tuen eri tukimuotojen käyttötiheydet.

	Vastausten lukumäärä	% vastanneista (n=60)
Olen ainoastaan lähettänyt palautetta ylläpidolle.	36	60 %
En ole lähettänyt palautetta tai soittanut palvelunumeroon.	23	38 %
Olen ainoastaan soittanut palvelunumeroon.	1	2 %
Olen lähettänyt palautetta ja soittanut palvelunumeroon.	0	0 %
Yhteensä	60	100 %

Kuten taulukosta 12 käy ilmi, selvästi suurin osuus vastaajista, 60 prosenttia, *on ainoastaan lähettänyt palautetta ylläpidolle*. Vähän yli kolmasosa *ei ole koskaan lähettänyt palautetta tai soittanut palvelunumeroon* ja ainoastaan yksi *on soittanut palvelunumeroon*. Vastaajien joukossa ei ollut yhtään henkilöä, joka olisi käyttänyt palvelunumeroa ja lähettänyt palautetta. Koska palautteeksi lasketaan myös käyttäjien kehitysehdotukset ja ilmoitukset toimintahäiriöistä, eivät prosenttiosuudet ole erityisen suuria.

Palvelunumeron käytön suosion vähäisyys saattaa johtua siitä, että kyseessä on vasta alle vuoden toiminnassa ollut käyttötuen ominaisuus. Toisaalta on mahdollista, että muuten käytöltään ilmainen palvelu nostaa kynnystä soittaa maksulliseen käyttötukeen. Palautelomakkeen käyttötiheyttä tarkasteltaessa on muistettava, että linkki varsinaiseen lomakkeeseen on usean mutkan takana. Eräs vastaajista koki tämän olevan suora signaali siitä, ettei ylläpitoon toivota yhteydenottoja tai se on jo tällä hetkellä ylityöllistetty. Hänen mukaansa palautteen antaminen tehostuisi jo pelkästään sillä, että palautteen antoon lisättäisiin oma linkki myös navigointipalkkiin.

Kysymysten 8 ja 9 avulla tiedusteltiin käyttäjien kokemuspohjaa Huuto.netin **hakutoiminnoista**. Palvelu tarjoaa kolme erilaista hakutapaa, jotka ovat pikahaku, yksityiskohmainen haku ja osastokohtainen haku. Hakutoimintoihin on linkki sekä etusivun pääkehyksessä että navigointipalkin linkissä ”Haku”. Oletusarvoinen hakutapa on pikahaku, jota voi käyttää myös suoraan palvelun etusivulta (ks. kuva 2).

Ensin vastaajilta kysyttiin käyttäjäkyselyn kohdan 8 mukaisesti, kuinka helposti he löytävät etsimänsä myynnissä olevan kohteen. Tämän jälkeen kysymyksen 9 avulla selvitettiin, mitä hakutapoja vastaajat ovat käyttäneet. Jokainen otosjoukon henkilö vastasi molempiin kysymyksiin. Kysymyksessä hakutavoista mainintojen kokonaismääräksi muodostui 147 kappaletta, joten vastaajat valitsivat keskimäärin kahdesta kolmeen vastausvaihtoehtoa. Taulukosta 13 nähdään, miten helposti käyttäjät löytävät etsimänsä myyntikohteen. Taulukko 14 sen sijaan havainnollistaa, kuinka moni vastaaja on käyttänyt eri hakutoimintoja. Vastausten lukumäärät on ilmoitettu suurimmasta pienimpään.

Taulukko 13. Etsittävän myyntikohteen löytämisen helppous.

	Vastausten lukumäärä	% vastanneista (n=60)
Joudun etsiskelemään jonkin verran.	32	53 %
Löydän etsimäni helposti.	22	37 %
En löydä etsimääni helposti.	3	5 %
En osaa sanoa.	3	5 %
Yhteensä	60	100 %

Taulukko 14. Hakutoimintojen käyttötiheydet.

Hakutoiminto	Vastausten lukumäärä	% vastanneista (n=60)
Pikahaku	54	90 %
Yksityiskohtainen haku	51	85 %
Osastokohtainen haku	42	70 %
En ole käyttänyt hakua.	0	0 %
En osaa sanoa.	0	0 %
Yhteensä	147	

Tarkasteltaessa kysymysten 8 ja 9 tuloksia käy ilmi, että eri hakutoimintojen osalta yksikään vastaaja ei valinnut vaihtoehtoja: *en ole käyttänyt hakua* tai *en osaa sanoa*. Hakutoimintojen korkeasta käyttötiheydestä huolimatta yli puolet vastanneista ilmoitti joutuvansa etsiskelemään tiettyä kohdetta jonkin verran ja vain noin kolmasosa löytää etsimänsä helposti.

Kysymyksen 15 avoimen palautteen kautta tuli esille muutama hakutapojen tehottomuutta perusteleva näkemys, jotka on esitetty alla kommenttein 3, 4 ja 5.

3. Tarkennetun haun käyttö on melko kankeaa ja etenkin osastokohtainen haku on aivan liian sekava.
4. Hakua voisi tehostaa paikkakuntien kohdalla mahdollistamalla usean paikkakunnan yhtäaikaisen hakemisen ja/tai tekemällä muunlaisen aluehaun mahdolliseksi.
5. [...] Hakutoiminnot ovat todella suppeita. En saa esim. ruokapöytiä vain tältä maakunnalta, vaan haen jokaisen kylän lähistöltä erikseen jne. [...] ¹⁵

Kuten jo yleisten käytettävyystekijöiden kohdalla (luku 6.3.1) selvisi, keräsi toiseksi eniten avointa negatiivista palautetta myynnissä olevien kohteiden puutteellinen tai vanhentunut osastojako. Tämä havainto on tietenkin suorassa yhteydessä myös hakutoimintoihin, sillä käyttäjä ei välttämättä osaa rajata kohteen hakua oikeaan osastoon.

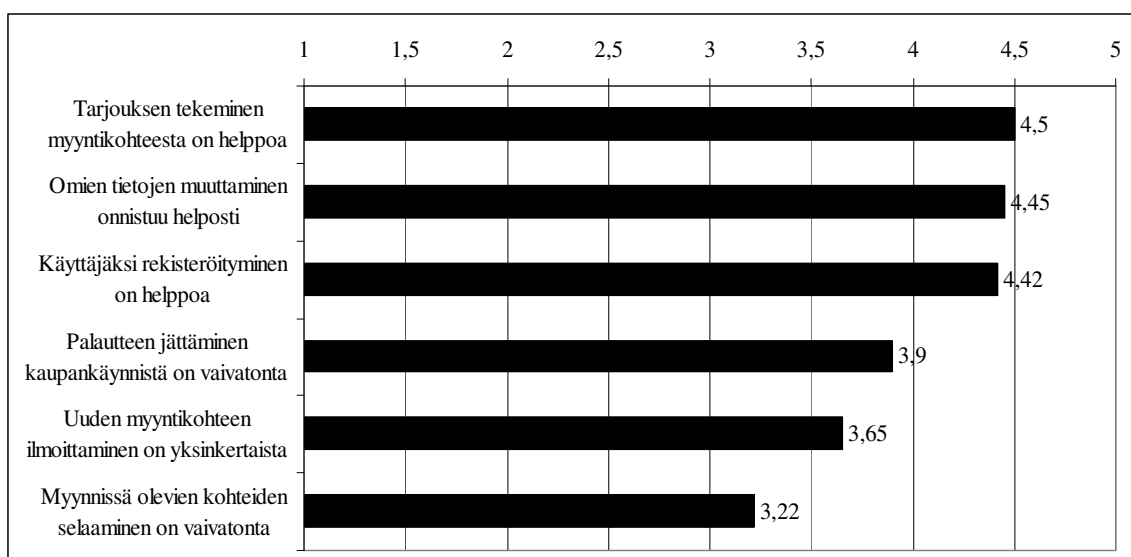
6.3.3 Kaupankäynti ja sitä edeltävät toiminnot

Huuto.netille tunnusomaisten palveluiden, eli kaupankäynnin ja sitä edeltävien toimintojen, käytettävyyttä selvitettiin käyttäjäkyselyn kysymysten 10 ja 11 avulla. Kysymyksessä 10 tiedusteltiin, onko vastaaja käynyt kauppaa Huuto.netissä, mukaan lukien myynti- ja ostotapahtumat. Vastausvaihtoehdot olivat *kyllä* ja *ei*. Vastaus saatiin kaikilta otosjoukon 60 henkilöltä ja jokainen vastasi kysymykseen myöntävästi.

Kysymyksen 11 avulla kartoitettiin vastaajien mielipiteitä Huuto.netin kaupankäynnin ja sitä edeltävien toimintojen käytettävyydestä. Kysymys sisälsi kuusi väittämää, joiden täsmävyyttä arvioitiin asteikolla 1–5 (ks. kuvio 4). Asteikon lukuarvoja vastasivat vaihtoehdot: *täysin eri mieltä* (1), *jokseenkin eri mieltä* (2), *ei samaa eikä eri mieltä* (3), *jokseenkin samaa mieltä* (4) ja *täysin samaa mieltä* (5). Jotta henkilöt saivat antaa vastauksensa kysymyksen 11 kolmeen viimeksi mainittuun väittämään (ks. liite 4), oli edellytyksenä kyllä-vastaus kysymykseen numero 10.

¹⁵ [...] -merkintä osoittaa, että tekstiä on jätetty pois.

Seurauksena siitä, että jokainen vastaus kysymykseen 10 oli myönteinen, saatiin myös kaikkiin kohdan 11 väittämiin vastaus koko otosjoukolta. Kuviossa 4 on esitetty väittämiä vastausten keskiarvot. Keskiarvot on lajiteltu suurimmasta pienimpään. Väittämiä vastausten tarkemmat jakaumat on esitetty liitteessä 7.



Kuvio 4. Mielipiteiden keskiarvot kaupankäynnistä ja sitä edeltävistä toiminnoista.

Kuviosta 4 ilmenee, että jokainen kaupankäynnin ja sitä edeltävien toimintojen käytettävyyttä mittaavista väittämistä sai vähintäänkin tyydyttävät pisteet. Käyttäjät kokivat, että etenkin *tarjouksen tekeminen myyntikohteesta*, *omien tietojen muuttaminen* sekä *käyttäjäksi rekisteröityminen* onnistuvat pääosin helposti. Sen sijaan *myynnissä olevien kohteiden selaamisen* käytettävyys miellettiin muita toimintoja selvästi heikommaksi.

Seuraavassa käsitellään käyttäjäkyselyn kohdan 11 sisältämien kaupankäynnin ja sitä edeltävien toimintojen käytettävyyttä, jotta tulosten eroavaisuuksia saadaan selitettyä. Kaupankäynti ja sitä edeltävät toiminnot esitellään kronologisessa järjestyksessä: käyttäjäksi rekisteröityminen, omien tietojen muuttaminen, myynnissä olevien kohteiden selaaminen, tarjouksen tekeminen myyntikohteesta, palautteen jättäminen kaupankäynnistä ja uuden myyntikohteen ilmoittaminen. Kysymyksen 15 kohdalla kyselyyn vastanneet tarkensivat seikkoja, jotka vaikuttivat vastauksiin. Nämä seikat on mainittu jokaisen toiminnon kohdalla erillisinä, numeroituina kommentteina.

Rekisteröityminen Huuto.netin käyttäjäksi tapahtuu navigointipalkin Rekisteröidy-linkin kautta. Klikattuaan linkkiä käyttäjälle avautuu sivu, josta hän valitsee onko rekisteröitävä tunnus yritys- vai yksityiskäyttöön. Tunnustyyppin valinnan jälkeen alle avautuu varsinainen rekisteröitymislomake (ks. kuva 6), johon täytetään vähintäänkin Huuto.netin edellyttämät henkilö- ja yhteystiedot.

Kuva 6. Rekisteröityminen Huuto.netin käyttäjäksi.

Valtaosa eli yli 90 prosenttia kyselyyn vastanneista koki *käyttäjäksi rekisteröitymisen* olevan helppoa (ks. liite 7). Vain yksi vastaaja oli asiasta *täysin eri mieltä* ja kaksi *jokseenkin eri mieltä*. Rekisteröitymiseen liittyvä avoin palaute on esitetty alla kommentein 6 ja 7.

6. Rekisteröityminen on liiankin helppoa. Kuka tahansa voi rekisteröityä tekais-
tuilla henkilötiedoilla ja avata rajattoman määrän käyttäjätunnuksia, niitä ei ku-
kaan tarkista. Pakollinen tunnistautuminen¹⁶ pankkitunnuksilla vain kerran per
henkilötunnus estäisi porttikiellon saaneen käyttäjän palaamisen uusilla tunnuk-
silla. Vaihtoehtona: pienehkö maksu tunnistautumisen yhteydessä vähentäisi

¹⁶ Tunnistuspalvelussa käyttäjän henkilöllisyys tunnustetaan kolmannen osapuolen, esimerkiksi pankin tai matkapuhelinoperaattorin, hallussa olevien tietojen avulla.

halua avata useita tunnuksia ja lisäksi kiinnijäämisen riskiä jos maksu suoritetaan verkkopankilla.

7. Tunnistautuminen pakolliseksi! Karsisi huijareita jonkun verran pois.

Omien tietojen muuttaminen Huuto.netissä tapahtuu ”Oma sivu” -linkin kautta sisäänkirjautumalla. Ennen henkilökohtaisia tietoja sisältävään osioon pääsyä pyytää palvelu varmistuksena rekisteröitymisen avulla saatua käyttäjätunnusta ja salasanaa. Onnistuneen kirjautumisen jälkeen selaimen latautuu ”Oma sivu” -osio (ks. kuva 7). Omien tietojen muuttaminen onnistuu ”Omat tiedot” -kategorian alta linkistä ”Tarkista tietosi / Muuta omia tietojasi”, jossa aukenee samankaltainen näkymä kuin rekisteröitymislomakkeessa.

Henkilökohtainen osio - override66

Omat tiedot

[Tarkista tietosi / Muuta omia tietojasi](#)
[Muuta omaa kuvaustasi](#)
[Katso saamasi palaute](#)
[Kirjanmerkit](#)
[Vakioviesti](#)

Avoimet kohteet	Suljetut kohteet
Kohteet, joissa myyjänä	Kohteet, joissa myyjänä
Kohteet, joissa huutoja	Kohteet, joissa huutoja
Kohteet, joissa voittava huuto	Kohteet, joissa voittava huuto

Maksulliset tuotteet

Kukkarosi saldo: 0.00 €

Siirrä rahaa kukkaraan	Ostoskori (laskun maksu)
Maksetut laskut	

Tunnistautuminen

Et ole vielä tunnistautunut. [Tunnistaudu tästä.](#)

Kuva 7. Oma sivu -osio.

Vastaajat olivat melko yksimielisiä *omien tietojen muuttamisen* helppoudesta (ks. liite 7). Itse asiassa vain yksi vastaaja oli *jokseenkin eri mieltä asiasta*. Ainoa omien tietojen muuttamista koskeva palaute liittyi navigoinnin puutteeseen, joka on esitetty kommentina 8.

8. Tallenna muutokset -napin painalluksen jälkeen ei tarjoudu mahdollisuutta palata Oma sivu -osion pääsivulle, vaan pitää edetä uudelleen Oma sivu -linkin kautta tai internet-selaimen navigointipainiketta Back / Edellinen käyttäen.

Myynnissä olevien kohteiden selaaminen on mahdollista navigointipalkin osastojaon kautta tai esimerkiksi hakutoimintoa käyttäen. Käyttäjän valittua tarkasteltava osasto avautuu näkymä kohdelistauksesta (ks. kuva 3). Vastaavasti hakutoimintoa käytettäessä latautuu näyttöön lista hakua vastaavista kohteista.

Yli kolmasosa kyselyyn vastanneista oli sitä mieltä, että *myynnissä olevien kohteiden selaamisessa* olisi parantamisen varaa (ks. liite 7). Kohteiden selaamiseen liittyvät toiminnot saivatkin vastaajilta selvästi muita kaupankäyntiä koskevia ja sitä edeltäviä toimintoja huonommat arvostelut. Vain 17 prosenttia vastaajista oli täysin tyytyväisiä kohteiden selaamismahdollisuuksiin. Avoin palaute on esitetty kommentein 9, 10 ja 11.

9. Kohdelistauksessa on surkea navigointi! Mikäli haluaa selata esimerkiksi kannettavien tietokoneiden osastoa, on myyntikohteita näkyvissä kerrallaan vain 50 kappaletta ja navigointi tapahtuu pelkästään Seuraavat ja Edelliset -painikkeiden kautta. Pitää olla mahdollisuus valita tietty määrä kerrallaan listalla näkyviä kohteita... ja miksei navigointipainikkeita ole jaettu kohdemäärän mukaan linkkeihin tyyliin ”1–50”, ”51–100”, ”101–150” ja niin edelleen?
10. Tulisi lisätä uusia osastoja joihinkin alueisiin, mm. musiikkiosastoissa on tuhansia kohteita joita on hyvin rasittavaa selailla.
11. Kohteen kuvauksen katsomisen jälkeen paluu kohdelistaukseen ei ole kovin tehokas, koska joutuu käyttämään selaimen Edellinen -painiketta. Lisäksi kuvat voisivat näkyä jo selauslistalla pienennettynä.

Tarjouksen tekeminen kohteesta on mahdollista käyttäjän ollessa kirjautuneena palveluun. Varsinainen toiminto ”Tarjoa” löytyy kohdelistauksen kautta edettäessä kohteen omasta linkistä, eli kohdenäkymästä (ks. kuva 8).

Vastaajien mielestä *tarjouksen tekeminen myyntikohteesta* oli Huuto.netin kaupankäyntiin liittyvistä toiminnoista käytettävyydeltään paras (ks. liite 7). Vastaajien joukossa ei ollut yhtään henkilöä, joka olisi ollut *jokseenkin eri mieltä* tai *täysin eri mieltä* asiasta.

Myöskään avoimessa palautteessa ei ilmennyt tarjouksen tekemiseen liittyviä kommentteja.

The screenshot shows a product listing for a movie. On the left is a dark blue sidebar with 'Ilmoita kohde' and 'Rekisteröidy' buttons. The main content area has a light grey background. At the top, it says 'Elokuva voitti vuonna 1982(?) parhaan elokuvan Oscarin.' followed by an IMDb link. Below that, it states 'Ei suomenkielistä tekstitystä. Tektitys englanniksi, saksaksi ja espanjaksi.' and 'Ostaja maksaa euron postikulut.' The product location is 'Tuotteen sijainti helsinki'. There is a section for 'Myyjälle esitetyt kysymykset (0 kpl)'. Below that is a 'Huudot' section with the text 'Ei huutoja' and 'Viivan alapuolella olevat huudot ovat tällä hetkellä voittavia huutoja.' At the bottom is a 'Tee tarjous' section with input fields for 'Tunnus', 'Salasana', and a price field containing '6.00' with a Euro symbol and a 'Tarjoa' button. An orange arrow points to the 'Tee tarjous' button.

Kuva 8. Myynnissä olevasta kohteesta tarjoaminen.

Palautteen jättäminen kaupankäynnistä on mahdollista kaupan osapuolten, eli myyjän ja ostajan välillä. Palautetta voi antaa ”Oma sivu” -linkin kautta kohdasta ”Suljetut kohteet” (ks. kuva 7). Kohdenäkymässä myyjän tai ostajan tietojen vierestä löytyy linkki ”Anna palautetta”, jonka kautta pääsee varsinaiseen palautelomakkeeseen. Palaute voi olla positiivista, neutraalia tai negatiivista. Lisäksi ohessa voi olla lyhyt sanallinen selitys. Käyttäjien antamien plussien ja miinusten perusteella lasketaan kullekin kaupankäyjälle pistearvo, jonka muut Huuto.netin käyttäjät näkevät jatkossa nimimerkin perässä.

Lähes kolme neljäsosaa vastaajista koki, että *palautteen jättäminen kaupankäynnistä* on vaivatonta (ks. liite 7). Kaksi vastaajaa oli *täysin eri mieltä* ja kuusi *jokseenkin eri mieltä*. Avoin palaute on esitetty kommentein 12 ja 13.

12. Palautteen jättämiseksi pitää navigoida aina ko. tuotteen kohtaan. Suurin osa alle 10 palautteen huutajista ei löydä sinne asti, joten palaute jää saamatta.
13. [...] ehdotuksena sellainen, että pistearvon sijaan ilmoitettaisiin positiivisten palautteiden prosenttiosuus. Ja sama käyttöön myös kohdeilmoitukseen, joissa tällä hetkellä saa rajoittaa huutojen tekijöitä pistearvon perusteella. [...]

Uuden myyntikohteen ilmoittaminen tapahtuu navigointipalkin linkistä ”Ilmoita kohde”. Kohteen ilmoittaminen vaatii tietenkin sisäänkirjautumisen olevan aktiivinen. Kohteen ilmoittamislomake on esitetty kuvassa 4 luvussa 5.2.

Neutraaleimmin kyselyyn vastanneet suhtautuivat toimintoihin, jotka koskivat *uuden myyntikohteen ilmoittamista* (ks. liite 7). Lähes neljänneksellä vastaajista ei ollut vahvaa positiivista eikä negatiivista mielipidettä asiaan. Uuden myyntikohteen ilmoittamista koskeva avoin palaute on esitetty alla kommentein 14 ja 15.

14. Ala-osastoja liian vähän. Täten joidenkin tuotteiden osasto on vaikeasti mietittävässä myyntiin ilmoitettaessa, eikä kaikkea haluaisi Sekalaiset-osioon tunkea.
15. Ominaisuuksia voisi helpottaa huomattavasti kuten, että ilmoita sulkeutuneet kohteet kaikki uudelleen vaikka rasti ruutuun periaatteella eikä, että käyt jokaisen kohteen yksitellen läpi.

On erittäin epätodennäköistä, että kaikki Huuto.netin käyttäjät olisivat myyneet omia tuotteitaan palvelussa. Täten vastaajien neutraalia suhtautumista saattaa selittää myös se, että kokemukset palvelusta rajoittuivat vastaushetkellä ainoastaan ostotapahtumiin.

6.3.4 Kannanottoja Huuto.netin maksullisuuteen

Käyttäjäkyselyn kysymyksessä 13 vastaajilta kysyttiin, olisivatko he valmiita maksamaan Huuto.netin jäsenyydestä, jotta mainokset sivustolta katoaisivat. Vastausvaihtoehdot olivat *kyllä* ja *ei*. Taulukossa 15 kuvataan mielipiteiden jakaantumista vastaajien keskuudessa. Vastausten lukumäärät on ilmoitettu suurimmasta pienimpään.

Taulukko 15. Mielenpiteet kaupankäynnin maksullisuudesta.

	Vastaajien lukumäärä	% vastanneista (n=60)
Ei	52	87 %
Kyllä	8	13 %
Yhteensä	60	100 %

Kuten taulukosta 15 käy ilmi, selvä enemmistö vastaajista, 87 prosenttia, oli vastaan ajatusta Huuto.netin maksullisuudesta. Ainoastaan kahdeksan henkilöä oli valmiita maksamaan palvelun käytöstä. Vastaus saatiin jokaiselta otosjoukon 60 henkilöltä.

Kyselylomakkeen kohdassa 13 oli myös avoin jatkokysymys, jossa vastaajat saivat halutessaan perustella mielipidettään. Avoimeen kysymykseen vastasi yhteensä 23 henkilöä, eli noin 38 prosenttia tutkimusryhmästä. Seuraavassa on listattu kommentein 16–19 muutamia mielipiteitä tukevia perusteluita.

16. Yksityishenkilönä ostavalle tai myyvälle ei missään tapauksessa saisi tulla käyttömaksua koska se veisi heräteostajat pois tältä sivustolta ja tappaisi ainakin minun toimintani.
17. Omalla selaimellani olen estänyt kaikki mainokset useimmin käyttämiltäni sivustoilta, maksutta.
18. Mikäli sivusto muuttuisi maksulliseksi, se todennäköisesti näivettyisi muutamassa kuukaudessa ja käyttäjät siirtyisivät jollekin kilpailevalle ilmaiselle sivustolle. Älkää herran tähden muuttuko maksulliseksi koska olen täysin varma että se kustautuisi tootalisena käyttäjäkatona!
19. Mainoksia voi ihan hyvin olla kunhan ne eivät tule avautumaan sivun peitoksi, jolloin ne hidastavat ja hankaloittavat toimintaa.

Huuto.netin asiantuntija-arvioinnissa ja käyttäjäkyselyssä saatujen tietojen pohjalta vertaillaan asiantuntijoiden ja loppukäyttäjien näkemyksiä palvelun käytettävyydestä. Varsinainen vertailu sekä tutkimuksen tärkeimmät tulokset on esitetty seuraavassa luvussa.

7 YHTEENVETO JA PÄÄTÄNTÖ

Tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella Huuto.net-verkkohuutokaupan käytettävyyttä sekä kartoittaa kehittymismahdollisuuksia. Käytettävyyttä tarkasteltiin sekä käytettävyyden alan asiantuntijoiden että Huuto.netin loppukäyttäjien näkökulmasta. Tutkimuksen kohteena olivat palvelun kaupankäynnin mahdollistavat toiminnot, kuten käyttäjäksi rekisteröityminen ja uuden myyntikohteen ilmoittaminen.

Tutkimus suoritettiin kolmessa vaiheessa. Ensimmäinen vaihe oli asiantuntija-arviointi, jossa neljä käytettävyyden asiantuntijaa arvioi Huuto.netin käytettävyyttä tutkimusta varten laaditun arviointilomakkeen avulla. Lomake koostui kahdesta osasta, jotka olivat heuristinen arviointi ja kokonaisvaikutelma Huuto.netin yleisistä käytettävyystekijöistä. Asiantuntija-arvioijat suorittivat käytettävyyden tarkastelun vapaamuotoisesti ilman ennalta määrättyjä tehtäviä.

Tutkimuksen toinen vaihe oli palvelun loppukäyttäjille suunnattu, Huuto.netin verkkosivuilla julkaistu käyttäjäkysely, jonka laadinnassa hyödynnettiin asiantuntija-arvioinnissa esille tulleita käytettävyysongelmia. Käyttäjäkyselyn tulokset kerättiin ja analysoitiin 139 vastauksen joukosta 60 satunnaisesti valitulta, palvelua aiemmin käyttäneeltä henkilöltä, jotka muodostivat kyselyn otosjoukon. Tämän lisäksi esitettiin kommentein käyttäjien mielipiteitä palvelusta sekä kehitysehdotuksia käytettävyyden parantamiseksi.

Tutkimuksen kolmannen vaiheen muodostavat asiantuntija-arvioinnin sekä käyttäjäkyselyn tulosten yhteenveto ja vertailu. Lisäksi arvioidaan käytettyjen tutkimusmenetelmien vahvuuksia ja heikkouksia, sekä kartoitetaan mahdollisuuksia verkkohuutokauppojen jatkotutkimukselle. Tutkimuksen kolmas vaihe suoritetaan seuraavaksi.

Asiantuntija-arvioinnin tulokset osoittivat, etteivät Huuto.netin kaupankäynnin mahdollistavat toiminnot sisältäneet katastrofaalisia käytettävyysongelmia. Vakaviksi käytettävyysongelmiksi koettiin navigaation tehottomuus sekä sivuston sekava yleisilme. Jakob Nielsenin (1993) käytettävyyssperiaatteiden mukaan eniten rikottiin sääntöä numero

yksi: ”Käytä yksinkertaista ja luonnollista dialogia”. Huuto.netin yleisten käytettävyystekijöiden osalta parannettavaa löydettiin etenkin tehokkuudessa ja miellyttävyydessä. Varsinkin mainosten runsaan määrän todettiin häiritsevän niin palvelun käyttöä kuin käytön mukavuutta. Tästä syystä käyttäjäkyselyssä otettiin esille ajatus Huuto.netin maksullisesta jäsenyydestä nykyisen mainosmyynnin sijaan.

Käyttäjäkyselyn vastauksista ilmeni, että Huuto.netin käyttäjät olivat erityisen tyytymättömiä sivuston nopeuteen ja toimintavarmuuteen. Poikkeavuutta asiantuntija-arvioinnin tuloksista voidaan selittää sillä, että loppukäyttäjillä oli keskimäärin 3–4 vuotta kokemusta Huuto.netistä lähes päivittäisellä käyttötiheydellä, kun taas asiantuntijat suorittivat arviointinsa kahden tunnin aikana. Täten mahdolliset ruuhkapiikit ja niistä johtuvat häiriöt eivät osuneet asiantuntija-arvioinnin ajankohtaan.

Huuto.netin ohjeet, käytön tuki ja hakutoiminnot todettiin käyttäjäkyselyn otosjoukon keskuudessa pääosin toimiviksi. Havaintoa tuki se, että noin 40 prosenttia vastaajista ei ollut koskaan lähettänyt palautetta palvelun ylläpidolle, vaikka mukaan laskettiin kehitysehdotukset sekä ilmoitukset toimintahäiriöistä. Ohjeiden osalta arvosteltiin käytönaikeisen opastuksen puutteellisuutta, josta mainitsi neljäsosa kyselyyn vastanneista. Myös asiantuntija-arvioijat kokivat, ettei käyttäjä saanut riittävän reaaliaikaista palautetta toiminnastaan. Käyttäjäkyselyn avoimet kehitysehdotukset koskivat lähinnä hakutoimintoja, joihin toivottiin sekä maakunta-pohjaista että useamman paikkakunnan yhtäaikaista hakutapaa.

Käyttäjäkyselyssä kartoitettiin myös kaupankäynnin ja sitä edeltävien toimintojen käytettävyyttä. Tällaisiksi määriteltiin käyttäjäksi rekisteröityminen, omien tietojen muuttaminen, myynnissä olevien kohteiden selaaminen, tarjouksen tekeminen myyntikohteesta, palautteen jättäminen kaupankäynnistä sekä uuden myyntikohteen ilmoittaminen. Jokainen kyselyyn vastannut henkilö oli suorittanut niin myynti- kuin ostotapahtumia Huuto.netissä.

Sekä käyttäjäkyselyyn vastanneet että asiantuntija-arvioijat eivät löytäneet ongelmia Huuto.netin käyttäjäksi rekisteröitymisessä. Uuden käyttäjätunnuksen rekisteröimistä

pidettiin sitä vastoin liiankin helppona. Kehitysehdotuksena toivottiin yksityiskäyttäjän käyttäjätunnuksen sitomista henkilötunnukseen, eli tunnistautumista, joka estäisi mahdollisuuden rekisteröityä tekaistuilla henkilötiedoilla.

Käyttäjäkyselyn mielipiteiden mukaan huonoimmat arvostelut sai myyntikohteiden selaaminen. Käyttäjän edettyä kohdenäkymään ei käyttöliittymä enää tarjonnut suoraa mahdollisuutta palata takaisin kohdelistaukseen, vaan käyttäjän täytyi turvautua selaimen ”Back / Edellinen” -painikkeeseen. Sama ongelma ilmeni myös käyttäjän omien tietojen muuttamisen yhteydessä. Lisäksi myyntikohteiden selaaminen koettiin tehottomaksi, koska kohdelistauksessa oli kerrallaan näkyvissä vain 50 kohdetta. Joidenkin osastojen määrä todettiin liian suppeaksi myynnissä olevien kohteiden lukumäärään nähden, joten kohteita oli erittäin raskasta selata. Selaamisen tehostamiseksi toivottiin navigointipainikkeiden jaottelua kohdemäärän mukaisesti linkkeihin tyyliin ”1–50”, ”51–100” jne. Myös asiantuntijat arvostelivat navigoinnin tehostomuutta ja erityisesti navigointipalkin staattisuutta. Navigointipalkki ei osoittanut, onko käyttäjä sisäänkirjautunut, eikä myöskään ilmoittanut, missä palvelun osassa käyttäjä milloinkin sijaitsi.

Tarjouksen tekeminen myynnissä olevasta kohteesta oli käyttäjäkyselyn mukaan yksinkertaista, eikä sitä koskien annettu kehitysehdotuksia. Myöskään asiantuntija-arvioinnissa ei havaittu tarjouksen tekemiseen liittyviä epäkohtia. Sen sijaan palautteen jättäminen kaupankäynnistä miellettiin käyttäjäkyselyyn vastanneiden keskuudessa vaivalloiseksi. Vastajat epäilivät, etteivät monet palvelun uusista käyttäjistä löydä suljetun kohteen kautta tietään ”Anna palautetta” -toimintoon, vaan jäsenten välinen palaute kaupankäynnistä jää ilman kokeneemman osapuolen avustusta kokonaan antamatta.

Uuden myyntikohteen ilmoittamisessa käyttäjäkyselyyn vastanneet kokivat osastojen määrän rajalliseksi ja jaottelun vanhentuneeksi, joten tuotteelle oli vaikea löytää sopivaa kategoriaa. Lisäksi asiantuntija-arvioinnissa kävi ilmi, että myyntikohteen ilmoituslomaketta täytettäessä palvelu ei automaattisesti estä vääränlaisen tiedon syöttämistä, vaan ilmoittaa virheestä vasta lomakkeen lähettämisen yhteydessä. Kehitysehdotuksena käyttäjät toivoivat kohteiden ilmoittamiseen ominaisuutta, jolla voisi palauttaa kaikki sulkeutuneet kohteet kerrallaan uudelleen myyntiin.

Huuto.netin käyttäjäkyselyn otosjoukon ajatukset kaupankäynnin muuttamisesta maksulliseksi poikkesivat asiantuntija-arvioijien näkemyksistä dramaattisesti. Lähes 90 prosenttia käyttäjistä ilmoitti vastustavansa ajatusta palvelun maksullisuudesta. Kyselyyn vastanneiden mukaan maksullisuus saattaisi karsia potentiaalisia heräteostajia ja aiheuttaa mahdollista käyttäjäkatoa. Mainokset eivät vastaajia häirinneet ja lisäksi huomattavan moni ilmoitti käyttävänsä internet-selaimensa yhteydessä sisällönsuodatus-laajennusta, kuten Adblock Plus, joka suodattaa häiritseviä mediaelementtejä verkkosivuilta (Wikipedia 2007b).

Käyttäjäkyselyn avoimissa vastauksissa ilmeni myös suoraa kritiikkiä Huuto.netin ylläpitoa kohtaan. Palvelun verkkosivuilla tarjotaan mahdollisuus lähettää kehitysehdotuksia Huuto.netin käytettävyyttä koskien, mutta toistaiseksi ehdotuksiin ei juurikaan ole reagoitu. On ymmärrettävää, että käyttäjät odottavat tekemiensä parannusehdotusten huomioimista, mikäli palautteen antoon annetaan mahdollisuus.

Useamman kuin yhden arviointitavan, eli asiantuntija-arvioinnin ja käyttäjäkyselyn, yhdistäminen osoittautui toimivaksi menetelmäksi analysoida verkkohuutokaupan käytettävyyttä. Tässä tutkimuksessa kyseiset arviointitavat täydensivät toisiaan siten, että asiantuntija-arvioinnin välityksellä saatujen tulosten pohjalta oli helpompi laatia kattava kyselylomake käyttäjäkyselyä varten ja tämän jälkeen tulkita vastauksia käytettävyyden teoriaan ja erityisesti heuristisiin käytettävyyisperiaatteisiin soveltaen. Sekä asiantuntija-arvioinnin että käyttäjäkyselyn tulosten tulkinnassa ilmeni odotettua vähemmän epäselvyyttä. Käsittääkseni tämä johtui siitä, että Huuto.netin ylläpidossa työskennelleenä henkilönä minun oli helppo tulkita sekä kyselyyn vastanneiden että asiantuntija-arvioijien kuvauksia käyttöliittymän ongelmakohdista. Lisäksi Huuto.netin kehittäjä Lari Lohikosken haastattelu antoi taustatietoa palvelun kehityshistoriasta ja auttoi kokonais kuvan hahmottamisessa.

Haasteelliseksi tutkimuksessa osoittautui asiantuntijoiden ja Huuto.netin loppukäyttäjien vastausten keskinäinen vertailu. Ensinnäkin, käyttäjäkyselyn otosjoukko oli huomattavasti suurempi kuin asiantuntija-arvioinnin, joten myös tulosmateriaalin määrässä oli merkittävä ero. Toiseksi, vaikka vastaukset olivat hyvinkin samankaltaisia, esiintyi

joissain asioissa huomattavia mielipide-eroja, kuten ajatuksessa palvelun maksullisuudesta. Lisäksi tutkimus herätti kysymyksen asiantuntijuuden käsitteestä. On totta, että käytettävyyden tutkimukseen kuuluvat alansa asiantuntijat, mutta asiantuntijuuden käsite on myös suorassa yhteydessä tutkimuskohteeseen. Eikö Huuto.netin käytettävyyden arvioinnissa ole oikeutettua nimittää asiantuntijoiksi myös palvelua päivittäin jo useamman vuoden ajan käyttäneitä henkilöitä?

Vaikka käytettävyys onkin subjektiivinen käsite ja sataprosenttinen käytettävyys mahdotonta toteuttaa, tulisi kuitenkin lähtökohtana olla, että iästä, sukupuolesta, taidoista ja kokemuksesta riippumatta palvellaan kaikkia käyttäjiä tasapuolisesti. Tässä yhteydessä tasapuolisuus tarkoittaa sitä, että kaikille käyttäjille pyritään tarjoamaan samanlaiset edellytykset kyseessä olevan verkkopalvelun käyttöön. On kuitenkin huomioitava, että käytettävyyteen vaikuttavat myös palvelun ulkoiset tekijät, kuten erilaisten päätelaitteiden ominaisuudet ja hyvinkin vaihtelevat tietoverkkoyhteydet.

Yleisesti ottaen käyttäjien suosiman verkkopalvelun olettaisi automaattisesti olevan käytettävyydeltään hyvää tasoa. Tämä yleistys ei kuitenkaan valitettavasti pidä paikkaansa. Verkkopalvelun suosioon vaikuttavat muutkin seikat kuin helppokäyttöisyys. Tällaisia tekijöitä ovat muun muassa palvelun sisältö, visuaalisuus ja toimintavarmuus. Tästä johtuen verkkopalveluita ei voida arvioida täysin samalla tapaa kuin perinteisiä ohjelmistoja.

Käytettävyysarvioinnin suurin hyöty saavutetaan säännöllisessä käytössä, jatkuvuudella. Esimerkiksi vuoden välein toistettu käyttäjäkysely tarjoaa selkeän palautteen verkkopalvelun käytettävyydestä ja kertoo mihin kohteisiin tarvitaan lisäpanostusta. Lisäksi jatkotutkimuksessa on huomioitava ylläpidon palvelussa tekemät uudistukset. Mahdollisista uudistuksista on myös pyrittävä tiedottamaan palvelun käyttäjille ajoissa etukäteen, jotta muutoksiin ehditään varautua. Tämä seikka on erittäin tärkeä, etenkin jos palvelu perustuu käyttäjien väliseen kaupankäyntiin.

Tutkimuksen aihepiiriä voisi laajentaa lisäämällä tutkimusmenetelmien monitieteisyyttä sekä kasvattamalla tutkimusaineiston määrää ja syvyyttä. Vertaileva tutkimus toisten

verkkohuutokauppojen, esimerkiksi kansainvälisen eBayn ja suomalaisen Huuto-
mikko.fi:n, kanssa saattaisi synnyttää mielenkiintoisia ideoita palvelun kehittämiseksi.
On kuitenkin muistettava, että käytettävyystudkimus on aina ensisijaisesti riippuvainen
käytössä olevista resursseista. Mikäli tutkimukseen päätetään investoida, on prosessi
myös pyrittävä saattamaan loppuun asti ja mahdolliset käytettävyysongelmat korjattava.

LÄHTEET

- Dix, Alan, Janet Finlay, Gregory Abowd & Russell Beale (2000). *Human-Computer Interaction*. Second Edition. London: Prentice Hall.
- Erkiö, Hannu (1996). Yleistä arviointien tarkoituksesta, hyödyistä ja tavoista. Teoksessa: *Graafisen käyttöliittymän suunnittelu*, 83–88. Toim. Anna Kalimo. Espoo: Suomen ATK-kustannus Oy.
- Ermi, Laura, Jussi-Pekka Kekki & Eeva Pilke (2000). Johdanto. Teoksessa: *Aktiivinen käyttöliittymä 2000*, 9–16. Toim. Eeva Pilke. Tampere: Tampereen yliopisto / Tietokonekeskus / Hypermedia Laboratorio.
- Goto, Kelly & Emily Cotler (2003). *Verkkopalveluprojekti*. Helsinki: Edita, IT Press.
- Hedman, Anders & Lauri Pappinen (1999). *Kaupankäynti ja markkinointi Internetissä*. Vantaa: Schildts Kustannus Oy - Pagina.
- Heikkilä, Tarja (2005). *Tilastollinen tutkimus*. 5.–6. painos. Helsinki: Edita Prima Oy.
- ISO 9241–11* (1998). Näyttöpäätteillä tehtävän toimistotyön ergonomiset vaatimukset. Osa 11: Käytettävyyden määrittely ja arviointi. Suomen Standardisoimisliitto SFS.
- Jussila, Markku & Antti Leino (1999). *NET. verkkoviestijän käsikirja*. Helsinki: Inforviestintä Oy.
- Kalimo, Anna (1996). Johdanto: Käytettävyyden merkitys. Teoksessa: *Graafisen käyttöliittymän suunnittelu*, 7–11. Toim. Anna Kalimo. Espoo: Suomen ATK-kustannus Oy.
- Keinonen, Turkka (1998). *One-dimensional usability – Influence of usability on consumers' product preference*. Publication series of the University of Art and Design UIAH A21. Helsinki: University of Art and Design.
- Koivunen, Marja-Riitta (1996). Käyttäjien toiminnan havainnointi. Teoksessa: *Graafisen käyttöliittymän suunnittelu*, 89–101. Toim. Anna Kalimo. Espoo: Suomen ATK-kustannus Oy.

- Koivunen, Marja-Riitta & Marko Nieminen (1996). Ohjelmiston käytettävyys. Teoksessa: *Graafisen käyttöliittymän suunnittelu*, 12–25. Toim. Anna Kalimo. Espoo: Suomen ATK-kustannus Oy.
- Korpela, Jukka K. & Tero Linjama (2003). *Web-suunnittelu*. Porvoo: WS Bookwell.
- Kuutti, Wille (2003). *Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi*. Helsinki: Talentum Oy.
- Lohikoski, Lari, Huuto.netin perustaja ja tuotepäällikkö. Vaasa. Haastattelu, Sonera 18.4.2005.
- Mielonen, Samu (1999). *WWW-palvelun käytettävyys*. Medialaboratorio, Taideteollinen korkeakoulu. Lainattu 10.7.2007: <http://www.uku.fi/atkk/arkisto/KTO99/samu.htm>
- Nielsen, Jakob (1993). *Usability Engineering*. Boston: Academic Press.
- Nielsen, Jakob (1994). *How to Conduct a Heuristic Evaluation*. Lainattu 20.8.2007: http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_evaluation.html
- Nieminen, Marko (1996). Käyttäjäkyselyt ja haastattelut. Teoksessa: *Graafisen käyttöliittymän suunnittelu*, 102–108. Toim. Anna Kalimo. Espoo: Suomen ATK-kustannus Oy.
- Paananen, Juha & Pasi Korhonen (1998). *Tietotekniikan peruskirja*. 5. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Parkkinen, Jarmo (2002). *Hyvään verkkopalveluun! Käytettävyysopas verkkoviestijöille*. Helsinki: Inforviestintä Oy.
- Preece, Jenny, Yvonne Rogers, Helen Sharp, David Benyon, Simon Holland & Tom Carey (1994). *Human-Computer Interaction*. Wokingham: Addison-Wesley.
- Riihiaho, Sirpa (1996). Ohjelmistoa koskevat suositukset. Teoksessa: *Graafisen käyttöliittymän suunnittelu*, 38–45. Toim. Anna Kalimo. Espoo: Suomen ATK-kustannus Oy.
- Sanoma Osakeyhtiö (2005). Huuto.Net Ilta-Sanomille – Keltainen Pörssi Suomen suurimmaksi luokiteltujen ilmoitusten palveluksi. Lainattu 7.1.2008: <http://www.sanoma.fi/Content.aspx?d=5933>

Shneiderman, Ben (2000). Universal Usability. *Communications of the ACM* 43:5, 84–91. Lainattu 28.1.2008: <http://www.cs.umd.edu/~ben/p84-shneiderman-May2000CACMf.pdf>

Sinkkonen, Irmeli, Hannu Kuoppala, Jarmo Parkkinen & Raino Vastamäki (2002). *Käytettävyyden psykologia*. Helsinki: Edita.

Valtiovarainministeriö (2003). *Tunnistaminen valtionhallinnon verkkopalveluissa*. Helsinki: Valtiovarainministeriö. Lainattu 25.7.2007: http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/43441/43429_fi.pdf

Wikipedia (2007a). Verkkohuutokauppa. Lainattu 30.1.2008: <http://fi.wikipedia.org/wiki/Verkkohuutokauppa>

Wikipedia (2007b). Adblock Plus. Lainattu 4.2.2008: http://fi.wikipedia.org/wiki/Adblock_Plus

LIITTEET

Liite 1. Asiantuntija-arvioinnissa käytetty arviointilomake

Verkkopalvelun käytettävyyden heuristisessa arvioinnissa asiantuntija-arvioija tarkastelee heuristiikkojen eli kymmenen määritellyn käytettävyyssperiaatteen (ks. taulukko 16) avulla käyttöliittymän vaikutuksia verkkopalvelun käytettävyyteen. Koska käyttöliittymä on osa verkkopalvelua, on sen käytettävyys oleellinen osa verkkopalvelun käytettävyyttä. Kohteena tässä arvioinnissa on Huuto.net-verkkohuutokaupan¹⁷ kaupankäynnin mahdollistavien toimintojen käytettävyys.

Taulukko 16. Jakob Nielsenin määrittelemät käytettävyyssperiaatteet.

Heuristinen sääntö
1. Käytä yksinkertaista ja luonnollista dialogia
2. Käytä käyttäjien omaa kieltä
3. Minimoi käyttäjän muistikuorma
4. Tee käyttöliittymästä yhdenmukainen
5. Anna käyttäjälle palautetta toiminnoista
6. Anna käyttäjälle selkeä poistumistapa eri tiloista ja toiminnoista
7. Anna käyttäjälle mahdollisuus oikopolkujen käyttöön
8. Anna virhetilanteista selkeät virheilmoitukset
9. Pyri estämään virhetilanteiden syntyminen
10. Anna riittävä ja selkeä apu ja dokumentaatio

Vaikka heuristisissa arvioinneissa yleensä tutkitaan palvelun osia, eikä sen toiminnallisuutta, otetaan tässä arvioinnissa huomioon myös toiminnallisuus. Huuto.netin käytettävyyden arvioinnissa arvioija voi kokeilla erilaisia tyypillisiä toimintoja, joiden avulla hän kartoittaa Huuto.netin käyttöliittymän toimivuutta ja helppokäyttöisyyttä.

¹⁷ <http://huuto.net/>

Käytettävyyttä arvioivat henkilöt läpikäyvät Huuto.netin kaupankäynnin mahdollistavat toiminnot arvioiden käyttöliittymän vaikutuksia palvelun käytettävyyteen heurististen sääntöjen sekä oman kokemuksensa ja näkemyksensä perusteella. Arvioijat täyttävät heuristisen arvioinnin yhteydessä liitteen 1 neljännellä sivulla olevan lomakkeen, johon kirjataan arvioinnissa esiintynyt ongelma tai positiivinen asia, mitä käytettävyyksiperiaatetta huomio koskee, mahdollisen ongelman vakavuusluokka sekä mahdolliset kommentit. Ongelmien vakavuusluokat on esitetty taulukossa 17.

Taulukko 17. Ongelmien vakavuusluokat.

Luokka	Selite
0	Ei ongelma käytettävyyden näkökulmasta
1	Vain ns. kosmeettinen ongelma
2	Lievä ongelma
3	Vakava ongelma
4	Katastrofaalinen ongelma

Heuristisista säännöistä on annettu arvioinnin tueksi lista kysymyksiä Huuto.netistä (ks. taulukko 18) tarkentamaan Nielsenin alkuperäisiä käytettävyyksiperiaatteita. Heuristisen arvioinnin jälkeen arvioijat täyttävät liitteen 1 viimeisellä sivulla olevan lomakkeen, jossa arvioidaan Huuto.netin käyttöliittymän yleisten käytettävyystekijöiden kokonaisvaikutelmaa, eli verkkopalvelun oppimisen helppoutta, käytön tehokkuutta, toimintojen ja asioiden muistettavuutta, virheiden vähyyttä sekä käyttökokemuksen miellyttävyyttä.

Taulukko 18. Kysymyksiä arvioinnin tueksi heuristisia sääntöjä koskien.

1. Yksinkertainen ja luonnollinen dialogi	<ul style="list-style-type: none"> - Miten kommunikointi Huuto.netin käyttöliittymän kanssa tapahtuu, onko se toimivaa ja vuorovaikutus luontevaa? - Ovatko Huuto.netissä navigointi sekä palvelun ulkoasu (värien käyttö yms.) johdonmukaisia? - Suuntautuuko käyttäjän tarkkaavaisuus oikeisiin asioihin? - Onko Huuto.netin dialogissa epäoleellista tai tarpeetonta tietoa?
2. Käyttäjien oma kieli	<ul style="list-style-type: none"> - Ymmärtääkö ja ”puhuuko” Huuto.net-verkkopalvelu käyttäjän kieltä? - Onko kieli selkeää, käyttäjälle tutussa muodossa? - Ovatko Huuto.netin käyttöliittymässä sijaitsevat, toimintaan vaikuttavat ikonit selkeitä ja loogisia?
3. Käyttäjän muistikuorman minimointi	<ul style="list-style-type: none"> - Onko käyttäjällä mahdollisuus tarvittaessa päästä helposti lukemaan Huuto.netin käyttöohjeita? - Vaatiiko Huuto.netin käyttö käyttäjältä paljon eri asioiden muistamista?
4. Yhdenmukaisuus	<ul style="list-style-type: none"> - Onko käyttöliittymä yhdenmukainen kauttaaltaan koko Huuto.netissä? - Erottavatko käyttöliittymän toiminnot (painikkeet yms.) itsenäisiksi vai sulautuvatko ne verkkopalveluun?
5. Riittävä palaute	<ul style="list-style-type: none"> - Pitääkö verkkopalvelu käyttäjän jatkuvasti tietoisena siitä, mitä Huuto.netissä tapahtuu tai mitä toimintoja se tekee? - Ilmoittaako Huuto.netin käyttöliittymä millä tavalla se tulkitsee käyttäjän antaman syötteen? - Onko palaute oikein ajoitettua ja ennakoiko se mahdollisia virhetilanteita? - Onko palaute kyseiseen tilanteeseen sopiva ja erikseen muodostettu? - Antaako käyttöliittymä mitään palautetta? - Antaako Huuto.net käyttäjälle tunteen palvelun hallinnasta?
6. Selkeä poistumistapa eri tiloista ja toiminnoista	<ul style="list-style-type: none"> - Onko Huuto.netin käyttöliittymän aiheuttamista ongelmatilanteista tai tapahtumista mahdollista peruuttaa? - Pyytääkö Huuto.netin käyttöliittymä käyttäjältä varmistusta toimintoihin, joita ei voi peruuttaa? - Onko käyttäjän mahdollista ja helppoa kirjautua ulos koko verkkopalvelusta?
7. Oikopolut	<ul style="list-style-type: none"> - Tarjoaako käyttöliittymä toimintoihin oikopolkuja? - Antaako käyttöliittymä käyttäjälle valittavaksi oletusarvoja, kuten aikaisemmin usein toistuneita komentoja?
8. Selkeät virheilmoitukset	<ul style="list-style-type: none"> - Antaako Huuto.netin käyttöliittymä virheilmoituksia, ovatko ne selkeitä? - Auttavatko virheilmoitukset ymmärtämään paremmin Huuto.netin toimintaa? - Viittaavatko virheilmoitukset täsmällisesti ongelmaan? - Ehdottaako käyttöliittymä ongelmatilanteen ratkaisukeinoja?
9. Virheiden estäminen	<ul style="list-style-type: none"> - Esiintyykö virhetilanteita? - Pyrkiikö käyttöliittymä estämään virhetilanteita?
10. Riittävä ja selkeä apu ja dokumentaatio	<ul style="list-style-type: none"> - Tarjoaako Huuto.net riittävän dokumentaation ja käyttötuen? - Onko kaikki tarpeellinen tieto helposti saatavilla ja etsittävässä? - Ovatko kaikki ohjeet annettu käyttäjän tehtävien ja toimintojen mukaisesti?

KOKONAISVAIKUTELMA KÄYTTÖLIITTYMÄN YLEISISTÄ
KÄYTETTÄVYYSTEKIJÖISTÄ

Arvioinnin kohde: HUUTO.NET

	Erittäin huono	Huono	Tyydyttävä	Hyvä	Erittäin hyvä	
Käyttöliittymän ominaisuudet:	-2	-1	0	1	2	Kommentit
Opittavuus						
Tehokkuus						
Muistettavuus						
Virheettömyys						
Miellyttävyys						

Liite 2. Asiantuntija-arvioinnissa havaitut käytettävyysoingelmat

Huomioitu ongelma	Käytettävyyseriaate	Oingelman vakavuus
Kohdelistaus on huonosti jaoteltu, sillä kohteen nimi jakaantuu usealle riville ja mainokset oikealla vievät tilaa.	1. Käytä yksinkertaista ja luonnollista dialogia	Vakava ongelma
Palvelussa on liikaa mainoksia ja sponsorilinkkejä, jotka häiritsevät selailua. Sivuston alaosassa on turhaa vaaleaa tilaa.	1. Käytä yksinkertaista ja luonnollista dialogia	Vakava ongelma
Palvelusta puuttuvat poikkeuksetta mahdollisuudet palata takaisin edelliselle sivulle, joten käyttäjä joutuu turvautumaan selaimen ominaisuuksiin sekä eteen ja taakse -näppäimiin.	6. Anna käyttäjälle selkeä poistumistapa eri tiloista ja toiminnoista	Vakava ongelma
Navigointi kohdelistauksessa on tehotonta. Kohteiden sivumäärää ei ole ilmoitettu, eikä käytössä ole pikalinkkejä eri sivuille, vaan ainoastaan painikkeet ”Seuraavat” ja ”Edelliset”.	7. Anna käyttäjälle mahdollisuus oikopolkujen käyttöön	Vakava ongelma
Palvelu tarjoaa ainoastaan selityksen mitä lomakkeeseen tulee kulloinkin kirjoittaa. Käyttäjä saa ilmoituksen virheestä vasta tiedon lähettämisen, eikä heti syöttämisen jälkeen. Kuormittaa turhaan käyttäjää.	9. Pyri estämään virhetilanteiden syntyminen	Vakava ongelma
Palvelun yleisnäkymä on vanhanaikainen ja sisältää liikaa animoituja mainoksia.	1. Käytä yksinkertaista ja luonnollista dialogia 3. Minimoi käyttäjän muistikuorma	Lievä ongelma
Kohdenäkymässä ei näy osastojen navigaatiopolkua, vaan ainoastaan alaosasto. Käyttäjällä ei tarkkaa tietoa missä osastolla kohde sijaitsee.	1. Käytä yksinkertaista ja luonnollista dialogia 3. Minimoi käyttäjän muistikuorma	Lievä ongelma
Navigointipalkin ulkoasu ja jaottelu ovat epäselviä.	1. Käytä yksinkertaista ja luonnollista dialogia	Lievä ongelma
Osastokohtainen haku on liian täynnä erilaisia vaihtoehtoja. Liika tieto aiheuttaa sen, että on vaikea löytää etsimäänsä.	1. Käytä yksinkertaista ja luonnollista dialogia	Lievä ongelma
Ohjeiden saatavuus palvelua käytettäessä on huono, sillä ne aukeavat samaan ikkunaan jossa käyttäjällä on jo mahdollisesti jokin toiminto käytössä.	3. Minimoi käyttäjän muistikuorma 10. Anna riittävä ja selkeä apu ja dokumentaatio	Lievä ongelma

Oikopolkujen puuttuminen aiheuttaa sen, että käyttäjä joutuu muistamaan paljon asioita. Etenkin navigointipalkki on liian suppea.	3. Minimoi käyttäjän muistikuorma	Lievä ongelma
Palvelu on paikoitellen hidasa latautumaan, joten ei tunnetta reaaliaikaisuudesta.	5. Anna käyttäjälle palautetta toiminnoista	Lievä ongelma
Ilmoittaessa uutta myyntikohdetta palvelu ei pyydä varmistusta eikä kerro esikatselusta, joka ilmestyy vasta painikkeen ”Lähetä” painamisen jälkeen.	5. Anna käyttäjälle palautetta toiminnoista 6. Anna käyttäjälle selkeä poistumistapa eri tiloista ja toiminnoista	Lievä ongelma
Kirjanmerkit ovat käytettävissä ainoastaan ”Oma sivu” -linkin alla. Tarpeellinen, mutta liian vaikeasti tavoitettavissa oleva ominaisuus.	7. Anna käyttäjälle mahdollisuus oikopolkujen käyttöön	Lievä ongelma
Haku-toiminto löytyy ainoastaan palvelun navigointipalkista, eikä muilta sivuilta.	7. Anna käyttäjälle mahdollisuus oikopolkujen käyttöön	Lievä ongelma
Myyntikohdetta ilmoittaessa palvelu antaa epämääräisen virheilmoituksen ”Unohdit valita kohteellesi osaston!”, jos käyttäjä valitsee vahingossa yläosaston (esim. ”Kalastus” eikä ”Kelat ja vavat”).	8. Anna virhetilanteista selkeät virheilmoitukset	Lievä ongelma
Kuva ei tallennu pysyvästi Huuto.netin palvelimelle myynti-ilmoitusta jätettäessä, vaan se on lisättävä uudelleen, mikäli tuotteen ilmoituslomake on väärin täytetty. Aiheuttaa turhaa vaivaa ja kaistankulutusta.	8. Anna virhetilanteista selkeät virheilmoitukset	Lievä ongelma
Oikean ohjeen löytäminen vaikeaa, sillä ohje-valikon luokittelu on sekava ja otsikot vaikeasti nimettyjä.	10. Anna riittävä ja selkeä apu ja dokumentaatio	Lievä ongelma
Osastojen hierarkkisessa jaossa on parannettavaa. Esimerkiksi ”ATK – Komponentit ja oheislaitteet” sekä ”Harrastukset – Valokuvaus” sisältävät alaosaston ”Digitaalikamerat”.	1. Käytä yksinkertaista ja luonnollista dialogia 4. Tee käyttöliittymästä yhdenmukainen	Kosmeettinen ongelma
Kohdelistauksen kirjasinkoko on turhan suuri verrattuna osastojaon vastaavaan.	1. Käytä yksinkertaista ja luonnollista dialogia	Kosmeettinen ongelma
Palvelussa käytetty kieli on kömpelöä, vaikkakin ajaa asiansa.	2. Käytä käyttäjien omaa kieltä	Kosmeettinen ongelma

Liite 3. Käyttäjäkyselyn saatekirje

Hyvä Huuto.netin käyttäjä,

Tällä kyselyllä selvitetään mielipidettänne Huuto.netin käytettävyydestä ja käyttöliittymästä. Kysely on osa Vaasan yliopiston viestintätieteiden laitokselle valmistuvaa pro gradu -tutkielmaa, jonka tavoitteena on selvittää Ilta-Sanomat Osakeyhtiön omistaman Huuto.net-verkkohuutokaupan käytettävyyttä. Kyselyn vastaukset käsitellään nimettöminä ja luottamuksellisesti.

Kyselyyn vastaaminen tapahtuu internetissä ja kestää arviolta 10–15 minuuttia. Kysymyksiä lomakkeessa on yhteensä 15. Suurin osa kysymyksistä on monivalintakysymyksiä, joten niihin on suhteellisen helppo vastata. Lisäksi kyselyssä on muutama avoin kysymys. Pääsette kyselyyn klikkaamalla alla olevaa linkkiä.

[Linkki poistettu]

Vastaattehan kyselyyn mahdollisimman pian, kuitenkin viimeistään perjantaina 25.1.2008. Kyselyn tulokset julkistetaan kevään 2008 aikana Huuto.netin keskustelupalstalla sekä välitetään eteenpäin palvelun ylläpidolle.

Kiitos vastauksistanne jo etukäteen, sillä jokainen vastaus on erittäin tärkeä tutkimuksen onnistumisen kannalta!

Ystävällisin terveisin,

Ville Vähäsaari

Fil. yo.

Liite 4. Käyttäjäkysely

TAUSTAKYSYMYKSET*Valitkaa sopivin vaihtoehto.*

1. Sukupuoli:

- Mies
- Nainen

2. Ikä:

- Alle 18 vuotta
- 18–25 vuotta
- 26–35 vuotta
- 36–45 vuotta
- 46–55 vuotta
- Yli 55 vuotta

3. Millaista internet-yhteyttä käytätte tällä hetkellä?

- Modeemiyhteys
- ISDN
- Kaapelimodeemi
- ADSL/xDSL
- Muu kiinteä yhteys
- Langaton (WLAN)
- Langaton (GPRS)
- En tiedä

4. Kauanko olette olleet rekisteröityneenä Huuto.netin käyttäjäksi?

- Alle vuoden
- 1–2 vuotta
- 3–4 vuotta
- 5–6 vuotta
- Yli 6 vuotta
- En tiedä

5. Miten usein vieraillette Huuto.netin sivuilla?

- Kuukausittain tai harvemmin
- Ainakin kerran viikossa
- Lähes päivittäin
- Useita kertoja päivässä

VARSINAISET TUTKIMUSKYSYMYKSET

Valitkaa sopivin vaihtoehto tai kirjoittakaa vastaus sille varattuun kenttään.

6. Antakaa seuraaville väittämille pisteitä asteikolla 1–5 sen mukaan, miten hyvin ne mielestänne kuvaavat Huuto.netiä.

1 = täysin eri mieltä, 2 = jokseenkin eri mieltä, 3 = ei samaa eikä eri mieltä, 4 = jokseenkin samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä

Sivuston yleisilme on selkeä.	1	2	3	4	5
Sivuston ulkoasu on ajan tasalla.	1	2	3	4	5
Sivuston sisältö on hyvin jäsennelty.	1	2	3	4	5
Sivusto on helppokäyttöinen.	1	2	3	4	5
Sivusto on toimintavarma.	1	2	3	4	5
Sivusto on nopea.	1	2	3	4	5
Sivustolla liikkuminen on tehokasta.	1	2	3	4	5
Sivuston käyttö on helposti opittavissa.	1	2	3	4	5

Jos vastasitte edellisessä tehtävässä johonkin kohtaan kielteisesti (numerolla 1 tai 2), voitte halutessanne perustella vastauksenne alle.

7. Mitä mieltä olette Huuto.netin ohjeista?

Voitte valita yhden tai useamman vaihtoehdon.

- Ohjeet ovat selkeät.
- Ohjeet kattavat palvelun oleelliset toiminnot.
- Ohjeissa käytetty kieli on ymmärrettävää.
- Palvelu opastaa käyttäjää hänen toimiessaan.
- Ohjeiden sisältö on sekava.
- Ohjeissa on selviä puutteita.
- Ohjeiden tekstisisällössä on asia- ja/tai kirjoitusvirheitä.
- Käyttäjä ei saa riittävästi käytönaikaista opastusta.

8. Löydätkö helposti etsimänne myynnissä olevan kohteen?

- Löydän etsimäni helposti.
- En löydä etsimääni helposti.
- Joudun etsiskelemään jonkin verran.
- En osaa sanoa.

9. Mitä Huuto.netin hakutavoista olette käyttäneet?

Voitte valita yhden tai useamman vaihtoehdon.

- Pikahaku
- Yksityiskohtainen haku
- Osastokohtainen haku
- En ole käyttänyt hakua.
- En osaa sanoa.

10. Oletteko käyneet kauppaa Huuto.netissä?

Myynti- ja ostotapahtumat

- Kyllä
- Ei

Mikäli vastasitte edelliseen kysymykseen kielteisesti, vastatkaa kohdassa 11 ainoastaan kolmeen (3) ensimmäiseen väittämään.

11. Antakaa seuraaville väittämille pisteitä asteikolla 1–5 sen mukaan, miten hyvin ne mielestänne kuvaavat kaupankäynnin ja sitä edeltävien toimintojen käytettävyyttä.

1 = täysin eri mieltä, 2 = jokseenkin eri mieltä, 3 = ei samaa eikä eri mieltä, 4 = jokseenkin samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä

Käyttäjäksi rekisteröityminen on helppoa.	1	2	3	4	5
Omien tietojen muuttaminen onnistuu helposti.	1	2	3	4	5
Myynnissä olevien kohteiden selaaminen on vaivatonta.	1	2	3	4	5
Tarjouksen tekeminen myyntikohteesta on helppoa.	1	2	3	4	5
Palautteen jättäminen kaupankäynnistä on vaivatonta.	1	2	3	4	5
Uuden myyntikohteen ilmoittaminen on yksinkertaista.	1	2	3	4	5

12. Oletteko lähettäneet palautetta Huuto.netin ylläpidolle ja/tai soittaneet maksulliseen palvelunumeroon?

- Olen lähettänyt palautetta ja soittanut palvelunumeroon.
- Olen ainoastaan lähettänyt palautetta ylläpidolle.
- Olen ainoastaan soittanut palvelunumeroon.

En ole lähettänyt palautetta tai soittanut palvelunumeroon.

13. Olisitteko valmis maksamaan Huuto.netin jäsenyydestä, jotta mainokset sivustolta katoaisivat?

Kyllä

Ei

Voitte halutessanne perustella vastauksenne alle.

14. Minkä kouluarvosanan antaisitte Huuto.net-sivustolle? (arvosanat: 4–10)

15. Lopuksi voitte halutessanne antaa palautetta Huuto.netin käytettävyydestä ja tästä kyselystä.

Liite 5. Näkymä verkkopohjaisesta käyttäjäkyselystä



Huuto.net

TAUSTAKYSYMYKSET

Valitkaa sopivin vaihtoehto.

1. Sukupuoli:

Mies
 Nainen

2. Ikä:

Alle 18 vuotta
 18-25 vuotta
 26-35 vuotta
 36-45 vuotta
 46-55 vuotta
 Yli 55 vuotta

3. Millaista internet-yhteyttä käytätte tällä hetkellä?

Modeemiyhteys
 ISDN
 Kaapelimodeemi
 ADSL/xDSL
 Muu kiinteä yhteys
 Langaton (WLAN)
 Langaton (GPRS)
 En tiedä

4. Kauanko olette olleet rekisteröityneenä Huuto.netin käyttäjäksi?

Alle vuoden
 1-2 vuotta
 3-4 vuotta
 5-6 vuotta
 Yli 6 vuotta
 En tiedä

5. Miten usein vieraillette Huuto.netin sivuilla?

Kuukausittain tai harvemmin
 Ainakin kerran viikossa
 Lähes päivittäin
 Useita kertoja päivässä

Liite 6. Mielenpiteet Huuto.netin yleisistä käytettävyystekijöistä

Sivuston yleisilme on selkeä.	Vastausten lukumäärä	% vastanneista (n=60)
Täysin eri mieltä	0	0 %
Jokseenkin eri mieltä	8	13 %
Ei samaa eikä eri mieltä	6	10 %
Jokseenkin samaa mieltä	40	67 %
Täysin samaa mieltä	6	10 %
Yhteensä	60	100 %

Sivuston ulkoasu on ajan tasalla.	Vastausten lukumäärä	% vastanneista (n=60)
Täysin eri mieltä	4	7 %
Jokseenkin eri mieltä	15	25 %
Ei samaa eikä eri mieltä	15	25 %
Jokseenkin samaa mieltä	23	38 %
Täysin samaa mieltä	3	5 %
Yhteensä	60	100 %

Sivuston sisältö on hyvin jäsenneily.	Vastausten lukumäärä	% vastanneista (n=60)
Täysin eri mieltä	2	3 %
Jokseenkin eri mieltä	14	23 %
Ei samaa eikä eri mieltä	18	30 %
Jokseenkin samaa mieltä	24	40 %
Täysin samaa mieltä	2	3 %
Yhteensä	60	~100 %

Sivusto on helppokäyttöinen.	Vastausten lukumäärä	% vastanneista (n=60)
Täysin eri mieltä	0	0 %
Jokseenkin eri mieltä	9	15 %
Ei samaa eikä eri mieltä	12	20 %
Jokseenkin samaa mieltä	30	50 %
Täysin samaa mieltä	9	15 %
Yhteensä	60	100 %

Sivusto on toimintavarma.	Vastausten lukumäärä	% vastanneista (n=60)
Täysin eri mieltä	7	12 %
Jokseenkin eri mieltä	29	48 %
Ei samaa eikä eri mieltä	10	17 %
Jokseenkin samaa mieltä	12	20 %
Täysin samaa mieltä	2	3 %
Yhteensä	60	100 %

Sivusto on nopea.	Vastausten lukumäärä	% vastanneista (n=60)
Täysin eri mieltä	12	20 %
Jokseenkin eri mieltä	25	42 %
Ei samaa eikä eri mieltä	8	13 %
Jokseenkin samaa mieltä	12	20 %
Täysin samaa mieltä	3	5 %
Yhteensä	60	100 %

Sivustolla liikkuminen on tehokasta.	Vastausten lukumäärä	% vastanneista (n=60)
Täysin eri mieltä	6	10 %
Jokseenkin eri mieltä	27	45 %
Ei samaa eikä eri mieltä	13	22 %
Jokseenkin samaa mieltä	12	20 %
Täysin samaa mieltä	2	3 %
Yhteensä	60	100 %

Sivuston käyttö on helposti opittavissa.	Vastausten lukumäärä	% vastanneista (n=60)
Täysin eri mieltä	1	2 %
Jokseenkin eri mieltä	6	10 %
Ei samaa eikä eri mieltä	7	12 %
Jokseenkin samaa mieltä	35	58 %
Täysin samaa mieltä	11	18 %
Yhteensä	60	100 %

Liite 7. Mielenpiteet kaupankäynnistä ja sitä edeltävistä toiminnoista

Käyttäjäksi rekisteröityminen on helppoa.	Vastausten lukumäärä	% vastanneista (n=60)
Täysin eri mieltä	1	2 %
Jokseenkin eri mieltä	2	3 %
Ei samaa eikä eri mieltä	2	3 %
Jokseenkin samaa mieltä	21	35 %
Täysin samaa mieltä	34	57 %
Yhteensä	60	100 %

Omien tietojen muuttaminen onnistuu helposti.	Vastausten lukumäärä	% vastanneista (n=60)
Täysin eri mieltä	0	0 %
Jokseenkin eri mieltä	1	2 %
Ei samaa eikä eri mieltä	6	10 %
Jokseenkin samaa mieltä	18	30 %
Täysin samaa mieltä	35	58 %
Yhteensä	60	100 %

Myynissä olevien kohteiden selaaminen on vaivatonta.	Vastausten lukumäärä	% vastanneista (n=60)
Täysin eri mieltä	3	5 %
Jokseenkin eri mieltä	18	30 %
Ei samaa eikä eri mieltä	12	20 %
Jokseenkin samaa mieltä	17	28 %
Täysin samaa mieltä	10	17 %
Yhteensä	60	100 %

Tarjouksen tekeminen myyntikohteesta on helppoa.	Vastausten lukumäärä	% vastanneista (n=60)
Täysin eri mieltä	0	0 %
Jokseenkin eri mieltä	0	0 %
Ei samaa eikä eri mieltä	2	3 %
Jokseenkin samaa mieltä	26	43 %
Täysin samaa mieltä	32	53 %
Yhteensä	60	~100 %

Palautteen jättäminen kaupankäynnistä on vaivatonta.	Vastausten lukumäärä	% vastanneista (n=60)
Täysin eri mieltä	2	3 %
Jokseenkin eri mieltä	6	10 %
Ei samaa eikä eri mieltä	8	13 %
Jokseenkin samaa mieltä	24	40 %
Täysin samaa mieltä	20	33 %
Yhteensä	60	~100 %

Uuden myyntikohteen ilmoittaminen on yksinkertaista.	Vastausten lukumäärä	% vastanneista (n=60)
Täysin eri mieltä	1	2 %
Jokseenkin eri mieltä	8	13 %
Ei samaa eikä eri mieltä	13	22 %
Jokseenkin samaa mieltä	27	45 %
Täysin samaa mieltä	11	18 %
Yhteensä	60	100 %