



LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Lahti University of Applied Sciences

KÄYTTÄJÄLÄHTÖISEN VERKKOPALVELUN TOTEUTTAMINEN PIENYRITYKSELLE

Case: Toimitilaa.fi

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
04YAMK12
Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen
koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Syksy 2013
Kirsi Tuulivirta

Lahden ammattikorkeakoulu
Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen koulutusohjelma

TUULIVIRTA, KIRSI:

Käyttäjälähtöisen verkkopalvelun toteuttaminen pienyritykselle
Case: Toimitilaa.fi

Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö, 92 sivua, 21 liitesivua

Syksy 2013

TIIVISTELMÄ

Internetistä on tullut osa kuluttajien ja yritysten arkea, ja monen verkkopalvelun rooli on kasvanut suureksi niin työ- kuin arkielämässä. Nykyään on tavallista, että pienetkin yritykset näkyvät verkossa. Huoli on herännyt palveluiden nopeasta siirtymisestä verkkoon ja niiden muuttumisesta itsepalveluiksi. Osa verkkopalveluista on suorastaan käyttökelvottomia.

Tämän kehittämishankkeen tavoitteena on selvittää niitä verkkopalvelun toteuttamiseen ja kehittämiseen liittyviä tekijöitä, jotka parantavat palvelun laatua ja käytettävyyttä. Hanke muodostuu kahdesta osasta. Ensimmäisessä osiossa käydään läpi käytettävyyden teoriaa: palvelun laatua ja käyttökokemusta, verkkopalveluratkaisun valintaa, visuaalista suunnittelua, navigaatiota, testausta ja verkkonäkyvyyttä. Toisessa tutkimusosiossa suoritetaan kvalitatiivinen vertailuanalyysi 10 kiinteistövälitykseen keskittyneen verkkopalvelun käytettävyydestä Valtiovarainministeriön Verkkopalvelujen laatukriteeristöä hyödyntäen.

Tutkimuksesta saatujen tietojen perusteella pyritään löytämään ratkaisuja, joiden avulla kehitetään tutkimushankkeen toimeksiantajan Soivios Oy:n verkkopalvelua Toimitilaa.fi. Tavoitteena on parantaa niin verkkopalvelun käytettävyyttä, ulkoasua kuin sisältöäkin, ja tätä kautta myös palvelun laatua. Laadun parantamisen uskotaan johtavan sekä palvelun käyttäjien että toimeksiantajan saavuttamiin hyötyihin – käyttäjien tyytyväisyys lisääntyy ja verkkopalvelun käyttöaste kasvaa.

Tutkimuksen avulla kerätään tietoa käyttäjälähtöisen verkkopalvelun perustamisesta ja kehittämisestä erityisesti pienyritysten tarpeita ajatellen. Käyttäjälähtöinen verkkopalvelu on sekä yrityksen että asiakkaan etu, sillä ongelmat käytettävyydessä voivat vaikuttaa negatiivisesti yrityskuvaan ja karkottaa mahdollisia asiakkaita. Tulokset osoittavat monia ilmaisia tai ainakin edullisia keinoja verkkopalvelun perustamiseen, kehittämiseen ja arvioimiseen.

Avainsanat: verkkopalvelu, käytettävyyys, vertailuanalyysi

Lahti University of Applied Sciences
Master's Degree Programme in Entrepreneurship and Business Management

TUULIVIRTA, KIRSI:

Developing User-oriented Web Service
for Small Business
Case: Toimitilaa.fi

Master's Thesis in Entrepreneurship and Business Management, 92 pages, 21
appendices

Autumn 2013

ABSTRACT

The Internet has become a part of everyday life for consumers and companies, and the role of many web services has increased both in business and in everyday life. Nowadays, it is common for even small companies to be visible online. Concerns have arisen about services' quick transition to the web. Some web services are downright unusable.

The aim of this study was to determine those factors concerning the establishment and development of a web service that improve the quality of service and its usability. This paper consists of two parts. The first section deals with the theory of usability: quality of service and user experience, selecting a web-based service solution, visual design, navigation, testing and web visibility. In the second section, a qualitative comparative analysis is carried out. It concentrates on the usability of 10 real estate business focused web services. The analysis was conducted using quality criteria published by the Ministry of Finance.

An attempt was made to find solutions that enable developing the web service Toimitilaa.fi. The objective was to improve its usability, appearance and content, and in this way also the quality of the service. The improvement of the quality is expected to lead to benefits for the users of the service and for the client – the increase of user satisfaction and web service utilization.

This study is used to gather information about establishing and developing a user-oriented web service particularly small businesses in mind. A user-oriented web service is an advantage for both the company and the customer, as the problems in usability can have a negative impact on corporate image and drive away potential customers. The results of this paper show many free or at least inexpensive ways to establish, develop and evaluate a web service.

Key words: web service, usability, benchmarking

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
1.1	Tutkimuksen tausta	1
1.2	Raportin rakenne	3
2	KIRJALLISUUSKATSAUS	5
2.1	Käsitteiden määrittely	5
2.2	Palvelun laatu ja käyttökokemus	10
2.3	Käyttäjälähtöisen verkkopalvelun toteuttaminen	15
2.3.1	Verkkopalveluratkaisun valinta	16
2.3.2	Visuaalinen suunnittelu	20
2.3.3	Navigaatio	27
2.3.4	Testaus, ylläpito ja optimointi	30
2.3.5	Verkkopalvelun haasteet ja mahdollisuudet	32
2.4	Verkkonäkyvyys	37
2.4.1	Hakukonenäkyvyys ja -löydettävyys	38
2.4.2	Hakukoneoptimointi	41
3	TUTKIMUSMENETELMÄT JA TUTKIMUSKONTEKSTI	43
3.1	Tutkimuksen konteksti, tavoitteet, rajaukset ja tutkimuskysymykset	43
3.2	Tutkimusmenetelmät	45
3.3	Tutkimusaineiston hankinta, käsittely ja analysointi	47
3.4	Tutkimuksen vaiheet	48
3.4.1	Benchmarking-kohteiden valinta	50
3.4.2	Mittareiden määrittäminen	52
3.4.3	Mittareiden soveltaminen	52
3.4.4	Implementointi	53
4	TULOKSET	54
4.1	Toimitilaa.fi-sivuston yleiskuvaus, nyky- ja tavoitetila	54
4.2	SWOT-analyysi	60
4.3	Kilpailijoiden vertailuanalyysi	62
4.3.1	Hakukonelöydettävyys	63
4.3.2	Arviointialue: Käyttö	66
4.3.3	Arviointialue: Sisältö	75
4.3.4	Arviointialue: Hyödyt	80

4.4	Kehittämisehdotukset Toimitilaa.fi-verkkopalvelulle	82
5	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	87
5.1	Yhteenveto ja johtopäätökset	87
5.2	Tutkimuksen luotettavuuden arviointi	91
5.3	Jatkotutkimuskohteet	92
	LÄHTEET	93
	LIITTEET	102

KUVIOT

Kuvio 1.	Tutkimuksen tärkeimmät käsitteet
Kuvio 2.	Laatukriteeristön rakenne
Kuvio 3.	Esimerkki kylläisyyden vähentämisen vaikutuksesta
Kuvio 4.	Verkkokauppojen asiakkaita häiritseviä ominaisuuksia
Kuvio 5.	Tutkimuksen kulku
Kuvio 6.	Verkkosivujen vertailuanalyysin askelmat
Kuvio 7.	Toimitilaa.fi-verkkopalvelun logo
Kuvio 8.	Toimitilaa.fi-verkkopalvelun asiakaspuolen etusivu
Kuvio 9.	Toimitilaa.fi-verkkopalvelun Toimistotilat-kategorian välityskohde
Kuvio 10.	Toimitilaa.fi-verkkopalvelun Tontit-kategorian kohdelistausnäkyvä
Kuvio 11.	Toimitilaa.fi-verkkopalvelun hallintapuolen näkyvä
Kuvio 12.	Hyödyt-arviointialueen vertailuanalyysi

TAULUKOT

Taulukko 1.	Laadukkaaksi koetun palvelun kriteerit
Taulukko 2.	Järjestelmäanalyysi
Taulukko 3.	Erilaisia työkaluja verkkokauppapaikan luomiseen
Taulukko 4.	Avoimen lähdekoodin ohjelmistovaihtoehtoja
Taulukko 5.	Infosivut ja niiden sisältö
Taulukko 6.	SWOT-analyysi
Taulukko 7.	Vertailusivustojen löydettävyyys hakukoneissa
Taulukko 8.	Vertailusivustot ja niiden kuvaus

1 JOHDANTO

Tämän tutkimuksen aiheena on käyttäjälähtöisen verkkopalvelun toteuttaminen pienyritykselle. Case-yrityksenä toimii Soivios Oy:n Toimitilaa.fi-verkkopalvelu, jonka kautta markkinoidaan välitettäviä toimitiloja. Tutkimuksen päätavoitteena on selvittää, mitä käyttäjälähtöisyys on ja kuinka sitä voidaan soveltaa verkkopalvelussa. Tässä luvussa esitellään tutkimuksen taustaa ja tutkimusraportin rakenne.

1.1 Tutkimuksen tausta

Internetin historia ulottuu 1960-luvulle, jolloin USA:n puolustusvoimat aloitti hajautettujen tietoliikenneverkkojen tutkimisen. Niin kutsutun ARPANET-projektin tavoitteena oli luoda turvallinen ja haavoittumaton tiedonsiirtoverkko armeijan käyttöön. Ensimmäinen www-palvelin otettiin käyttöön 1992, ja ensimmäinen selain sitä seuraavana vuonna. Aihehakemisto Yahooon toiminnan aloittamisen (1994) ja liikkuvan kuvan käytön mahdollistumisen (1996) myötä luotiin toimivat edellytykset internetin käytön laajenemiselle 90-luvun loppua kohti. Tiedonsiirron nopeuden lisääntyminen ja kiinteät verkkoyhteydet puolestaan jouduttivat 2000-luvun alkupuolella internetin leviämistä oppilaitoksista kotitalouksiin. (Haasio 2008, 11.)

Nykyään on tavallista, että pienetkin yritykset näkyvät verkossa, ja poissaolo saattaa aiheuttaa kummastelua. Internetistä on tullut osa kuluttajien ja yritysten arkea, ja monen verkkopalvelun rooli on kasvanut suureksi niin työ- kuin arkielämässä. Internet tarjoaa yrityksille kanavan esitellä osaamistaan, tuotteitaan ja palveluitaan sekä nykyisille että potentiaalisille asiakkaille. Kansainvälinen tutkimuslaitos Gartner ennustaa internetin käyttäjämäärän ylittävän kolmen (3) miljardin käyttäjän rajan vuoteen 2014 mennessä. (Salo 2010, 7; TIEKE 2013.)

Yhä suurempi määrä yrityksiä käyttää internetiä liiketoiminnassaan, joten yhä enemmän tuotteita ja palveluita tulee verkkoon. Todennäköisesti verkkokauppa vaikuttaa tulevaisuudessa lähes kaikkeen kaupankäyntiin, ja suurin osa kaupankäynnistä tulee tapahtumaan verkossa vuoteen 2050 mennessä. (Laudon & Traver 2009, 1-5, 1-7.) Uusia verkkokauppoja perustetaan jatkuvasti. Tosin 100 johtavinta vähittäiskauppaa kerää yli 90 % tuloista (2009, 4-13). Herääkin kysymys, onko pienillä toimijoilla enää mahdollisuuksia? Laudonin ja Traverin (2009, 4-13) mukaan on. Esimerkiksi verkkokaupan perustamiskustannukset voivat olla todella pienet riippuen käytetystä verkkopalveluratkaisusta.

Kuluttajaliitto on kuitenkin huolissaan siitä, että palvelut ovat siirtyneet nopeasti verkkoon ja muuttuneet itsepalveluiksi. Varsinkin vanhuksille voi olla hankalaa käyttää niitä. Kuluttajaliiton mukaan osa verkkopalveluista on suorastaan käyttökelvottomia. (STT 2013.) Palveluiden ulkoasussa, toimivuudessa ja asiakaslähtöisyydessä voi olla suuriakin eroja. Miljoonien verkkosivujen joukosta vain pieni osuus tyydyttää käyttäjiensä tarpeet, joten niiden käytettävyyden arviointi on sitäkin tärkeämpää. Arvioinnin tulokset auttavat hahmottamaan, mitkä sivuston osat vaativat parannuksia. (Pitkänen 2006, 125; Rahman & Ahmed 2013, 40.)

Teknologinen kehitys on tuonut nykypäivän ihmisille mukanaan haasteen, miten tuotteita ja palveluita voidaan käyttää mahdollisimman tehokkaasti. Mitä monimutkaisemmiksi laitteet ja ohjelmistot kehittyvät tyydyttääkseen käyttäjän tarpeet, sitä todennäköisemmin käyttäjä myös turhautuu niitä käyttäessään. Tuotteiden ja palveluiden monimutkaisuus estää näin ollen niiden virheettömän käytön (Demir, Karakaya & Tosun 2012, 5.), eikä tekniikkaa aina osata tai edes haluta hyödyntää asiakaslähtöisellä tavalla (Pitkänen 2006, 108).

Tutkimuksen aihe, *käyttäjälähtöinen verkkopalvelu*, on edellä mainittuun viitaten siis edelleen ajankohtainen, vaikka suurin innostuksen aalto käytettävyyden painottamisessa verkkosivujen suunnittelussa hiipuikin jo kymmenisen vuotta sitten. Lisäksi tutkija on huomionut, että suomalaisyritysten eräinä suurimpina liiketoimintahaasteina on organisaation muuttaminen asiakaslähtöiseksi sekä liiketoiminnan muuttuminen palveluliiketoiminnaksi (Isokangas & Vassinen 2010, 17).

Tämän kehittämishankkeen tarkastelun kohteena on Antti Soivion luotsaaman Soivios Oy:n toimitiloja Porvoon ja pääkaupunkiseudun alueella markkinoiva verkkopalvelu Toimitilaa.fi. Tarve etenkin verkkosivuston käytettävyyden kehittämiseksi on tullut toimeksiantajan taholta, sillä nykyisellään sivustoa on kohtalaiten työläs ylläpitää. Palvelun ulkonäön päivittämiselle on myös nähty tarvetta, sillä ”sivusto myy välittäjä” (Soivio 2013). Työn taustana toimii lisäksi tutkijan oma kiinnostus verkkopalvelun edulliseen, käyttäjälähtöiseen toteuttamiseen ja kehittämiseen. Vertailemalla Toimitilaa.fi-verkkopalvelua muihin saman alan verkkopalveluihin kerätään arvokasta tietoa palvelun laatua lisäävistä tekijöistä. Palvelun laadun parantamisen uskotaan johtavan sekä sen käyttäjien että toimeksiantajan saavuttamiin hyötyihin – käyttäjien tyytyväisyys lisääntyy ja verkkopalvelun käyttöaste kasvaa.

Teknologia muuttuu jatkuvasti, mutta käytettävyyden perusteet sen sijaan ovat pysyvämpiä (Nielsen 2000, 12). Käytettävyydguru Jakob Nielsen (2000, 12) perustelee www-käytettävyydestä kertovan kirjansa painattamista paperille internetissä julkaisemisen sijaan sillä, että hänen esittelemänsä käsitteet ja toimintamallit pysyvät pitkään käyttökelpoisina teknologisista muutoksista huolimatta. Nielsen viittaa esimerkiksi siihen, että 80-luvun tutkimusmenetelmät ja -tulokset olivat yhä käyttökelpoisia 90-luvun lopulla. Lisäksi ihmistieteissä, kuten käytettävyyden tutkimisessa, asiat eivät vanhene samalla tavoin kuin ihmistä palvelevan tekniikan kohdalla (Pitkäranta 2010, 33). Näistä syistä tutkija on rojhennut käyttää tässä tutkimuksessa hieman vanhempaa lähdemateriaalia käytettävyyden ja palvelun laadun saralta.

1.2 Raportin rakenne

Raportit ovat tutkimuksen tuote, ja hyvän tutkimusraportin tulisi koostua muustakin kuin listauksesta tuotteen tai palvelun ongelmista. Sen perusteella tulisi voida kehittää tuotetta, ja välttää tulevaisuudessa samankaltaiset ongelmat. (Goodman, Kuniavsky & Moed 2012, 531.) Gustafsonin (2004, 477) mukaan vertailuanalyysin raportista tulee käydä ilmi ainakin seuraavat asiat:

- analyysin toteutuspäivämäärä
- analyysin suorittaja ja tämän yhteystiedot
- täsmällinen kuvaus analyysin suoritusolosuhteista
- käytetty ohjelmisto
- kustannukset
- tulokset

Tutkimusraportin kirjallisuuskatsauksen aluksi luvussa 2 määritellään tärkeimmät käsitteet sekä tarkastellaan lähemmin palvelun laatua ja käyttökokemusta. Lisäksi haetaan käyttäjälähtöistä näkökulmaa sähköiseen liiketoimintaan ja käytettävyyden näkökulmaa verkkopalvelun toteuttamiseen. Käyttäjälähtöisen verkkopalvelun toteuttamisen pääotsikon alle liitetään verkkopalveluratkaisun rakentaminen aina ohjelmiston valinnasta sen visuaaliseen suunnitteluun, testaamiseen ja verkkonäkyvyyteen saakka. Kirjallisuuskatsauksen lopuksi käydään läpi verkkopalvelussa mahdollisesti ilmeneviä ongelmia ja haasteita.

Luku 3 käsittelee tutkimusmenetelmiä ja -kontekstia. Luvussa käsitellään paitsi tutkimusmenetelmiä ja -kontekstia, myös tutkimuksen tavoitteita, rajausta ja tutkimuskysymyksiä. Lisäksi käydään läpi tutkimusaineiston hankinta, käsittely ja analysointi. Lopuksi selvitetään vielä tutkimuksen vaiheet.

Luvussa 4 esitellään tutkimuksen tulokset. Aluksi käydään läpi Toimitilaa.fi -sivuston yleiskuvaus, nyky- ja tavoitetila sekä SWOT-analyysi, jonka jälkeen toteutetaan kilpailijoiden vertailuanalyysi. Vertailuanalyysi sisältää arvioinnin 10 kiinteistövälitysalan verkkosivuston käytettävyydestä, sisällöstä ja hyödyistä. Tämän jälkeen muodostetaan Toimitilaa.fi-sivustolle kehittämissuhteet.

Tutkimusraportin luvussa 5 esitetään yhteenveto ja pohdinta sekä vastataan tutkimuskysymyksiin. Luvussa arvioidaan myös tutkimuksen luotettavuutta sekä esitetään mahdollisia jatkotutkimusaiheita.

2 KIRJALLISUUSKATSAUS

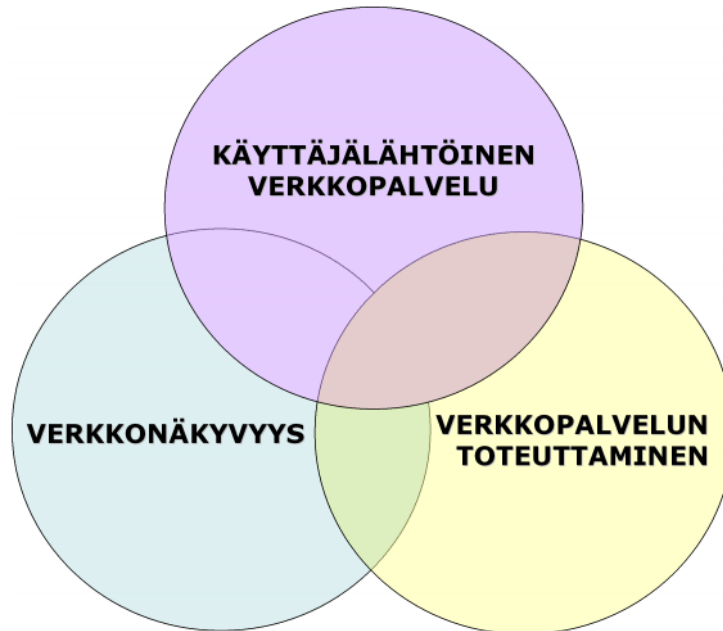
Kirjallisuuskatsauksessa nojataan Valtiovarainministeriön *Verkkopalvelujen laatuksikriteeristöön* sekä *JHS 129 -suositukseen*, joka opastaa verkkopalvelun suunnittelussa, toteutuksessa ja hankinnassa. Suosituksessa on kiinnitetty erityistä huomiota verkkopalvelun käytettävyyden ja saavutettavuuden varmistamiseen. (JUHTA 2012.) Saavutettavuus eli esteettömyys tarkoittaa, että verkkopalvelu ottaa huomioon erilaisten käyttäjien tarpeet. Olennaiset elementit ja tekstit eivät tällöin saa olla pelkästään kuvamuodossa, vaan niistä on löydyttävä myös tekstivaihtoehto. (TIEKE 2013.) *Verkkopalvelujen laatuksikriteeristön* tarkoituksena on toimia julkisten verkkopalvelujen kehittämisen ja arvioinnin välineenä sekä parantaa verkkopalveluiden laatua sekä käyttäjien että tuottajien näkökulmasta (Valtiovarainministeriö 2012).

Kirjallisuuskatsauksen aluksi määritellään tutkimuksen kannalta tärkeitä käsitteitä. Määritelmillä on useita tehtäviä, kuten käsitteen rajaaminen ja täsmentäminen sekä sille merkityksen antaminen (Hirsjärvi, Remes, & Sajavaara 1997, 142). Teknistä sanastoa on avattu tarkemmin liitteessä 1. Käsitteiden määrittelyn jälkeen käydään läpi lähemmin palvelun laatua ja käyttökokemusta, minkä jälkeen jatketaan varsinaiseen verkkopalvelun toteuttamiseen aina palveluratkaisun valinnasta verkkopalvelun visuaaliseen suunnitteluun, palvelun pystytyksen jälkeen vaadittaviin toimiin sekä verkkopalvelun yhteydessä mahdollisesti ilmeneviin haasteisiin. Lopuksi tarkastellaan verkkonäkyvyyttä hakukonenäkyvyyden ja -löydettävyyden sekä hakukoneoptimoinnin tiimoilta.

2.1 Käsitteiden määrittely

Tämä tutkimus saa teoreettisen viitekehjensä paitsi verkkopalvelun toteuttamisesta ja verkkonäkyvyyttä käsittelevistä tutkimuksista ja kirjallisuudesta, myös käyttäjälähtöisen verkkopalvelun tunnusmerkeistä, joita käytetään eri verkkopalveluita vertailtaessa (KUVIO 1). Teoriaosuuden pääpaino on verkkopalvelun rakentamisessa ja sen kehittämisessä käyttäjälähtöisemmäksi erityisesti pienyritysten näkö-

kulmasta, koska tämän kokoluokan yrityksillä ei tavallisesti ole suuria resursseja verkkopalvelun perustamiseksi, kehittämiseksi tai ylläpitämiseksi.



KUVIO 1. Tutkimuksen tärkeimmät käsitteet

Laadun käsite on muuttunut virheettömästä tuotteesta käsittämään kaikkea yrityksen toimintaa. Laatu käsitetään yrityksen laaja-alaiseksi kehittämiseksi ja johtamiseksi, jonka tavoitteena on kannattava liiketoiminta sekä asiakkaiden tarpeiden ja vaatimusten täyttäminen. (Silén 2001, 15.)

Aula, Matikainen ja Villi (2006, 10) käsitteellistävät *verkon* monimutkaiseksi viestinnän välineeksi ja tilaksi, joka mahdollistaa ihmisten tehokkaan horisontaalisen organisoitumisen. Se myös muuttaa ihmisten suhdetta paikkaan, paikallisuuteen ja aikaan. Lisäksi verkko toimii alustana eri viestimien sisällölle ja toiminoille.

Tämän tutkimuksen ytimen muodostaa käsite *käytettävyys*, josta on kirjoittanut yleisteoksia muun muassa Jakob Nielsen (2000) ja Steve Krug (2006). Aiheesta löytyy myös lukuisia tutkimuksia (Scharff & Kortum 2009, Tatari, ur-Rehman & ur-Rehman 2011, Clayton & Hettche 2012, Demir ym. 2012, Wallace, Reid, Cliniciu & Kang 2013, Rahman & Ahmed 2013). Goodman ym. (2012) ovat käsitelleet tuoreessa teoksessaan *Observing the User Experience* laajasti käytettävyyden tutkimista. Lisäksi Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen ja Vastamäki (2006) ovat käsitelleet käytettävyyden psykologista puolta teoksessaan *Käytettävyyden psykologia*. Hakukoneoptimoinnista puolestaan löytyy vähintään maininta useista verkkopalvelun perustamista ja verkkonäkyvyyttä käsittelevistä teoksista (Morville & Rosenfeld 2006, Davis 2007, Isokangas & Vassinen 2010, Gillin & Schwartzman 2011).

Käsitteenä käytettävyys koostuu ominaisuuksista, jotka voivat olla kulttuurisidonnaisia (Wallace ym. 2013, 77). Tämä on hyvä ottaa huomioon, mikäli verkkopalvelua suunnitellaan kansainväliseen käyttöön. Wallacen ym. (2013, 91) tutkimuksen mukaan eri kulttuureista tulevat käyttäjät nimittäin painottavat eri tavalla käytettävyyden elementtejä, kuten tehokkuutta ja käyttäjätyytyväisyyttä.

Sinkkonen ym. (2006, 17) määrittävät käytettävyyden kognitiivisen psykologian sekä ihmisen ja koneen vuorovaikutuksen tutkimisen menetelmä- ja teoriakentäksi, jonka kautta käyttäjän ja laitteen yhteistoimintaa pyritään saamaan tehokkaammaksi ja käyttäjän kannalta miellyttävämmäksi. Nielsenin (2013) mukaan taas käytettävyys on laatumääre, joka määrittää käyttöliittymän käytön helppouden viidellä (5) laatutekijällä: opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheet ja tyytyväisyys.

Kuutti (2003, 13) on samoilla linjoilla Nielsenin kanssa laatutekijöistä, osin eri tavoin muotoiltuna: opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, pieni virhealttius ja miellyttävyys. Kuutin mukaan käytettävyys kuvaa sitä, kuinka sujuvasti käyttäjä käyttää toimintoja päästäkseen haluamaansa päämäärään. Käytettävyydessä on myös hänen mukaansa kyse ihmisen ja koneen vuorovaikutuksesta.

Demir ym. (2012) määrittelevät käytettävyyden tutkimista käsittelevässä teoksessaan *Research Methods in Usability and Interaction Design* käytettävyyden termiksi, jolla selitetään vuorovaikutusta ihmisen, hänen toimintansa ja toiminnan toteuttamisessa käytettyjen työkalujen välillä. Käytettävyyden tavoitteena on lisätä käyttäjän tyytyväisyyttä, oli käytössä sitten mobiililaitte, yksinkertainen ohjelma tai monimutkainen järjestelmä.

Käyttäjä, josta käytetään myös nimitystä vastaaja, vierailija tai asiakas, lasketaan napsautuksina, mainostuloina ja myyntinä. Heillä on myös voimaa: mikäli onnistuu rakentamaan käyttäjiä hämmentävän verkkosivuston, käyttäjät menevät asioimaan jonnekin muualle. (Morville & Rosenfeld 2006, 246.) Käyttäjä on ahdasmielisesti ajateltuna ”se koneen vieressä istuva tyyppi, joka tekee tuotteella työtänsä”. Tuotteen tai palvelun vaikutuspiiriin kuuluu luonnollisesti muitakin. (Kuutti 2003, 118.) Tähän tutkimukseen on tarkoituksella valittu termi *käyttäjä*-lähtöisyys *asiakaslähtöisyyden* sijaan, sillä käyttäjä on tässä yhteydessä käsitteenä laajempi kuin asiakas. Asiakas on myös palvelun käyttäjä. Asiakkaana ja samalla käyttäjänä nähdään myös tutkimuksen toimeksiantaja, joka huolehtii verkkopalvelun päivittäisestä ylläpidosta, kuten tuotetietojen päivittämisestä.

Hakukoneoptimoinniksi kutsutaan verkkosivuston rakentamista niin, että sen mahdollisuudet hakukoneiden kanssa paranevat (Davis 2007, 53). Hakukoneoptimointi on siis yksinkertaisesti sivuston laittamista teknisesti sellaiseen kuntoon, että se tarttuu hakurobottien kynsiin, sekä sisällöllisesti sellaiseksi, että ihmiset haluavat vieraila siellä (Isokangas & Vassinen 2010, 191).

Benchmarkingista käytetään suomennoksina termejä vertailuanalyysi, vertailujohdaminen, esikuva-analyysi ja valioanalyysi. Sen alkuperäisenä tarkoituksena oli oppia muiden kokemuksista, jotta kaikkea ei tarvitsisi oppia itse kantapään kautta. (Karlöf & Helin Lövingsson 2004, 334). Benchmarking vetoaa kilpailuviettiin – kilpailevalta yritykseltä saadun inspiraation myötä luovuus voi kasvaa ja johtaa näin parempaan tulosten saavuttamiseen (Karlöf & Helin Lövingsson 2004, 338). Benchmarking-tutkimuksen tärkein tulos ei ole oman organisaation pisteittäminen parhaaksi tai huonoimmaksi. Tavoitteena on sen sijaan nähdä, miten palvelu vertautuu suhteessa vertailukohteisiin sekä tunnistaa muita vahvoja sivustoja, joi-

den ideoita ja käytäntöjä voitaisiin omaksua oman palvelun parantamiseen. Ideaalitulanteessa vertailuanalyysi maksimoi tarjoamansa ohjauksen määrän vähimmäillä mahdollisella vaivalla. (Gustafson 2004, 475.)

Vertailuanalyysia voidaan soveltaa lähes kaikissa tilanteissa, kuten

- tehokkuuden vertailussa.
- inspiraation ja ideoiden hakemisessa prosessien parantamiseksi.
- tiedon hakemisessa, esimerkiksi strategian kehittämistä varten.
- koko toiminnan arvioimisessa parannusalueiden selvittämiseksi.

(Karlöf & Helin Lövingsson 2004, 340.)

Morville ja Rosenfeld (2006, 244-245) pitävät vertailuanalyysia joustavana ja hyödyllisenä työkaluna, sillä se mahdollistaa hyvien ideoiden lainaamisen kilpailijoilta, vihollisilta, ystäviltä ja tuntemattomilta. Kuten he asian esittävä: ”jos meidät kaikki jätettäisiin itseksemme keksimään pyörää, suurin osa meistä kävelisi edelleen töihin”. Vaarana tosin on, että vertailukohteista lainataan huonoja ideoita niiden hyvien sijaan. Huolellinen benchmarking minimoi tämän riskin. Vertailuanalyysia on myös kritisoitu siitä, että se saa aikaan jäljittelyä. Analyysin tulokset tulee kuitenkin aina sopeuttaa organisaation omaan tilanteeseen. (Karlöf & Helin Lövingsson 2004, 340-341.)

Karlöf ja Östblom (1993, 46) erottavat toisistaan kolme (3) vertailuanalyysin tyyppiä, jotka ovat sisäinen, ulkoinen ja toiminnallinen benchmarking. *Ulkoisessa benchmarkingissa*, jota tässä tutkimuksessa sovelletaan, verrataan toimintaa yrityksen ulkopuoliseen samanlaiseen toimintaan. Benchmarking-kumppanit voivat olla joko kilpailijoita tai sitten muilla markkinoilla toimivia kansainvälisiä saman alan yrityksiä. Toiminnan tulee kuitenkin olla vertailukelpoista. (Karlöf & Östblom 1993, 70-71.) Vertailuanalyysi mahdollistaa ja motivoi ottamaan selvää siitä, kuinka hyvin nykyiset käytännöt vertautuvat muihin käytäntöihin. Lisäksi se auttaa paikallistamaan puutteita toiminnassa sekä priorisoimaan parannuskohteita. *Benchmarkit* eli *vertailuarvot* ovat toiminnan mittareita, kun taas benchmarking eli vertailuanalyysi on arvioinnin suorittamista. (Schellong 2010, 366.)

Tässä tutkimuksessa käytetään sekä termiä benchmarking että vertailuanalyysi kuvaamaan itse toimintaa. Lisäksi tullaan puhumaan melko kirjavastikin verkkopalveluista, -sivustoista ja -kaupoista. Kaikki edellä mainitut termit tarkoittavat kuitenkin pohjimmiltaan, etenkin tämän tutkimuksen valossa, samaa asiaa eli yrityksen verkossa harjoittamaan liiketoimintaa, jonka käyttäjälle näkyvä rajapinta on joko verkkosivusto (jonka kautta ei liiku rahaa) tai verkkokauppa (ostokset maksetaan verkkopalvelun kautta). Lisäksi useimpia verkkokaupankäyntiin tarjolla olevia sovelluksia pystytään käyttämään hieman riisutummin ominaisuuksin, jolloin varsinaisen verkkokaupan sijaan niitä voidaan soveltaa esimerkiksi pelkän tuoteluettelon esittelemiseen verkossa. Termiä *verkkopalvelu* voidaan pitää tässä tutkimuksessa eräänlaisena kattoterminä verkkosivustolle ja -kaupalle.

2.2 Palvelun laatu ja käyttökokemus

Palveluun sisältyy tavallisesti jonkinlaista vuorovaikutusta palveluntarjoajan kanssa. Asiakas ei kuitenkaan välttämättä ole henkilökohtaisessa vuorovaikutuksessa palveluyrityksen kanssa. (Grönroos 2000, 79.) Palvelut ovat prosessiluonteisia, toisin sanoen toiminnoista koostuvia prosesseja, joissa käytetään erilaisia resursseja yleensä suorassa vuorovaikutuksessa asiakkaan kanssa tämän ongelman ratkaisemiseksi. (Grönroos 2000, 81.) Verkkopalvelu puolestaan liittyy organisaation toimintaprosesseihin. Se on työkalu, joka voi tehostaa yrityksen liiketoimintaprosesseja. Parhaimmillaan verkkopalvelun hyöty näkyy jonkin prosessin tehostumisena ja palvelutason paranemisena. Erityisesti tehostuvat tavoitteita sisältävät toiminnot ja tehtävät, kuten tuotteiden ja palveluiden markkinointi ja myynti. (Boisvert & Caron 2006, 174; JUHTA 2012.)

Useimmat laatukäsitteen määritelmät perustuvat asiakkaan arvioon, sillä asiakkaan tilanteen mukainen toiminta määrittää palvelun laatua. Laatu on sopivuutta käyttötarkoitukseen. (Pitkänen 2006, 7, 108.) Grönroos 1998 (73-74) esittelee kuusi (6) laadukkaaksi koetun palvelun kriteeriä, jotka käydään läpi taulukossa 1. Ne perustuvat paitsi runsaaseen empiiriseen ja teoreettiseen tutkimukseen, myös käytännön kokemuksiin.

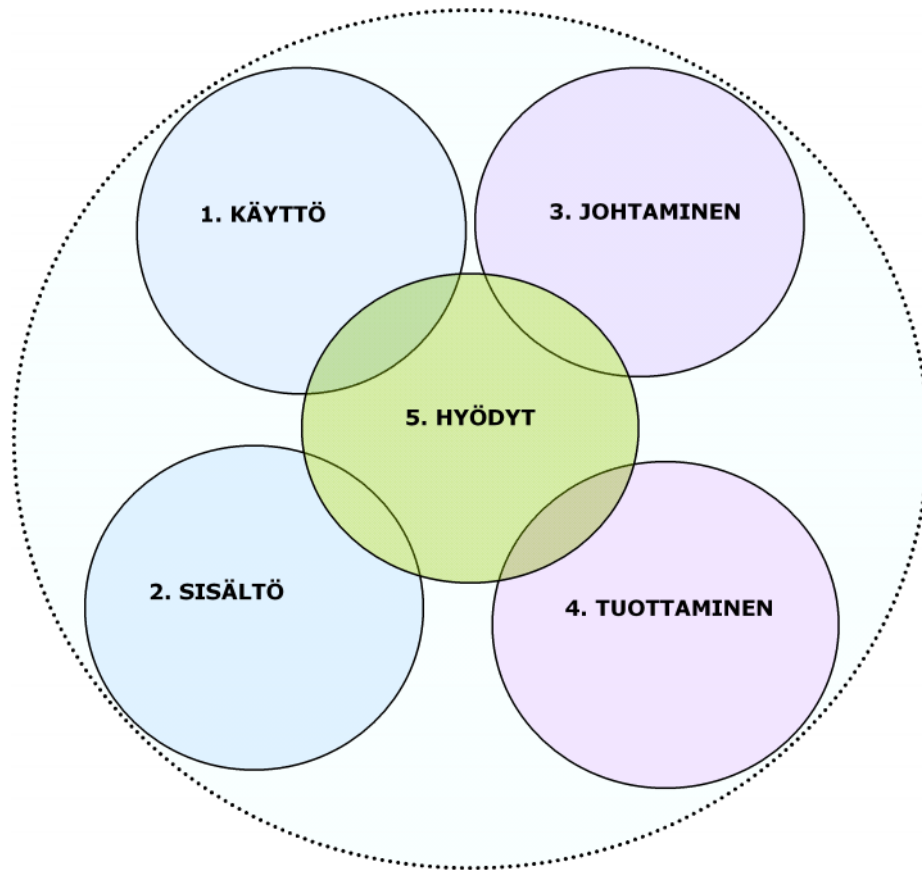
TAULUKKO 1. Laadukkaaksi koetun palvelun kriteerit

1. Ammattitaito (lopputulokseen liittyvä kriteeri)	Asiakkaat ymmärtävät palveluntarjoajalla olevan sellaiset tiedot ja taidot, operatiiviset järjestelmät ja fyysiset resurssit, joita tarvitaan heidän ongelmiansa ammattitaitoiseen ratkaisuun.
2. Asenne ja käyttäytyminen (prosessiin liittyvä kriteeri)	Asiakkaat tuntevat, että kontaktihenkilöt kiinnittävät heihin huomiota ja haluavat ratkaista heidän ongelmansa ystävällisesti ja spontaanisti.
3. Lähestyttävyys ja joustavuus (prosessiin liittyvä kriteeri)	Asiakkaat tuntevat, että palveluntarjoaja, sen sijainti, aukioloajat, työntekijät ja operatiiviset järjestelmät toimivat niin, että palvelu on helppo saada, ja että yritys on valmis sopeutumaan asiakkaan vaatimuksiin ja toiveisiin joustavasti.
4. Luotettavuus ja uskottavuus (prosessiin liittyvä kriteeri)	Asiakkaat voivat luottaa palveluntarjoajan lupauksiin ja asiakkaiden etujen mukaiseen toimintaan.
5. Normalisointi (prosessiin liittyvä kriteeri)	Asiakkaat ymmärtävät, että vahingon tapahtuessa palveluntarjoaja ryhtyy heti toimenpiteisiin pitääkseen tilanteen hallinnassa ja löytääkseen uuden, hyväksyttävän ratkaisun.
6. Maine (imagoon liittyvä kriteeri)	Asiakkaat uskovat, että palveluntarjoajan toimiin voi luottaa, palveluntarjoaja antaa rahalle vastineen, ja että sillä on suosituskriteerit ja arvot, jotka asiakas voi hyväksyä.

Erinomainen laatu ja palvelu ovat olennainen osa organisaation selviytymistä ja menestymistä kilpailuhenkisessä yritysmaailmassa (Lifeskills International Ltd 1999, 1). Palveluntarjoajan tulisi ymmärtää, miten käyttäjät arvioivat palvelun laatua. Näin palveluntarjoaja pystyy määrittämään, miten arvioita voidaan hallita ja ohjata haluttuun suuntaan. Palvelujen markkinoijan tulisi lisäksi tietää, miten asiakkaat käsittävät laadun, toisin sanoen miten tyytyväisiä he ovat palveluun. Tämä voidaan selvittää asiakastyytyväisyystutkimuksilla. (Lifeskills International Ltd 1999, 141; Grönroos 2000, 98-99.)

Minkä tahansa verkkopalvelun tarkoituksena on pitää sen käyttäjät tyytyväisinä, ja tavoite saavutetaan rakentamalla laadukkaita sivustoja. Käytettävyys on eräs laadun tuntomerkki. (Tatari ym. 2011, 703.) Myös esteettisesti miellyttävä sovellus viestii käyttäjälle laatua ja osaamista. Päinvastainen toteutus sen sijaan saa käyttäjän huomion kohdistumaan laadun puutteeseen. (Wiio 2004, 31.) Verkkopalveluntarjoajan etu on, että asiakkaat pitävät yleensä parempana palvelua, jossa he voivat suorittaa itsepalvelutehtäviä (Grönroos 2000, 101).

Tutkijat ovat osoittaneet kiinnostusta verkkosivujen arviointimenetelmien kehittämiseen viimeisen 10 vuoden ajan (Chua, Goh & Ang 2012, 179). Verkkopalvelun laatua voidaan arvioida esimerkiksi Valtionvarainministeriön (2012, 31) julkaiseman *Verkkopalvelujen laatukriteeristön* avulla, niin kuin tämän tutkimuksen empiirisessä osassa tullaan tekemään. Mainitun laatukriteeristön hyvä puoli on se, että arviointi voidaan tehdä joko yksin tai ryhmässä, itsearviointina tai ulkopuolisilla teetettynä. Arviointialueina ovat verkkopalvelun käyttö, sisältö, johtaminen, tuottaminen ja hyödyt (KUVIO 2). Ne muodostavat yhdessä kokonaisuuden, mutta niitä voidaan käsitellä erikseenkin (LIITE 2). Kahta ensimmäistä arviointialuetta tarkastellaan käyttäjän näkökulmasta; johtamista ja tuottamista tutkimalla palveluntarjoajan toimintaa. Hyötyjä sen sijaan tarkastellaan molempien osapuolten näkökulmasta. (Valtiovarainministeriö 2012, 22.)



KUVIO 2. Laatuksiteristön rakenne (Valtiovarainministeriö 2012, 21)

1. Palvelun *käytön* on oltava riittävän yksinkertaista ja sen on vastattava mahdollisimman hyvin käyttäjän tarpeita ja odotuksia.
2. *Sisältö* käsittelee verkkopalvelun sisällön olennaisuutta, luotettavuutta, ajankohtaisuutta, kattavuutta, ymmärrettävyyttä ja rakenteen selkeyttä.
3. *Johtaminen* käsittelee johtamisen laatuun liittyvää palvelun strategista suunnittelua sekä palvelutuotannon organisointia ja seuranta.
4. *Tuottaminen* käsittelee verkkopalvelun toteuttamisessa, kehitystyössä ja ylläpidossa huomioitavia laatuksymyksiä esimerkiksi palvelun rakentamisen, käyttäjäkeskeisyyden ja toimivuuden näkökulmista.
5. *Hyödyt* käsittelee käyttäjän ja tuottajan saamia hyötyjä. (Valtiovarainministeriö 2012, 23.)

Liiketoiminnassa ei tarjota asiakkaalle pelkkää tuotetta tai palvelua, vaan luodaan kokemus tuotteen tai palvelun ympärille (Lifeskills International Ltd 1999, 61). Loppukäyttäjän käyttökokemus on minkä tahansa tuotteen tai palvelun menestyksen kulmakivi. Hyvä käyttökokemus ei vielä takaa yrityksen menestystä, mutta huono johtaa lähes aina epäonnistumiseen. Hyvän käyttökokemuksen avaintekijä on käytettävyys. Se on samalla yrityksen keskeinen voimavara, joka auttaa sitä selviytymään verkkotaloudessa. Huonon käytettävyyden omaavilla sivustoilla ei käy käyttäjiä, ja jos käyttäjä ei löydä etsimäänsä tuotetta tai palvelua, ei hän sitä luonnollisestikaan osta. *Käyttökokemus* ja *käytettävyys* -termien ero on siinä, että kun käyttökokemuksen tavoitteena on yleinen käyttäjän ilahduttaminen, käytettävyyden tavoitteena on puolestaan varmistaa, että käyttäjät pystyvät suoriutumaan tehtävistään niin tehokkaasti kuin mahdollista. (Nielsen 2000, 389; Goodman ym. 2012, 22; OutSystems 2013, 2.)

Hyvän käyttökokemuksen kriteerit vaihtelevat käyttäjästä, tehtävästä ja tuotteesta tai palvelusta riippuen, mutta mainiona lähtökohtana voidaan pitää juurikin käytettävyyttä. Jokin asia on käyttökelpoinen, mikäli se on kohdeyleisön mielestä tarkoituksenmukainen, tehokas ja haluttava. Tuote tai palvelu on tarkoituksenmukainen, jos sitä käyttävät ihmiset pitävät sitä hyödyllisenä. Tehokkuus puolestaan viittaa siihen, että nopeus ja helppokäyttöisyys ovat käyttäjille tärkeitä. Haluttavuus koostuu tuotteen tai palvelun muotoilusta, markkinoijien viesteistä ja kulttuurisidonnaisista merkityksistä. (Goodman ym. 2012, 23.)

Ihanteellisessa maailmassa tuotekehitysprosessien takana olisi vain pyrkimys tehdä käyttäjä onnelliseksi. Näin ei asianlaita valitettavasti ole, eikä tuotteita tai palveluita yleensä luoda hyödyntämään pelkästään niiden käyttäjiä, vaan tuomaan yrityksille rahaa. (Goodman ym. 2012, 21.) Käyttökokemuksen parantamisen ei kuitenkaan tarvitse olla kallista, vaan jo pienillä muutoksilla voidaan saada parannusta aikaiseksi (Black 2003, 148).

Miten käytettävyysongelmat sitten mahdollisesti vaikuttavat yritykseen? Välittömistä vaikutuksista mainittakoon, että käyttäjä ei omaksu tuotetta tai palvelua käyttöönsä tai häneltä jää sen ominaisuuksia hyödyntämättä. Lisäksi käyttäjä voi tehdä virheitä tai häneltä voi kulua tehtäviinsä tarpeettoman paljon aikaa. Nämä

ongelmat puolestaan voivat vaikuttaa negatiivisesti yrityskuvaan, karkottaa mahdollisia asiakkaita sekä saada tiedon ja tuen tarvitsijat hakemaan ennemmin henkilökohtaista palvelua. (Wiio 2004, 33-34.) Käytettävyys on siis tärkeä tekijä palvelun tai tuotteen menestymisen kannalta. Mikäli käytettävyyden määrittely jätetään verkkopalvelun suunnittelussa väliin, käy mahdollisesti niin, että käytettävyyttä ei oteta huomioon ollenkaan tai sitä ei testata tarpeeksi. Tämä taas johtaa alentuneeseen käytettävyyteen ja vaikuttaa tuotteen tai palvelun laatuun. (Röder 2012, 6.)

2.3 Käyttäjälähtöisen verkkopalvelun toteuttaminen

Sähköisen kaupankäynnin kasvaessa useat yritykset investoivat tietotekniikkaan ja sähköiseen kaupankäyntiin varmistaakseen elinvoimaisuutensa myös jatkossa (Tangpong, Islam & Lertpittayapoom 2009, 131). Verkossa liikevaihtonsa ansaitsevat yritykset ovat myös keskimääräistä enemmän tietotekniikkariippuvaisia ja joutuvat toimintansa luonteen puolesta seuraamaan tiiviisti alan kehityssuuntauksia ja ennakoimaan murroskohtia kilpailukykyänsä säilyttääkseen (Salo 2010, 10).

Internetin kenties tärkeimpänä ominaisuutena voidaan pitää sen tarjoamaa kanavaa runsaan informaation välittämiseksi suurelle vastaanottajajoukolle. Tieto voidaan tarjota ajasta ja paikasta riippumatta joko kaikille tai vain halutun kohdejoukon saataville. Sähköisessä muodossa olevan tiedon yksilöiminen on helppoa ja edullista. Lisäksi se tarjoaa mahdollisuuksia, joita manuaalinen, jäsentelemätön tieto ei tarjoa. Eräs verkkokauppapaikan tärkeimmistä eduista ja eroista perinteiseen kivijalkamyymälään onkin se, että myyntiartikkelista voidaan tarjota lähes rajattomasti tietoa. Yrityksen verkkosivuilla olevan informaation avulla teknisiin tai muihin asiakaspalvelun kysymyksiin voidaan tarjota asiakkaalle vastaus vuorokauden ympäri. (Karjalainen 2000, 33, 48; Vehmas 2008, 30.)

Asiakasrajapinnan hallinta on kriittinen menestystekijä jokaiselle yritykselle (Karjalainen 2000, 34), sillä palveluiden ja tuotteiden vertailusta on tullut asiakkaalle todella helppoa (Karjalainen 2000, 44). Asiakkaan saatavilla olevan tiedon määrä on räjähtänyt, mikä on johtanut arvoketjujen muuttumiseen läpinäkyvämmiksi.

Asiakas pystyy näin ollen paremmin näkemään, mitkä ovat ne toiminnot ja palvelun osat, jotka lisäävät hänen saamaansa hyötyä. (Karjalainen 2000, 37.)

2.3.1 Verkkopalveluratkaisun valinta


Internetissä menestyminen jakautuu kolmeen (3) vaiheeseen: verkkopalvelun avaamiseen, verkkoliiketoiminnan käynnistämiseen ja menestymiseen verkossa (Vehmas 2008, 143). Verkkopalveluprojekti voidaan käynnistää tunnistamalla yrityksen verkkoliiketoiminnan tavoitteet eli ne valmiudet, jotka palvelulla halutaan olevan. Tämän jälkeen muodostetaan lista järjestelmätoiminnoista eli niistä toiminnoista, joita tarvitaan verkkoliiketoiminnan tavoitteiden saavuttamiseksi. Tietovaatimukset ovat ne tiedon elementit, jotka järjestelmän tulee tuottaa liiketoiminnan tavoitteiden saavuttamiseksi. Taulukossa 2 kuvataan edellä mainitut järjestelmäanalyysin osat tyypilliselle verkkokauppapaikalle. Analyysin jälkeen voidaan pohtia, miten eri toiminnallisuudet tuodaan palveluun eli millainen verkkopalveluratkaisu valitaan. (Laudon & Traver 2009, 4-7.)

TAULUKKO 2. Järjestelmäanalyysi (Laudon & Traver 2009, 4-7)

Verkkoliiketoiminnan tavoite	Järjestelmätoiminto	Tietovaatimukset
Tuotteiden esittely	Digitaalinen katalogi	Katalogi dynaamisella tekstillä ja grafiikalla
Tuoteinformaation tarjoaminen	Tuotetietokanta	Tuotteiden kuvaus, varastotaso
Maksun suorittaminen	Ostoskori / maksujärjestelmä	Turvallinen luottokorttimaksu; useita maksuvaihtoehtoja
Asiakastietojen kerääminen	Asiakastietokanta	Nimi, osoite, puhelinnumero ja sähköpostiosoite kaikilta asiakkailta; asiakasrekisteröityminen verkossa
Myyntinjälkeisen asiakastuen tarjoaminen	Myyntitietokanta	Asiakastunnus, tuote, päivämäärä, maksutapa, toimituspäivämäärä
Markkinointitehokkuuden ymmärtäminen	Sivuston seuranta ja raportointisysteemi	Kävijämäärät, vieraillut sivut, ostetut tuotteet

Verkkopalvelun, erityisesti verkkokauppapaikan rakentaminen alusta lähtien ei välttämättä ole kannattavaa etenkin pienyritysten ja aloittelevien yritysten tarpeita ajatellen. Onneksi internet on pullollaan verkkokauppasovelluksia tarjoavia sivustoja. Sovelluksia voidaan ladata ilmaiseksi, asentaa ja muokata itse tai ne voidaan asentuttaa ja räätälöidä ohjelmistoa tarjoavan yrityksen toimesta juuri kyseisen yrityksen tarpeisiin. Verkkopalveluratkaisun valinta riippuu pitkälti siitä, miten paljon siihen on valmis investoimaan – sekä rahaa että aikaa. Ääripäiden vaihtoehtoina on joko ulkoistaa kaikki tai rakentaa kaikki itse. Mikäli päätyy jälkimmäiseen vaihtoehtoon, voi tähän käyttää valmiita sivupohjia, kuten Yahoo Merchant Solution tai Amazon Stores. Kyseiset palvelut vaativat vain infrastruktuurin, tekstin, grafiikan ja muun tiedon syöttämisen sivuston luomiseksi. Ne voivat olla edullinen ja yksinkertainen vaihtoehto verkkopalvelun rakentamiseksi. Palvelu voidaan niin halutessa rakentaa myös omatoimisesti alusta lähtien käyttäen esimerkiksi Adobe Dreamweaveria tai Microsoft Expressionia (TAULUKKO 3). (Laudon & Traver 2009, 4-8 - 4-10.) Tavallisesti verkkopalvelu toteutetaan yhdistelmänä itse toteutetuista palvelun osista (usein sisältö) ja hankituista tai ulkoistetuista osista (usein tekniikka) (JUHTA 2012).

TAULUKKO 3. Erilaisia työkaluja verkkokauppapaikan luomiseen (Laudon & Traver 2009, 4-10)



Tyhjästä luominen	Pakatut verkkopalvelun rakennusohjelmat	Esirakennetut mallit
<ul style="list-style-type: none"> • HTML • Dreamweaver • Expression • SQL Database 	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Commerce Server • IBM Websphere 	<ul style="list-style-type: none"> • Google Sites • Yahoo! Merchant Solutions • Webstore (Amazon)

Ennen monimutkaisen ja mahdollisesti kalliinkin ohjelmiston hankintaa on syytä pohtia muutamaa tärkeää seikkaa, kuten mikä ohjelmiston kokonaiskustannus tulee olemaan sen asennuksesta ylläpitoon ja päivittämiseen saakka. Ohjelmiston myyjän tulevaisuudennäkymiä on myös hyvä kartoittaa, jotta apua saa tarvittaessa myös useamman kuukauden päästä. (Morville & Rosenfeld 2006, 361.) Tärkeimmät tekijät verkkopalveluratkaisua valittaessa ovat tuotteistustaso ja integroitavuus. Integroitavuus viittaa siihen, kuinka helposti verkkopalvelu on liitettävissä yrityksen sisäisiin tietojärjestelmiin, kuten verkkosivuille tai asiakasrekisteriin. Aloittelevalle verkkokauppiaille sisäinen integroitavuus ei ole yleensä oleellista, vaan keskittyminen verkkoliiketoiminnan kasvattamiseen. Tuotteistustaso puolestaan viittaa siihen, kuinka paljon verkkokauppaa tarvitsee muokata liiketoiminnan tarpeisiin. Rääätälöidyn verkkopalvelun perustamiskustannukset voivat olla valmisohjelmistoon verrattuna jopa satakertaiset ja keskimäärin 15-kertaiset alkaen yksinkertaisesta valmisohjelmistosta (alle 5 000€) täysin omiin tarpeisiin räätälöityyn ratkaisuun (yli 50 000€). Mikäli yritys ei halua tai kykene panostamaan täysin omiin tarpeisiin räätälöityyn ratkaisuun, voidaan käytettävissä olevasta ajasta riippuen valita toinen seuraavista toteutusvaihtoehdosta: a) verkkopalvelu (myös sen asennus ja päivitys) vuokrataan palveluntarjoajalta tai b) ilmainen tai edullisesti hankittu verkkopalveluohjelmisto asennetaan itse omalle tai vuokrapalvelimelle. (Vehmas 2008, 99-100, 143.)

Avoimen lähdekoodin verkkopalvelusovellusten (TAULUKKO 4) etuna on se, että palvelusta saadaan rakennettua tarvittaessa hyvinkin yksilöllinen. Vuokausmahdollisuudet ovat käytännössä rajattomat. Saatavilla on myös yleensä runsaasti isäntäohjelmaa täydentäviä lisäosia. Haittapuolena mainittakoon, että vie useita kuukausia yhdeltä ohjelmoijalta aikaa kehittää verkkopalvelu tuotantokuntoon ja saada kaikki lisäosat toimimaan saumattomasti isäntäohjelman kanssa. Lisäksi tämä toteutustapa vaatii yrittäjältä jonkin verran teknistä osaamista. Varovaisempi vaihtoehto on luoda ensin blogi, kehitellä sen avulla liiketoimintaideoita sekä kerätä kannattajakuntaa potentiaalisista asiakkaista ja vasta tämän jälkeen rakentaa yksinkertainen verkkosivusto. (Laudon & Traver 2009, 4-28; Lindén 2009, 191.)

TAULUKKO 4. Avoimen lähdekoodin ohjelmistovaihtoehtoja (Laudon & Traver 2009, 4-29.)

Kauppiaaspalvelimen toiminnot	Ohjelmisto
WWW-palvelin	Apache (johtava www-palvelin pk-yrityksille)
Ostoskori, verkkokatalogi	Esimerkiksi Zen-Cart.com, AgoraCart.com, X-Cart.com, osCommerce.com
Luottokorttiprosessointi	Esimerkiksi Echo Internet Gateway, ASPDotNetStorefront; Luottokorttimaksuvaihtoehto on tyypillisesti sisällytettynä ostoskori-ohjelmistoon, mutta tämän lisäksi tarvitaan mahdollisesti pankista kauppiastili.
Tietokanta	MySQL (johtava avoimen lähdekoodin SQL-tietokanta yrityksille)
Ohjelmointi-/skriptikieli	PHP, PERL, JavaScript, Ruby on Rails (RoR, Rails)
Verkkoanalyysi	Verkkoanalyysityökalut seuraavat verkkopalvelun asiakkaiden toimintaa ja verkkomainoskampanjan menestymistä. Tähän voidaan käyttää myös Google Analytics -palvelua, jos mainostetaan Googlessa. Useat palvelintilaa vuokraavat yritykset tarjoavat tällaisia palveluita asiakkailleen. Avoimen lähdekoodin palveluita ovat esimerkiksi Piwik, CrawlTrack ja Open Web Analytics.

Palveluntarjoajalta vuokrattavat verkkopalveluratkaisut ovat kuukausihinnoiteltuja ja ylläpidettyjä palveluita, joihin tarvitsee vain lisätä tuotekuvaukset ja kuvat valmiiseen ”sapluunaan”. Yleensä valmiinkin sovelluksen ulkoasu on muokattavissa tietyissä rajoissa. Ennen tällaisen ratkaisun hankintaa on syytä selvittää, millaiset ovat sovelluksen laajentamismahdollisuudet, mitä lisäominaisuuksia on saatavilla ja miten paljon palvelun visuaalista ilmettä pystyy muokkaamaan. Valmiin verkkopalveluratkaisun etuna on, että se on heti käyttövalmis ja ylläpidetty palvelu, johon on tavallisesti saatavilla teknistä tukea ja opastusta. Lisäksi palveluntarjoajilla on yleensä sivuillaan esimerkkejä jo toiminnassa olevista verkkopalveluista, jotka käyttävät samaa alustaa. Huonoina puolina mainittakoon, että palvelun laajentaminen yleensä maksaa ja itsenäinen muokkaaminen on rajoitettua. Vaarana on lisäksi massaan sekoittuminen samankaltaisen ulkoasun takia (Lindén 2009, 188-189.)

Pienyritysten kohdalla on tavallisesti suositeltavampaa mieluummin vuokrata palvelintilaa verkkosivustolleen palveluntarjoajalta kuin pitää palvelinta yllä itse. Yrityksen ei tällöin tarvitse itse huolehtia palvelimen asentamisesta, ylläpidosta tai sen varmuuskopioinnista. On kuitenkin hyvä varmistaa, että valitulla palveluntarjoajalla on resursseja kasvaa liiketoiminnan mukana. (Laudon & Traver 2009, 4-15.) Palvelintilantarjoajan valinnassa kannattaa kiinnittää huomiota ainakin tarjolla oleviin palveluihin, jo olemassa oleviin asiakkaisiin, teknisen tuen saatavuuteen sekä siihen, mikä on ilmaista neuvontaa ja mikä taas maksaa. Suomalaisista palveluntarjoajista löytyy kattava lista osoitteesta www.webhotellit.com. (Lindén 2009, 179-180.)

2.3.2 Visuaalinen suunnittelu

Verkkopalvelun houkuttelevuus perustuu suurelta osin sivuston ulkoasuun, joten sen suunnitteluun tulee kiinnittää erityistä huomiota. Käytettävyys voidaan helposti romuttaa huonosti toteutetulla ulkoasulla, vaikka sisältö muuten olisikin asianmukaista. Esimerkiksi valmiin verkkopalveluratkaisun muokkaamaton oletusnäkyvä voi antaa sivustolla kävijöille mielikuvan hätäisesti perustetusta palvelusta, ja vähentää näin uskottavuutta sekä karkottaa sivustolla kävijöitä. Sen sijaan uskottavuutta lisää edukseen erottuva värimaailma tai muuten omaleimainen visuaalinen ilme. (Korpela & Linjama 2003, 361; Lindén 2009, 195.) Visuaalisen suunnittelun tulisi joka tapauksessa olla aina käyttäjälähtöistä (Jiang, Feng, Liu & Liu 2008, 91).

Visuaalisella suunnittelulla on siis erittäin tärkeä merkitys verkkopalvelussa ja myös käytön tehokkuudessa, sillä ulkonäköhän käyttäjä koko ajan sovellusta käyttäessään katselee. Kuten Katja Battarbee ja Ilpo Koskinen (2003, 39) osuvasti toteavat: potilaat arvioivat hammaslääkärin paitsi hänen työnsä, myös tämän toimiston ulkonäön perusteella. Tärkeintä on kaikesta huolimatta käyttöliittymän sisältö ja toimivuus. Elementtien (värit, typografia, navigointi) asettelu tavoitte on huolehtia mahdollisimman hyvästä kommunikaatiosta käyttäjän ja tuotteen tai palvelun välillä. (Kuutti 2003, 90; Sinkkonen ym. 2006, 155.)

Phillipsin ja Chaparron (2009) tutkimus osoitti, että käyttäjät pitävät esteettisesti houkuttelevia sivustoja kiinnostavampina, helpompina käyttää ja navigoida, luotettavampina ja ylipäänsä mieleisempänä kuin vähemmän viehättäviä sivustoja jo ennen kuin he olivat edes päässeet käyttämään sivustoa. Käyttäjät olivat vain katsooneet kuvaa sivustosta 10 sekuntia ja tehneet tästä päätelmänsä. Heidän mielipiteensä ei oleellisesti muuttunut käytön jälkeenkään, vaikka sivustot oli manipuloitu huonoksi käytettävyydeltään. Käyttäjät vaikuttivat myös olevan kriittisempiä sivustoa kohtaan, mikäli he etsivät rajatun ajan puitteissa jotakin tiettyä tietoa kuin käyttäjät, jotka vain selailivat sivustoa ilman sen suurempaa päämäärää. Tutkimuksen perusteella voidaan vetää johtopäätös, että käyttäjien mielestä esteettisesti epämiellyttävä kotisivu (myöhemmin tutkimuksessa etusivu) ei kiinnosta olemaan enempää vuorovaikutuksessa lopun sivuston kanssa. Pelkästään korkea käytettävyyys ei kyseisen tutkimuksen mukaan näin ollen takaa käyttäjien kiinnostusta, vaan (etenkin) etusivun on oltava houkutteleva.

Jakob Nielsen (2000, 96) sen sijaan vähättelee estetiikan merkitystä, sillä yksinkertaisuus on hänen mielestään verkkopalvelun suunnittelussa tärkeintä. Harvassa ovat Nielsenin mukaan ne käyttäjät, jotka ovat tulleet ihailemaan sivuston ulkoasua. Käyttäjiä kiinnostaa sen sijaan enemmän sen sisältö. Tärkeää on tiettenkin myös se, että verkkopalvelu toimii eri käyttöympäristöissä, ja että se on käytettävissä myös vanhentuneella teknologialla. Esimerkiksi käyttäjän näytön kokoa on mahdoton arvioida, joten suunnittelussa tulisi huomioida kaikki vaihtoehdot. Sivuston elementtejä ei siis määritellä pikseleissä mitaten tietyn kokoisiksi, vaan prosentteina käytettävissä olevasta tilasta. (Nielsen 2000, 29.)

Etusivun on joka tapauksessa oltava visuaalisesti nopealukuinen ja kuvapainotteinen, sillä se esittelee käyttäjälle paitsi verkkopalvelun rakenteen, myös sen takana olevan yrityksen. Etusivu joko houkuttelee käyttäjää peremmälle tai sitten pelottaa tämän pois. Sieltä on myös löydyttävä suorat linkit kysytyimpiin palveluihin. Kysytyimmät palvelut voidaan tarvittaessa analysoida käyttäen esimerkiksi Google Analytics -ohjelmaa, josta kerrotaan enemmän luvussa 2.3.4 *Testaus, ylläpito ja optimointi*. (Korpela & Linjama 2003, 361; Korteso 2012, 85.)

Paul Robert Lloydin (2012) mukaan verkkopalveluiden suunnittelussa on nykyisin keskitytty turhan paljon teknisiin implementointeihin ja jätetty huomioimatta visuaalinen estetiikka. Vaikka yleisesti ottaen laitteet tulevat yhä tehokkaammiksi ja niihin tulee yhä enemmän ominaisuuksia, yksinkertaisia laitteita kehitetään myös. Suunnittelijat voisivat Lloydin mielestä ottaa oppia älypuhelimille suunnitelluista sovelluksista, sillä niissä on keskitytty sisältöön. Älypuhelimien sovellukset korostavat vaihtoehtoisia mahdollisuuksia visuaalisuuden suhteen ja osoittavat samalla, miten haluttuja palvelut voivat olla annettaessa suurempi painoarvo sisällölle. Pelkät tekniset perustoiminnot eivät kuitenkaan aina riitä, vaan tarvitaan myös helpokäyttöisyyttä ja houkuttelevuutta (Pitkänen 2006, 125).

Hahmolait tulisi ottaa huomioon verkkopalvelun suunnittelussa, jotta ei rakennettaisi luonnostaan toisin hahmottuvia käyttöliittymiä kuin mitä suunnittelija oli ajatellut. Hahmolait kuvaavat psykologiassa sitä, miten ihmisen havaintojärjestelmä ryhmittelee yksittäiset ärsykkeet isommiksi kokonaisuuksiksi.

- Läheisyyden laki: kaksi visuaalista ärsykettä lähellä toisiaan mielletään yhteenkuuluviksi, ja lähellä toisiaan olevat kohteet nähdään ryhmänä.
- Samankaltaisuus: kaksi samanlaista visuaalista ärsykettä mielletään yhteen tai samaan ryhmään kuuluviksi.
- Jatkuvuus: yhtenäinen viiva koetaan kuvioksi.
- Tuttuus: tutut alueet nähdään kuviona.
- Valiomuotoisuus: kuviot ymmärretään mahdollisimman yksinkertaisina.
- Yhteinen liike: samaan suuntaan, samalla nopeudella liikkuvat kohteet kuuluvat yhteen ryhmään tai kohteeseen.
- Yhteenliittyminen: toisiinsa liittyvät kohteet kuuluvat yhteen ryhmään tai kohteeseen (voittaa muut lait).
- Sulkeutuvuus: visuaaliset ärsykkeet, jotka näyttävät sulkevan sisäänsä jonkin alueen, nähdään yhteenkuuluviksi. (Sinkkonen ym. 2006, 89-91.)

Käyttäjiä voidaan auttaa löytämään etsitty tieto helpommin ryhmittelemällä toisiinsa liittyviä tietoja, esimerkiksi edellä mainittua läheisyyden lakia noudattamalla. Erilliset tiedot sen sijaan tulee pitääkin erillisinä. Paras tapa saada asiat erottumaan toisistaan on laittaa tyhjää niiden väliin. Laatikoita ja viivoja tulee välttää,

sillä jokainen elementti näytöllä kilpailee käyttäjän huomiosta huolimatta siitä, onko sen tarkoitus olla sisältöä vai koriste. Mikä tahansa elementti tulisi näin ollen poistaa, jos se ei lisää arvoa sille, mitä näytöllä on. (Outsystems 2013, 3-5.) Verkkosivuston ainoat pakolliset elementit ovat ostonohjaus sekä yrityksen yhteystiedot (Isokangas & Vassinen 2010, 83).

Visuaaliseen tasapainoon on kiinnitettävä huomiota, jotta käyttäjä ei saa mielikuvaa käyttöliittymän kaatumisesta johonkin suuntaan (Kuutti 2003, 97). Tähän soveltuu esimerkiksi Sinkkosen ym. (2006) esittelemä siristystesti: laitetaan kuva verkkosivustosta kauemmaksi, siristetään silmiä niin, etteivät yksityiskohdat näy, ja tarkastetaan elementtien tasapainoisuus. Toinen Sinkkosen ym. esittelemä testi, joka painottuu tosin enemmän asettelun toiminnallisuuden testaamiseen, on niin kutsuttu x-testi. Testissä kaikki käyttöliittymän tekstit korvataan esimerkiksi x-kirjaimella ja tutkitaan, ymmärretäänkö käyttöliittymän merkitys ja toiminta myös tällöin.

Kun kaikki käyttäjän tarvitsemat toiminnot ovat hyvin esillä, aloittelevan käyttäjän on helppo käyttää tuotetta tai palvelua ja kokeneen käyttäjän toiminta tehostuu. Erityisiä visuaalisia vihjeitä tarvitaan vasta silloin, kun asia, jota käyttäjä tarvitsee, on jostain syystä huonosti näkyvillä. Esimerkiksi teksti voi toimia visuaalisena vihjeenä. (Sinkkonen ym. 2006, 134.)

Tekstin osia korostetaan eri tavalla verkossa kuin paperilla. Alleviivausta ei luonnollisestikaan tulisi käyttää, sillä se on linkkien merkintätapa. Myös värillinen fontti liitetään linkkeihin (Kortesuo 2012, 37). Lihavointi ja kursivointi ovat tehokkaita tapoja herättää käyttäjän huomio eri tekstin osiin. Kolmas, joskin heikompi vaihtoehto on versaali eli isot kirjaimet. Ne nimittäin mielletään yleensä huutamiseksi, ja samalla lukunopeus putoaa noin 10 % tavalliseen tekstiin verrattuna. Tämä johtuu siitä, että sanojen ja merkkien muotoja sekä lauseiden alkuja on vaikeampi hahmottaa tasaisesta isojen kirjainten massasta. Väri on hyväksi havaittu tapa ohjata huomiota, mutta tällöin käyttöliittymän normaalin värityksen tulisi olla kohtuullisen hillitty. Kirjavassa käyttöliittymässä aistit tупpaavat turtumaan, eikä mikään väri enää kiinnitä käyttäjän huomiota. (Nielsen 2000, 129; Korpela & Linjama 2003, 385; Kuutti 2003, 92-93; Kortesuo 2012, 37.)

Kirjasinten päätyypit ovat groteski eli päätteetön ja antiikva eli päätteellinen kirjasin. Wiion (2004, 208) mukaan tutkimuksissa ei ole huomattu olevan eroa näiden kahden kirjasintyyppin lukunopeudessa kuvaruudulla. Groteskikirjasinten yksinkertaisemmat muodot toistuvat kuitenkin näytöllä hieman siistimmin kuin antiikvakirjasinten päätteiden koukeroiset muodot. Tärkeintä on välttää runsasta eri fonttien käyttöä, sillä se aiheuttaa levottoman ja epäyhtenäisen vaikutelman. Yleinen suositus Wiion mukaan on, että käytetään korkeintaan kahta fonttia: toista otsikoihin ja toista varsinaiseen tekstiin. Sen sijaan Sinkkosen ym. (2006, 124) mukaan maksimimäärä kirjasinlajeille verkkosivustoa kohden on kolme (3): yläotsikko, alaotsikko ja leipäteksti. Otsikoissa on hyvä suosia pienaakkosia. Liian pitkiä sanoja on vältettävä, sillä ne ovat vaikeita lukea ja saattavat rivittyä hankalasti (Korteso 2012, 25). Näytöllä on Sinkkosen ym. (2006, 124) mukaan suositeltavaa käyttää nimenomaan päätteettömiä kirjaskimio, sillä päätteelliset asettuvat liian lähelle toisiaan etenkin pieniä pistekokoja käytettäessä.

Verkkopalvelun tekstityyppien eli fonttien valinnassa on hyvä suosia yleisimpiä fontteja, kuten Arial ja Verdana. Keskitettyjä tekstejä ei pidä käyttää, sillä se heikentää tekstin luettavuutta. (Lindén 2009, 196.) Tekstin ulkoasu tulisi laatia niin, että silmän on helppo seurata riviä ja löytää rivin alku. Tässä auttaa, kun pitää riittävän valkoisen tilan rivien välissä. (Wiio 2004, 203.) Verkkosivuja ei saa muutenkaan ahtaa liian täyteen sisältöä, sillä tyhjän tilan avulla voidaan ohjata katsetta ja selkiyttää sisällön jaottelua (Nielsen 2000, 18). Käytettävyyssoppien mukaan kaikki käyttäjän tarvitsema tieto tulee näyttää, mutta toisaalta ylimääräisen tiedon esittämistä tulisi välttää, koska se vain turruttaa käyttäjän, ja tällöin jotain tärkeää voi jäädä huomaamatta. (Kuutti 2003, 95.)

Teksti on iso osa käyttöliittymää, joten sen on oltava mahdollisimman selkeää. Tämä pätee luonnollisesti kaikkiin kirjoitettuihin elementteihin, kuten otsikoihin, linkkeihin ja painikkeisiin. Hyvin muotoiltu teksti eliminoi yllätykset ja epävarmuuden käyttöliittymästä, mikä puolestaan lisää sen käytettävyyttä. (Outsystems 2013, 3.) Yhdessä kappaleessa on suositeltavaa esittää vain yksi ajatus. Lauserakenteiden on oltava riittävän yksinkertaisia, sillä verkkotekstissä kankea rakenne sekä monimutkaiset ja pitkät sanat tekevät tekstin tavallista vaikeammaksi ymmärtää. (Nielsen 2000, 111; JUHTA 2012.)

Verkkopalvelun kuviin on myös kiinnitettävä erityishuomiota. Tärkeää on löytää tai tuottaa käyttötarkoitukseen ja aiheeseen sopivaa kuvamateriaalia, joka tuo palveluun selkeyttä ja uskottavuutta. Kokonaisuuden tulisi olla mahdollisimman yhdenmukainen ja laadukas. Laajan kuvamateriaalin edullisesti tarjoava sivusto löytyy esimerkiksi osoitteesta www.istockphoto.com tai www.fotolia.com. Maksuttomia kuvapalveluita tarjoavat www.freefoto.com ja www.imagepark.biz/fi. (Lindén 2009, 197.)

Onko parempi käyttää tekstiä vai kuvaa, riippuu pitkälti kulttuurista sekä itse tekstistä ja kuvasta. Kuva tunnistetaan yleensä nopeammin, mutta toisaalta teksti on yksiselitteisempi ja ymmärrettävämpi (Kuutti 2003, 98). Verkkosivuilla kannattaa käyttää animaatiota mahdollisimman vähän, sillä se häiritsee tekstin lukemista (Nielsen 2000, 143). Käyttöliittymän visuaalisessa suunnittelussa on muutenkin huolehdittava, ettei käyttäjän huomiota vedetä väärin asioihin. Verkkosivulla katse vedetään aina ensin otsikkoon – käyttäjän on nähtävä, että hän on tullut oikealle sivustolle. Tämän lisäksi on varmistettava, että käyttäjä löytää katseellaan kiintopisteitä ja että katseen etenemissuunta on selvä. Kohteen ja taustan on tietenkin erotuttava toisistaan. (Sinkkonen ym. 2006, 106.) Tummia ja sekavia taustakuvia tulee tästä syystä välttää, ja parhaat taustavärit ovat myös neutraaleja (JUHTA 2012).

Yleisimpiä värien käytössä tehtäviä virheitä on niiden liiallinen ja epä johdonmukainen käyttö. Käyttöliittymässä käytettävien värien määrä tulisi rajata enintään viiteen (5). (Kuutti 2003, 100.) Eräs tärkeimmistä kriteereistä verkkopalvelun värien valinnassa on niiden toimivuus. Väreillä voidaan

- kiinnittää käyttäjän huomio.
- auttaa tunnistamaan asioita.
- kuvata asioiden rakennetta ja yhteenkuuluvuutta.
- helpottaa ryhmittelyä.
- kuvata määrää, järjestystä, aikaa ja edistymistä.
- lisätä viehätystä, uskottavuutta, muistettavuutta ja ymmärrettävyyttä.
- lisätä luettavuutta ja vähentää tulkintavirheitä.
- luoda tunnelmaa. (Sinkkonen ym. 2006, 127-128.)

Asianmukainen värien käyttö paitsi houkuttelee käyttäjiä, myös helpottaa opittavuutta ja verkkopalvelun käyttöä. Värimalli antaa tietynlaisen vaikutelman palvelusta ja oikein valittuna saa asiakkaat tekemään päätöksen yhteistyön aloittamisesta yrityksen kanssa tai vaihtoehtoisesti poistumaan toiselle sivustolle. Monia psykologisia tutkimuksia on teetetty värien vaikutuksesta ihmisten tunteisiin ja havainnointikykyyn. Suunnittelijoiden tulisikin hyödyntää värejä verkkosivujen suunnittelussa, sillä väreillä voidaan vaikuttaa ihmisten tiedostamattomaan ajatteluun: punainen väri herättää kuohuvia tunteita, oranssi lämpimiä, vihreä rauhoittaa, ruskea ja harmaa puolestaan antavat turvallisuudentunnetta. Värien tulkitseminen on kuitenkin hyvin kulttuurisidonnaista. Esimerkiksi kylmässä ilmastossa asuvia miellyttävät yleensä enemmän haaleat värit. (Hassan & Li 2005, 51; Dahlén 2006, 101; Nolan 2013.)

Värien sävyllä ja kylläisyydellä on myös väliä. Sävy vaikuttaa siihen, millaisena väri nähdään. Kylläisyys puolestaan määrittää värien heleyttä. Miehet pitävät yleensä enemmän kylläisistä väreistä kuin naiset. Hyvin kylläiset värit antavat kielteisen vaikutelman. Kylläisyyttä vähentämällä laadukkuuden vaikutelma lisääntyy (KUVIO 3). (Nolan 2013.) Lämpimät värit vaikuttavat tulevan lähemmäksi, kun taas kylmät värit vetäytyvät taustalle. Kirkas väri, lämmin tai kylmä, kaappaa katseen. Siksi ne sopivat pieninä pintoina korostamaan asioita. (Sinkkonen ym. 2006, 129.)



KUVIO 3. Esimerkki kylläisyyden vähentämisen vaikutuksesta (Nolan 2013)

Värien merkitykset vaihtelevat paitsi kulttuurista, myös kontekstista riippuen. Tyypillinen länsimaalainen väriassosiaatio esimerkiksi Toimitilaa.fi-sivustolla käytössä olevasta keltaisesta väristä on muun muassa huomio, varoitus, lämpö, aktiivisuus, uusi ja idealismi. Keltainen on kaikista väreistä valovoimaisin. Musta väri liitetään pimeyteen, yöhön, paheellisuuteen, viisauteen, valtaan ja synkkyyteen. Musta tuo vaaleiden ja värikylläisten värien sävyt entistä loistokkaammin esille. (Sinkkonen ym. 2006, 130-131.)

2.3.3 Navigaatio

Eksyminen yhdistetään yleensä hämmentymiseen, turhautumiseen, vihaan ja pelkoon. Eksymisen estämiseksi ja perille löytämisen helpottamiseksi on aikojen saatossa kehitetty jos jonkinlaista navigointivälinettä, kuten kompassi, kartta ja tienviitta. Internetissäkin eksyminen voi olla käyttäjästä hämmentävää ja turhauttavaa, joten navigointivälineitä tarvitaan – jo kontekstin luomiseksi. Ilman oikeanlaista opastusta sivustolla vierailija vaeltaa ilman päämäärää huomaamatta tärkeitä sivuja, menettää mielenkiintonsa ja lähtee sivustolta odotettua nopeammin. Verkkosivustot tarvitsevat näin ollen tehokkaan navigointirakenteen. (Jenamani, Mohapatra & Ghose 2006, 249; Morville & Rosenfeld 2006, 115.) Navigointi kuuluu osana verkkosivustoa samalla tavoin kuin rakennus, hyllyt ja kassa kuuluvat perinteiseen kivijalkamyymälään. Käyttäjien on löydettävä se, mitä he tulivat verkkopalvelusta etsimään. (Krug 2006, 59).

Navigointijärjestelmät koostuvat useasta peruselementistä. Globaalit, paikalliset ja kontekstuaaliset navigointijärjestelmät ovat upotettuina verkkosivustolle sen sisällön kanssa ja auttavat käyttäjää ymmärtämään, missä hän on ja mihin hän voi mennä. (Morville & Rosenfeld 2006, 116-117.) Paikallinen navigointijärjestelmä täydentää globaalia navigointijärjestelmää ja auttaa käyttäjää tutkimaan lähialuetta (Morville & Rosenfeld 2006, 124-125).

Mainitut navigointijärjestelmät ovat tarpeellisia, mutta eivät riittäviä sellaisenaan. Niiden lisäksi on täydentäviä navigointijärjestelmiä, kuten sivukarttoja, hakemistoja ja opasteita, jotka tarjoavat erilaisia tapoja päästä käsiksi samaan tietoon. Sivukartat näyttävät sivuston lintuperspektiivistä, A:sta Ö:hön -hakemistot mahdollistavat suoran pääsyn sisältöön ja opasteet tarjoavat suoraviivaisen, räätälöidyn navigaation tietyille käyttäjäryhmälle tai aiheelle. (Morville & Rosenfeld 2006, 116-117.) Täydentävä navigointijärjestelmä voi olla kriittinen tekijä verkkosivuston käytettävyyden ja tiedon löydettävyyden osalta, etenkin suurilla sivustoilla. (Morville & Rosenfeld 2006, 131.)

Globaali navigointijärjestelmä, josta myöhemmin tässä tutkimuksessa käytetään termiä päänavigaatio, on tarkoitus löytyä verkkosivuston jokaiselta sivulta. Sillä on valtava vaikutus käytettävyyteen. Päänavigaatio on yleensä toteutettu sivun yläosassa sijaitsevana navigointipalkkina. (Morville & Rosenfeld 2006, 122.)

Kontekstuaalinen navigointijärjestelmä on luotu tiettyä sivua, dokumenttia tai objektia varten ja se tukee assosiatiiivista oppimista. Käyttäjät siis oppivat tutkimalla kohteiden välille luotuja yhteyksiä. Verkkopalveluissa tämä tarkoittaa esimerkiksi Katso myös -linkkiä, joka ohjaa käyttäjää vastaaviin tuotteisiin tai palveluihin sekä opetus- ja uutissivustoilla vastaaviin artikkeleihin tai aihealueisiin. Kontekstuaaliset linkit voivat säästeliäästi käytettynä täydentää muuta navigaatiota; liiallisesti käytettynä ne sen sijaan lisäävät epäjärjestystä ja hämmennystä. Navigointijärjestelmien haasteena onkin tasapainoilu sivustolla liikkumisen joustavuuden ja käyttäjän hukuttamisella liian moneen vaihtoehtoon välillä. (Morville & Rosenfeld 2006, 126-127.)

Eräs tärkeimmistä navigoinnin osista on linkki, jota napsauttamalla päästään verkkopalvelun etusivulle. Sen tulee olla aina näkyvässä esimerkiksi sivuston logona. (Krug 2006, 66.) Nykyinen sijainti verkkopalvelun sisällä korostetaan navigointipalkissa, listoissa tai valikoissa mieluiten useammalla kuin yhdellä korostustavalla, esimerkiksi eri värillä ja lihavoinnilla (Krug 2006, 75). Käyttäjien pitäisi aina tietää, millä sivulla he ovat, vaikka he ohittaisivat etusivun tulemalla verkkosivustolle hakukoneen kautta. Tätä edesautetaan lisäämällä yrityksen nimi ja logo jokaiselle sivuston sivulle. (Morville & Rosenfeld 2006, 119.)

Navigointipalkki on yksinkertaisimmillaan kokoelma linkkejä, jotka yhdistävät verkkosivuja ja mahdollistavat niissä liikkumisen. Se voidaan toteuttaa tekstillä tai grafiikalla. Graafinen navigointipalkki yleensä näyttää paremmalta, mutta voi toisaalta hidastaa sivuston latautumisenopeutta ja olla kalliimpi toteuttaa. Graafisen navigointipalkin yhteydessä tulee käyttää asianmukaisesti alt-tagia, jotta tekstilukuohjelman ja tekstiselaimen käyttäjät voivat myös navigoida sivustolla. Yleisen tavan mukaisesti globaali päänavigointipalkki sijoitetaan sivun yläreunaan ja paikallinen navigointipalkki sivun vasempaan laitaan, mutta tästä voidaan tarvittaessa poiketa. (Morville & Rosenfeld 2006, 129.) Scharffin ja Kortumin (2009, 18) toteuttamassa tutkimuksessa havaittiin, että pienetkin muutokset, kuten linkin lisääminen tai poistaminen, voivat vaikuttaa suuresti käyttäjän suoriutumiskykyyn. Lisäksi havaittiin, että päänavigaatiolinkit todella kasvattavat käyttäjän mahdollisuuksia löytää etsimänsä tieto.

Helppo navigaatiotesti on hypätä suoraan keskelle sivustoa. Jokaisella yksittäisellä sivulla käyttäjän pitäisi pystyä päättelemään, missä hän on suhteessa muuhun sivustoon. (Morville & Rosenfeld 2006, 120.) Krugin (2006, 85) mukaan hyvin suunnitellun verkkopalvelun jokaisella sivulla käyttäjän pitäisi pystyä vastaamaan seuraaviin kysymyksiin epäröimättä:

- Mikä sivusto on kyseessä? (logo)
- Millä sivulla ollaan? (sivun nimi)
- Mitkä ovat sivuston pääosat? (osastot, kategoriat)
- Mitä vaihtoehtoja käyttäjällä on? (navigointi)
- Missä ollaan? (olet tässä -ilmaisut)
- Miten etsintä käynnistyy?

Krugin (2006, 67) mukaan jokaisella verkkosivulla olisi hyvä olla etsintäruutu eli tekstiruutu, painike ja Etsi-sana tai vaihtoehtoisesti linkki etsintäsivulle. Morville ja Rosenfeld (2006, 145-147) kehottavat kuitenkin miettimään kahdesti ennen etsintäruudun lisäämistä. Tiedon löytymistä on toki helpotettava kaikin tavoin, mutta siihen on muitakin keinoja. Morville ja Rosenfeld suosittelevat aivan ensimmäiseksi miettimään, onko sivustolla tarpeeksi sisältöä etsintäruudun perustelemiseksi. Etsi-toiminto auttaa, mikäli tietoa on paljon ja se on pirstaloitunutta. Se

ei saa kuitenkaan toimia laastarina kehnosti toteutetulle muulle navigointijärjestelmälle tai rakennevirheille. Kannattaa myös punnita, riittääkö aika ja tietotaito etsintäruudun optimoimiseen. Jos vastaus on kielteinen, etsi-toimintoa ei tietenkään kannata toteuttaa.

2.3.4 Testaus, ylläpito ja optimointi

Kun verkkopalvelu on saatu onnistuneesti toteutettua, tulee se testata perusteellisesti. Sivuston suuruudesta riippuen tämä osa projektista voi viedä suhteellisen paljonkin aikaa. Testaamiseen on kuusi (6) perusmetodia: asiantuntija-, kenttä- ja käytettävyydestaus, napsautustietojen analysointi, kontrolloidut tutkimukset sekä osallistava suunnittelu (Clayton & Hettche 2012, 33). Pienyrityksen tarpeita ajatellen napsautustietojen analysointi tulee näistä metodeista edullisimmaksi, sillä internetistä löytyy useita ilmaisia ohjelmia verkkosivustojen kävijätietojen seurantaan. Kävijätilastoihin pureudutaan tarkemmin seuraavassa luvussa 2.3.5 *Verkkopalvelun haasteet ja mahdollisuudet*.

Toinen käyttökelpoinen ja edullinen metodi on käytettävyydestaus. Ennen verkkopalvelun julkistamista yrittäjä voi koota vaikkapa tuttavistaan tai kanta-asiakkaistaan ryhmän, jonka tehtävänä on havaita suurimmat sudenkuopat palvelun käytettävyydessä. On erittäin tärkeää varmistaa, että verkkopalvelu toimii jo ensihetkestä lähtien. Toimintahäiriöinen verkkopalvelu aiheuttaa huonoa mainetta (Lindén 2009, 206), ja sillä voi helposti menettää asiakkaita. Yrityksen kannattaa käyttää esimerkiksi vertailuanalyysia oman verkkopalvelunsa vertailemiseen kilpailijoihinsa nähden nopeuden, visuaalisen laadukkuuden ja muotoilun suhteen. (Laudon & Traver 2009, 4-16.)

Järjestelmät tarvitsevat jatkuvaa tarkkailua, testausta ja huoltoa. Yleensä verkkopalvelun ”vuosihuolto” vaatii karkeasti saman budjetin kuin sen toteuttaminenkin. Verkkopalvelut vaativat lisäksi aina muutoksia, parannuksia ja korjauksia. Jopa 60 % verkkopalvelun ylläpitoon käytetystä ajasta menee yleisiin hallintotoimiin, kuten tuotteiden lisäämiseen ja muokkaamiseen. (Laudon & Traver 2009, 4-16.)

Vehmaksen (2008, 155) mukaan verkkopalvelu vaatii eniten työtä paitsi huoltami-

nessa, myös sisällön, tilausten, asiakaskyselyiden ja julkisuuden hallinnassa. Verkkopalvelun saatavuuden varmistamiseksi palvelun käytön estävät päivitys- ja huoltotyöt on tehtävä sellaiseen aikaan, kun palvelun käyttäminen on vähäistä (JUHTA 2012).

Yksinkertaisimmillaan verkkopalvelun optimointi tarkoittaa sitä, että sivustolta poistetaan turhat html-kommentit ja tyhjä tila, käytetään tehokkaampaa grafiikkaa sekä vältetään turhia linkkejä muille sivustoille. (Laudon & Traver 2009, 4-16.) Verkkopalvelun optimointia varten sivuston ylläpitäjällä pitäisi olla peruskäsitys kävijätilastoista, jotta tiedetään, nostavatko sivustolle tehtävät muutokset kävijämääriä (Davis 2007, 14). Verkkopalvelun suunnittelijoille ja markkinoijille puolestaan saadaan arvokasta tietoa analysoimalla, miksi ja miten verkkopalvelun käyttäjät ovat vuorovaikutuksessa palvelun käyttöliittymän kanssa (Clayton & Hettche 2012, 30). Parhaiten tunnettu ohjelmisto kävijätilastojen hallintaan on ilmainen Google Analytics, mutta internetistä löytyy myös paljon muita edullisia ja helppokäyttöisiä ohjelmia tähän tarkoitukseen, esimerkiksi hakuterminellä *web analytics software* (Goodman ym. 2012, 453-458).

Edellä kerrotun lisäksi verkkopalvelun optimoinnissa tulee ottaa huomioon seuraavanlaisia seikkoja:

- Sanat ovat tärkeämpiä kuin grafiikka, joten tekstiä tulee käyttää aina kun mahdollista.
- Otsikoiden on oltava osuvia.
- Sivustolle tulee sisällyttää tekstilinkkejä ja sivukartta. (Davis 2007, 64; Aalto & Uusisaari 2010, 66.)

Tosin sivukartat ovat Nielsenin (2000, 221) mukaan kliseitä, sillä niiden tarkoitus on vain esitellä kaikki verkkopalvelussa tarjolla oleva materiaali sen sijaan, että ne esimerkiksi osoittaisivat tiettyjä käyttäjäryhmiä kiinnostavan informaation sijainnin. Toisaalta Nielsen myöntää, että käyttäjät yleensä kertovat haluavansa kartan verkkopalvelusta, ja tutkimusten mukaan yleiskuva tilanteesta auttaa käyttäjiä myös löytämään tietoa nopeammin.

2.3.5 Verkkopalvelun haasteet ja mahdollisuudet

Verkkojen yleisinä haittapuolina mainittakoon yhteyden hitaus, vaihteleva tiedonsiirtonopeus ja mahdolliset häiriöt (Keränen, Lamberg & Penttinen 2003, 5). Toisin nykyisin laajakaistojen siirtyminen kuparista kaapeli- ja kuituverkkoon on lisännyt huomasti tiedonsiirtonopeuksia. Verkkoyhteyden hitaus ja epäluotettavuus on kuitenkin vielä monen verkkopalvelun pullonkaula (Salo 2010, 59). Verkkojen turvallisuutta EU:ssa parantavan Enisa-viranomaisen raportin mukaan laitteiston pettäminen, kuten hajonneet kytkimet, oli selvästi yleisin syy verkko-ongelmiin vuonna 2012 (Digitoday 2013).

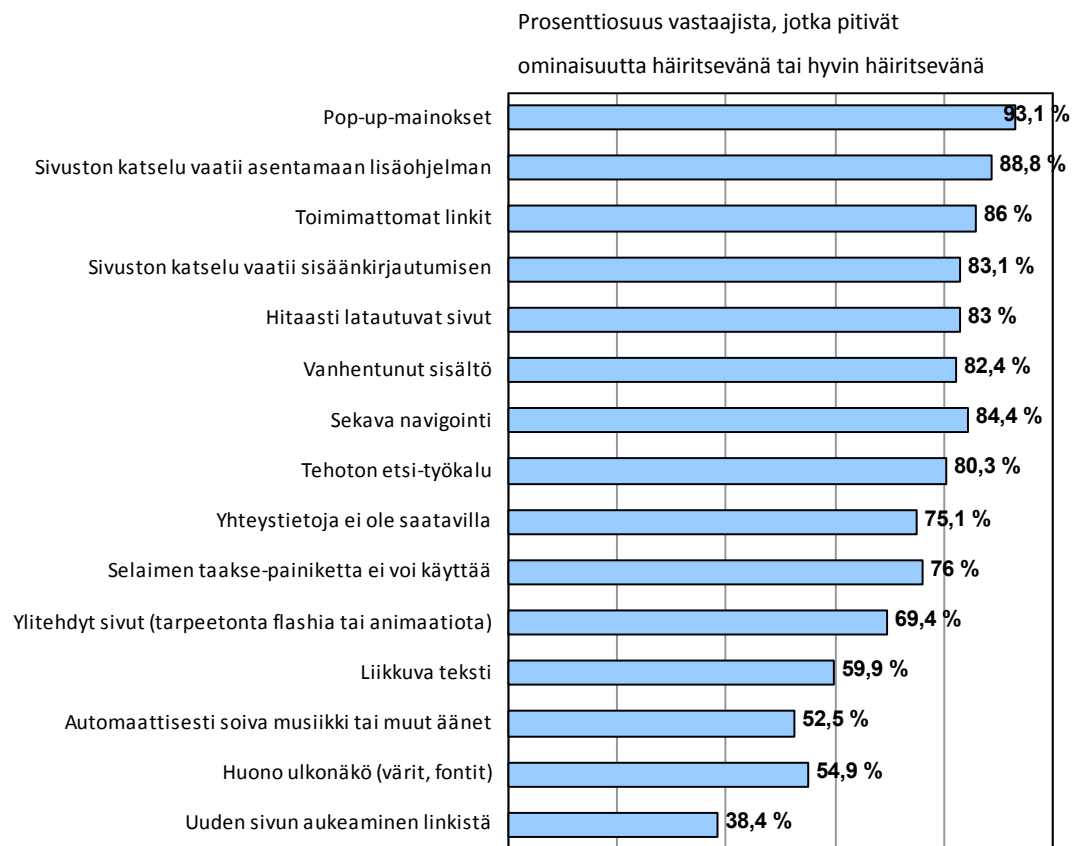
Asiakkaiden usein kokemia, toimialariippumattomia ongelmia verkkopalveluissa sen sijaan ovat kuvien huonolaatuisuus, hankaluus saada vastauksia kysymyksiin ja vaikeasti käytettävä verkkopalvelu (Vehmas 2008, 64). Esimerkiksi Nordean verkkopankissa ei näy, mikä avainluku käyttäjän tulee syöttää seuraavaksi, paitsi jos sen syöttää väärin! Tämän vuoksi käyttäjän tarvitsee itse pitää kirjaa jo käytetyistä avainlukuista, ellei hän sitten halua kirjoittaa sitä joka kerran ensin väärin. Esimerkki osoittaa, miten liika tietoturvaluottisuus toisinaan häiritsee käytettävyyttä.

Muita tyypillisiä virheitä käyttöliittymissä on huono suunnittelu ja visuaalinen rakenne, turha monimutkaisuus, ylimääräinen häly, huomiosta kilpailevat elementit, sekava kokonaisuus, ihastuminen toisarvoisten yksityiskohtien viilaamiseen sekä turhat animaatiot. Vastaavasti positiivisia kokemuksia tarjoavat nopea, ystävällinen ja luotettava palvelu, selkeät verkkosivut, paljon kuvia myyntiartikkeleista sekä henkilökohtaiset tarpeet huomioiva palvelu. (Sinkkonen ym. 2006, 155; Vehmas 2008, 64). Verkkopalveluun liittyviä ongelmia voidaan kartoittaa esimerkiksi käyttäjäpalautteen perusteella (Valtiovarainministeriö 2012, 30).

Käytettävyys perustuu viime kädessä hyvään suunnitteluun (Goodman ym. 2012, 23). Steve Krugin (2006, 11) tärkein käytettävyysääntö on, että käyttäjää ei pidä pakottaa ajattelemaan. Verkkopalvelusta on siis tehtävä niin ilmiselvää kuin vain on mahdollista. Keskivertokäyttäjän pitäisi tietää heti, mikä sivu on ja miten se toimii (Krug 2006, 18). Yksinkertaiset toimenpiteet pitää pystyä suorittamaan

helposti. Ihmiset käyttäytyvät verkossa tavoitehakuisesti, joten käyttäjää tulee auttaa pääsemään päämääräänsä mahdollisimman nopeasti. (Nielsen 2000, 380.)

Verkkopalvelun huono suunnittelu voi olla jopa yleisempää kuin hyvä suunnittelu. Toisaalta on kenties helpompi kuvailla, mikä verkkopalvelussa ärsyttää kuin miten suunnitellaan hyvä verkkopalvelu. Pahimmilla verkkokauppasivustoilla tuotetiedon löytäminen ja tuotteiden ostaminen on hankalaa, sivuja puuttuu, linkit eivät toimi, navigaatorakenne on hämmentävä ja sivustolla on ärsyttävää grafiikkaa tai musiikkia, jota ei voida ottaa pois päältä. Käyttäjiä ärsyttävä verkkopalvelu voi aiheuttaa sen, että he kaikkooavat iäksi. (Laudon & Traver 2009, 4-37 - 4-38.) Kuvio 4 voidaan päätellä, että ainakin ennen pop up -mainosten estotoimintoja, kyseiset mainokset olivat verkkokauppojen asiakkaiden mielestä se häiritsevin ominaisuus palvelun käytössä.



KUVIO 4. Verkkokauppojen asiakkaita häiritseviä ominaisuuksia (Hostway Corporation 2007)

Ohjenuorana käyttäjälähtöiseen suunnitteluun ja laiteriippumattomaan toteutukseen pyrkimisessä on käyttää yleisesti tunnettuja standarditekniikoita, niin erilaisen päätelaitteiden kuin apuvälineidenkin kohdalla (JUHTA 2012). Esimerkiksi saavutettavuudelle on kehitetty ohjeet maailmanlaajuisessa yhteistyössä eri yksilöiden ja organisaatioiden kanssa. Ohjeiden tavoitteena on luoda yksi yhteinen standardi verkkosisällön saavutettavuudelle. Niiden avulla esimerkiksi sisällöntuottajat voivat paremmin omalta osaltaan tehdä verkkopalveluista saavutettavat tekstinlukuohjelmien ja tekstiselainten käyttäjille. (W3C 2012.) Saavutettavuuden arvioimisessa keskeisiä asioita ovat muun muassa sisällön yksinkertainen ja selkeä esitystapa sekä viestin välittyminen myös ilman kuvien ja värien käyttöä (JUHTA 2012).

Helposti saavutettavan verkkopalvelun suunnitteleminen on järkevää: väestön ikääntyminen johtaa siihen, että tulevaisuudessa esteetöntä saavutettavuutta tarvitseva asiakaskunta sen kun kasvaa. Saavutettavuuden parantamisessa on kyse periaatteesta siitä, että html-kieltä käytetään sen alkuperäiseen tarkoitukseen eli tekstin merkityksen koodaamiseen. Näin vaihtoehtoiset selaimet pystyvät esittämään sisällön mahdollisimman paljon sen käyttäjää hyödyntävästi. Verkkopalvelussa on jo valmiiksi etuja painettuun tekstiin nähden, sillä heikkonäköisten on helppo suurentaa kirjasimia ja puhesyntetisaattorit lukevat verkkotekstiä paremmin kuin painettua. (Nielsen 2000, 298.)

Kaikkia verkkopalvelun käyttäjiä autetaan antamalla sopiva tietomäärä oikeaan aikaan, oikeassa järjestyksessä ja jättämällä pois "otetaan ne varmuuden vuoksi mukaan" -tiedot. Tieto tulee jakaa eri tasoille niin, että päätasolla näkyy yhteenveto ja yksityiskohtaiset tiedot löytyvät tarvittaessa alemmalta tasolta. (Sinkkonen ym. 2006, 100.) Joka tapauksessa käyttäjäryhmät, käyttäjien tarpeet ja käyttötilanteet on otettava huomioon verkkopalvelun toteuttamisessa (JUHTA 2012). Käyttäjille luontevasta lähestymistavasta voidaan kerätä tietoa käyttäjätutkimusten, tilastojen ja palautteiden avulla (Valtiovarainministeriö 2012, 57). Rahman ja Ahmed (2013, 47) suosittelivatkin akateemisten verkkosivujen vertailuanalyysia käsittelevän tutkimuksensa pohjalta ottamaan käytettävyyden yhdeksi pääkohdaksi verkkosivujen suunnittelussa sekä suorittamaan perusteellisia, käyttäjäkeskeisiä käytettävyydetutkimuksia verkkosivustoilla.

Palvelun käyttäjän tulisi aina nähdä ensimmäiseksi etusivu. Joskus käyttäjä saa kuitenkin eteensä niin sanotun käynnistyskuvan (splash screen), jota napsauttamalla vasta pääsee itse sivustolle. Tämä saattaa ärsyttää käyttäjiä ja käännättää sivustolla vierailijoita jo ennen kuin he pääsevät varsinaiselle etusivulle saakka. Käynnistyskuva sopii oikeastaan vain sellaisiin verkkopalveluihin, joiden täytyy erotella käyttäjiään tai antaa varoitus etusivulla olevasta sisällöstä (vrt. K-18). (Nielsen 2000, 176-178.)

Yhä suurempi osa ihmisiä käyttää internetiä pelikonsolin kautta. Konsoleita eivät käytä ainoastaan pelaajat, vaan nykyisin niitä markkinoidaan ja myydään esimerkiksi Blu-rayn ja Netflixin varjolla. Pelikonsolit ovat kaikissa ikäryhmissä suosittuimpia kuin tabletit mitä tulee verkossa surffailuun. Se johtuu mahdollisesti siitä, että ainakin toistaiseksi konsolin omistaminen on todennäköisempää kuin tabletin. Tämän vuoksi myös pelikonsolien selaimet on nykyisin otettava huomioon verkkosuunnittelussa. (Debenham 2012.)

Oikeanlaisen kävijätiedon kerääminen on erittäin tärkeää käyttäjäkeskeisessä organisaatiossa. (Goodman ym. 2012, 467.) Etenkin verkkopalvelun uudelleensuunnittelua varten on hyödyllistä tarkastella kävijätilastoja. Ne näyttävät, miten sivustoa on käytetty ja missä on törmätty ongelmiin. Suurimmalla osalla tilasto-ohjelmistoja on vähintään toiminnot, jotka näyttävät päivittäiset kävijätiedot jokaiselle sivulle sekä esimerkiksi kävijöiden selaimen ja laitteet. Kävijätiedoista eniten vieraillut sivut on se asia, jossa tilastoissa kannattaa kiinnittää erityistä huomiota. Niitä tutkimalla nimittäin selviää, minkälainen sivusto toimii ja millainen sisältö houkuttelee kävijöitä. (Morville & Rosenfeld 2006, 247; Gillin & Schwartzman 2011, 81, 165.)

Muita mahdollisia toimintoja kävijätilasto-ohjelmissa on pääasiassa kahdessa kategoriassa: koko sivustonlaajuiset tilastot ja istuntopohjaiset tilastot. Ensimmäiseen kategoriaan kuuluvat kertovat muun muassa yksittäisten kävijöiden määrän sekä kaikki katsotut sivut tietyn ajan sisällä, mikä on yksinkertaisin suosituimmuuden mittari. Istuntopohjaiset tilastot mittaavat muun muassa

- keskimääräisen istuntoajan ja ajan per sivu. Mitä enemmän ihmiset käyttävät aikaa sivustolla, sitä sitoutuneempia he ovat. Käytetyn ajan pidentämiseksi sivuston sisältöön tulisi kiinnittää huomiota.
- ensimmäiset ja viimeiset sivut, joita kutsutaan myös nimellä tulo- ja poistumissivut. Ne kertovat, etenevätkö käyttäjät sivustolla odotetunlaisesti.
- kuinka laajasti kävijä tutkii sivustoa. Esimerkiksi navigaatorakennetta voi muokata riippuen siitä, vieraileeko tyypillinen käyttäjä vain kahdella vai useammalla sivustolla. (Isokangas & Vassinen 2010, 97-98; Goodman ym. 2012, 460-462.)

Poistumisluku (bounce rate) on myös tärkeä kävijätieto. Se kertoo, kuinka moni verkkopalvelun käyttäjistä lähtee tutkimatta sivustoa sen tarkemmin. Yleensä tämän luvun on hyvä olla niin pieni kuin mahdollista, koska luvun määrä on se prosenttiosuus kävijöistä, jotka eivät löydä sivustolta etsimäänsä. Kannattaakin selvittää, mitkä sanat aiheuttavat alhaisen poistumisprosentin. Ne sanat nimittäin tuovat sivuille sellaisia kävijöitä, joita sinne halutaan. Ajan kuluessa ja sivuston vanhetessa poistumisluku yleensä kasvaa, koska siihen johtaa yhä enemmän mahdollisesti ei-relevantteja linkkejä. (Isokangas & Vassinen 2010, 97; Gillin & Schwartzman 2011, 165-166.) Viittaavat sivustot (referring sites) on myös huomionarvoinen tilastoissa tarkkailtava asia. Ne ovat niitä verkkosivuja, joilta vierailijat siirretään sivustolle, ja saapuvat linkit nostavat sivuston arvoa hakukoneissa. (Gillin & Schwartzman 2011, 82.)

Kävijätilastoja yksinkertaisempi ja hyödyllinen keino on analysoida ja seurata, mitä hakusanoja käyttäjät syöttävät hakukoneisiin. Tällä tavalla voidaan tunnistaa ne asiat, joita käyttäjät etsivät. (Morville & Rosenfeld 2006, 248.) Hakusanojen tutkiminen on Gillinin ja Schwartzmanin (2011, 87, 165) mukaan verkkomarkkinoinnin "Graalin Malja". Tavallisesti pieni osa hakusanoista aiheuttaa suurimman osan verkkopalvelun kävijämäärästä. Näitä sanoja kannattaa käyttää jokaisella olennaisella sivulla metatageina ja sivuotsikoissa.

2.4 Verkkonäkyvyys

80-luvulla tehty tutkimus osoitti, että kuluttaja tekee ostopäätöksen keskimäärin 12 sekunnissa. Tässä ajassa ei ehdi vertailla ja valikoida brändejä, ja tästä syystä brändin tulee olla helposti saatavilla ostopäätöksen tekoaikaan. Sen pitää tulla asiakkaan mieleen ensimmäisenä, kun hän tekee ostopäätöksen. Koska ihminen myös unohtaa helposti, yrityksen on tärkeää mainostaa lähellä asiakkaan ostopäätöstä. (Dahlén 2006, 149-150.) Verkkopalvelun markkinoinnin ymmärtäminen onkin perusedellytys liiketoiminnan menestymiselle verkossa (Vehmas 2008, 116). Markkinointi- ja myyntityö kun ratkaisevat palvelun menestymisen (Parantainen 2007, 258). Verkkomainonnan riskinä on väärä kävijäprofiili. Mainoksen näkee suuri joukko ihmisiä, mutta he eivät välttämättä ole kiinnostuneita tarjotusta hyödykkeistä tai eivät ole maksukykyisiä. (Vehmas 2008, 192.)

Verkkomarkkinointi jakaantuu kolmeen (3) ryhmään: aktiiviseen sähköpostisuoramarkkinointiin, passiiviseen mainostamiseen verkkosivuilla ja piilotettuun markkinaviestiin, jolloin välittäjä markkinoi palvelua tietämättään. (Vehmas 2008, 192.) Eri verkkomarkkinointimenetelmiä ovat esimerkiksi hakukonemarkkinointi ja -optimointi, bannerimainostaminen, yritys- ja verkkokauppahakemistonäkyvyys sekä verkosto- ja sähköpostimarkkinointi (Vehmas 2008, 224). Tässä tutkimuksessa keskitytään edellä mainituista menetelmistä lähinnä hakukoneoptimointiin. Lyhyesti käydään läpi myös hakukonemarkkinointia.

Verkkomainonnassa on yleistynyt kontaktipohjaisuus: mainostaja ei maksa mainoksen näkymisestä, vaan mainoksen napsautuksista eli konkreettisista yhteydenotoista (Vehmas 2008, 192). Tällainen palvelu on esimerkiksi Google AdWords, jossa asiakas ostaa näkyvyyttä Googlen hakutulosten yhteyteen tai sen sisältöverkkoon. Palvelu on saavuttanut laajan suosion, koska se on yksinkertainen ja tehokas verrattuna muuhun verkkomainontaan. Mainostaja pystyy määrittelemään haluamansa hakusanat ja kohdentamaan mainoksiaan maantieteellisesti. Ohjelma sisältää myös raportti- ja tulosseurantatyökaluja, joilla mainostajat voivat selvittää, saavatko he mainoskampanjoilla rahoilleen vastinetta. Google AdSense puolestaan näyttää mainoksia Googlen kumppanisivustoilla, jollaiseksi voi ryhtyä käytännössä kuka tahansa. (Davis 2007, 253; Lindén 2009, 290; Salo 2010, 124.)

Verkkomainontaan voi saada kulutettua huomattavia summia. Verkkopalveluun voidaan kuitenkin hankkia lisää kävijöitä ilmaiseksikin, jopa tehokkaammin kuin maksullisia mainoksia käyttäen. (Davis 2007, 29.) Esimerkiksi sosiaalista mediaa voidaan hyödyntää markkinoinnissa useilla tavoilla. Comcast, joka on Yhdysvaltojen suurin kaapeli-tv-yhtiö, on tarjonnut jo vuodesta 2007 lähtien Twitterin välityksellä vastauksia asiakkaiden tiedusteluihin ja palautteisiin. (Gillin & Schwartzman 2011, 23.) Sosiaalisen median käyttöä verkkomarkkinoinnissa puoltaa se tosiasia, että Facebook kerää enemmän viikoittaisia vierailuja Yhdysvalloissa kuin Google. Lisäksi 78 % kuluttajista uskoo vertais suosituksiin, mutta vain 14 % mainoksiin. (Gillin & Schwartzman 2011, 33.) Myös Apusen ja Parantaisen (2011, 109) mukaan ostopäätökseen vaikuttaa todella paljon muiden kokemukset. Asiakaspalaute onkin uskottavampaa kuin mainospuhe.

2.4.1 Hakukonenäkyvyys ja -löydettävyys

Verkkopalvelun käytettävyyteen vaikuttaa eniten palvelun sisällön laatu ja sen löydettävyys (Nielsen 2000, 161). Hakukonenäkyvyyden perusasiat saa pienellä vaivalla kuntoon itsekin, ja tekniseen hakukonenäkyvyyteen löytyy paljon erilaisia apuja (Isokangas & Vassinen 2010, 186). Aivan ensimmäiseksi verkkopalvelulle tulee kuitenkin hankkia yrityksen nimeen liittyvä tai verkkopalvelun toimintaa kuvaava verkkotunnus. Suositeltavaa on käyttää yrityksen nimeä tai sen yleisesti tunnettua lyhennettä perusmuodossaan. Verkkotunnuksia voidaan etsiä esimerkiksi osoitteesta sedo.com, verkkotunnukset.fi tai domainkeskus.com. Yleensä verkkotunnuksia voidaan etsiä lähes minkä tahansa palveluntarjoajan sivuston kautta. (Lindén 2009, 178; JUHTA 2012.)

Suomalaista .fi-päätettä pidetään verkkotunnuksissa yleisesti turvallisempana kuin kansainvälistä .com- tai .net-päätettä, vaikka palvelusta vastaisikin suomalainen yritys. Saantikriteerit .fi-päätteiselle verkkotunnukselle ovat tavallista tiukemmat, sillä tunnuksen pitää liittyä liiketoimintaan ja olla asiallinen. (Vehmas 2008, 138.) Verkkopalvelut myös hyötyvät oman maansa verkkotunnuksen käytöstä, sillä katavien paikallisten palveluiden tarjoaminen on vahva menestystekijä. (Nielsen 2000, 319.)

Hyvä verkkotunnus ei rajaa toimialaa liiaksi. Esimerkiksi www.pyyhekauppa.fi ei välttämättä sovellu muiden tekstiilien tarjontaan. Verkkotunnus ei saa myöskään rajata liikaa markkina-aluetta: skandinaavisten kirjainten (ä, ö, å) käyttö ei toimi kovin hyvin kansainvälisesti. Verkkotunnuksen on luotava oikea mielikuvan yrityksestä ja oltava helposti muistettava. Tästäkin syystä välimerkkejä ja muita erikoismerkkejä tulee välttää. (Vehmas 2008, 139; Kortesus 2012, 96.) Verkkotunnuksen on hyvä olla mahdollisimman lyhyt, sillä mitä pidempi osoite, sitä todennäköisemmin tapahtuu virheitä sitä kirjoitettaessa. Lisäksi sen tulisi koostua mahdollisimman tavallisista sanoista, koska käyttäjät yleensä tietävät niiden kirjoitustavan. (Nielsen 2000, 249.)

Brändiaseman saavuttaminen edellyttää tunnettuutta verkossa. Tämä muodostuu pääasiassa kolmesta (3) toisistaan vahvasti riippuvasta tekijästä: hakukonenäkyvyydestä, laatuluokituksesta ja verkkojulkisuudesta. Hakukoneiden tulee siis löytää verkkotunnus, laadukkaina pidettyjen verkkopalveluiden tulee siteerata verkkotunnuksen alla olevaa sisältöä ja avoimilla keskustelupalstoilla tulee mainita brändi nimeltä laajamittaisesti. (Vehmas 2008, 142.) Oman sivuston osoite kannattaa liittää myös eri hakemistopalveluihin (Kortesus 2012, 97).

Tiedonhaku säätelee niin kutsuttu vähimmän vaivan laki: kysytään siis neuvoa sieltä, mistä sen helpoiten saa. Internetissä tämä taho on yleensä hakukone, kuten Google (Aalto & Uusisaari 2010, 60). Google on paitsi maailman suosituin hakukone, myös monille se ainoa oikea hakupalvelu (Haasio 2008, 26). Google on helppokäyttöinen, ja siksi siihen turvaudutaan mielellään. Se ei kuitenkaan löydä kaikkea. Itse asiassa eri hakukoneet tuottavat erilaisia hakutuloksia, kun niillä tehdään sama haku. Tämä johtuu siitä, että ne painottavat eri asioita. (Haasio 2011, 41, 77.)

Metahaut ovat syrjäyttäneet isoja hakukoneita niiden monipuolisuuden ja tulosten tarkastelun helppouden takia sekä korvanneet haun useammasta lähteestä. Meta-hauilla, kuten Dogpile ja Clusty, ei ole omaa tietokantaa, vaan ne suorittavat haun hyödyntämällä isojen hakukoneiden tietokantoja. Tulosityttö on tuhansien ja miljoonien tuloksien sijaan yleensä muutamasta kymmenestä muutama sataan,

sillä metahaut pyrkivät tuomaan hakutuloksiksi vain olennaisimmat dokumentit. (Haasio 2008, 81.)

Hakukonenäkyvyyttä voidaan parantaa ostamalla hakukoneelta mainostilaa tai optimoimalla verkkopalvelu hakukoneita varten (Vehmas 2008, 217). Tärkeintä on päästä hakutulostauksessa mahdollisimman ylös, sillä ihmiset eivät tavallisesti jaksakaan kahlata läpi kuin muutaman ensimmäisen linkin. Hakusanojen valinnassa voidaan käyttää apuna vaikkapa Google Trends -palvelua, joka on ilmainen työkalu hakusanojen suosion vertailuun. Oikeiden hakusanojen valinnassa on mahdollista myös aloittaa Googlen aiheeseen liittyvistä hauista eli niistä avainsanoista, joita Google ehdottaa haettaessa esimerkiksi hakusanalla *verkkopalvelu*. Ehdotukset löytyvät tämän tutkimuksen kirjoitushetkellä ensimmäisen hakusivun alalaidasta. Ammattikieli eli jargon voi itse asiassa olla hyödyllinen hakusanaprosessissa, sillä sen avulla voidaan saavuttaa rajatumpi yleisö. (Gillin & Schwartzman 2011, 88-90.)

Kilpailija-analyysi auttaa ymmärtämään, ketkä sijoittuvat hyvin hakulistauksissa halutuilla hakusanoilla. Kun hakusanat on määritelty, kannattaa tutustua niihin verkkosivustoihin, jotka listautuvat ylhäälle hakutuloksissa samoilla sanoilla, ja tutustua sivustojen sisältöön ja niiden jäsentelyyn. (Gillin & Schwartzman 2011, 97-98.) Karlöfin ja Östblomin (1993, 34) mukaan on tosin hyvin harvinaista, että kilpailija-analyysillä saadaan aikaan syvälinen kehittämisohjelma. Näin siksi, että itse analyysi ei kytkeydy kovinkaan selvästi toimintaan. Sen sijaan *vertailuanalyysi* kytkee tietoperustan myös oppimiseen ja toimintaan. Siinä pureudutaan syvemmälle kuin kilpailija-analyysissä, ja katsotaan työn sisältöä sekä menestyksen perustana toimivaa johtamispätevyyttä (Karlöf & Östblom 1993, 36).

Tehokkaan hakukonenäkyvyyden edellytyksenä on, että verkkopalveluun viitataan mahdollisimman monelta laadukkaalta ja mieluiten samansisältöiseltä sivustolta. Verkkopalveluun johtavat linkit ovat eräs tärkeimmistä sen kävijämääriin vaikuttavista tekijöistä. Kannattaa kuitenkin huomioda, että kaikki saapuvat linkit eivät ole yhtä arvokkaita: paljon käytetyillä sivuilta tulevat linkit ovat arvokkaampia kuin vastaavat linkit tuntemattomilta sivuilta. Verkkosivustot, jotka tuovat saapuvien linkkien muodossa paljon kävijöitä omalle sivustolle, voivat olla yhtä arvok-

kaita kuin maksavat asiakkaat. Pienyritys voi vinkata verkkopalvelustaan esimerkiksi yhteistyökumppaneille ja asiakkaille. Kannattavaa on myös hakeutua asiayhteyteen sopiviin hakemistoihin ja LinkedIn-palveluun. Sen käytön voi aloittaa esimerkiksi verkostoitumalla entisiin ja nykyisiin työ- ja opiskelukavereihin. Lisäksi verkkopalvelussa tulee olla laajalti toimialakohtaista terminologiaa hyvin tuotetussa muodossa, ja tuotetarjonnassa toimialan suosituimpia tuotteita. Tuotetiedoista tulee löytyä termiyhdistelmät, joilla potentiaalinen asiakas hakee tuotetta tai palvelua. (Nielsen 2000, 70; Castro 2007, 371; Vehmas 2008, 223; Aalto & Uusisaari 2010, 62, 90; Gillin & Schwartzman 2011, 97-98, 166.)

2.4.2 Hakukoneoptimointi

Hakukoneoptimointi kannattaa yrityksen kokoon katsomatta, sillä sen avulla verkkopalvelu saadaan nousemaan hakukoneiden tuloksissa mahdollisimman ylös (Kortesuo 2012, 98). Mikäli Google arvottaa verkkopalvelun ylhäälle hakutuloksissa, kilpailijoiden markkinointibudjetilla ei ole oikeastaan merkitystä. Hakukonemarkkinointiin käytetty raha voi näin ollen maksaa itsensä takaisin verrattuna kustannussäästöihin perinteisistä markkinointikanavista. Varsinaiseen hakukoneoptimointiin liittyy muun muassa hakusanojen strateginen käyttö sekä otsikot ja tagit yhdistettynä sivustolle saapuviin linkkeihin luotettavista lähteistä. (Gillin & Schwartzman 2011, 165.)

Google ynnä muut hakukoneet käyttävät useita tapoja verkkosivujen sijoittamiseksi tietokantaansa: hakurobotit haravoivat sivustoja ja ohjelmistot rankkaavat hakemiston sivuja määrittääkseen niiden toimitusjärjestyksen tiettyä avainsanaa haettaessa. (Davis 2007, 31.) Hakurobotti on tietokantaohjelma, joka hakee internetissä olevia verkkosivustoja. Robotin tallentamien tietojen pohjalta luodaan tai päivitetään tietokanta, josta käyttäjä voi tehdä hakuja. Hakurobotit eivät ymmärrä kuvia, joten verkkopalvelun kehittäjän tulee sisällyttää ohjelmakoodiin kuvaus ``-tagin alt-attribuutin avulla sekä vähintään yksi yksinkertainen tekstilinkki verkkopalvelun kaikille sivuille. Alt-tekstin lisääminen kuviin parantaa samalla verkkopalvelun saavutettavuutta eli esteettömyyttä, sillä tekstinlukuohjelmat eivät luonnollisestikaan osaa lukea kuvia. Myös turhan monimutkaiset, skriptipohjaiset

URL-osoitteet saattavat jäädä hakuroboteilta indeksoimatta. Hakurobotit eivät myöskään pysty indeksoimaan kirjautumista vaativia sivuja. (Krug 2006, 179, Davis 2007, 54.)

Hakukoneoptimoinnissa voidaan kääntyä ammattilaisen puoleen, mutta pienyrittäjä voi tehdä joitakin toimenpiteitä myös itse (Kortesuo 2012, 98). Hakurobotit löytävät sivuston paremmin, mikäli sillä on saapuvia linkkejä toisilta, jo hakukoneen tietokannassa olevilta verkkosivustoilta. Tätä prosessia voidaan nopeuttaa ilmoittamalla verkkosivusto itse manuaalisesti hakukoneisiin. Webbihotelleilla voi myös olla oma sivustonilmoitustyökalunsa, jolla voi ilmoittaa sivuston useisiin hakukoneisiin yhdellä kertaa (Davis 2007, 32-33).

Verkkosivuston metatiedot parantavat verkkopalvelussa olevan tiedon löydettävyyttä hakukoneissa. Ne kertovat hakukoneelle sivua koskevan kuvauksen ja joukon avainsanoja näkymättä palvelun käyttäjälle. Metatietoja käytetään kuvaamaan dokumentteja, sivuja, kuvia, ohjelmistoja, videokuvaa, ääntä ja muita sisältöobjekteja päämääränä verkkopalvelun parempi navigoitavuus ja haettavuus. Esimerkiksi html-kielen avainsanametatunnisteeseen (keyword meta tag) voidaan vapaasti kuvailla verkkopalvelua. Kuvaus ei näy suoraan käyttöliittymässä, mutta hakukoneissa kylläkin. Koska kuka tahansa voi laittaa haluamiaan kuvauksia ja avainsanoja sivujen koodiin, hakukoneiden indeksointiohjelmat eivät luota niihin enää niin paljon kuin joskus muinoin. Ne on tästä huolimatta hyvä kirjata html-koodiin. Meta-avainsanojen määrä tulisi rajoittaa noin tusinaan. (Morville & Rosenfeld 2006, 194; Davis 2007, 61-62; JUHTA 2012). Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta on tehnyt metatiedoista suosituksen *JHS 143* (www.jhs-suositukset.fi), jota voidaan käyttää apuna verkkopalvelun metatietoja suunniteltaessa (JUHTA 2012).

3 TUTKIMUSMENETELMÄT JA TUTKIMUSKONTEKSTI

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen konteksti, tavoitteet, rajaukset ja tutkimuskysymykset. Lisäksi käydään läpi tutkimusmenetelmät, jonka jälkeen tarkastellaan tutkimusaineiston hankintaa, käsittelyä ja analysointia. Luvun lopussa kuvataan tutkimuksen vaiheet.

3.1 Tutkimuksen konteksti, tavoitteet, rajaukset ja tutkimuskysymykset

Tämän kehittämishankkeen toimeksiantajalla, Soivios Oy:n Antti Soiviolla on kokemusta kiinteistövälityksestä ja -kehityksestä lähes 20 vuotta. Soivio on erikoistunut yritystilojen ja erikoiskohteiden myynti- ja vuokravälitykseen. Hän välittää myytäviä ja vuokrattavia toimisto-, liike-, myymälä-, teollisuus- ja varastotiloja sekä -tontteja, etsii yrityksen tarpeisiin sopivia tiloja sekä tekee maankäyttö- ja kiinteistökehityshankkeita. Erikseen sovitusti välitetään myös isoja maa-alueita, rantakohteita ja arvoasuntoja. Soivio toimii myös yrityskauppa-, yritys- sekä liike-toimintavälitystoimeksiannoissa. Asiakkaina ovat tilojen omistajat ja käyttäjät.

Tutkimuksen kohteena on Soivios Oy:n verkkopalvelu Toimitilaa.fi, jonka kautta markkinoidaan välitettäviä toimitiloja. Yrityksellä ei ole kivijalkamyymälää, ja ennen verkkopalvelun perustamista välityskohteita markkinoitiin alan muilla verkkosivustoilla. Palvelu on rakennettu alun perin vuonna 2010 avoimeen lähdekoodiin perustuvalla osCommerce verkkokauppa-alustalle tavoitteena saada yritykselle samalla sekä markkinointikanava että verkkosivusto. Ohjelmistossa oli tuolloin runsaasti tietoturva-aukkoja, joten verkkopalvelualusta päivitettiin uusimpaan osCommercen versioon loppuvuodesta 2011 uudistetun ulkoasun kera. Nyt sivustoa halutaan jälleen uudistaa sekä ulkonäön että käytettävyyden osalta.

Päätutkimuskysymys on seuraavanlainen:

Miten verkkopalvelun käyttäjälähtöisyyttä kehitetään kustannustehokkaasti?

Alatutkimuskysymykset liittyvät nimenomaan Toimitilaa.fi-palvelun kehittämiseen, mutta kysymyksiin saatuja vastauksia voidaan hyödyntää tapauskohtaisesti myös muiden verkkopalveluiden kehittämisessä. Alakysymykset ovat näin ollen seuraavanlaiset:

- Miten verkkopalvelun käytettävyyttä, ulkonäköä ja sisältöä kehitetään asiakkaan näkökulmasta?
- Miten verkkopalvelun käytettävyyttä kehitetään ylläpidon näkökulmasta?
- Miten verkkopalvelun löydettävyyttä helpotetaan hakukoneissa?

Tutkimuksen päätavoitteena on selvittää, mitä asiakas- ja erityisesti käyttäjälähtöisyys on ja kuinka sitä voidaan soveltaa verkkopalvelussa. Tavoitteena on samalla selventää verkkoliiketoiminnan ja käyttäjälähtöisen toimintatavan yhteyttä. Lisäksi tavoitteena on kehittää Toimitilaa.fi-palvelun hallintapuolen käytettävyyttä sekä asiakaspuolen ulkonäköä, sisältöä ja käytettävyyttä. Toimitilaa.fi-sivustolla on verkossa runsaasti saman alan ja jopa samankaltaisen verkkotunnuksen omaavia kilpailijoita, mikä syö sen näkyvyyttä hakukoneiden listauksissa. Verkkonäkyvyyttä hakukoneissa halutaan tästä syystä parantaa. Tutkimuksen ulkopuolelle rajataan kehittämishankkeessa laadittujen kehittämisehdotusten läpivieminen.

Käyttäjätetit päätettiin sulkea ulos tutkimusmetodina, sillä Toimitilaa.fi-verkkopalvelussa käytössä olevan osCommerce-verkkokauppasovelluksen asiakaspuolen oletusnäkyvyyteen ei ollut tehty radikaaleja muutoksia, ja palvelun hallintapuolella muutoksia oli toteutettu vielä tätäkin vähemmän. Ainoastaan asiakaspuolen värit ja fontit olivat kokeneet suurempia muutoksia. Avoimen lähdekoodin osCommerce-ohjelmiston rakentamiseen ja kehittämiseen on osallistunut 260 000 osCommerce-pohjaisen verkkokaupan omistajan, kehittäjän ja palveluntarjoajan joukosta (osCommerce 2013) melkoinen määrä henkilöitä. Tästä syystä tutkijasta tuntui, ettei sovelluksen varsinainen käyttäjätettestaus paljastaisi tämän tutkimuksen puitteissa mitään suurta käytettävyysongelmaa, ainakaan käyttöliittymän rakenteen osalta. Lisäksi värien ja fonttien suhteen kirjallisuuskatsauksen nähtiin antavan tarpeeksi käytäntöönsoveltamiskelpoista tutkimustietoa. Mitä tulee sovelluksen hallintapuoleen, sen ainoa käyttäjä, tutkimuksen toimeksiantaja pystyi sovelluksesta kertyneen kokemuksensa perusteella hyvin artikuloimaan kokemiaan

epäkohtia helmikuisessa haastattelussa. Näin ollen myös hallintapuolen käyttäjätestaus nähtiin tarpeettomana.

3.2 Tutkimusmenetelmät

Tämä tutkimus on luonteeltaan laadullinen eli kvalitatiivinen tapaustutkimus. Lähes kaikki tiedonhankinnan strategiat käyttävät lähestymistapanaan tapaustutkimusta, joten näin ollen lähes kaikki kvalitatiivinen tutkimus on tapaustutkimusta (Metsämuuronen 2008, 18). Kvalitatiivisen tutkimuksen tavoitteena on lisätä ymmärrystä, mahdollistaa erilaisia tulkintoja, mallintaa asioita ja antaa asioille merkityksiä. Tutkija on aina osana tutkittavaa prosessia, joten tutkimus on subjektiivinen. (Pitkäranta 2010, 12-13.)

Kvalitatiivinen tutkimus on asiantuntija- ja ihmistieteellinen tutkimus, joka kohdistuu sosiaalisen maailman ilmiöihin ja ihmisen tekemiin tuotoksiin. Laadullisella tutkimuksella ei tavoitella yleistettävyyttä, vaan sen avulla pyritään saamaan asiasta syvällisempi ymmärrys. Kun laadullista tutkimusta suunnitellaan, on asiaa oltava aina jonkinlainen esiyymmärrys. (Pitkäranta 2010, 156). Tutkijan oma kokemus ja opiskeltu tieto käytettävyydestä sekä mukanaolo Toimitilaa.fi-verkkopalvelun perustamisessa ja kehittämisessä antoi vahvan esiyymmärryksen tutkittavasta aiheesta tässä nimienomaisessa tutkimuksessa.

Tutkimuksen empiirisessä osassa suoritetaan vertaileva analyysi, jolla hahmotetaan Toimitilaa.fi-verkkopalvelun sekä 10 toimeksiantajan ennalta valitseman kiinteistövälitysalan verkkopalvelun välisiä yhtäläisyyksiä ja eroja. Vertailuanalyysi omaa useita alaluokkia. Tässä tutkimuksessa sovelletaan ulkoista benchmarkingia, jolla kerätään tietoa saman alan ulkopuolisten toimijoiden toimintatavoista näiden verkkosivustoilla Valtiovarainministeriön (2012) julkaisemaa *Verkkopalvelujen laatukriteeristöä* hyödyntäen..

Apusen ja Parantaisen (2011, 99) mukaan kopiointi on tosin maailman yleisin ja samalla eräs surkeimmista strategioista. Heidän mielestään parhaat ja erottuvat yrittäjät pärjäävät siksi, että he uskaltavat poiketa valtavirrasta. Karlöf ja Östblom (1993, 34-35) esittävätkin teoksessaan *Benchmarking - Tuottavuudella ja laadulla mestariksi* aiheellisen kysymyksen, miksi vertailuanalyysia ei sovelleta yrityksissä useammin. Yleisesti ollaan sitä mieltä, että itse keksitty on parempaa kuin se, mitä muut tekevät. Jäljittely saattaa näin ollen tuntua alentavalta verrattuna omien ratkaisujen kehittämiseen. Oma toiminta saatetaan myös kuvitella niin ainutlaatuiseksi, ettei sitä voida verrata muihin. Benchmarkingia voi kuitenkin harjoittaa yritys kuin yritys. Kilpailijoiden verkkosivujen lisäksi kannattaa tutkia myös aivan muiden alojen sivustoja: miltä ne näyttävät, miten niiltä saa tietoa, miten sivut toimivat, löytyykö opittavaa tai kenties uusia tuote- ja palveluideoita (Pitkänen 2006, 126).

Tutkimusmetodeina käytetään vertailuanalyysin lisäksi SWOT-analyysia ja Soivios Oy:n Antti Soivion eli kehittämishankkeen toimeksiantajan haastattelua. Kyseessä on avoin haastattelu, joka voi olla olemukseltaan lähellä keskustelua. Se sopii erinomaisesti tilanteisiin, joissa tutkittavia on vähän. (Metsämuuronen 2008, 41.) Lähdemateriaalin tutkimisella ja toimeksiantajan haastattelulla selvitetään käyttäjälähtöisen verkkopalvelun edellytykset sekä toimeksiantajan visio Toimitila.fi-verkkopalvelusta.

SWOT-analyysia käytetään tässä tutkimuksessa nykytilan arvioimiseen. Se on valittu menetelmäksi sen tehokkuuden vuoksi. SWOT-analyysi on yksinkertainen analyysimenetelmä, jolla kuvataan yrityksen vahvuudet (Strengths), heikkoudet (Weaknesses), mahdollisuudet (Opportunities) ja uhat (Threats). Vahvuudet ja heikkoudet mittaavat yrityksen sisäisiä tekijöitä, kun taas uhat ja mahdollisuudet ulkoisia tekijöitä. Koska SWOT-analyysi voi olla subjektiivinen, käytetään sen antamia tuloksia tässä tutkimuksessa lähinnä suuntaa-antavina. (Opetushallitus 2012.)

SWOT-analyysia on kritisoitu myös asioiden liiasta yksinkertaistamisesta, mikä voi puolestaan johtaa epätarkkoihin tuloksiin (Helms & Nixon 2010, 236). Useat tutkijat ovatkin suosittaneet, että SWOT-analyysin rinnalla käytetään myös muita työkaluja (Helms & Nixon 2010, 238). SWOT-analyysi auttaa kaikesta huolimatta organisaatiota muutoksen hallinnassa ja strategisen suunnan valinnassa (Simoneaux & Stroud 2011, 75). Analyysistä saatujen tulosten pohjalta kartoitetaan Toimitilaa.fi-verkkopalvelun tavoitetilaa, ja laaditaan sille kehittämisehdotuksia.

3.3 Tutkimusaineiston hankinta, käsittely ja analysointi

Kvalitatiivinen tutkimus on luonteeltaan kokonaisvaltaista tiedonhankintaa, ja aineisto kootaan luonnollisissa, todellisissa tilanteissa (Hirsjärvi ym. 1997, 155). Tutkijan valitsema näkökulma sekä tutkimusongelman ja tutkimuskysymysten asettelu muokkaavat lähestymistapaa aineistoon. Tutkimusongelma myös ohjaa analyysin välineistöä ja aineistosta tehtäviä empiirisiä päätelmiä. (Ruusuvoori, Nikander & Hyvärinen 2010, 11.) Aineiston ja tutkimusongelman keskinäinen, tiivis vuoropuhelu on ominaista kvalitatiiviselle analyysille. Aineistosta saa harvoin suoraan vastauksia tutkimusongelmaan. (Ruusuvoori ym. 2010, 13.)

Tämän tutkimuksen aineisto kootaan lähdemateriaalia tutkimalla, toimeksiantajan haastattelulla ja vertailuanalyysillä. Samankaltainen tutkimus voidaan suorittaa missä tahansa palvelu- tai tuotekehityksen vaiheessa. Ajankohtaa tärkeämpää on tehdä tutkimusta säännöllisesti ja perusteellisesti. (Goodman ym. 2012, 74.) Kilpailijoista voidaan kerätä tietoa paitsi tutkimalla julkisia lähteitä, kuten kilpailijoiden verkkosivustoja, myös kysymällä kilpailijoiden asiakkailta mielipiteitä, tilaamalla kilpailijan uutiskirje tai palvelu sekä seuraamalla kilpailijoiden markkinointia (Parantainen 2007, 43). Tässä tutkimuksessa tieto kilpailijoista keränään ainoastaan niiden julkisilta verkkosivustoilta.

Vertailuanalyysin kohteena voi olla sekä laatu että tuottavuus. Itse tutkimusprosessi jakautuu viiteen (5) vaiheeseen: benchmarking-kohteen valintaan (laatu vs. tuottavuus), benchmarking-kumppanien valintaan, tiedonkeruuseen, analyysiin ja toteutukseen (Karlöf & Östblom, 77). Aloitus on hyvä tehdä laaja-alaisesti ja pin-

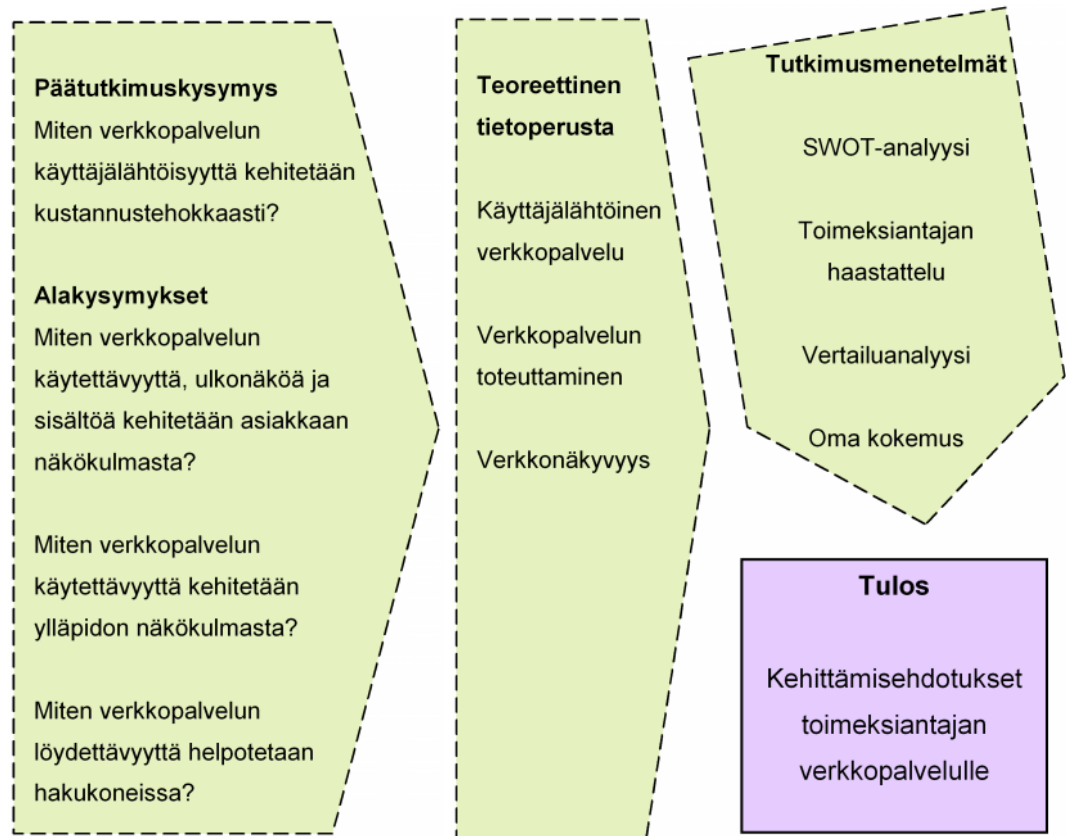
nallisesti sekä pyrkiä tutkimalla löytämään "epäilyksen alaiset alueet". Tämän jälkeen siirrytään toimenpidekeskeisempään lähestymistapaan. (Karlöf & Östblom 1993, 42.) Tässä tutkimuksessa benchmarking-kohteeksi valitaan verkkopalvelun laatu, joka vastaa tuottavuutta paremmin tutkimuskysymyksiin.

Toimeksiantajan haastattelulla selvitetään Toimitilaa.fi-verkkopalvelun historiaa, taustaa ja visiota sekä toimeksiantajan kaipaamia kehityskohteita kyseiseen palveluun. Verkkopalvelun ja samalla yrityksen nykytilaa arvioidaan SWOT-analyysillä, jolla kartoitetaan laajempaa kuvaa yrityksen vahvuuksista ja heikkouksista sähköisessä liiketoiminnassa sekä verkon tarjoamista mahdollisuuksista, uhkakuvista ja kilpailutilanteesta toimialalla. SWOT-analyysi toteutetaan paitsi tutkijan omalla panoksella, myös toimeksiantajan haastattelusta saatua materiaalia hyödyntämällä. Kilpailijoistakin voidaan tarvittaessa tehdä SWOT-analyysi, jolla selvitetään niiden vahvuudet ja erityisesti heikkoudet. SWOT-analyysi on kuitenkin aina hyvä tehdä myös oman yrityksen kohdalla sen vahvuuksien ja heikkouksien löytämiseksi. (Aaker 2002, 195-197.)

Vertailuanalyysin perusteella muodostetaan benchmarking-raportti, jossa vertailuanalyysi dokumentoidaan ja jota voidaan käyttää tarvittaessa esittelyssä projektin asianosaisille (Karlöf & Östblom 1993, 171). Vertailuanalyysi on valittu tutkimusmenetelmäksi, koska se soveltuu laadun mittaamiseen, mutta auttaa myös löytämään yrityksen heikkoudet. Lähtökohtien tiedostaminen helpottaa kehityshankkeen eteenpäin viemistä tulevaisuudessa. SWOT- ja vertailuanalyysin sekä toimeksiantajan haastattelun avulla pyritään löytämään Toimitilaa.fi-palvelun tärkeimmät kehittämiskohteet ja muodostamaan niistä kehittämissuhteita sivustolle.

3.4 Tutkimuksen vaiheet

Kuviossa 5 esitellään tutkimuksen kulku. Teoreettisen viitekehyksen ja tutkimusmenetelmien avulla pyritään vastaamaan pää- ja alatutkimuskysymyksiin sekä antamaan kehittämissuhteita Toimitilaa.fi-verkkopalvelulle.



KUVIO 5. Tutkimuksen kulku

Tutkimuksen laatiminen aloitettiin marraskuussa 2012 lähdemateriaalin kartoittamisella ja keräämisellä. Alustavana aiheena oli ympäripyöreästi verkkopalvelun tuottaminen pienyritykselle. Käytettävyyšnäkökulma otettiin mukaan keväällä 2013, sillä tutkimuksen lisärajaaminen nähtiin tarpeelliseksi.

Kirjallisuuskatsaus rakentui verkalleen vuoden 2012 lopun ja kesän 2013 välisenä aikana. Kirjallisuuskatsauksessa koettiin tärkeäksi aloittaa teoriaosuus verkkopalvelun perustamisesta, jopa verkkopalvelualustan valinnasta lähtien, vaikka työn empiirisessä osuudessa keskitytäänkin jo valmiin verkkopalvelun kehittämiseen. Tutkijan tarkoituksena oli painottaa käytettävyyšnäkökulman tärkeyttä jo verkkopalvelun perustamisprojektin alkumetreiltä lähtien.

Tutkimuksen empiirisessä osassa haluttiin selvittää, miten Toimitilaa.fi-verkkopalvelun käytettävyyttä voidaan kehittää edelleen. Tutkimusta ennen tutkija oli saanut toimeksiantajalta listan niistä kiinteistönvälitysverkkopalveluista, joiden

suuntaan palvelua haluttiin lähteä kehittämään. Benchmarking koettiin tätä varten sopivaksi tutkimusmenetelmäksi. Alkuun tutkimusmenetelmäksi harkittiin myös käyttäjätutkimusta tai kyselyä. Nämä menetelmät nähtiin sen vuoksi tarpeettomana, että lukuisat käyttäjät olivat osallistuneet Toimitilaa.fi-verkkopalvelun alustana toimivan osCommerce-ohjelmiston kehittämiseen, joten suurimmat ongelmat käytettävyydessä olivat näin ollen jo hioutuneet pois vuosien saatossa.

Kymmenestä (10) kiinteistönvälitysverkkopalvelusta koostuva vertailuanalyysi suoritettiin elokuussa 2013. Seuraavaksi esitellään tarkemmin tuon prosessin kulua. Se mukailee Goodmanin ym. (2012, 75) sekä Misicin ja Johnsonin (1999, 384) määrittämiä, keskenään melko samankaltaisia tutkimuksen askelmia verkkosivustojen vertailussa (KUVIO 6).



KUVIO 6. Verkkosivujen vertailuanalyysin askelmat

3.4.1 Benchmarking-kohteiden valinta

Vertailuanalyysi voidaan tehdä organisaation koko toiminnasta tai sen osista, kuten tuotteista tai prosesseista. Yrityksen tulisi ensi alkuun määrittää vertailun kohteeksi sopivat alueet: tarvitaanko esimerkiksi tietoa siitä, miten asiakkaat kokevat

palvelun laadun? (Karlöf & Östblom 1993, 96.) Lisäksi tulee määrittää, millä ratkaisutasolla tutkimus tehdään. Karlöf ja Östblom (1993, 97) suosittelivat kolmitasoista mallia, jolloin lähdetään liikkeelle kokonaisuudesta ja edetään kahdessa vaiheessa yksityiskohtaisemmalle tasolle. Tyypillinen virhe on vertailla liian monta osaa samanaikaisesti, jolloin tutkimus voi jäädä pintapuoliseksi ja ”analyttisesti köykäiseksi”. Toisaalta liian kapea-alainenkaan rajaus ei ole hyväksi, sillä silloin saatetaan menettää näkökulma. (Karlöf & Östblom 1993, 98.)

Ennen vertailuanalyysia on hyvä kartoittaa oman yrityksen toiminta, kuten tässä tutkimuksessa on tehty SWOT-analyysin avulla. Oman toiminnan jäsentäminen muodostaa arvokkaan pohjan vertailuanalyysin jatkotyölle (Karlöf & Östblom 1993, 96). Vertailuanalyysista saatuja tuloksia voidaan hyödyntää esimerkiksi suunnittelussa, laadun parantamisessa tai kustannusten alentamisessa (Karlöf & Östblom 1993, 100).

Vertailualueiden ja ratkaisutason määrittämisen jälkeen valitaan benchmarking-kumppanit sekä päätetään, valitaanko sisäinen, ulkoinen vai toiminnallinen benchmarking. Joskus ei tarvitse lähteä merta edemmäs kalaan, sillä omasta yrityksestä voi löytyä kokemusperäistä tietoa hyvistä kumppaneista. Tiedostusvälineitä ja julkisia raportteja seuraamalla voidaan myös saada käsitys potentiaalisista kumppaneista. (Karlöf & Östblom 1993, 123.) Tutkimusta asiakkaalle tehtäessä asiakas itse todennäköisesti tunnistaa kilpailijat, niin kuin kävi tämänkin tutkimuksen kohdalla. Kenties helpointa on aloittaa kilpailijoiden etsiminen internetistä. (Goodman ym. 2012, 76.) Kilpailijoiden tutkiminen paljastaa kilpailun vahvuudet ja heikkoudet. Tarkoituksena ei ole kuitenkaan määrittää, kuka on paras. (Goodman ym. 2012, 88.) Parhaat ratkaisut eivät välttämättä löydykään suurista ja tunnetuista yrityksistä, sillä pienten yritysten on mahdollisesti täytynyt ratkaista menetelmänsä taloudellisemmalla tavalla.

3.4.2 Mittareiden määrittäminen

Kilpailijoiden tutkimisessa tärkeintä on oikeiden mittareiden määrittäminen ja niiden rajoittaminen oikeisiin mittasuhteisiin. Mittarit ovat kategorioita, jotka muodostetaan tietyistä tuotteeseen tai palveluun liittyvistä ja käyttäjän näkökulmasta valituista attribuuteista. Ne voidaan johtaa käyttämällä joko konkreettisia ominaisuuksia (esimerkiksi flash-animaatio) tai abstrakteja ominaisuuksia (esimerkiksi pyöreys). (Goodman ym. 2012, 80-81.)

Tähän tutkimukseen mittariksi valittiin Valtiovarainministeriön (2012) julkaisema *Verkkopalvelujen laatuksiteeristö*, jonka viidestä (5) osa-alueesta valittiin tutkimukseen kolme (3): verkkopalvelun käyttö, sisältö ja hyödyt. Osa-alueista jätettiin tutkimuksen ulkopuolelle verkkopalvelun johtaminen ja tuottaminen, koska niissä tarkastellaan palveluntarjoajan toimintaa. Käyttö ja sisältö sen sijaan ottavat huomioon käyttäjän näkökulman.

3.4.3 Mittareiden soveltaminen

Kaikki vertailut verkkopalvelut arvioitiin tutkijan toimesta ajalla 20.8.2013–27.8.2013. Näkökulma pyrittiin pitämään mahdollisimman objektiivisena, tavallisen sivustolla vierailijan näkökulmana. Kohdesivustojen vertailuanalyysin kustannukset jäivät kenties pari euroa tavallista suurempaan sähkölaskuun, sillä tutkija käytti tutkimuksessa omaa henkilökohtaista työkonettaan pääasiassa kotonaan.

Internetyhteytenä vertailussa käytettiin 40M kaapelilaajakaistaa ja tietokoneena perustehoista, useamman vuoden vanhaa pöytäkonetta, jonka käyttöjärjestelmänä toimi Windows XP Pro. Näyttönä puolestaan toimi BenQ FP91GP, näytönohjaimena NVIDIA GeForce 6600, resoluutiona 1280x1024 pikseliä ja selaimena pääasiassa Mozilla Firefoxin versio 23.0.1. Myös Google Chromen versiota 29 käytettiin arvioinnin loppupuolella.

3.4.4 Implementointi

Viimeinen vaihe vertailuanalyysiprosessissa on tehdä toimenpiteitä tulosten pohjalta. Tällöin raportoidaan analyysin tuloksista asianosaisille, ja ryhdytään muuttamaan tuloksia muutosmahdollisuuksiksi muutossuunnitelman muodossa. Suunnitelma on verrattavissa liiketoimintasuunnitelmaan, ja sitä tulee hioa aina tarpeen mukaan. (Karlöf & Östblom 1993, 186-187.)

Jokainen kilpailevan yrityksen etu voidaan nähdä uhkana omalle toiminnalle, kun taas jokainen kilpailijan ongelma voidaan nähdä mahdollisuutena. Se, missä kilpailijan tuote tai palvelu on tehokkaampi, paljastaa heikkoudet omassa tuotteessa tai palvelussa ja päinvastoin. (Goodman ym. 2012, 92.) Tässä tutkimuksessa toimenpiteenä muodostettiin kehittämissuhteita Toimitilaa.fi-verkkopalvelulle.

Tulosten valmistumisen jälkeen tarkasteltiin tutkimuksen luotettavuutta. Koko tutkimusprosessin ajan tutkija pyrki noudattamaan hyvän tutkimuksen kriteereitä, kuten järjestelmällisyyttä tietojen keruussa, aineiston käsittelyssä ja raportoinnissa. Lisäksi tutkimusten tulosten muuttamisella konkreettisiksi toimenpiteiksi lisättiin tutkimuksen käytännöllistä arvoa – siis sen hyödynnettävyyttä. (Pitkäranta 2010, 37.) Aivan tutkimuksen lopuksi esiteltiin vielä joitakin mahdollisia jatko-tutkimusaiheita erityisesti käytettävyyden saralta.

4 TULOKSET

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen tulokset. Luku jakautuu neljään (4) pääkohtaan, joista ensimmäinen keskittyy Toimitilaa.fi-palvelun analysoimiseen, toinen SWOT-analyysiin, kolmas kilpailijoiden vertailuanalyysiin ja neljäs itse kehittämisehdotuksiin. Aivan ensiksi tarkastellaan lähemmin Toimitilaa.fi-palvelun nyky- ja tavoitetilaa kuvaamalla mahdollisimman tarkasti kyseistä verkkopalvelua, sen rakennetta ja toimintoja. SWOT-analyysillä kartoitetaan laajempaa kuvaa yrityksen vahvuuksista ja heikkouksista sekä verkon tarjoamista mahdollisuuksista ja uhkakuvista. Kolmannessa alaluvussa suoritetaan vertailuanalyysi, joka jakautuu neljään (4) alalukuun: hakukonelöydettävyys sekä arviointialueet käyttö, sisältö ja hyödyt. Viimeinen alaluku keskittyy Toimitilaa.fi-palvelun kehittämisehdotuksiin.

4.1 Toimitilaa.fi-sivuston yleiskuvaus, nyky- ja tavoitetila

Toimitilaa.fi-verkkopalvelu on rakennettu ilmaiselle verkkokauppa-alustalle nimeltä osCommerce. Ohjelmisto yhdistää avoimen lähdekoodin sovelluksia, joihin kuuluvat PHP, Apache ja MySQL. Se tukee myös useita kieliä ja valuuttoja. Sovelluksena osCommerce on teknisesti ottaen tietokanta ja muutamia kymmeniä tiedostoja, jotka sisältävät PHP-koodia. Yksi tiedosto rakentaa selaimelle kauppapaikan rungon, ja muut toteuttavat eri palveluita, kuten ostoskorin toiminnallisuuden ja etsi-toiminnon. Avoimen lähdekoodin ohjelmistona ohjelmakoodin osia voidaan poistaa, uusia lisätä ja ohjelmistoa voidaan muokata vapaasti. Ohjelmoi- maan ei välttämättä tarvitse itse lähteä, mikäli oletusasennuspaketin ja mahdollisten lisäosien toiminnallisuudet kelpaavat sellaisenaan ja toimivat yksi yhteen.

osCommerce mahdollistaa verkkokaupapaikan pystyttämisen ja ylläpidon melko pienellä vaivalla sekä vähäisin kustannuksin ilman lisenssimaksuja tai rajoituksia. Asennus ja päivitys tapahtuvat verkkoselaimen kautta. Lisäksi sen ulkoasu ja toiminnot on kohtalaisen helppo muokata omiin tarpeisiin sopivaksi. Ohjelmisto ei kuitenkaan ole täydellinen: Oletusasennuspaketissa tuotteiden tietueiden lukumäärä oli valitettavasti rajoittunut ainakin vuonna 2011, eikä tähän pulmaan löytynyt

valmista, toimivaa lisäosaa. Verkkopalvelun kohdeilmoituksiin jouduttiin tuolloin koodaamaan käsin uusia tietokenttiä, kuten kiinteistön rakennusvuosi.

Toimitilaa.fi (KUVIO 7) jakautuu kahteen osaan, asiakas- ja hallintapuoleen. Asiakaspuoli on perinteinen verkkosivusto, joka näkyy palvelussa vieraileville käyttäjille. Hallintapuolelta sen sijaan päivitetään asiakaspuolella näkyviä välityskohteita ja toiminnallisuuksia. Hallintapuoli on suojattu salasanoin, eikä siihen ei pääse käsiksi asiakaspuolen kautta. Hallintapuolen pääasiallisina käyttäjinä toimivat sekä tämän kehittämishankkeen toimeksiantaja että tutkija: toimeksiantaja vastaa palvelun päivittäisestä ylläpidosta, tutkija puolestaan sen päivittämisestä.



KUVIO 7. Toimitilaa.fi-verkkopalvelun logo

Asiakaspuolen käytettävyyden kehittäminen nähdään siinä mielessä haasteelliseksi, että se on toiminnallisuuksiltaan hyvin riisuttu malli osCommercen oletusasennuspaketista. Toiminnallisuuksista on poistettu muun muassa asiakastietojen luominen, kielen ja valuutan vaihtaminen, ostoskori sekä ostoprosessi. Näin on toimittu siitä syystä, että verkkopalvelu toimii katalogina välitettävistä toimitilakohteista, eikä sen kautta siis suoraan myydä kiinteistöjä. Asiakkaan tulee aina olla yhteydessä Yhteystiedot-sivulla ilmoitettuihin välittäjiin joko puhelimitse tai sähköpostitse. Näin ollen asiakaspuolella ei ole paljon ylimääräisiä linkkejä tai muita elementtejä ja toiminnallisuuksia, jotka häiritisivät käyttäjän keskittymistä olennaiseen (KUVIO 8).

The screenshot shows the homepage of Toimitilaa.fi. At the top right is the logo and website name. Below it is a search bar. The main content area is titled 'Etsi uusia Toimittaita' and features a grid of 12 real estate listings, each with a small image and text describing the property. On the left side, there is a vertical menu with categories like 'Väilyksessä tällä hetkellä', 'Järjestyneet kohteet', 'Toukokuu', 'Toukokuu', 'Toukokuu', 'Toukokuu', 'Toukokuu', 'Toukokuu', 'Toukokuu', 'Toukokuu', 'Toukokuu', 'Toukokuu'. On the right side, there is a search bar and a vertical menu with categories like 'Info', 'Sivusto', 'Referenssit', 'Yhteystiedot', 'Ota yhteyttä'.

KUVIO 8. Toimitilaa.fi-verkkopalvelun asiakaspuolen etusivu

Palvelun asiakaspuoli koostuu etusivusta sekä neljästä (4) infosivusta, joihin kuuluvat Sivusto, Referenssit, Yhteystiedot ja Ota yhteyttä. Tämän lisäksi sivustolla on välityskohteita 12 eri kategoriassa ja etsi-toiminto. Taulukossa 5 on lyhyt kuvaus kunkin infosivun sisällöstä.

TAULUKKO 5. Infosivut ja niiden sisältö


Infosivu	Kuvaus
Sivusto	Kuvaus siitä, miten kohde saadaan välitykseen sivustolle
Referenssit	Antti Soivion referenssit allekkain listattuna
Yhteystiedot	Kahden välittäjän ja yrityksen yhteystiedot
Ota yhteyttä	Yhteydenottolomake

Toimitilaa.fi-palvelun asiakaspuolen päänavigaatio on sijoitettu pystysuoraan sivun reunoille niin, että välityskohteiden kategoriat sijaitsevat sivun vasemmassa laidassa ja neljä (4) alisivua sekä etsi-toiminto sivun oikeassa laidassa. Nykyisen sijainnin kertova navigointipolku on sijoitettu sivun ylälaitaan. Sivuston asettelu on keskitetty, ja sivujen sisältö on jaettu kolmipalstaiseksi, jolloin keskellä on sivun varsinainen sisältö. Oikean- ja vasemmanpuoleinen navigaatio pysyy staattisena sivulta toiselle siirryttäessä. Vasemmassa sarakkeessa on kategorioiden alla Katso myös -toiminto, jossa vaihtuu satunnainen kohde kuvan kera sivulta toiselle siirryttäessä tai sivua päivitettäessä.

Sivuston grafiikka on pelkistetty. Yhtenäisinä väreinä linkeissä, sarakkeissa sekä sivun ylä- ja alapalkeissa ovat keltainen ja musta. Keskiosa sisältöineen on valkoisella pohjalla. Välityksessä tällä hetkellä -otsikon alla vasemmanpuoleisessa navigaatiopalkissa on listaus eri välityskohteiden kategorioista. Esimerkiksi Tontit-tuoteryhmän linkkiä napsauttamalla saadaan listaus kaikista ryhmän sisällä olevista välityskohteista kuvan ja lisätietojen kera (KUVIO 9). Napsauttamalla listauksessa olevan kohteen kuvausta tai kuvaa päästään sen tarkempiin tietoihin ja lisäkuviin käsiksi (KUVIO 10).




KUVIO 9. Toimitilaa.fi-verkkopalvelun Tontit-kategorian kohdelistausnäkyminen



Välityksessä tällä hetkellä

- Uusimmat kohteet
- Varastotilat
- Tuotantotilat
- Toimistotilat
- Myyntitilat
- Työtilat
- Tontit
- Erikoiskohteet
- Yritykset ja liiketoiminta
- Asunnot ja mökit
- Kaikki kohteet
- Asiakkaamme etsii



Katso myös



HARBOUR FOR SALE IN LOVIISA

Etusivu » Toimitilaa.fi » Toimistotilat »

MYYDÄÄN PORVOON TARMOLASSA HUIPPU PAIKALLA LIIKETALO 1300M² HINTAAN 990'000€

Avaa suuremman klikkaamalla yläpuolella olevaa isoa kuvaa.

Monien mahdollisuuksien toimitalo. Erinomainen sijainti Tarmolan näkyvimällä paikalla. Naapureina Lidl, Robin Hood, Osla-auto, Neste, Shell, Euromaster, St1...

Yläkerrassa myymälätilaa noin 700m², mikä voidaan jakaa kolmeksi eri tilaksi. Maan alla noin 600m², mihin kaksi ajoluiskaa ja kulku yläkerrasta (ollut Iskun myyntinäyttelyinä).

Kaukolämpö ja oma tontti takaavat edulliset vuosikulut.

Edullisellakin vuokratasolla hyvä tuotto!!!

Osittain vuokrattu.

TÄSTÄ EI SIJAINTI PORVOOSSA PARANE!!!

KOHDETIEDOT

SIJAINTI
Katuosoite: Asentajatie 8
Kaupunginosa: Tarmola
Postinumero: 06150
Kaupunki: PORVOO
Ympäristö: Lidl, Shell, St1, Robin Hood, Peugeot, Neste...
Muuta:

YHTIÖ/KIINTEISTÖ
Nimi:
Kokonaispinta-ala:
Hinnasto:

Pikahaku

Tarkennettu haku

Info

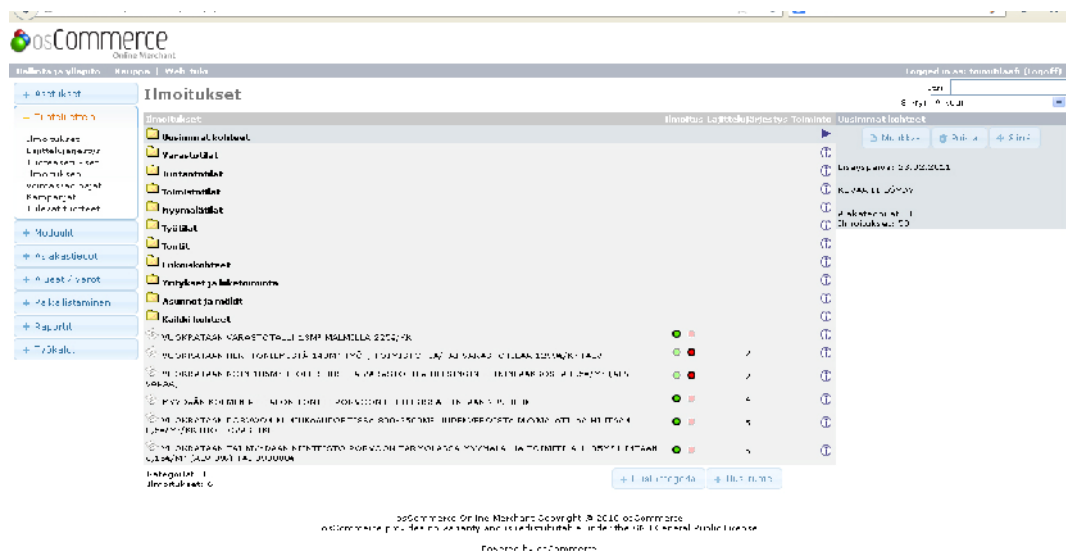
- Sivusto
- Referenssit
- Yhteystiedot
- Ota yhteyttä

KUVIO 10. Toimitilaa.fi-verkkopalvelun Toimistotilat-kategorian välityskohde

Toimeksiantajan toiveena on, että palveluun lisättäisiin toinen Katso myös -toiminto. Asiakkaamme etsii -tuoteryhmän alla ei ole samanlaista näkymää kuin muiden ryhmien alla, vaan tiedot pitää syöttää manuaalisesti jonkun html-kieltä taitavan toimesta. Tähän toivottaisiin muutosta niin, että myös toimeksiantaja pysyy tarvittaessa päivittämään sivun. Tarkennetun haun halutaan hakevan myös paikkakunnittain, myytävät ja vuokrattavat kohteet erikseen.

Palvelun ylläpidon näkökulmasta hallintapuolen käytettävyyttä voidaan edelleen kehittää (KUVIO 11). Välityskohteita perustetaan ja poistetaan sivustolta jatkuvasti, joten tämän prosessin tulisi olla mahdollisimman kevyt. Informaatiota pitäisi tarjota välityskohteesta niin paljon, että ostokynnys ylittyy. Välityskohteet ovat yksilöitä, ja alan luonne vaatii muutoinkin paljon tietoa kohteista. Kenties suurimpana kehityskohteenä hallintapuolella nähdään juuri välityskohteiden syöttäminen. Siitä pitäisi saada helpompi ja huomattavasti nykyistä yksinkertaisempi. Lisäksi tarvittaisiin jokin helppo tapa hallita, missä tuoteryhmässä mikäkin kohdeilmoitus on, sillä yksi ilmoitus voi olla useammassa kuin yhdessä kategoriassa.

Uusimmat kohteet -tuoteryhmässä lajittelukriteerinä toimii välityskohteen tietojen alkuperäinen syöttöpäivämäärä, jota olisi voitava muuttaa, kun vanha välityskohde tulee uudelleen välitykseen. Lisäksi olisi suotavaa, että välityskohteen tiedoissa näytettäisiin asiakaspuolella vain ne tietueet, joihin on hallintapuolella syötetty tietoja. Nykyisellään kaikki tietueet näkyvät, vaikka sitten tyhjinä, mikäli niihin ei ole syötetty hallintapuolella tietoja.



KUVIO 11. Toimitilaa.fi-verkkopalvelun hallintapuolen näkymä

Yksilöllisten hyödykkeiden, tässä tapauksessa toimitilojen välittäminen verkossa eroaa massatuotteiden myynnistä. Samalla liiketoiminta-alueella toimii useita kilpailijoita, mikä tekee verkossa tapahtuvasta kiinteistökaupasta erityisen haasteellista. Kilpailijat syövät palvelun löydettävyyttä hakukoneiden listauksissa. Verkkonäkyvyyttä halutaan tästä syystä kehittää. Toimeksiantajan toiveena on, että Toimitilaa.fi-sivusto löytyy Googlesta hakusanalla *toimitilat*.

4.2 SWOT-analyysi

Taulukossa 6 käydään läpi Toimitilaa.fi-verkkopalvelun vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat käyttäen SWOT-analyysia. Analyysin tiedot perustuvat sekä toimeksiantaja Antti Soivion (2013) haastatteluun että tutkijan omaan näkemykseen verkkopalvelun tilasta.

TAULUKKO 6. SWOT-analyysi

Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"> - Oma verkkopalvelu - Verkkopalvelun selkeys ja toimivuus - Yrittäjän työpanos, henkilökohtaiset suhteet ja akateeminen koulutus 	<ul style="list-style-type: none"> - Uusien asiakasryhmien saavuttaminen - Tutkimaton asiakasprofiili - Huonosti skaalautuva - Suppea toimialue
Mahdollisuudet	Uhat
<ul style="list-style-type: none"> - Toinen henkilö hoitamaan liiketoimintaa toisella paikkakunnalla, esimerkiksi Turussa, Tampereella tai Helsingissä - Parempi hakukonenäkyvyys - Uusi palvelukonsepti 	<ul style="list-style-type: none"> - Kilpailun lisääntyminen - Yrittäjän sairastuminen - Tekniset ongelmat, kuten palvelimen kaatuminen

Vahvuuksina nähdään yrittäjän verkostoituminen, koulutus ja henkilökohtainen työpanos, kun taas itse verkkopalvelun vahvuutena on sivuston selkeys ja toimivuus. Toimeksiantaja ei toivokaan mitään mullistavia muutoksia asiakaspuolen ulkonäön kohentamiseen, ja esimerkiksi sivuston värimaailma halutaan säilyttää entisellään. Oma verkkopalvelu ei ole itsestäänselvyys välityskohteiden markkinoinnissa. Osa kilpailijoista nimittäin käyttää Soivion (2013) mukaan muiden toimijoiden verkkopalveluita välityskohteidensa markkinointia varten. Toimitilaa.fi-verkkopalvelun vahvuus on näin ollen siinä, että kaikki omat kohteet ovat yhdessä paikassa, kun kilpailijoilla ne voivat olla siroteltuna ympäri internetiä.

Heikkouksina puolestaan nähdään uusasiakashankinta, palvelun huono skaalautuvuus ja tutkimaton asiakasprofiili. Nykyisellään verkkopalvelua mainostetaan Uusimaassa ja Helsingin Sanomissa. Uudet kohteet tulevat välitykseen vanhojen asiakkaiden kautta, ja välityskohteiden läheisyydessä pidetään kylttiä mainostamassa välittäjää sekä verkkopalvelua. Toimeksiantaja toivoo, että tulevaisuudessa kyltteihin voisi lisätä välityskohteiden numeron, joka veisi suoraan kyseisen kohteen tietoihin verkkosivustolla. Yrittäjän toimialueena toimii tällä hetkellä ainoastaan Porvoo ja Helsinki, sillä ne ovat ”järjellisen” ajomatkan päässä (Soivio 2013). Kilpailijoiden toimialueena saattaa olla koko Suomi. Lisäksi toiminnassa on keskitytty ainoastaan liiketeollisiin kiinteistöihin, jotka ovat pääasiassa yritysten omistuksessa. Asuntoja ja kesämökkejä välitetään vain todella hyvästä syystä. (Soivio 2013.)

Eräänä mahdollisuutena nähdään toisen henkilön mukaantulo toiselle paikkakunnalle välitystoimintaa hoitamaan. Toimeksiantaja kaavailee, että tulevaisuudessa liiketoimintaa voisi laajentaa toisella verkkopalvelulla, johon tulisi esille myös muiden välittäjien kohteita. Toiminta tulisi tapahtumaan toteutuessaan eri verkko-tunnuksen alla kuin Toimitilaa.fi (Soivio 2013). Uhkina puolestaan nähdään kilpailun lisääntyminen, yrittäjän sairastuminen ja tekniset ongelmat, kuten palvelimen kaatuminen. Viimeksi mainittu vaikuttaa toteutuessaan suoraan palvelun saatavuuteen. Uhka ei tosin ole suuri, sillä palvelintila on vuokrattu luotettavalta, suomalaiselta palveluntarjoajalta.

4.3 Kilpailijoiden vertailuanalyysi

Tässä tutkimuksessa käytetään sekä termiä benchmarking että vertailuanalyysi osoittamaan valikoitujen verkkosivustojen kohtia, joista tehdään vertailevia arvioita. Tässä kontekstissa benchmarking käsittää *Verkkopalvelujen laatukriteeristössä* määriteltyjen käytettävyyden ominaisuuksien systemaattista arviointia ja vertailua kohdesivustoilla. Vertailuanalyysissa arvioidaan muun muassa sitä, kuinka helppoa tutkijan on suorittaa jokin tehtävä kilpailevilla verkkosivustoilla. Samalla tehdään muistiinpanoja vertailusivustojen kiinnostavimmista ominaisuuksista. Vertailuanalyysin kohteiksi valikoitui 10 toimeksiantajan ennalta valitsemaa kiinteistövälitysverkkopalvelua sekä Suomesta että sen ulkopuolelta.

1. habita.fi
2. tiloja.fi
3. toimitilanne.fi
4. hiltonhyland.com
5. chadrogers.tv
6. christiesrealestate.com
7. realestate.com
8. themalibulife.com
9. campitec.fi
10. hellehouse.fi

Tutkimuksen yhtenä tehtävänä on hahmottaa verkkopalvelun loppukäyttäjän käyttökokemusta, joten benchmarking-kohteita arvioitiin Valtiovarainministeriön (2012) *Verkkopalvelujen laatukriteeristön* viidestä (5) osa-alueesta kolmella (3): käyttö, sisältö ja hyödyt. Osa-alueista jätettiin pois verkkopalvelun johtaminen ja tuottaminen. Mainittu laatukriteeristö on tarkistuslista, jonka tehtävänä on ennen kaikkea auttaa varmistamaan kaikkien olennaisten näkökulmien huomioon ottaminen verkkopalvelun kehittämisessä. Kriteeristö koostuu yhteensä 41 kriteeristä, ja jokaiseen kriteeriin kuuluu 2-7 sitä konkretisoivaa ominaisuutta. (Valtiovarainministeriö 2012.) Tässä tutkimuksessa kriteerien määrää on rajoitettu, koska viidestä (5) osa-alueesta vain kolme (3) otettiin vertailuun. Lisäksi tutkijan mielestä niissä oli turhan paljon päällekkäisyyksiä ja samankaltaisuuksia. Osa taas liittyi

selvästi nimenomaan julkisten verkkopalveluiden arvioimiseen tai niitä ei voinut tämän tutkimuksen menetelmillä todentaa. Kriteerin 2-7 ominaisuuden sijaan jokaisesta vertailuun mukaan otetusta kriteeristä valikoitiin näin ollen 1-3 tärkeintä sitä konkretisoivaa ominaisuutta.

Ominaisuuksia vertailtiin kohdesivustoilla arvosanoilla yhdestä viiteen (1-5). Numero yksi (1) tarkoitti vahvasti samaa mieltä (verkkopalvelu toimi hyvin jossakin mielessä), ja numero viisi (5) vahvasti eri mieltä (verkkopalvelu ei toiminut ollenkaan jossakin mielessä). Arvosteluasteikko lainattiin Goodman ym. (2012, 89) teoksesta *Observing the User Experience*, jonka mukaan pisteiden yhteenlaskeminen antaa kokonaiskuvan verkkosivuston kilpailukyvyistä. Tällöin voidaan nopeasti nähdä, mitkä verkkosivustot ovat ainakin teoriassa kilpailukykyisimpiä suhteessa toisiinsa vertailukohteisiin. Goodman ym. kehottavat kuitenkin huomioimaan, mitkä kohdat vertailussa vaikuttavat mitenkään lopulliseen pistemäärään, sillä se voi olla lopulta tärkeämpää kuin lopullinen pistemäärä.

4.3.1 Hakukonelöydettävyys

Eräs arvioiduista vertailualueista oli verkkopalvelun löydettävyys hakukoneissa, joten ensimmäiseksi suoritettiin vertailukohteiden haku eri hakukoneista. Hakukoneet tutkimukseen valittiin kirjoittamalla tämän hetken suosituimpaan hakukoneeseen, Googleen sana *haku*, ja valitsemalla kolme (3) ensimmäisenä hakutulostauksessa näkyvää hakukonetta. Hakukoneiksi valikoitui tällä menetelmällä paitsi Google, myös Yahoo!, webinfo.fi ja Bing. Tätä valitsemistapaa puoltaa se, että Google, Yahoo! ja Bing löytyvät Mozilla Firefox -selaimen version 22 ja Bing myös Internet Explorer 8 -selaimen etsintätyökalun hakukonevaihtoehtoista. Webinfo.fi sen sijaan on ainoa vertailussa käytetty suomalainen hakukone.

Vertailusivuston yleisluontoinen hakutermi, esimerkiksi *Christie's International Real Estate*, kirjoitettiin hakusanaksi, ja hakutuloksen ”järjestysnumero” otettiin ylös. Mikäli verkkosivustoa ei löytynyt ensimmäiseltä hakutulossivulta, merkittiin se ei-löydetyksi. Näin tehtiin siitä syystä, että esimerkiksi Google näyttää 10 ha-

kutulosta per sivu, eivätkä hakukoneen käyttäjät tavallisesti selaile monta sivua hakutuloksia läpi – jos edes kovin monta ensimmäisen sivun linkkiä.

Hakukonelöydettävyydestin tuloksia esitellään taulukossa 7. Siitä voidaan päätellä, että suomalainen hakukone webinfo.fi listaa ainoastaan suomalaisia verkkotunnuksia. Merkintä N/A taulukossa merkitsee sitä, että hakutuloksia ei löytynyt. Merkittävää on se, että myöskään hakusanalla *toimitilaa.fi* ei löytynyt webinfo.fi-hakukoneesta haettaessa yhtään osumaa. Toimitilaa-hakusanan kohdalla tulosnolla (0) viittaa siihen, ettei Toimitilaa.fi-verkkosivustoa löytynyt ensimmäisen sivun hakutulosten joukosta.

TAULUKKO 7. Vertailusivustojen löydettävyys hakukoneissa

		Järjestysnumero hakutuloksissa			
Hakukohde	Hakutermi	Google	Yahoo!	Bing	Webinfo.fi
habita.fi	Habita	1	1	1	1
tiloja.fi	tiloja	2	1	1	1
toimitilanne.fi	toimitilanne	1	1	1	1
hiltonhyland.com	Hilton & Hyland	1	1	1	N/A
chadrogers.tv	Chad Rogers	1	1	1	N/A
christiesrealestate.com	Christie's International Real Estate	1	1	1	N/A
realestate.com	realestate.com	4	1	1	N/A
themalibulife.com	The Malibu Life	1	3	3	N/A
campitec.fi	Campitec	1	1	1	1
hellehouse.fi	Helle House	1	1	1	1
toimitilaa.fi	toimitilaa.fi	4	5	5	N/A
toimitilaa	toimitilaa	5	6	6	0

Tulokset olivat kohdesivustojen hakutuloksissa melko systemaattisia eli yrityksen nimellä haettaessa sen verkkotunnus löytyi lähes aina ensimmäisenä hakutuloksena. Poikkeuksen muodostivat tiloja.fi ja realestate.com. Ensiksi mainittua edelsi Googlen hakutuloksissa yksi (1) ja jälkimmäistä kolme (3) mainosta. The Malibu Life -sivusto sijoittui kolmanneksi Yahoo! ja Bing -hakupalveluissa, koska sen verkkotunnus themalibulife.com kilpailee hakutuloksissa toisen organisaation verkkotunnuksen (malibu-life.com) kanssa.

Toimitilaa.fi ei periaatteessa sijoittunut huonommin vertailusivustoihin nähden, vaikka edellisen taulukon tulokset antavat niin ymmärtää. Koska *toimitilaa* on hyvin yleinen toimitiloja mainostettaessa käytettävä termi, sijoittui Toimitilaa.fi-sivuston eteen kolmessa (3) ensimmäisessä hakukoneessa useita mainoksia. Ainut ”oikea” hakutulos toimitilat.fi sijoittui mainoslinkkien ja Toimitilaa.fi-verkkotunnuksen väliin. Testissä paljastui myös, että chadrogers.tv-sivuston takana toimiva Chad Rogers työskentelee toisen vertailusivuston Hilton & Hylandilla. Tästä syystä ja myös toimitilat.fi-verkkotunnuksen ilmeisestä kilpailuasemasta Toimitilaa.fi-sivuston kanssa, päätettiin chadrogers.tv-sivusto vaihtaa vertailuanalyysissä toimitilat.fi-sivustoon. Kohdesivustojen päivitetty listaus yrityksen nimen ja lyhyen yritysesittelyn kera löytyy taulukosta 8.

TAULUKKO 8. Vertailusivustot ja niiden kuvaus

Vertailusivusto	Yrityksen nimi	Kuvaus
habita.fi	Habita LKV	Vuonna 1989 perustettu yksityinen suomalainen kiinteistönvälitystoimisto, joka välittää asuntoja, kiinteistöjä, vapaa-ajan asuntoja sekä toimitiloja valtakunnallisesti (Habita LKV 2010).
tiloja.fi	Suomen Tiloja.fi Oy	Pari vuotta toiminnassa ollut tiloja.fi on hakupalvelu, joka sisältää kiinteistönomistajien ja toimitilojen haltijoiden vuokrattavia ja myytäviä toimitiloja (Tiloja.fi 2013).
toimitilanne.fi	Toimitilanne Suomi	Sivustolla vuokrataan veljekset Hanttu ja heidän yhtiönsä omistamia tiloja varasto-, tuotanto- ja toimistotiloiksi (Toimitilanne Suomi 2013).

hiltonhyland.com	Hilton & Hyland	Vuonna 1993 Rick Hiltonin ja Jeff Hylandin Beverly Hillsiin perustama luksuskiinteistöjä Etelä-Kaliforniassa välittävä yritys (Hilton & Hyland 2013).
toimitilat.fi	Talso Oy	Vuodesta 1995 toiminnassa ollut portaali tarjoaa tuhansia myytäviä ja vuokrattavia toimitiloja, markkinakatsauksia, BtoB-palveluhakemiston sekä Vapaat Toimitilat -näköislehden (Toimitilat.fi 2013).
christiesrealestate.com	Christie's International Real Estate	Vuonna 1995 perustettu hanke, joka välittää luksuskiinteistöjä maailmanlaajuisesti (Christie's International Real Estate 2013).
realestate.com	RealEstate.com	Palvelu auttaa asiakasta kiinteistön ostamisessa ja myymisessä tarjoamalla paitsi välityskohteita, myös tietoa esimerkiksi kohdealueen naapurustosta (RealEstate.com 2012).
themalibulife.com	The MalibuLife Inc.	Los Angelesissa toimiva luksuskiinteistöjä välittävä yritys, jonka perustaja Madison Hildebrand on paikallinen kuuluisuus (The Malibu Life 2013).
campitec.fi	Campitec LKV Oy	Campitec on kiinteistöjä Suomessa ja sijoitusasuntoja Saksassa välittävä yritys, jonka toimipiste sijaitsee Helsingissä (Campitec LKV Oy 2013).
hellehouse.fi	Helle House Oy	Helle House tarjoaa kiinteistöalan välityspalveluja kotimaisille ja ulkomaalaisille asiakkaille pääasiassa pääkaupunkiseudulla ja sen läheisyydessä (Helle House Oy 2013).

4.3.2 Arviointialue: Käyttö

Arviointialue *käyttö* käsittelee verkkopalvelun toimintaa palvelun loppukäyttäjän näkökulmasta (LIITE 3). Arviointialueen kriteereillä pyritään varmistamaan, että verkkopalvelu vastaa mahdollisimman hyvin käyttäjän tarpeita ja odotuksia. Kul-lakin kriteerillä on 2-7 ominaisuutta, joita on selvennetty selitystekstien, esimerkkien ja lisätietolinkkien avulla (Valtiovarainministeriö 2012, 35-56.) Tässä tutkimuksessa arviointialueelta valittiin 11 kriteeriä, joiden ominaisuuksista tarkempaan analyysiin otettiin yhteensä 24 kappaletta.

Kriteeristä 1.1 *Verkkopalvelu löytyy helposti* vertailtiin kohdesivustoissa kahta ominaisuutta, 1.1.1 ja 1.1.4. Ensiksi mainittu käsittelee verkko-osoitteen ymmärrettävyyttä, palvelun kuvaavuutta ja arvattavuutta. Kaikki vertailusivustot löytyivät ilman verkkotunnuksen www-alkuosaa, mikä on eräs verkkopalvelun helpon löydettävyyden kriteeri (LIITE 8). Lisäksi jokaisen vertailun sivuston verkkotunnus vastasi hyvin, ellei jopa täydellisesti, organisaation nimeä. Ainoastaan christiesrealstate.com-verkkotunnuksesta oli jätetty sana *international* pois yrityksen koko nimen ollessa *Christie's International Real Estate*. Verkkotunnukset hellehouse.fi, campitec.fi, themalibulife.com, hiltonhyland.com ja habita.fi saivat vertailussa hieman muita huonomman arvosanan. Tämä johtui siitä, että asiaan vihikeytyvät henkilöt eivät välttämättä saa pelkän verkkotunnuksen perusteella kuvaa palvelun sisällöstä ja tarkoituksesta.

Kohdassa 1.1.4 arvioitiin verkkopalvelun löytymistä eri hakukoneista, jolloin palattiin taulukon 7 tuloksiin. Suomen ulkopuolisten verkkotunnusten löytymättömyyttä hakukoneessa webinfo.fi ei otettu huomioon. Kaikki muut kohteet saivat parhaan mahdollisen tuloksen löydettävyydestä hakukoneissa Google, Yahoo!, Bing ja webinfo.fi, paitsi

- themalibulife.com, joka sekoittui Yahoo! ja Bing-hakukoneissa toiseen samankaltaiseen verkkotunnukseen malibu-life.com.
- realestate.com, joka verkkotunnuksessa käytetyn yleisen englanninkielisen termin *realestate* vuoksi sai eteensä Googlessa useita mainoslinkkejä.

Kriteeriä 1.2 *Verkkopalvelua voi käyttää tarkoituksenmukaisesti eri kielillä* ei arvioitu, sillä tavallisesti kiinteistöjä välitetään paikallisesti. Näin on tilanne paitsi Toimitilaa.fi-verkkopalvelun, myös lähes kaikkien vertailusivustojen kohdalla.

Kriteeristä 1.3 *Verkkopalvelua voi käyttää erilaisissa teknisissä ympäristöissä* vertailtiin sen sijaan kahta ominaisuutta, 1.3.3 ja 1.3.4, joista ensiksi mainittu käsittelee käyttöliittymän skaalautumista tarkoituksenmukaisesti eli sitä, ovatko verkkosivustot riippumattomia resoluutiosta tai käytettävästä selaimesta.

Kohdesivustoja testattiin selainten Mozilla Firefox, Internet Explorer 8 ja Google Chrome kirjoitushetkellä uusimpien versioiden kanssa resoluutioilla 1280x1024 ja 1280x768. Selaimet valittiin siitä syystä, että ne ovat tällä hetkellä kolme (3) suosituinta selainta (W3schools.com 2013a). Mainitut resoluutiot taas valittiin siitä syystä, että nykyisin suurin osa käytössä olevien näyttöjen resoluutioista on korkeampia kuin 1024x768. Silti vielä vuoden 2013 alussa ainakin kymmenesosa näytöistä käytti resoluutiota 1024x768, ja loppuosa tätä korkeampaa resoluutiota. (W3schools.com 2013b.) Tutkijan käyttämän työkoneen näytön suurin mahdollinen resoluutio oli 1280x1024, joten tästä syystä se valittiin toiseksi testiresoluutioksi. Kohdesivustojen skaalautuvuus mobiililaitteissa testattiin Applen iPhone 4 -älypuhelimien käyttöjärjestelmäversion iOS 6.1 Safari-selaimella.

Mozilla Firefox, Internet Explorer 8 ja Google Chrome -selaimilla skaalautuvuus oli kaikissa kohdesivustoissa hyvä (ominaisuus 1.3.3). Vain christiesrealestate.com-sivustolle tuli molemmilla testatuilla resoluutioilla vaakavierityspalkki ruudun alalaitaan, mutta toisaalta se tarjosi ainoana vertailtavista sivustoista mobiiliversion palvelustaan. Testatulla mobiililaitteella kohdesivustot toimivat suurimmaksi osaksi siis hyvin. Fontti oli toki pientä jo puhelimen näytön koon vuoksi, mutta sivuja pystyi kuitenkin käyttämään kohtuullisen vaivattomasti. Themalibulife.com-sivusto muodosti ainoan poikkeuksen, sillä sen elementit menivät aivan sekaisin ja päänavigaation linkit katosivat mystisesti.

Tyylitiedostoja vertailtavat sivustot käyttivät systemaattisesti (ominaisuus 1.3.4). Ainoastaan toimitilanne.fi-sivustolta löytyi lähdekoodin seasta CSS-tyylimäärittelyt, vaikka ne olisi suotavaa laittaa erilliseen tiedostoon. Kriteeri 1.4 *Verkkopalvelu on käytettävissä vuorokauden eri aikoina* jätettiin vertailun ulkopuolelle, koska olisi ollut lähestulkoon mahdoton tehtävä valvoa kymmentä sivustoa 24 tuntia vuorokaudessa mahdollisten katkosten varalta.

Kriteeristä 1.5 *Käyttö tuntuu turvalliselta ja luotettavalta* vertailtiin myös kahta ominaisuutta, 1.5.1 ja 1.5.2. Vertailtavilla sivustoilla kerrottiin yleisesti ottaen selkeästi sivustosta vastaava taho joka sivulla sekä organisaation yleiset yhteystiedot ainakin yhteystiedot-sivulla. Realestate.com-sivusto tosin tuotti tutkijalle vaikeuksia löytää yleiset yhteystiedot, ja ne löytyivätkin vasta monen mutkan

kautta. Themalibulife.com-sivustolta ei myöskään löytynyt yleisiä yhteystietoja, joskin jokaisen organisaation työntekijän henkilökohtaiset yhteystiedot löytyivät kohtuullisen helposti. Molemmilla sivustoilla niistä vastaava taho ilmoitettiin kuitenkin joka sivulla.

Ainoastaan kaksi (2) vertailluista sivustoista tarjosi rekisteröitymismahdollisuutta, christiesrealestate.com ja realestate.com (ominaisuus 1.5.2). Jälkimmäinen tarjosi rekisteröitymismahdollisuutta, jotta kaikkia oman alueen välityskohteita pääsee tarkastelemaan. Tätä tutkija ei pitänyt välttämättömänä, sillä rekisteröitymistä ei kuitenkaan vaadittu kahdeksalla (8) muulla vertailusivustolla oman alueen välitystietojen tarkastelua varten. Hyvänä asiana tutkija piti sen sijaan sitä, että sivustolla ilmoitettiin selkeästi, miksi rekisteröitymistä vaaditaan. Tietoja haluttiin nimen, sähköpostiosoitteen ja puhelinnumeron verran. Christiesrealestate.com-sivusto halusi edellä mainitun lisäksi tietoa siitä, onko käyttäjällä jo kiinteistövälittäjä, haluaako hän sähköposti-ilmoituksia sekä millaisessa formaatissa sähköpostiviestit halutaan toimitettavan. Näiden lisäksi haluttiin myös osoite. Epäselväksi jäi, mistä syystä rekisteröityminen on käyttäjän kannalta tarpeellista.

Kriteerissä 1.6 arvioitiin käytön nopeutta ja tehokkuutta jälleen kahdella ominaisuudella, 1.6.2 ja 1.6.5. Tiloja.fi-sivuston etusivun päänavigaatio jätti toivomisen varaa. Etusivulta pääsi kyllä suoraan etsimään toimitiloja, mutta siltä puuttuva päänavigaatiopalkki vaikeutti kokonaisuuden hahmottamista melkoisesti. Esimerkiksi yhteystietoihin pääsi käsiksi aivan etusivun alareunasta löytyvän, vain hie-man väriykseltään taustasta erottuvan linkin kautta. Toisaalta sivusto ei häirinnyt käyttäjiään ylimääräisyyksillä, vaan pakotti huomion olennaiseen. Sama ilmiö uusiutui realestate.com-sivustolla, sillä siitäkkin uupui kokonaan päänavigaatio etusivulta, ja vasta kaupungin nimen tai postinumeron kirjoittamisen jälkeen päästiin ihaillemaan loppusivuston päänavigaatiota.

Tulostuksen sujuvuutta arvioitiin kohdassa 1.6.5 koetulostamalla listaus kiinteistönvälityskohteista. Tiloja.fi-verkkosivusto oli ainut, joka oli ylipäänsä jollakin tavalla huomionut tulostamisen. Sen käyttöehdoissa, rekisteriselosteessa ja välityskohteen tiedoissa oli Tulosta-painike. Toisaalta kaikkien hakutulosten toimitilakohteiden tulostaminen tuotti 54 tyhjää sivua. Muillakin kohdesivustoilla tulos-

taminen selaimen Tulostuksen esikatselu -toiminnon kautta sai lopputulokseen joko ylimääräisiä linkkejä tai vastaavasti tyhjän sivun. Vertailusivusto sai huonoimman arvosanan viisi (5), mikäli kiinteistönvälityskohteita ei ollut tulosteessa lainkaan.

Kriteeristä 1.7 *Navigointi ja tiedon löytyminen on helppoa* otettiin vertailuun kolme (3) ominaisuutta sen suuren painoarvon vuoksi: 1.7.3 *Sivulla on navigoimista helpottavia linkkejä*, 1.7.4 *Tietoa voidaan hakea tehokkaasti erilaisilla tavoilla* ja 1.7.5 *Käyttäjän sijainti esitellään selkeästi kaikilla sivuilla*. Ensimmäisessä kohdassa 1.7.3 arvosanan viisi (5) sai, mikäli verkkosivustolla ei ollut ristiinlinkityksiä muille aiheeseen liittyville sivustoille, eikä sillä ollut lisätty pitkiin, vierittämistä vaativiin sivuihin ankkurilinkkejä, joiden avulla pystyi siirtymään suoraan tarvitsemaansa tietoon. Toisaalta arvosanaa huononsi myös se, mikäli sivustolta uupui joko ankkurilinkit tai pelkästään ristiinlinkitykset. Usealta sivustolta löytyi kyllä ristiinlinkityksiä, mutta yhdelläkään ei ollut ankkurilinkityksiä.

Kohdassa 1.7.4 tutkittiin tiedon hakemista. Kaikilla sivustoilla oli jonkinlainen hakemisto ja hakutoiminto, koska ne ovat oleellisia toimintoja kiinteistönvälitysverkkopalveluissa välityskohteita etsittäessä. Hakutoiminnon laadusta ja sijoittelusta riippui annettu arvosana. Hakutoiminto ei sijainnut staattisesti joka sivulla kaikilla kohdesivustoilla, ja esimerkiksi themalibulife.com-sivustolta puuttui tarkennettu haku. Arvosanaa nosti sivukartan olemassaolo. Tosin sellainen löytyi vain kahdelta sivustolta.

Vertailusivustot olivat ilahduttavan selkeitä käyttäjän sijainnin esittelemisessä (ominaisuus 1.7.5). Christiesrealestate.com sai hieman muita heikomman arvion. Päänavigaation alavetovalikossa kyllä korostettiin valittu linkki sitä osoitettaessa hiiren cursorilla, mutta linkin napsauttamisen jälkeen sivusto ei osoittanut edes, millä päätasolla käyttäjä oli. Lisäksi sijainti verkkopalvelun sisällä eri osioissa ei ilmennyt aina kovin hyvin verkko-osoitteesta, koska mukaan oli usein ahdettu täytesanoja, kuten *luxury*.

Kriteeriä 1.8 *Käyttöliittymä on selkeä, yhdenmukainen ja ymmärrettävä* tutkittiin kahden ominaisuuden voimin, 1.8.1 ja 1.8.3. Kaikilla vertailulla sivustoilla visuaalinen ilme tuki verkkopalvelun tavoitteita ja oli selkeästi yhdistettävissä palveluntarjoajaan (ominaisuus 1.8.1). Realestate.com sai aavistuksen muita huonomman arvosanan siitä syystä, että muilla kohdesivustoilla logo oli selkeästi erottuvana ruudun ylä laidassa, kun taas kyseisellä sivustolla pienehkö logo sekoittui osaksi suurta kuvaa. Muutenkin visuaalinen ilme oli täysin erilainen etusivulla kuin sivuston muilla sivuilla, mikä sai etusivun vaikuttamaan käynnistyskuvalta. Lisäksi etusivun pääkuva ja taustaväri muuttuivat käyttäjää hämmentävästi tasaisin väliajoin.

Käyttöliittymän terminologia oli kaikilla vertailusivustoilla selkeää, ymmärrettävää, yhtenäistä ja kontekstiin soveltuvaa (ominaisuus 1.8.3). Terminologia oli käyttäjälähtöistä ja teksti helppolukuista. Pitkiä tekstinpätkiä ja kappaleita oli vältetty.

Kriteeriä 1.9 *Käyttäjää ohjataan ja neuvotaan verkkopalvelun käytössä* vertailtiin jopa neljällä (4) eri ominaisuudella. Ensimmäisessä kohdassa yhdistettiin ominaisuudet 1.9.1 ja 1.9.2 ja arvioitiin perustoimintojen selkeyttä. Vertailusivustoilla ei ollut suuremmin ohjeistusta niiden käyttöön, joskaan sitä ei monessa tapauksessa tuntenut edes tarpeelliseksi perustoimintojen ohjatessa itsessään käyttäjän toimintaa. Tiloja.fi oli lisännyt etusivulleen kolmen (3) askeleen ohjeistuksen etenemistä varten. Christiesrealestate.com-sivustolta puolestaan löytyi jo aiemmin mainittu rekisteröitymistoiminto, jonka oleellisuus ei tutkijalle aivan auennut. Sitä varten olisi jotain ohjeistusta kaivannutkin. Lisäksi miinusta sai toimitilat.fi-sivuston toimitilojen etsimissivu, jossa varsinainen hakupainike oli nimetty *Haun tulokset*, ja sen yläpuolella oli painikkeen näköinen Haku-niminen palkki, jonka olemassaolo ja toiminnallisuus jäivät tutkijalle arvoituksesi. Sama ilmiö esiintyi Tilaa etsitään -sivulla, joskin siellä varsinainen hakupainike oli nimetty loogisemmin *Haku*.

Kohdassa 1.9.3 arvioitiin käyttöpalautteen antamista. Vertailusivustoilla oli huomioitu erinomaisesti esimerkiksi linkkien muuttuminen (väri, alleviivaus), kun hiiren kursori vietiin niiden päälle. Poikkeuksen tähän teki tiloja.fi ja campitec.fi, joissa linkin olemassaolosta kertoi ainoastaan kursorin muuttuminen osoittavaksi

sormeksi. Lisäksi joillakin sivustoilla linkkien väritys muuttui tuskin havaittavasti, esimerkiksi valkoisesta vaalean harmaaksi. Yhdelläkään sivustolla linkkien väritys ei muuttunut pysyvästi niiden napsauttamisen jälkeen osoittamaan käyttäjälle, että sitä oli jo napsautettu. Hakutoiminnot antoivat myös kiitettävästi palautetta, jos jokin arvo puuttui tai oli väärin syötetty. Tosin, christiesrealestate.com-sivustolla ei annettu minkäänlaista virheilmoitusta, kun hakutoimintoa käytti ilman hakukriteereitä. Toiminto toi sen sijaan kaikki 14 268 hakutulosta ruudulle.

Yhdelläkään sivustolla ei tarjottu neuvontaa verkkopalvelun käytön suhteen. Vain christiesrealestate.com-sivustolta löytyi Usein Kysytyt kysymykset -osio ja palautelomake (ominaisuus 1.9.6). Niiden huono puoli tosin oli se, että tutkija löysi ne vain vahingossa: sijainti sivustolla oli kaikkea muuta kuin looginen ja näytti alkuun aivan kavalta sivun reunassa. Yleensä ottaen tulos parani hieman, mikäli sivustolla kerrottiin muita tapoja neuvonnan saamiseksi tai puhelinpalvelun kustannukset. Tulosta ei sen sijaan nostanut esimerkiksi yhteydenottolomake, koska poikkeuksetta sillä tavoiteltiin yhteydenottoja välityskohteista, eikä teknisistä ongelmista. Ainoastaan tiloja.fi ja habita.fi-sivustoilta löytyi palautelomake: tiloja.fi-sivustolla palvelun ylläpitoon ja habita.fi-sivustolla Habitan johdolle.

Kriteeriä 1.10 *Verkkopalvelu ehkäisee, sietää ja auttaa korjaamaan virheitä* varten testattiin jokaisen vertailusivuston lomakkeen toiminnallisuutta virhetilanteessa (ominaisuus 1.10.2). Vertailtavilla sivustoilla oli ilahduttavan laadukkaita lomakkeita, sillä ne säilyttivät lomakkeisiin syötetyt tiedot ja vaihtoivat kriittisten eli virheellisen syötteen omaavien tekstikenttien otsikot punaiseksi. Vähintään kriittinen tekstikenttä sai punaisen kehyksen tai koko tekstikenttä muuttui punaiseksi. Tutkijalle ei jäänyt tällaisessa tapauksessa minkäänlaista epäselvyyttä siitä, mikä kohta lomakkeessa vaati korjaamista ja miksi. Vähiten huomiota herättävänä tutkija piti christiesrealestate.com-sivuston yhteydenottolomaketta, jossa kriittisten kenttien otsikoiden jälkeen ilmestyi vain pieni punainen asteriski. Lisäksi virheellisen tiedonsyötön jälkeen sivusto ohjasi käyttäjän pois varsinaiselta verkkosivustolta. Huonoin lomake löytyi Campitecilta: se pyyhki virhetilanteessa lomakkeeseen syötetyt tiedot, eikä ilmoittanut, mikä syötekentistä vaati käyttäjän huomiota. Toimitilanne.fi-sivustolta puolestaan löytyi pieni uutiskirjeen tilauslo-

make, jonka Lähetä-painiketta napsauttamalla tietoja syöttämättä sai kiitokset uutiskirjeen tilaamisesta. Lomake ei siis tarkistanut minkäänlaisia syöttöarvoja.

Kriteeriä 1.11 *Maksullinen verkkopalvelun osa on erotettu selkeästi muusta palvelusta* ei arvioitu, sillä verkkopalveluiden kautta ei ostettu kiinteistöjä, ainoastaan markkinoitiin. Linkkejä sen sijaan arvioitiin kriteerissä 1.12 *Linkit ovat kuvaavia ja toimivia* kahdella ominaisuudella. Ensimmäisessä kohdassa 1.12.1 arvioitiin niitä kuvaavuuden ja selkeyden osalta. Arvosanaa laski, mikäli linkin yhteydestä ei ilmennyt sen johtavan palvelun ulkopuolelle, avaavan uuden selainikkunan tai liitetiedoston. Esimerkiksi hiltonhyland.com-sivustolla eräs päänavigaation linkeistä avasi äkkiiarvaamatta uuden sivuston. Campitec sai kuitenkin joukon huonoimman tuloksen, sillä sen päänavigaatio oli kuin jakautunut kahteen osaan: vasemmassa reunassa vaikutti olevan kolme (3) linkkiä ja oikeassa neljä (4). Tarkempi napsauttelu paljasti kuitenkin, että vasemmanpuoleiset linkit olivatkin yksi ja sama etusivulle johtava linkki. Tutkija tunsi itsensä hieman petetyksi.

Linkkejä tutkittiin myös saavutettavuusvaatimusten osalta kohdassa 1.12.3. Kuvalinkeille oli tällöin oltava tarjolla vaihtoehtona erilliset tekstilinkit tai vähintään tekstivastineet. Kuten jo aiemmin vertailuanalysissä todettiin, linkit eivät yhdelläkään sivustolla antaneet ymmärtää, onko käyttäjä jo käynyt niitä vastaavilla sivuilla. Useilla vertailusivustoilla oli lisäksi ongelmia, kun kuvat otettiin pois toiminnasta. Campitecilta puuttui etusivun linkki. Themalibulife.com-sivustolla toimi päänavigaatio, mutta sen alapuolinen hierarkia ei toiminut enää ollenkaan alavetovalikoiden vuoksi. Habitan hakutoiminto, etusivun päänavigaatio ja yhteydenottolomake lopettivat toimintansa. Tiloja.fi-palvelu ei toiminut enää ollenkaan. Toimitilat.fi, toimitilanne.fi ja hiltonhyland.com sen sijaan ansaitsevat erikoismaininnan saavutettavuudestaan, sillä niiden sivustoja pystyi käyttämään täydellisesti myös ilman kuvia ja värejä.

Kriteeristä 1.13 *Visuaalisia elementtejä ja ääntä käytetään tarkoituksenmukaisesti* otettiin jälleen vertailuun kaksi ominaisuutta. Kaikkia vertailtuja verkkopalveluita pystyi käyttämään ilman ääniä (ominaisuus 1.13.2). Kuten edellä todettiin linkkien saavutettavuusvaatimusten kohdalla, usean sivuston kohdalla tuli sen sijaan ongelmia, kun kuvat otettiin pois päältä. Tiloja.fi-sivusto sai huonoimman tulok-

sen, sillä se ei ollut käyttänyt alt-tekstiä ollenkaan kuvissaan. Hilton & Hyland taas sai kohtalaisen kehnon tuloksen, sillä vaikka he olivatkin käyttäneet järjestelmällisesti kuvissaan alt-tekstiä, ne olivat muotoa ”02_PS”. Tämä ei ruudunluokohjelmaa sivustolla käyttäville kertoisi kovinkaan paljoa kuvan sisällöstä. Kaiken kaikkiaan tulosta laski alt-tekstien epämääräisyys, vaikka niitä olisi muuten käytettykin systemaattisesti.

Kohdassa 1.13.3 arvioitiin visuaalisten elementtien laadukkuutta. Vertailtujen sivustojen kuvat olivat kauttaaltaan melko laadukkaita. Kun ulkomaisilla .com-päätteisillä sivustoilla myytiin kymmenienkin miljoonien arvoisia luksuskiinteistöjä, olivat kuvat myös selvästi laadukkaampia ja niitä oli enemmän kuin kotimaisilla sivustoilla. Ulkomaisilla sivustoilla myytiinkin ainoastaan arvokiinteistöjä, jotka olivat selkeästi stailattuja kuvan ottoa varten – takkatulet räiskyivät ja kynttilöiden liekit lepattivat. Jo pelkkä tunnelma kuvissa oli näin ollen erilainen verrattuna suomalaisten .fi-päätteisten sivustojen karuihin varastohalleihin. Campitec pisti silmään ainoana suomalaisena sivustona, sillä se luotti vain yhden, joskin erittäin laadukkaan kuvan voimaan. Tämä hieman laski kyseisen sivuston arvostanaa, joka muutoin olisikin voinut olla ulkomaalaisten sisarsivustojensa tasoinen.

Kriteerissä 1.14 arvioitiin verkkosivustojen asettelua ja visuaalista ilmettä. Kriteeriä määrittävässä ominaisuudessa 1.14.1 otettiin kantaa siihen, onko varsinainen sisältö ja toiminnot sivuilla pääosassa vai hallitseeko esimerkiksi navigaatio tai yläpalkki sivustoa. Kaikista sivustoista vain Campitecillä oli erillinen sisääntulosivu eli niin sanottu käynnistyskuva. Sivun ongelmana oli se, että siinä tuli valita SAKSA tai SUOMI. Käyttäjänä voisi kuvitella tämän tarkoittavan kielivalintoja, mutta valinnasta riippuen sivu ohjasi välityskohteisiin joko Suomessa tai Saksassa. Tämä otettiin luonnollisesti huomioon pisteytyksessä. Myös realestate.com-sivustolla oli eräänlainen sisääntulosivu, sillä se erosi ulkoasullisesti täysin muusta sivustosta. Lisäksi toimitilat.fi-sivustolla sivuston logon ja yläsivun mainosbannerin nähtiin vievän turhan paljon tilaa sisällöltä. Etusivulla tämä johti siihen, että sivustoa joutui vierittämään melko paljon alaspäin, ennen kuin siitä sai paremman kokonaiskuvan. Hellehouse.fi-sivustolla oli myös annettu melko paljon tilaa päänavigaatiolle ja yrityksen logolle.

Navigaatio oli yhdeksällä (9) sivustolla kymmenestä (10) sivun yläreunassa, vaikka vakiintuneen käytännön mukaisesti se olisi voinut sijaita myös sivun vasemmassa reunassa (ominaisuus 1.14.3). Tiloja.fi-sivustolla ei ollut varsinaista päänavigaatiota ollenkaan, vaan käyttäjän huomio haluttiin kokonaan kohdistaa etusivun keskellä sijaitsevaan toimitilahakuun. Tämä olisi voinut olla toimivakin ratkaisu, ellei sivua olisi muuten ahdettu täyteen tekstiä, kuvia ja mainoslinkkejä ilman selkeää rakennetta. Realestate.com-sivuston etusivulla oli samanlainen tilanne. Vasta etusivulle syötettävän paikkakunnan jälkeen käyttäjä pääsi varsinaiselle sivustolle, josta löytyi jälleen vakiintuneempi tapa käyttää navigaatiota ynnä muita elementtejä. Kokonaisuus ei ollut alun jälkeen näin ollen aivan yhtä sekava kuin edellä mainitulla suomalaisella sivustolla.

Vertailusivustojen pisteiden yhteenlaskun jälkeen Campitec jäi yllättäen viimeiseksi arviointialueella *käyttö*. Sivusto oli yleisvaikutelmaltaan laadukas, ja sillä oli myös laadukkaita kuvia. Välityskohteista oli kuitenkin saatavilla ainoastaan yksi kuva, sivustolla oli käynnistyskuva ja sieltä puuttui lisäksi useita käytettävyyttä edistäviä toimintoja. Toiseksi viimeinen sija lankesi tiloja.fi-sivustolle, joka erottui muista vertailusivustoista yksinkertaisella rakenteellaan ja toisaalta päänavigaation puuttumisella. Christiesrealestate.com ja realestate.com saivat ominaisuuden 1.5.2 *Rekisteröitymistä ja tunnistautumista vaaditaan vain välttämättömissä tilanteissa* kohdalla ainoana sivustoina ”lisäpisteitä” rekisteröintipakostaan. Vaikka tämä laski niiden kokonaissijoitusta vertailussa, huonommin sijoittui silti edellä mainitut kaksi sivustoa.

4.3.3 Arviointialue: Sisältö

Arviointialue *sisältö* käsittelee verkkopalvelun sisältöä sen olennaisuuden, luotettavuuden, ajankohtaisuuden, kattavuuden, ymmärrettävyyden ja rakenteen selkeyden osalta (LIITE 4). Arviointialueen kriteereillä pyritään varmistamaan, että verkkopalvelun sisältö noudattaa kohderyhmän tarpeita. Kriteerit ottavat huomioon etenkin käyttäjän näkökulman sisältöön. Kullakin kriteerillä on 2-7 ominaisuutta, joita on selvennetty selitystekstien, esimerkkien ja lisätietolinkkien avulla (Valtiovarainministeriö 2012, 57-64.) Tässä tutkimuksessa mainitulta arviointi-

alueelta valittiin viisi (5) kriteeriä, joiden ominaisuuksista tarkempaan analyysiin otettiin yhteensä 10 kappaletta (LIITE 9).

Kriteeristä 2.1 *Rakenne on jäsennelty tarkoituksenmukaisesti* valittiin vertailuun kaksi ominaisuutta, 2.1.2 ja 2.1.4. Ensimmäiseksi tarkasteltiin rakenteen tarkoituksenmukaista jäsentelyä arvioimalla kohdassa 2.1.2 sisällön jäsentelyä hierarkisiin ja loogisiin kokonaisuuksiin. Arvioinnissa otettiin huomioon se, välittyivätkö asioiden väliset suhteet ja riippuvuudet selkeästi. Tärkeää oli myös tietosisällön ja toimintojen jäsentely loogisesti otsikoiden, päänavigaation ja muiden navigointielementtien alle. Useimmilla vertailusivustoilla olikin looginen, korkeintaan kaksitasoinen päänavigaatio sivun yläreunassa ja avustava, toissijainen navigaatio sijoitettuna sivun alareunaan melko huomaamattomasti, esimerkiksi harmaasävyisin linkein. Kuten aiemminkin tutkimuksessa on mainittu, tiloja.fi-sivustolta puuttui päänavigaatio. Tämä teki sisällön hahmottamisesta todella vaikeaa, jopa mahdotonta. Tosin sivusto ei vaikuttanut olevan kovin laaja, joten käyttäjän eksyminen ei ollut todennäköistä. Myös toissijainen navigaatio sivun alareunassa helpotti tärkeiden asioiden löytämistä. Joillakin vertailusivustoilla päänavigaation linkkien epämääräiset nimet laskivat arvosanaa.

Kohdassa 2.1.4 arvioitiin asiakokonaisuuksien ja otsikoiden perusteetonta toistoa ja päällekkäisyyttä. Toisiinsa liittyvät asiat tuli olla sijoitettuna lähekkäin ja kullakin tiedolla oli oltava yksi selkeä sijainti. Vertailusivustoilla ei ollut huomattavia päällekkäisyyksiä. Ainoastaan toimitilat.fi sai muita heikomman tuloksen, sillä ilmoituksen jättöpaikkoja oli siroteltu epämääräisesti pitkin päänavigaatiota. Vertailun ulkopuolelle jääneet kriteerin ominaisuudet 2.1.1 ja 2.1.3 käsittelivät sisällön jakoa ja rakennetasojen määrää.

Kriteeristä 2.2 *Sisältö on luotettavaa ja ajantasaista* vertailtiin kahta ominaisuutta, 2.2.1 ja 2.2.3. Ensimmäisessä alakohdassa 2.2.1 otettiin kantaa ensin mainittuun eli sisällön luotettavuuteen. Tiedon luotettavuus tuli välittyä myös käyttäjälle saakka. Sivun ylläpitäjä esitettiin mahdollisuuksien mukaan ja viittauksista esitettiin lähteet. Poikkeuksetta kaikilla vertailusivustoilla esitettiin sivuston sisällöstä vastaava taho. Sisällöstä suurin osa keskittyi kiinteistöjen ja itse yrityksen esittelyyn, eikä viittauksia muualta tulleet sisällötön löytynyt. Mikään vertailusivus-

toista ei pistänyt silmään ja vaikuttanut suoranaisesti epäluotettavalta, mutta sivuston yleinen laadukkuus herätti luonnollisesti enemmän luottamusta. Hellehouse.fi-sivustolla yleistä luottamusta lisäsivät merkinnät yrityksen kuulumisesta erinäisiin toimialajärjestöihin.

Kohdassa 2.2.3 arvioitiin sitä, kerrotaanko verkkopalvelussa selvästi, mistä sisällöstä palveluntarjoaja vastaa. Erityisesti kiinnitettiin huomiota siihen, kerrotaanko erikseen siitä sisällöstä, josta palveluntarjoaja ei vastaa. Puolella vertailusivustoista löytyi helposti linkki palvelun käyttöehtoihin tai muulle vastaavalle sivulle. Realestate.com, christiesrealestate.com ja toimitilat.fi ilmoittivat palvelun käyttöehdoissaan, että verkkosivustolla saatetaan esittää kolmannen osapuolen mainoksia tai vastaavia linkkejä, joiden sisällöstä he eivät ole vastuussa. Tilat.fi puolestaan ilmoitti, että ”Palvelun ylläpitäjä ei vastaa Aineiston paikkansapitävyydestä, oikeellisuudesta tai kattavuudesta”. Lähinnä vertailusivustot vaikuttivat olevan huolissaan sisällön mahdollisesta väärinkäytöstä.

Kriteerissä 2.3 tutkittiin sisällön kattavuutta kolmen (3) ominaisuuden voimin. Ensimmäisessä alakohdassa 2.3.2 arvioitiin verkkopalveluiden ajankohtaista sisältöä. Tieto uusista ja ajankohtaisista asioista tuli löytyä sekä nopeasti että helposti. Christiesrealestate.com sai parhaan tuloksen kattavimmilla ajankohtaisuuksillaan. Muissa palveluissa ajankohtainen tieto oli hyvin marginaalista, vaikeasti löydettävää tai sitä ei löytynyt kohtuullisella vaivannäöllä. ”Ajankohtainen” tieto saattoi myös olla jo useamman kuukauden takaa, mikä laski arvosanaa.

Kohdassa 2.3.4 arvioitiin sitä, annetaanko verkkosivustolla muualla verkossa olevista aiheeseen liittyvistä asioista tietoa. Hajonta oli melko suurta. Habita ansaitsi tässä yhteydessä erikoismaininnan, sillä se oli luokitellut kiinteistöön liittyvät palvelut, kuten muutto, rakentaminen, remontointi, omien otsikoiden alle käyttäjän helposti selattavaksi.

Kohdassa 2.3.6 arvioitiin verkkopalveluntarjoajan toiminnasta annettavaa tietoa, kuten yhteystiedot, henkilöstö, palvelut, yhteistyökumppanit ja avoimet työpaikat. Parhaan tuloksen saivat ne verkkopalvelut, joista löytyi kaikki edellä mainitut asiat. Korkeimpaan tulokseen ylsi jälleen Habita, jonka sivustolta löytyi jokainen

mainittu kohta helposti ja nopeasti. Arvioidun kriteerin ominaisuudet 2.3.1, 2.3.3 ja 2.3.5 jätettiin suosiolla vertailun ulkopuolelle, sillä tutkijan mielestä ensiksi mainitut ominaisuudet sisältyivät jo käsiteltyihin ominaisuuksiin, ja viimeisenä mainittu taas liittyi verkon ulkopuoliseen palveluun.

Kriteerissä 2.4 arvioitiin tekstisisällön ymmärrettävyyttä ja luettavuutta jälleen kahdella ominaisuudella. Ensimmäiseksi arvioitiin tekstin selkeyttä ja virheettömyyttä alakohdassa 2.4.2. Lauserakenteiden tuli olla selkeitä ja ilmaisut helposti ymmärrettäviä. Avainkäsitteiden tuli olla päälauseessa virkkeiden alussa, eikä tekstissä saanut olla kirjoitus- tai kielioppivirheitä, tarpeettomia lyhenteitä tai käyttäjille vieraita termejä. Huonoimman tuloksen sai toimitilat.fi, jonka tekstistä puuttui useita välimerkkejä. Muilla vertailusivustoilla ei ollut joko ollenkaan tai vain vähän virheitä.

Kohdassa 2.4.3 tutkittiin tekstin silmäiltävyyttä ja luettavuutta. Otsikoiden tuli olla informatiivisia ja sisältää ennustavia, teksti ytimekästä ja jaettuna lyhyisiin kappaleisiin. Väliotsikoita ja luetteloita tuli käyttää silmäilyn helpottamiseksi. Lisäksi palstojen leveydessä oli otettava huomioon luettavuus. Huonoimman tuloksen sai Hilton & Hyland, jonka sivustolla oli pitkiä tekstejä ja kappaleveys oli lähes sivun reunasta reunaan. Välityskohteista tietoa antava teksti oli kaiken huipuksi todella pienellä fontilla yhteen pötköön kirjoitettuna. Välityskohteiden teksti oli lisäksi vaikeasti erotettavissa taustastaan. Useat muut vertailusivustot olisivat helposti voineet ylittää parhaimpaan arvosanaan, mutta usein kappaleiden leveys oli turhan suuri silmäiltäväksi. Habita oli huomionnut tämänkin asian palvelussaan, sillä sivujen silmäiltävyys oli huippuluokkaa.

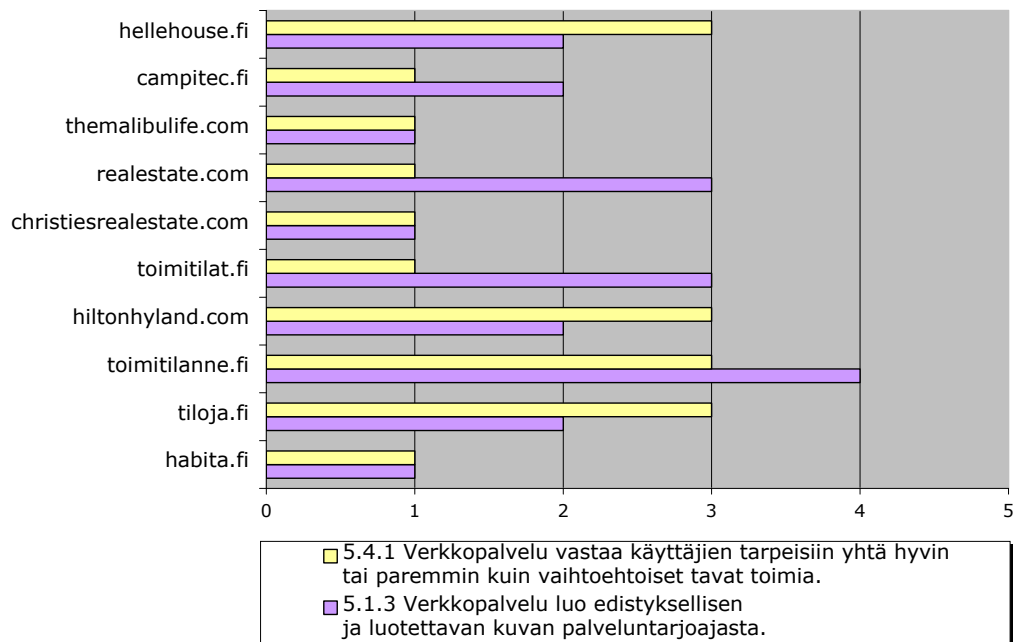
Edellisen kriteerin ominaisuudet 2.4.1 ja 2.4.4 jätettiin vertailun ulkopuolelle, sillä vertailut sivustot eivät sisältäneet taulukoita, ja tekstin käyttäjälähtöisyys sisältyi oletuksena jo käsiteltyihin kriteereihin. Kriteeristä 2.5 *Käyttäjä saa verkkopalvelun kautta hyvää palvelua* puolestaan vertailtiin vain yhtä ominaisuutta, 2.5.2. Näin siksi, että ominaisuuden 2.5.1 palautteenantomahdollisuus ja 2.5.5 kuittaus yhteydenotosta käsiteltiin jo aiemmin, ominaisuuden 2.5.3 integrointia ei voitu todentaa tämän tutkimuksen keinoin, ja aikataulullisista syistä ominaisuuden 2.5.4 käyttäjän tietojen muokkausmahdollisuutta ei ehditty käydä läpi.

Kohdassa 2.5.2 arvioitiin sitä, kuinka pitkälle käyttäjä voi hoitaa asiansa asiointipalvelussa. Käyttäjälle tuli antaa kaikki tarvittava asiaan liittyvä tieto. Habita oli jälleen kärkeä, sillä palvelun kautta pystyi paitsi etsimään kiinteistöjä, myös ilmoittamaan kohteensa myyntiin. Lisäksi jokaisen myynti-ilmoituksen kohdalla oli välittäjän kuva, nimi ja yhteysnumero esittelyn varaamista varten. Ainut miinus oli se, että esittelyä ei pystynyt varaamaan sähköisesti verkkopalvelun kautta, eikä ilmoituksen jättölomake ollut kovin yksityiskohtainen. Tiloja.fi oli huomionnut asian palvelussaan, ja toimitilanne.fi-sivustolta pystyi tilaamaan jopa huollon sähköisesti. Arvioinnissa otettiin huomioon se, että esimerkiksi tiloja.fi-sivustolla ei esitelty kolmansien osapuolten välityskohteita. Näin ollen sivustolta ei tarvinnut löytyä myöskään ilmoitusten jättöpalvelua. Muutoin arvosanaa laski, mikäli sivuston kautta ei ollut varattu mahdollisuutta jättää ilmoitusta palveluun. Realestate.com sai huonohkon tuloksen: vaikka palvelun kautta pystyi jättämään asuntonsa myyntiin, ei tarjolla olevista välityskohteista ilmennyt, keneen tai mihin niistä piti olla yhteydessä. Themalibulife.com oli jopa tätä kehnompia, sillä palvelun kautta ei edellä mainitun lisäksi pystynyt myöskään jättämään ilmoitusta.

Arviointialueella *sisältö* parhaimpaan tulokseen ylsi oikeutetusti Habita, joka sai parhaan mahdollisen tuloksen seitsemällä (7) ominaisuudella kymmenestä (10). Tulosta huononsi muun muassa se, että palvelussa ei kerrottu selvästi, mistä sisällöstä palveluntarjoaja vastaa. Hyvänä kakkosena kahden (2) pisteen erolla tuli christiesrealestate.com, jonka tulosta huononsi muun muassa se, että sivustolla ei annettu tietoa muualla verkossa olevista aiheeseen liittyvistä asioista. Huonoimman (joskaan ei ylivoimaisesti huonoimman) tuloksen sai hiltonhyland.com, sillä verkkopalvelussa ei ollut ajankohtaista sisältöä, tietoa palveluntarjoajasta tai aiheesta muualla verkossa ei annettu juuri lainkaan, ja tekstin silmäiltävyydenkin oli kehnollainen.

4.3.4 Arviointialue: Hyödyt

Viimeisessä arviointialueessa tutkittiin käyttäjän ja tuottajaorganisaation verkkopalvelusta saamia hyötyjä, jotka tavallaan nivovat yhteen molemmat aiemmin tarkastelluista osa-alueista. Arviointialueen neljästä (4) kriteeristä valittiin kaksi (2), joiden ominaisuuksista tarkempaan analyysiin otettiin yhteensä kaksi (2) kappaletta (KUVIO 12). Kriteerit 5.2 *Verkkopalvelu tukee käyttäjien mahdollisuutta vaikuttaa* ja 5.3 *Verkkopalvelu tunnetaan hyvin* jätettiin tutkimuksen ulkopuolelle, sillä niitä ei tämän tutkimuksen keinoin pystytty todentamaan.



KUVIO 12. Hyödyt-arviointialueen vertailuanalyysi

Kriteerin 5.1 *Verkkopalvelusta on hyötyä organisaatiolle* alakohdassa 5.1.3 arviointiin verkkopalvelun luomaa edistyksellistä ja luotettavaa kuvaa palveluntarjoajasta. Suurimmassa osassa vertailtuja sivustoja palvelu antoi riittävän luotettavan kuvan yrityksestä. Huonoimman tuloksen saivat realestate.com, toimitilat.fi ja toimitilanne.fi. Toimitilat.fi oli ehdottomasti vertailtavista sivustoista hitain. Lisäksi se heitti säännöllisin väliajoin herjan selaimen sivun lataamisvirheestä.

Herja piti kuitata pois käyttäjän toimesta OK-painiketta napsauttamalla. Tämä ei mitenkään lisännyt tutkijan luottamusta sivustoon. Toimitilanne.fi puolestaan etäännytti käyttäjää hieman harrastelijamaisella ulkoasullaan, ja käyttämällä kaikesti vitsikkäästi sivustolla ”allekirjoituksena” nimeä *Toimi Tilanne*. Realestate.com taas käytti muusta ulkoasusta poikkeavaa etusivua ilman päänavigointia sekä vaihteli hämmäntävästi aika ajoin etusivun taustaväritystä ja pääkuva.

Kriteerin 5.4 *Käyttäjä saa verkkopalvelusta lisäarvoa* ominaisuuden 5.4.1 kohdalla arvioitiin sitä, vastaako verkkopalvelu käyttäjien tarpeisiin yhtä hyvin tai jopa paremmin kuin vaihtoehtoiset tavat toimia. Käyttäjän piti pystyä verkkopalvelun avulla saamaan asiansa hoidetuksi ja haettua tarvittavan tiedon. Näiden asioiden tuli myös hoitua nopeammin kuin puhelimitse tai palvelupisteessä käymällä. Kaikki vertailusivustot täyttivät tutkijan mielestä nämä ehdot, mikäli käyttäjän päätavoitteena oli välityskohteiden etsiminen ja tutkiminen. Välityskohteiden etsiminen oli tehty kaikilla sivustoilla kohtuullisen helpoksi, ja kohteita saattoi tutkia kivistä myymälöiden aukioloajoista piittaamatta. Mikäli taas tarkoituksena oli saada oma välityskohde myyntiin, eivät kaikki palvelut vastanneet tähän tarpeeseen. Molempia palveluita tarjoavat sivustot saivat parhaimman arvosanan.

Käsitellyllä osa-alueella huonoimman tuloksen sai toimitilanne.fi. Sen sivut oli rakennettu ilmeisesti kuukausiveloitteisella Nettiavain-ohjelmalla, josta sivuston yleisvaikutelma antoi viitteitä. Kenties humoristiseksi tarkoitettu allekirjoitus *Toimi Tilanne* ei parantanut vaikutelmaa. Habita.fi, christiesrealestate.com ja themalibulife.com jakoivat ykkössijan, sillä niillä etenkin visuaalinen yleisvaikutelma huokui ammattitaitoa, ja käyttäjän päätehtävä eli välityskohteisiin tutustuminen oli tehty helpoksi.

4.4 Kehittämisehdotukset Toimitilaa.fi-verkkopalvelulle

Toimitilaa.fi-verkkopalvelun ulkoasua, sisältöä ja käytettävyyttä käsittelevät kehittämisehdotukset on johdettu kirjallisuuskatsauksesta, toimeksiantajan haastattelusta, tutkijan omasta kokemuksesta sekä vertailu- ja SWOT-analyyseista. Aluksi käydään läpi asiakaspuolen kehittämisehdotukset, sen jälkeen palvelun hallintapuolen kehittämisehdotukset ja hakukonenäkyvyyden tehostamiseen liittyvät ehdotukset. Lopuksi keskitytään niihin jo olemassa oleviin ominaisuuksiin, joihin palvelua kehitettäessä ei tulisi kajota.

Apusen ja Parantaisen (2011, 11) työpajassa istui aikoinaan toimitilavälittäjäkonkareita pohtimassa, miksi asiakas kääntyisi asioidessaan juuri heidän puoleensa. Vastauksena saatiin: ”No, kun me olemme ilman muuta kaikkein parhaita ja osavimpia toimitilavälittäjiä!”. Samat toimitilat pystyi kuitenkin vuokraamaan myös monen muun välittäjän kautta. Vuokralainen solmiikin sopimuksen 80 % todennäköisyydellä sen välittäjän kanssa, johon hän sattuu olemaan ensimmäiseksi yhteydessä. Yleensä asiakas aloittaa soittamisen aakkosten alusta. Välitysfirman nimi vaikuttaa näin ollen asiakkaan päätökseen, jopa enemmän kuin kiinteistövälittäjän ammattitaito. Toimitilaa.fi-palvelun nimi on sen vahvuus ja samalla heikkous: tunnus on helppo muistaa ja kuvaa palvelua, mutta samalla se on suosittu hakusana muiden vastaavien palveluiden markkinoidessa itseään hakukoneissa. Sivuston näkyvyyttä voidaan lisätä käyttämällä Google AdWords -ohjelman lisäksi sosiaalista mediaa markkinoinnissa. Toimitilaa.fi-palvelulle voidaan luoda facebook-tili tai yrittäjä voi verkostoitua LinkedIn-palvelussa

Aiemmin tutkimuksessa mainittuun Phillipsin ja Chaparron (2009) tutkimukseen viitaten varsinkin verkkopalvelun etusivun esteettisyyteen on syytä kiinnittää erityishuomiota, sillä epäesteettisyys voi karkottaa sivustolla kävijät jo eteisessä pois. Toimitilaa.fi-palveluun onkin jo suunnitteilla nykyistä kuvapainotteisempi etusivu. Palvelulla on lisäksi samantapainen ongelma kuin vertailusivustolla toimitilanne.fi: koska sivusto on rakennettu sovellusalustaa käyttäen, on ilme jäänyt hieman sapluunalla piirretyn kaltaiseksi. Toimitilaa.fi ei kaikeksi onneksi ole yhtä synkkä, sillä keltainen ja valkoinen väri raikastavat ilmettä. Raikkauden tuntua

saadaan lisättyä vaihtamalla sivuja ympäröivä harmaan sävy ainakin astetta vaaleammaksi, jollei aivan valkoiseksi. Liika valkoisuus voi toisaalta tehdä sivustosta klinisen oloisen.

Värien valinta onkin kaksiteräinen miekka. Esimerkiksi Nolanin (2013) mukaan länsimaisissa kulttuureissa Toimitilaa.fi-sivustoa kaunistavat värit ymmärretään niin, että valkoinen on puhdas ja viaton, mutta kylmä ja steriili. Keltainen on ystävällinen ja optimistinen, mutta toisaalta ärsyttävä ja röyhkeä. Usein väreillä on siis kaksi aivan erilaista vaikutelmaa käyttäjille, joten Toimitilaa.fi-palvelun tapauksessa värien vaihtamisella kokonaan tuskin saataisiin sen myönteisempää vaikutelmaa kuin tällä hetkellä käytössä olevilla väreillä. Kylläisyyttä vähentämällä toisaalta laadukkuuden vaikutelma voisi lisääntyä.

Uusia toimeksiantoja vastaanottavan asiantuntijan verkkosivustolla tulisi olla Aallon ja Uusisaaren (2010, 64) mukaan ainakin referenssit, tausta- ja yhteystiedot, palvelut sekä linkit ammatillisiin yhteisöprofiileihin. Vertailuanalyysin perusteella voidaan lisäksi todeta, että turvallisen ja luotettavan kuvan luomista edesautetaan kertomalla selkeästi sivustosta vastaava taho ja tämän yhteystiedot. Toimitilaa.fi-palvelusta puuttuu tällä hetkellä taustatiedot, linkit yhteisöprofiileihin sekä selkeästi joka sivulla ilmoitettu sivustosta vastaava taho. Mikäli taustatietoja ei haluta lisätä sivustolle suoraan, voidaan Yhteystiedot-sivulla oleva Soivios Oy:n logo muuttaa linkiksi. Linkki johtaisi yrittäjän kotisivuille, jossa on jo valmiiksi tarvittavat tiedot.

Kehittämisehdotuksina Toimitilaa.fi-palvelun asiakaspuolelle esitetään lisäksi seuraavaa:

- Linkkien toimivuutta kehitetään vaihtamalla napsautettujen linkkien värisävy, jotta ne erottuvat napsauttamattomista linkeistä.
- Kielivaihtoehtoilla (lähinnä ruotsi ja englanti) saataisiin sivustosta käyttäjätavallisempi, mutta toteutuksen aiheuttama vaiva ei välttämättä korvaa yksittäisten asiakkaiden saamaa parempaa käyttökokemusta.

- Palvelun nykyisessä ulkoasussa on suuri musta palkki joka sivun alareunassa, mikä on turhaa, käyttämätöntä tilaa. Tähän tilaan on hyvä lisätä tiedot, joista ilmenee verkkopalvelusta vastaava taho ja yhteystiedot.
- Palvelun logo tulee muuttaa linkiksi, sillä se on nykyään vakiintunut käytäntö verkkosivustoissa.
- Joillakin vertailusivustoista oli mahdollisuus tilata välityskohteen esittely suoraan verkkopalvelun kautta jokaisen kohteen kohdalla erikseen. Pelkästään yleiselle lomakkeelle johtava Tilaa esittely -linkki tai muu vastaava toimenpide saattaisi madaltaa käyttäjän kynnystä ottaa yhteyttä välittäjään.
- Kuvien alt-tekstit tulee tarkastaa, jotta ne vastaavat saavutettavuusvaatimuksia.
- Tulostuksen sujuvuus tulisi huomioida sekä välityskohteiden listauksessa että yksittäisten välityskohteiden kohdalla.
- Sivustolle aikoinaan itse koodatut lisätekstikentät eivät saisi ilmestyä kohdeilmoituksiin, mikäli niihin ei ole syötetty tietoja ylläpitäjän toimesta. Ne jakavat käyttäjän huomion epäolennaisuuksiin ja pakottavat käyttäjää vierittämään turhaan sivua alaspäin.

Toimitilaa.fi-palvelun hallintapuolen kehittämiseksi esitetään seuraavaa:

- Tällä hetkellä toimeksiantaja joutuu jokaiseen välityskohteeseen syöttämään erikseen yhteystietonsa. Niiden tulisi olla jokaisessa uudessa ilmoituksessa esitetytynä, mutta kuitenkin tarvittaessa muutettavissa.
- Toimeksiantaja on palvelun ylläpitäjä, mutta hän hoitaa lähinnä kohdeilmoitusten muokkaamisen ja lisäämisen, ei esimerkiksi sovellusalustan ohjelmistoversion päivittämisiä. Tästä johtuen palvelun ylläpitäjälle luodaan uusi käyttäjäprofiili vähemmällä oikeuksilla, mikä vähentää toimintoja hallintapuolen näkymästä. Näin ylläpitäjä pääsee nykyistä helpommin käsiksi tarvitsemiinsa toimintoihin.
- Aivan erityisesti suositellaan osCommercen ohjelmistoversion päivittämistä uusimpaan versioon, joka on tämän tutkimuksen kirjoitushetkellä osCommerce Online Merchant v2.3.3.4 (osCommerce 2013).

Hakukonenäkyvyyden parantamiseksi esitetään seuraavaa:

- Kliseinen tai ei, Toimitilaa.fi-sivustolle tulisi luoda sivukartta. Palvelu ei sinällään sisällä paljon eritasoisia sivuja tai ole monimutkainen navigoida, mutta sivukartan luomisella optimoidaan palvelua hakukoneita varten ja helpotetaan jälleen yhdellä tavalla käyttäjää löytämään tarvitsemansa tieto.
- Koska asiakaspalaute tehoaa potentiaalisiiin asiakkaisiin mainospuhetta paremmin, voisi sivustolle harkita positiivisen asiakaspalautteen lisäämistä.
- osCommerce-ohjelmistoon yhteensopivaa lisäosaa *Ultimate SEO URLs* suositellaan asennettavaksi URL-osoitteiden optimoimiseksi hakukoneita varten.
- Sivustolle tulee haalia niin paljon saapuvia linkkejä kuin vain on mahdollista, ja mielellään laadukkailta sivustoilta. Asiaa edesauttaa Toimitilaa.fi-palvelun ilmoittaminen erilaisiin yrityshakemistoihin ja muihin hakupalveluihin, kuten Fonecta Finder, Suomen Yrityshaku ja Directa.
- Kävijätilastoja tutkimalla nähdään, miten sitoutuneita sivuston kävijät ovat (miten kauan kävijät viipyvät sivustolla), kuinka laajasti kävijä tutkii sivustoa (onko navigaatorakenteessa parannettavaa), poistumisluku (miksi kävijät eivät löydä etsimäänsä) sekä viittaavat sivustot (miltä sivuilta vierailijat saapuvat).
- Kävijätilastojen lisäksi tai niiden sijaan voidaan analysoida myös käyttäjien hakusanoja vaikkapa Google Trends -palvelua hyödyntäen. Näin saataisiin selville, millä hakusanoilla käyttäjät löytävät sivustolle eli mitä sanoja kannattaa käyttää esimerkiksi sivujen metatageissa.

Toimitilaa.fi-verkkopalvelussa on myös jo olemassa olevia ominaisuuksia, joihin ei ole syytä kajota. Esimerkiksi sivun ylälaidassa sijaitseva linkkipolku kannattaa säilyttää, sillä se paitsi ehkäisee käyttäjän eksymistä, myös lisää tämän tietoisuutta olinpaikastaan sivuston hierarkiassa. Linkkipolun voisi siirtää sivun yläosassa sijaitsevaan mustaan palkkiin, jotta se vie vähemmän tilaa sisällöltä. Lisäksi palvelussa ei ole rekisteröitymistä vaativia osioita, ja tilanne kannattaa sellaisena säilyttää myös tulevaisuudessa mahdollisuuksien mukaan.

Referenssikuvaus on perinteisen suosittelun monistettu muoto, sillä suosittelu on erittäin vahva keino poistaa asiakkaan riskin tunnetta. Asiakkaat ovat tietenkin kiinnostuneita siitä, kenelle yritys on onnistunut toimittamaan palveluitaan tai tuotteitaan. (Parantainen 2007, 137.) Näin ollen Referenssit-sivuun on syytä panostaa myös jatkossa.

Vertailuanalyysissa käytössä olleen älypuhelimien, Applen iPhone 4 Safari-selaimella Toimitilaa.fi-sivustoa tarkasteltaessa sen skaalautuvuus oli erinomainen. Tämä johtuu siitä, että sivuston elementtejä ei ole määritelty pikseleissä mitaten tietyn kokoisiksi, vaan prosentteina käytettävissä olevasta tilasta. Tästä johtuen ei ole pakottavaa tarvetta panostaa erikseen mobiilisivujen toteuttamiseen.

5 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä luvussa esitetään yhteenveto ja johtopäätökset tutkimustuloksista sekä arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta. Lopuksi esitetään ehdotuksia jatkotutkimusaiheille.

5.1 Yhteenveto ja johtopäätökset

Käyttäjälähtöinen verkkopalvelu on sekä yrityksen että asiakkaan etu, sillä ongelmat käytettävyydessä voivat vaikuttaa negatiivisesti yrityskuvaan ja karkottaa mahdollisia asiakkaita. Käytettävyydensuunnittelija Steve Krug ennustaakin, että käytettävyys tulee olemaan tulevaisuudessa enemmän ”jokamiehen hommaa” kuin pelkästään specialistien. Krugin mielestä käytettävyys on lisäksi sen verran tärkeä ominaisuus, että kaiken tasoisten oppilaitosten tulisi tarjota suunnittelijoille kurssi siitä. (Ozzello 2013.)

Tutkimuksessa suoritetun vertailuanalyysin ja *Verkkopalvelujen laatukriteeristön* perusteella voidaan todeta, että verkkopalvelun tulee olla helposti löydettävissä. Verkkopalvelun erinomaisellakaan käytettävyydellä kun ei ole mitään virkaa, jos käyttäjä ei löydä koko palvelua. Löydettävyyttä voidaan testata vertailemalla hakutuloksia eri hakukoneissa, kuten tässä tutkimuksessa tehtiin.

Verkkopalvelun on annettava käyttäjälleen turvallinen ja luotettava kuva. Tätä edesautetaan kertomalla selkeästi sivustosta vastaava taho ja tämän yhteystiedot. Tekstisisällön on lisäksi oltava paitsi virheetöntä, myös helposti silmäiltävää. Väliotsikot, luettelot ja kapea palstan leveys helpottavat silmäilyä.

Käyttäjälähtöistä verkkopalvelua on voitava käyttää erilaisissa teknisissä ympäristöissä. Toisin sanoen on kiinnitettävä huomiota siihen, miten sivusto käyttäytyy eri laitteilla sitä tarkasteltaessa. Mahdollisesti palvelusta on toteutettava erikseen mobiiliversio, jotta sitä voidaan tarkastella myös pienemmillä näytöillä. Palvelun käytön on oltava myös nopeaa ja tehokasta. Tätä edesautetaan kiinnittämällä huomiota käyttöliittymän selkeyteen, yhdenmukaisuuteen ja ymmärrettävyyteen sekä

panostamalla etenkin navigaation ja tiedonhaun suunnitteluun. Navigaatio ei kuitenkaan saa hallita sivustoa, vaan sisällön on oltava pääosassa. Käyttäjystävällisessä verkkopalvelussa autetaan käyttäjän hakeman tiedon löytymistä linkittämällä sivustolle myös muualla verkossa olevaa tietoa aiheeseen liittyvistä asioista.

Käytettävyydeltään mainiossa verkkopalvelussa käyttäjää ohjataan ja neuvotaan palvelun käytössä sekä annetaan käytöstä asianmukaista käyttöpalautetta, esimerkiksi lomakkeiden täytössä. Verkkopalvelu myös ehkäisee ja auttaa korjaamaan virheitä. Mikäli palvelussa on maksullinen osa, tulee sen erottua selvästi muusta verkkopalvelusta. Linkit ovat kuvaavia ja toimivia. Kuvalinkeille on oltava saavutettavuusvaatimusten mukaiset tekstivastineet. Visuaalisia elementtejä käytetään tarkoituksenmukaisesti, ja niiden on oltava laadukkaita. Palvelua pitää pystyä käyttämään esimerkiksi ilman ääntä tai animaatiota.

Sisällön suhteen käyttäjälähtöisen verkkopalvelun rakenteen tulee olla jäsenneltyinä hierarkkisiin ja loogisiin kokonaisuuksiin niin, että asioiden väliset suhteet ja riippuvuudet välittyvät käyttäjälle selkeästi. Turhaa toistoa on vältettävä, ja tiedolla tulee olla vain yksi sijainti. Sisällön kattavuuden osalta tulee huomioida, että mikäli sivustolla on ajankohtaista-osio, sitä tulee myös päivittää aktiivisesti ajankohtaisella tiedolla.

Käytettävyydeltään erinomaisessa palvelussa käyttäjä voi hoitaa asiansa mahdollisimman pitkälle. Kiinteistövälitykseen keskittyvässä verkkopalvelussa tämä tarkoittaa sitä, että palvelun kautta pystyy sekä etsimään kiinteistöjä että ilmoittamaan kohteen myyntiin. Koska kyseessä on verkkopalvelu, tulisi kohteen esittelyn pystyä varaamaan sähköisesti sivuston kautta. Parhaimmassa tapauksessa käyttäjä saa verkkopalvelusta lisäarvoa, sillä palvelu vastaa käyttäjän tarpeisiin jopa paremmin kuin vaihtoehtoiset tavat (puhelin, palvelupiste) toimia.

Tutkimuksen päätutkimuskysymykseen, *miten verkkopalvelun käyttäjälähtöisyyttä kehitetään kustannustehokkaasti*, ei löytynyt kirjallisuuskatsausta tai edellä läpikäytyä vertailuanalyysia hyödyntämällä yhtä oikeaa vastausta. Käyttäjälähtöisyys on monen eri osan summa. Tärkeintä on kiinnittää käytettävyyteen huomiota jo niinkin alkuvaiheessa toteutusprojektia kuin verkkopalvelun nimen valinnassa.

Tutkimuksesta voidaan päätellä, että liiketoiminnan kannalta on etua siitä, että verkkotunnus on mahdollisimman hyvin liiketoimintaa kuvaava, kuten esimerkiksi tiloja.fi ja realestate.com tapauksissa. Nämä verkkotunnukset ovat kaiken lisäksi helposti muistettavia ja kirjoitettavia. Ongelmana tällaisessa tapauksessa on, että hakukoneissa mainostavat saattavat käyttää verkkotunnuksen osaa tai kokonaista sanaa hakukriteerinä, ja näin ollen verkkotunnuksen vaarana on hautautua mainoslinkkien jalkoihin.

Verkkopalveluratkaisun valinnassa ja testauksessa voidaan säästää suuriakin summia. Palvelu on mahdollista saada toteutettua jopa ilmaiseksi erinäisillä verkosta saatavilla ohjelmilla, mutta tämä luo tavallisesti tiettyjä rajoituksia: toiminnot voivat olla yksinkertaisempia maksullisiin sovelluksiin verrattuna, ja sivustolla voi joutua näyttämään mainosta. Tutkija suosittelee oman kokemuksensa perusteella harkitsemaan vaihtoehdoksi avoimen lähdekoodin ohjelmistoa. Mikäli osaa laatia esimerkiksi yksinkertaiset verkkosivut, kykenee melko todennäköisesti pysyttämään myös avoimeen lähdekoodiin perustuvan verkkopalvelun. Kaikki ohjelmiston osat ovat valmiiksi ohjelmoituja, joten ainoaksi haasteeksi jää ohjelmiston asennus, testaus ja mahdolliset visuaaliset muutokset. Kenties kalliinkin asiantuntijatestauksen sijaan verkkopalvelu voidaan testata *Verkkopalvelujen laatukriteeristöä* hyödyntäen, kuten tässä tutkimuksessa on tehty. Ajankäytöllisesti vielä edullisemmaksi tulee värvätä joku tuttava testihenkilöksi oikomaan suurimmat kuprut etenkin käytettävyyden suhteen.

Visuaalinen suunnittelu, johon navigointi osaltaan kuuluu, on tärkeä osa verkkopalvelun toteuttamista, mitä tulee palvelun käyttäjälähtöisyyteen. Iloisen kirkuvat värit, jatkuvasti pyörivä animaatio tai musiikki, vilkkuvat ja loputtomiin jatkuvat tekstit sekä kehnosti toteutettu navigaatio syövät väistämättä palvelun käytettävyyttä. Etenkin etusivun estetiikkaan on kiinnitettävä huomiota, mikäli haluaa kävijöiden kiinnostuvan tutkimaan muutakin osaa sivustosta. Muitakaan sivuja ei saa kuitenkaan jättää huomiotta, sillä on mahdollista, että sivustolla vierailija ei välttämättä saavu sinne juuri etusivun kautta. Tästäkin johtuen toimiva navigaatio on verkkopalvelun käytettävyyden elinehto.

Tutkimuksen alakysymyksiin ei myöskään löydetty tyhjentävää vastausta, vaan kehittämissuunnitelmissa annettiin suuntaa-antavia vinkkejä, joilla Toimitilaa.fi-verkkopalvelua saataisiin vielä nykyistäkin käyttökelpoisemmaksi. Sivuston yksinkertaisen rakenteen takia mitään mullistavia muutoksia ei edes kaivattu. Näin ollen alakysymyksiin, *miten verkkopalvelun käytettävyyttä, ulkonäköä ja sisältöä kehitetään asiakkaan näkökulmasta sekä miten verkkopalvelun käytettävyyttä kehitetään ylläpidon näkökulmasta*, saatiin vastaukseksi erinäisiä kehittämissuunnitelmia kyseiselle sivustolle. Alatutkimuskysymykset liittyivät nimenomaan Toimitilaa.fi-palvelun kehittämiseen, mutta kysymyksiin saatuja vastauksia voidaan toki hyödyntää myös muiden vastaavanlaisten verkkopalveluiden kehittämisessä.

Viimeiseen alatutkimuskysymykseen, *miten verkkopalvelun löydettävyyttä helpotetaan hakukoneissa*, suositeltiin muun muassa sivukartan luomista ja saapuvien linkkien haalimista. Hakusanoja tutkimalla voidaan paikantaa suositut hakusanat, joita voidaan sitten käyttää sivuston hakukoneoptimoinnissa ja -mainonnassa hyväksi. Erityisesti osCommerce-verkkokauppaohjelmistoa varten suositeltiin sopivan lisäosan asentamista.

Tämä tutkimus tarjosi toimeksiantajalle tietoa Toimitilaa.fi-verkkopalvelun käytettävyyden kehittämisestä. Tulosten perusteella toimeksiantaja voi halutessaan sitoutua jatkuvaan laadunarviointiin, esimerkiksi pyytämällä asiakkaitaan osallistumaan verkkopalvelun arvioimiseen säännöllisesti. Laadua voidaan arvioida lukuisilla keinoilla, kuten käytettävyytstesteillä, asiantuntija-arvioilla, kyselylomakkeilla, haastatteluilla ja vertailuanalyysillä. Jokaisella menetelmällä on omat puolensa, mutta mitään niistä ei tulisi käyttää ainoana menetelmänä. Parhaisiin tuloksiin päästään, kun yhdistetään niistä useampi.

5.2 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi

Tutkija joutuu tutkimusaineistoa rajatessaan pohtimaan validiteetin ja reliabiliteetin kysymyksiä, kuten vastaako rajattu aineisto tutkimuskysymyksiin sekä tuottaako sen pohjalta tehty tutkimus luotettavaa ja jollain tavoin yleistettävissä olevaa tietoa tutkittavasta ilmiöstä (Ruusuvuori ym. 2010, 17). Tutkimuksen luotettavuutta lisätään kuvaamalla ne aineiston osat, joille päähavainnot perustuvat. Vahvuuksien esittelyn ohella on tärkeää käsitellä myös sen rajoituksia (Ruusuvuori ym. 2010, 27), niin kuin tässä tutkimuksessa on pyritty tekemään.

Laadullinen tutkimus on subjektiivinen, sillä tutkija on aina osa tutkimusta. (Pitkäranta 2010, 159.) Tulosten tulkinta on näin ollen puolueellista, koska siihen vaikuttaa muun muassa tutkijan arvot. Tässä tutkimuksessa on siitä huolimatta tavoiteltu objektiivisuutta. Tutkija tosin koki objektiivisuutensa säilyttämisen haasteelliseksi, sillä vertailtavista verkkosivustoista tuli tutkimuksen edetessä turhankin tuttuja. Lisäksi tutkija on rakentanut aikoinaan Toimitilaa.fi-verkkopalvelun tämän kehittämishankkeen toimeksiantajan toiveita mukaillen, joten kyseinen verkkopalvelu oli jo entuudestaan tuttu.

Tutkimuksessa käytetyn strukturoimattoman haastattelun tarkoitus ei ollut lisätä tutkimuksen luotettavuutta mahdollisimman suurella otannalla, vaan toimia yhden henkilön asiantuntijahaastatteluna Toimitilaa.fi-verkkopalvelua parhaiten tuntevan henkilön ominaisuudessa. Tutkimustuloksia ei muutenkaan voida todentaa kysymällä haastateltavilta, pitävätkö ne paikkansa, sillä haastateltavien henkilöiden ja tutkijan näkökulma ei todennäköisesti ole sama (Ruusuvuori ym. 2010, 28). Haastattelulla kerätty aineisto ei myöskään koskaan tule loppuun tulkituksi (Ruusuvuori ym. 2010, 29). Siksi haastattelun aineiston tulkinta perustuu ainoastaan tutkijan näkemykseen ja muistiinpanoihin haastattelun kulusta.

Tieteellinen tutkimus on luotettava, mikäli tutkimus on suoritettu hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Lainsäädäntö määrittelee sille rajat, mutta periaatteessa hyvä tieteellinen käytäntö koostuu tutkijayhteisön itsesäätelystä ja se on myös osa tutkimusorganisaatioiden laatujärjestelmää. (Tutkimuseettinen neu-

vottelukunta 2012, 6.) Tutkimuksen luotettavuutta lisää tutkijan tarkka selostus tutkimuksen toteuttamisesta (Hirsjärvi ym. 1997, 214), mihin tässä tutkimuksessa on pyritty kuvailemalla mahdollisimman tarkkaan esimerkiksi tutkimuskäytössä olleet laitteet ja ohjelmistot. Lisäksi tutkimuksen luotettavuutta on pyritty lisäämään käyttämällä erilaisia aineistotyyppisiä ja tutkimusmenetelmiä. Morvillen ja Rosenfieldin (2006, 247) mukaan mikään yksittäinen lähestymistapa ei olekaan ainoa oikea keino tutkia käyttäjiä ja heidän tarpeitaan, prioriteettejaan ja tiedonhakukäyttäytymistään. Kannattaa käyttää mieluummin kahta tutkimusmenetelmää hieman pienemmällä otannalla kuin yhtä menetelmää suurella otannalla.

Tämä tutkimus on koostettu Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2012) hyvän tieteellisen käytännön keskeisiä lähtökohtia noudattamalla, toisin sanoen pyrkien rehellisyyteen, yleiseen huolellisuuteen ja tarkkuuteen sekä tulosten tallentamisessa ja esittämisessä että tutkimuksen ja sen tulosten arvioinnissa. Tutkimus on toteutettu, raportoitu ja tallennettu tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten mukaisesti. Tutkimuksessa on myös otettu huomioon muiden työt ja saavutukset asianmukaisella tavalla lähteiden merkitsemisessä. Lähteinä on käytetty mahdollisimman laadukkaita aineistoja, kuten kirjoja, vertaisarvioituja tutkimusartikkeleita ja valtiovarainministeriön julkaisuja. Lisäksi tutkimuksen tasoon, johtopäätösten pätevyyteen ja tutkimuksen luotettavuuteen on kiinnitetty huomiota koko tutkimusprosessin ajan.

5.3 Jatkotutkimuskohteet

Jatkotutkimuksen aiheena olisi mielenkiintoista selvittää, miten kehittämissuhteissa esitetyt toimenpiteet vaikuttavat Toimitilaa.fi-verkkopalvelun käytettävyyteen ja käyttöasteeseen. Lisäksi palvelua voisi arvioida Valtiovarainministeriön (2012) julkaisemalla *Verkkopalvelujen laatuksikriteeristö*n kaikilla viidellä (5) osa-alueella tai vaihtoehtoisesti kävijätilastoja tutkimalla.

LÄHTEET

Aaker, D. 2002. Building Strong Brands. Lontoo: Pocket Books.

Aalto, T. & Uusisaari, M. 2010. Löydy – Brändää itsesi verkossa. Helsinki: BTJ Finland Oy.

Apunen, A. & Parantainen, J. 2011. Gurumarkkinointi. Helsinki: Talentum.

Aula, P., Matikainen, J. & Villi, M. 2006. Verkko yhteiskunnallisena tilana. Toinen painos. Teoksessa Aula, P., Matikainen, J. & Villi, M. (toim.) Verkkoviestintäkirja. Helsinki: Palmenia, 9-21.

Black, A. 2003. Why I Work in User Experience Consulting. Teoksessa Koskinen I., Battarbee, K. & Mattelmäki, T. (toim.) Empathic Design. Helsinki: Edita Publishing Ltd, 147-152.

Boisvert, H. & Caron, M. 2006. Benchmarking web site functions. Benchmarking: An International Journal Vol. 13 No. 1/2, 2006, 174-189.

Campitec LKV Oy. 2013. Historia [luettu 27.8.2013]. Saatavissa: <http://www.campitec.fi/lkv/historia>.

Castro, E. 2007. Kotisivut kuntoon – HTML, XHTML ja CSS. Helsinki: Readme.fi.

Christie's International Real Estate. 2013. About Us [luettu 27.8.2013]. Saatavissa: <http://www.christiesrealestate.com/eng/about-us>.

Chua, A., Goh, D. & Ang, R. 2012. Web 2.0 applications in government web sites - Prevalence, use and correlations with perceived web site quality. Online Information Review Vol. 36 No. 2, 2012, 175-195.

Clayton, M. & Hettche, M. 2012. From the Field and Into the Classroom: Information Architecture Assessment and Website Usability Tests. *Journal of Marketing Education* 34/2012, 30–43.

Dahlén, M. 2006 *Markkinoijan yhdeksän käskyä – Uusi näkemys brandeista, mainonnasta ja mediasta*. Helsinki: WSOYpro.

Davis, H. 2007. *Google – Kuinka varmistat verkkonäkyvyytesi*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Debenham, A. 2012. A List Apart, September 11, 2012 [luettu 23.7.2013]. Saatavissa: <http://alistapart.com/article/testing-websites-in-game-console-browsers>.

Demir, F., Karakaya, M. & Tosun, H. 2012. *Research Methods in Usability and Interaction Design*. Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG.

Digitoday. 2013. Pätkiikö netti? Tässä syyt [luettu 20.8.2013]. Saatavissa: <http://www.digitoday.fi/yhteiskunta/2013/08/20/patkiiko-netti-tassa-syyt/201311522/66>.

Gillin, P. & Schwartzman, E. 2011. *Social Marketing for the Business Customer*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Goodman, E., Kuniavsky, M. & Moed, A. 2012. *Observing the User Experience - A Practitioner's Guide to User Research*. Massachusetts: Elsevier, Inc.

Grönroos, C. 1998. *Nyt kilpaillaan palveluilla. Neljäs uudistettu painos*. Porvoo: WSOY.

Grönroos, C. 2000. *Palveluiden johtaminen ja markkinointi*. Porvoo: WS Bookwell Oy.

- Gustafson, J. 2004. Purpose-Based Benchmarks. *International Journal of High Performance Computing Applications* 18/2004, 475-487.
- Haasio, A. 2008. *Kaikki irti Internetistä*. Helsinki: BTJ Finland Oy.
- Haasio, A. 2011. *Mitä iloa internetistä?* Helsinki: BTJ Finland Oy.
- Habita LKV. 2010. *Habita LKV ja toimipisteet* [luettu 27.8.2013]. Saatavissa: <http://www.habita.fi/habita-lkv/lyhyesti>.
- Hassan, S. & Li, F. 2005. Evaluating Usability and Content Usefulness of Web Sites: A Benchmarking Approach. *Journal of Electronic Commerce in Organizations*, 3(2) April-June 2005, 46-67.
- Helle House Oy. 2013. *Yrityksemme* [luettu 27.8.2013]. Saatavissa: <http://hellehouse.fi/yrityksemme.html>.
- Helms, M. & Nixon, J. 2010. Exploring SWOT analysis – Where are we now? A review of academic research from the last decade. *Journal of Strategy and Management* 3/2010, 215-251.
- Hilton & Hyland. 2013. *Company* [luettu 27.8.2013]. Saatavissa: <http://www.hiltonhyland.com/company>.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Hostway Corporation. 2007. *Consumers' Pet Peeves about Commercial Websites* [luettu 26.1.2013]. Saatavilla: <http://www.hostway.com/docs/survey/petpeeves.html>.
- Isokangas, A. & Vassinen, R. 2010. *Digitaalinen jalanjälki*. Hämeenlinna: Talentum.

Jenamani, M., Mohapatra, P. & Ghose, S. 2006. Design benchmarking, user behavior analysis and link-structure personalization in commercial web sites. *Internet Research* Vol. 16 No. 3, 2006, 248-266.

Jiang, N., Feng, X., Liu, H. & Liu, J. 2008. Emotional Design of Web Page. 9th International Conference on Computer-Aided Industrial Design and Conceptual Design, 91-95.

JUHTA – julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. 2012. JHS 129 Julkishallinnon verkkopalvelun suunnittelun ja toteuttamisen periaatteet. JHS-suositukset [luettu 19.8.2013]. Saatavissa: <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS129/JHS129.html>.

Karjalainen, N. 2000. Sähköinen liiketoiminta - Haaste strategialle. Porvoo: WSOY.

Karlöf, B. & Helin Lövingsson, F. 2004. Johtamisen näkökulmat: peruskäsitteitä ja -malleja. Helsinki: Edita.

Karlöf, B. & Östblom, S. 1993. Benchmarking – Tuottavuudella ja laadulla mestariksi. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Keränen, V., Lamberg, N. & Penttinen, J. 2003. Digitaalinen viestintä. Porvoo: WSOY.

Korpela, J. & Linjama, T. 2003. Web-suunnittelu. Jyväskylä: Docendo Finland Oy.

Kortesuo, K. 2012. Tekstiä ruudulla – Opas tehokkaaseen verkkokirjoittamiseen. Helsinki: Management Institute of Finland.

Koskinen, I. & Battarbee, K. 2003. Introduction to User Experience and Empathic Design. Teoksessa Koskinen I., Battarbee, K. & Mattelmäki, T. (toim.) *Empathic Design*. Helsinki: Edita Publishing Ltd, 37-50.

- Krug, S. 2006. Älä pakota minua ajattelemaan. Helsinki: Readme.fi.
- Kuutti, W. 2003. Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi. Helsinki: Talentum Media Oy.
- Laudon, K. & Traver C. 2009. E-Commerce 2010. Kuudes painos. New Jersey: Pearson Education Inc.
- Lifeskills International Ltd. 1999. Building A Service Culture. Hampshire: Gower Publishing Limited.
- Lindén, J. 2009. Tee kauppaa netissä! Tampere: Netera Consulting.
- Lloyd, P. 2012. The Web Aesthetic. A List Apart, September 25, 2012 [luettu 23.7.2013]. Saatavissa: <http://alistapart.com/article/the-web-aesthetic>.
- Metsämuuronen, J. 2008. Laadullisen tutkimuksen perusteet. Kolmas uudistettu painos. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.
- Misic, M. & Johnson, K. 1999. Benchmarking: a tool for Web site evaluation and improvement. Internet research: Electronic Networking Applications and Policy Vol. 9 No. 5 1999, 383-392.
- Morville, P. & Rosenfeld, L. 2006. Information Architecture for the World Wide Web. Third Edition. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc.
- Nielsen, J. 2000. WWW-suunnittelu. Jyväskylä: Oy Edita Ab.
- Nielsen, J. 2013. Usability 101: Introduction to Usability. Nielsen Norman Group [luettu 25.7.2013]. Saatavissa: <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>.
- Nolan, K. 2013. Värien käyttäminen tehokkaasti: Kuinka värit vaikuttavat käyttäjään [luettu 10.1.2013]. Saatavissa: <http://office.microsoft.com/fi-fi/frontpage->

help/varien-kayttaminen-tehokkaasti-kuinka-varit-vaikuttavat-kayttajaan-HA001042937.aspx.

Opetushallitus. 2012. Säädökset ja ohjeet [luettu 10.1.2013]. Saatavissa: http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/laadunhallinnan_tuki/wbl-toi/menetelmia_ja_tyovalineita/swot-analyysi.

osCommerce. 2013. Sell Online [luettu 28.8.2013]. Saatavissa: <http://www.oscommerce.com/>.

OutSystems. 2013. 11 Usability Rules for IT Developers. E-kirja [luettu 23.7.2013]. Saatavissa: <http://go.outsystems.com/11-UX-Rules-for-IT-Developers/>.

Ozzello, M. 2013. Usability and The Great App: An Interview With Steve Krug. 17.5.2013 [luettu 23.7.2013]. Saatavissa: <http://www.outsystems.com/blog/2013/05/usability-and-the-great-app-interview-with-steve-krug.html>.

Parantainen, J. 2007. Tuotteistaminen. 2. painos. Helsinki: Talentum.

Phillips, C. & Chaparro, B. 2009. Visual Appeal vs. Usability: Which One Influences User Perceptions of a Website more? [luettu 24.7.2013]. Saatavissa: <http://usabilitynews.org/visual-appeal-vs-usability-which-one-influences-user-perceptions-of-a-website-more/>.

Pitkänen, R. 2006. Parasta palvelua - Miten onnistut asiakkaan kohtaamisessa? Juva: WS Bookwell Oy.

Pitkäranta, A. 2010. Laadullisen tutkimuksen tekijälle. Työkirja [luettu 19.7.2013]. Saatavissa: http://www.samk.fi/download/13153_Laadullisen_tutkimuksen_tyokirja_APitkara.nta.pdf.

Rahman, S. & Ahmed, Z. 2013. Exploring the factors influencing the usability of academic websites: A case study in a university setting. *Business Information Review* 2013 30, 40-47.

RealEstate.com. 2012. About RealEstate.com [luettu 27.8.2013]. Saatavissa: <http://www.realestate.com/aboutus/>.

Ruusuvuori, J., Nikander, P. & Hyvärinen, M. 2010. Haastattelun analyysin vaiheet. Teoksessa Ruusuvuori, J., Nikander, P. & Hyvärinen, M. (toim.) *Haastattelun analyysi*. Tampere: Vastapaino.

Röder, H. 2012. Specifying Usability Features with Patterns and Templates. *First International Workshop on Usability and Accessibility Focused Requirements Engineering (UsARE) 4.6.2012*, 6-11.

Salo, I. 2010. *Cloud computing - palvelut verkossa*. Porvoo: WSOY.

Scharff, L. & Kortum, P. 2009. When Links Change: How Additions and Deletions of Single Navigation Links Affect User Performance. *Journal of Usability Studies* Vol. 5, Issue 1, Nov 2009, 8-20.

Schellong, A. 2010. Benchmarking EU e-government at the crossroads – A framework for e-government benchmark design and improvement. *Transforming Government: People, Process and Policy* Vol. 4 No. 4, 2010, 365-385.

Silén, T. 2001. *Laatu, brandi ja kilpailukyky*. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Simoneaux, S. & Stroud, C. 2011. Business Best Practises: SWOT Analysis – The Annual Check-Up for a Business. *Journal of Pension Benefits* 3/2011, 75-78.

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

Soivio, A. 2013. *Toimitusjohtaja*. Soivios Oy. Haastattelu 6.2.2013.

STT. 2013. Asiakaspalvelun taso laskussa? Kuluttajaliitto huolissaan. Talouselämän verkkolehti [luettu 18.8.2013]. Saatavissa: <http://www.talouselama.fi/uutiset/asiakaspalvelun+taso+laskussa+kuluttajaliitto+huolissaan/a2199164>.

Tangpong, C., Islam, M. & Lertpittayapoom, N. 2009. The Emergence of Business-to-Consumer E-Commerce: New Niche Formation, Creative Destruction, and Contingency Perspectives. *Journal of Leadership & Organizational Studies* 16/2009, 131-140.

Tatari, K., ur-Rehman, S. & ur-Rehman, W. 2011. Transforming Web usability data into web usability information Using Information Architecture concepts & tools. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business* Vol. 3 No. 4, August 2011, 703-717.

The Malibu Life. 2013. About Madison [luettu 27.8.2013]. Saatavissa: <http://www.themalibulife.com/about-madison/>.

Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry (TIEKE). 2013. Oppaat [luettu 24.7.2013]. Saatavissa: <http://www.tieke.fi/display/julkaisut/Oppaat>.

Tiloja.fi. 2013. Käyttöehdot [luettu 27.8.2013]. Saatavissa: <http://tiloja.fi/>.

Toimitilanne Suomi 2013. Toimitilanne Suomi [luettu 27.8.2013]. Saatavissa: <http://www.toimitilanne.fi/toimitilanne-suomi/>.

Toimitilat.fi. 2013. Info [luettu 27.8.2013]. Saatavissa: <http://toimitilat.fi/tietoa-toimitilat-verkkopalvelusta/>.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa [luettu 10.10.2013]. Saatavissa: http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_verkkoversio040413.pdf.pdf#overlay-context=fi/ohjeet-ja-julkaisut.

Valtiovarainministeriö. 2012. Verkkopalvelujen laatukriteeristö – Väline julkisten verkkopalvelujen kehittämiseen ja arviointiin. Julkaisu [luettu 18.8.2013]. Saatavissa:

http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/076_ict/20120202_Kriteeristo/verkkokriteerist.pdf.

Vehmas, S. 2008. Perusta menestyvä verkkokauppa. Porvoo: WSOY.

W3C. 2012. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) Overview [luettu 24.7.2013]. Saatavissa: <http://www.w3.org/WAI/intro/wcag.php>.

W3schools.com. 2013a. Browser Statistics [luettu 22.8.2013]. Saatavissa: http://www.w3schools.com/browsers/browsers_stats.asp.

W3schools.com. 2013b. Browser Display Statistics [luettu 22.8.2013]. Saatavissa: http://www.w3schools.com/browsers/browsers_display.asp.

Wallace, S., Reid, A., Clinciu, S. & Kang, J. 2013. Culture and the importance of usability attributes. *Information Technology & People* Vol. 26 No. 1, 2013, 77-93.

Wiio, A. 2004. Käyttäjätavallisen sovelluksen suunnittelu. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Sanasto

Termi	Määritelmä
Aloitussivu Etusivu Kotisivu	Verkkosivu, jolta käsin tietyn sivuston käyttö on tarkoitettu aloitettavaksi.
CSS (Cascading Style Sheets)	Tyylisivu, joka määrittelee verkkosivuston ulkoasun. Määrittelee ominaisuuksien ja arvojen avulla, miten verkkosivuston tietyt elementit tulisi muotoilla ja esittää.
Esteettömyys (Accessibility)	Termiä käytetään tässä tutkimuksessa synonyyminä saavutettavuudelle.
Hakukone	Hakuohjelma, joka etsii käyttäjän määrittelemää tietoa tietyistä aineistosta.
Hakurobotti	Tietokantaohjelma, joka hakee internetissä olevia verkkosivustoja. Robotin tallentamien tietojen pohjalta luodaan tai päivitetään tietokanta, josta internetin käyttäjä voi tehdä hakuja.
HTML	Hypertekstin rakenteen ja ulkoasun kuvaukseen käytettävä merkintäkieli, jota käytetään erityisesti internetissä esitettävien dokumenttien kuvaamiseen.
Internet	Maaillanlaajuinen TCP/IP-yhteyksikäytäntöjä käyttävä avoin tietoverkko.
Käytettävyys	Ominaisuus, joka ilmentää sitä, miten järjestelmä, laite, ohjelma tai palvelu soveltuu suunniteltuun tarkoitukseen tietyille kohderyhmälle.
Käyttöliittymä (UI, User Interface)	Ohjelman tai laitteen osat, joiden kautta käyttäjä seuraa ja ohjaa ohjelman tai laitteen toimintaa ja saa tietoa toiminnasta.
Linkki	Tekstissä tai muussa aineistossa oleva määritelmä, jonka avulla voidaan siirtyä määrättyyn kohteeseen samassa tai toisessa aineistossa.
Metatieto (Metadata)	Tiedon sisältöä kuvailevaa, rakenteista tietoa, jota käytetään mm. tiedon järjestämiseen ja hallintaan.
Saavutettavuus (Accessibility)	Ominaisuus, joka ilmentää sitä, kuinka helposti henkilö voi saada järjestelmän, laitteen, ohjelman tai palvelun käyttöönsä.
URL (Uniform Resource Locator)	Numeroiden (IP-osoitteiden) korvaamiseen kehitetty teksti, jota tietokoneet käyttävät palvelimien kanssa kommunikointiin.
Verkkotunnus Domain	Tietyn palvelimen tai palvelinryhmän yksilöivä tunnus internetin osoitehierarkiassa.
WWW (World Wide Web)	Palvelujärjestelmä, jonka avulla käyttäjät voivat hyödyntää internetissä olevia tiedostoja.
Www-sivu Verkkosivu	Internetissä olevaan merkintäkieliseen tiedostoon perustuva tietokokonaisuus, joka voidaan esittää käyttäjän laitteistolla.

Verkkopalvelujen laatukriteeristön avainsanat

Avainsanat koostuvat verkkopalveluihin liittyvistä käsitteistä ja teemoista. Niitä on 31 kappaletta, ja yhteen avainsanaan voi liittyä yksi tai useampia kriteereitä eri arviointialueista. (Valtiovarainministeriö 2012, 27.)

Avainsana	Avainsanaan liittyvät kriteerit
ajantasaisuus	1.12, 2.2, 2.3, 4.5
dokumentointi	3.3, 3.7, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 4.9, 4.11
kieliversiot	1.1, 1.2, 2.1
käytettävyys	1.2, 1.3, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 2.4, 2.5, 4.2, 4.3
käyttäjälähtöisyys	1.3, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 2.1, 2.3, 2.4, 2.5, 4.2, 4.4, 5.2, 5.4
käyttöliittymäsuunnittelu	1.3, 1.6, 1.7, 1.8, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 4.2
lainsäädäntö	1.2, 3.1, 3.3
luotettavuus	1.5, 1.10, 1.11, 2.2, 2.3, 4.10
löydettävyys	1.1, 1.7, 2.1, 5.3
multimedia	1.13, 1.14
ohjeet	1.9, 1.10, 4.5
organisointi	3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.7, 4.1, 4.5, 4.6, 4.7, 4.11
poikkeustilanteet	1.4, 3.7, 4.6
rakenne	1.7, 1.8, 2.1
resurssit	3.2, 3.3, 3.4, 3.6, 4.1, 4.5, 4.6, 4.7
saavutettavuus	1.2, 1.3, 1.4, 1.12, 1.13, 1.14, 4.2, 4.3
sisällöntuotanto	1.12, 1.13, 1.14, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 4.1, 4.5
strategia	3.2, 3.3, 3.4, 3.6, 4.7, 5.1
sähköinen asiointi	1.5, 1.9, 1.10, 1.11, 2.5, 3.1, 3.5, 4.1, 5.4
tekninen suunnittelu	1.3, 4.1, 4.3, 4.6, 4.9
tekninen toteutus	1.3, 1.6, 1.13, 3.1, 4.3, 4.6, 4.8, 4.10
testaus	1.3, 4.2, 4.3, 4.6, 4.8, 4.9
tiedonhallinta	2.5, 3.1, 3.4, 4.1, 4.4, 4.10, 4.11
tietosuoja	1.5, 3.1, 4.4, 4.9, 4.10, 4.11
tietoturvallisuus	1.5, 3.1, 3.7, 4.9, 4.10, 4.11
toiminnallisuus	1.9, 1.10, 1.11, 5.4
toimintavarmuus	1.3, 1.4, 3.7, 4.6, 4.9
tunnettuus	3.2, 3.6, 5.1, 5.3
viestintä	1.1, 1.13, 1.14, 2.4, 3.2, 3.6, 3.7, 5.1, 5.3
vuorovaikutus	1.9, 1.10, 2.5, 4.4, 4.10, 5.2, 5.4
ylläpito	1.4, 2.2, 2.3, 4.1, 4.5, 4.6

Arviointialue: 1 Käyttö

Alla olevassa taulukossa harmaalla pohjalla on kriteeri, jonka alta löytyy sen ominaisuudet selityksineen. Vertailuanalyysissa käytettyjen kriteerien ominaisuuksien selitykset ovat taulukossa kokonaisuudessaan, mutta ilman kriteeristöissä mainittuja esimerkkejä. Muista ominaisuuksista on jätetty selitysteksti kokonaan pois. Vertailuanalyysissa käytetyt ominaisuudet ja niiden selitykset ovat taulukossa vihreällä pohjalla.

Kriteeri ja sen ominaisuudet	Selitys
Kriteeri 1.1 Verkkopalvelu löytyy helposti.	
<p>1.1.1 Verkko-osoite on ymmärrettävä, verkkopalvelua kuvaava ja helposti arvatava.</p>	<p>Verkko-osoite (URL-osoite) antaa kuvan verkkopalvelun sisällöstä ja tarkoituksesta. Organisaation varsinaisen verkkopalvelun verkkotunnus vastaa mahdollisimman suoraan organisaation nimeä. Asiointipalveluiden ja tiettyyn tarkoitukseen tehtyjen verkkopalvelujen verkkotunnukset vastaavat mahdollisimman suoraan kyseisten palveluiden nimiä. Vakiintumattomia lyhenteitä ja keinotekoisia osoitteita on vältetty. Verkko-osoitteissa on pyritty selkeyteen ja luettavuuteen. Sijainti verkkopalvelun sisällä eri osioissa näkyy mahdollisuuksien mukaan myös verkko-osoitteessa. Verkko-osoitteessa käytetty kieli vastaa käytetyn kieliversion kieltä. Verkkopalvelu löytyy ilman osoitteen www-alkuosaa. Verkkopalvelu löytyy myös, vaikka käyttäjä kirjoittaisi yleisen löytövirheen. Verkkopalvelun osoitteen muuttuessa vanha osoite ohjaa uuteen osoitteeseen ainakin uuden palvelun alkuvaiheen ajan. Verkkopalvelun tärkeimmät osoitteet pysyvät samoina palvelun uusissa versioissa.</p>
1.1.2 Verkkopalvelulle on tarvittaessa rinnakkaiset verkkotunnukset.	
1.1.3 Verkkopalvelussa käytetään metatietoja.	
<p>1.1.4 Erilaiset hakukoneet löytävät verkkopalvelun.</p>	<p>Hakukoneiden toiminta on huomioitu sivujen otsikoinnissa, nimeämisessä ja metatiedoissa. Käytetyimmät hakukoneet kykenevät indeksoimaan verkkopalvelun sivut. Verkkopalvelujen tärkeimpien sivujen löytyminen yleisimmistä hakukoneista ja hakemistoista on varmistettu.</p>
1.1.5 Verkkopalveluun on linkitys tärkeimmistä aiheeseen liittyvistä portaaleista tai muista verkkopalveluista.	
Kriteeri 1.2 Verkkopalvelua voi käyttää tarkoituksenmukaisesti eri kielillä.	
1.2.1 Verkkopalvelua voi käyttää kielilakien edellyttämällä tavalla.	
1.2.2 Verkkopalvelua voi käyttää myös muilla kohderyhmälle tutuilla kielillä.	

- 1.2.3 Kielivaihtoehdot ovat näkyvästi samalla paikalla joka sivulla.
1.2.4 Kielivalinta on ymmärrettävä, eikä sen avulla viitata yksittäiseen maahan.
1.2.5 Kieli on merkitty sivun asetuksiin.

Kriteeri 1.3 Verkkopalvelua voi käyttää erilaisissa teknisissä ympäristöissä.

- 1.3.1 Verkkopalvelu toimii yleisimmissä teknisissä toimintaympäristöissä.
1.3.2 Verkkopalvelu toimii tarkoituksenmukaisesti erilaisilla päätelaitteilla.

1.3.3 Käyttöliittymä skaalautuu tarkoituksenmukaisesti.

Verkkopalvelun käyttöliittymä skaalautuu erilaisille päätelaitteille ja erikokoisille näyttöille. Skaalautuvuus on testattu erilaisilla laitteilla ja selaimilla. Sisällön luettavuudesta on huolehdittu käyttöliittymää suunniteltaessa.

1.3.4 Esitysmuodon määrittelyyn käytetään tyyli tiedostoja.

Sisältö ja rakenne on erotettu niiden esitystavasta tyyli tiedostojen avulla. Tyylimäärittelyjen asettamista suoraan sisällyksisivuille on vältetty.

1.3.5 Tekstikoon ja tyylimäärittelyjen muuttaminen on mahdollista.

Kriteeri 1.4 Verkkopalvelu on käytettävissä vuorokauden eri aikoina.

1.4.1 Verkkopalvelu tai sen keskeisin osa on käytettävissä aina lyhyitä katkoksia lukuun ottamatta.

1.4.2 Huolto- ja päivitystyöt tehdään mahdollisimman vähän käyttäjiä häiritsevänä aikana.

Kriteeri 1.5 Käyttö tuntuu turvalliselta ja luotettavalta.

1.5.1 Verkkopalvelussa kerrotaan selkeästi siitä vastaava taho.

Verkkopalvelun kaikilta sivuilta selviää, mikä taho verkkopalvelusta vastaa. Sekä palvelun tarjoajan että organisaation yleiset yhteystiedot löytyvät verkkopalvelusta helposti.

1.5.2 Rekisteröitymistä ja tunnistautumista vaaditaan vain välttämättömissä tilanteissa.

Käyttäjän tunnistamista ei ole yli- eikä alimitoitettu. Tunnistautumista vaaditaan vain silloin, kun se on palvelun tuottamisen kannalta välttämätöntä. Kun tunnistautumisen tarkoituksena on tarjota palveluun tallennettu profiili ilman luottamuksellisia tietoja, on esimerkiksi käyttäjätunnus ja salasana riittävä taso tunnistautumiseen. Jos taas palvelussa käsitellään luottamuksellisia tietoja, tunnistamisessa käytetään vähintään verkkopankkitunnisteiden tasoisia tunnistusratkaisuja. Käyttäjille tarjotaan useita tunnistautumisvaihtoehtoja. Kansalaisen tunnistus- ja maksamispalvelun VETUMA:n käyttö kansalaisten tunnistautumiseen on suositeltavaa. Yritysten tunnistamisessa on henkilön tunnistamisen lisäksi varmistettu henkilön yhteys yritykseen eli henkilön oikeus asioida yrityksen nimissä. Yritysten tunnistamisessa suositellaan Katson käyttöä.

1.5.3 Käyttäjistä kerätään tietoja vain tarvittaessa.

1.5.4 Palvelussa käytetään suojattua yhteyttä aina tarpeen vaatiessa.

Kriteeri 1.6 Käyttö on nopeaa ja tehokasta.

1.6.1 Verkkopalvelu latautuu nopeasti.

1.6.2 Etusivu antaa kuvan verkkopalvelun sisällöstä ja eri käyttäjäryhmiä koskevista asioista.

Verkkopalvelun keskeinen sisältö ja teemat on esitelty otsikoiden, päänavigaation ja mahdollisesti etusivun kuvaavan tekstin avulla. Näiden avulla etusivulta on pääteltävissä verkkopalvelun kattama sisältö. Eri käyttäjäryhmiä koskeva sisältö välittyy myös etusivulta. Suosituimmat, ajankoh-

taiset ja käytetyimmät palvelut ovat helposti löydettävissä.

1.6.3 Verkkopalvelu etenee ja toimii käyttäjän kannalta johdonmukaisesti ja nopeasti.

1.6.4 Keskeinen tietosisältö löytyy suoraan verkkopalvelun sivuilta, eikä sitä tarvitse etsiä liitetiedoista.

1.6.5 Sivujen tulostus on sujuvaa.

Käyttäjä voi tulostaa sivun varsinaisen sisällön. Tarvittaessa sivusta on muotoiltu erillinen tulostettava versio, joka on optimoitu tulostusta varten. Tulostusversiosta on karsittu tulostuksen kannalta turhat elementit, esimerkiksi navigaatioelementit. Tulostustoiminto tai tulostusversion avaamistoiminto on helposti havaittavissa ja aina samassa paikassa. Usein tulostettavista sisältökokonaisuuksista, kuten laajoista käyttöohjeista, on tarvittaessa luotu tulostamisen helpottamiseksi erilliset tulostusversiot.

Kriteeri 1.7 Navigointi ja tiedon löytäminen on helppoa.

1.7.1 Navigaatio ja sivun olennaisin sisältö hahmottuu nopeasti.

1.7.2 Navigaatioissa käytetään kohderyhmälle tuttuja termejä.

1.7.3 Sivulla on navigoimista helpottavia linkkejä.

Navigoimista on helpotettu ja nopeutettu ristiinlinkityksillä, joiden avulla sivulta voi siirtyä suoraan muille aiheeseen liittyville sivuille. Pitkiin ja vierittämistä vaativiin sivuihin on lisätty ankkurilinkkejä, joiden avulla voi siirtyä suoraan tarvitsemaansa tietoon.

1.7.4 Tietoa voidaan hakea tehokkaasti erilaisilla tavoilla.

Erilaisia hakutapoja ovat esimerkiksi sivukartta, hakemisto ja hakutoiminto kuten vapaatekstihaku, asiasanahaku, tarkennettu haku ja haun tarkempi rajaus. Hakutavat on valittu tarkoituksenmukaisesti verkkopalvelun laajuuden ja käyttötapojen kannalta. Koko verkkopalvelua koskeva hakukenttä on sijoitettu kiinteäksi osaksi käyttöliittymää. Käyttäjälle on selvää, mihin haku kohdistuu, eli verkkopalvelun osaa koskeva haku on erotettu selkeästi koko verkkopalvelun hakutoiminnosta. Hakutoimintoihin on liitetty käyttöohjeet.

1.7.5 Käyttäjän sijainti esitetään selkeästi kaikilla sivuilla.

Käyttäjän sijainti on esitetty johdonmukaisesti navigaatioissa sekä otsikoiden että linkkipolun avulla. Verkkopalvelun eri osiot on tarvittaessa erotettu visuaalisilla keinoilla toisistaan, jolloin osion tunnistaa nopeasti. Sijainti verkkopalvelun sisällä eri osioissa näkyy mahdollisuuksien mukaan myös verkko-osoitteessa.

1.7.6 Siirtyminen edelliselle sivulle ja verkkopalvelun etusivulle onnistuu kaikilla sivuilla.

1.7.7 Sarkainnäppäimen avulla voi liikkua sivulla sujuvasti ja loogisesti.

Kriteeri 1.8 Käyttöliittymä on selkeä, yhdenmukainen ja ymmärrettävä.

1.8.1 Visuaalinen ilme tukee verkkopalvelun tavoitteita, ja se on selkeästi yhdistettävissä palvelun tuottajaan.

Verkkopalvelun ulkoasu kertoo käyttäjälle välittömästi, minkä organisaation verkkopalvelussa hän on. Verkkopalvelun visuaalinen ilme noudattaa organisaation imagoa ja muusta viestinnästä tuttua linjaa. Julkisen verkkopalvelun asiallisuus ei sulje pois eri käyttäjäryhmien mieltymysten huomi-

oimista.

1.8.2 Käyttöliittymä noudattaa organisaation tyyli määräytyksiä, ja niiden käyttö on johdonmukaista.

1.8.3 Käyttöliittymän terminologia on selkeää, ymmärrettävää, yhtenäistä ja kontekstiin soveltuvaa.

Ammattislangia ja tarpeetonta viranomaiskieltä on vältetty. Terminologia on käyttäjälähtöistä. Verkkopalvelun kirjallinen ilmaisu ei edellytä tulkitsemista. Teksti on helppolukuista ja etenee loogisesti.

Kriteeri 1.9 Käyttäjää ohjataan ja neuvotaan verkkopalvelun käytössä.

1.9.1 Perustoiminnot ovat niin yksinkertaisia, ettei erillisiä ohjeita tarvitse käyttää.

Verkkopalvelun perustoiminnot ohjaavat itsessään käyttäjän toimintaa ja ovat luonteivia sekä loogisia. Ohjeiden käyttö tukee toimintaa, mutta niiden lukeminen ei useimmiten ole välttämätöntä toimintojen ymmärtämiseksi.

1.9.2 Verkkopalvelu ohjaa käyttäjää toimimaan oikein.

Palvelu etenee käyttäjälle loogisessa, tehtävänmukaisessa järjestyksessä. Toimintoja ja lisätietoja tarjotaan etenemisen kannalta luonteivissa tilanteissa. Navigaatio ja muut käyttöliittymän elementit ohjaavat toimintaa. Linkeillä siirrytään sivulta toiselle, painike puolestaan käynnistää sovelluksessa toiminnon. Painikkeet ovat suoritettavan toiminnon yhteydessä. Käyttäjän päätöksentekoon tarvitsema tieto esitetään samanaikaisesti, jäsenneilyä ja tarvittaessa myös visualisoituna.

1.9.3. Käyttäjä saa toiminnoista ja etenemisestä käyttöpalautea.

Toiminnoista ja etenemisestä tarjotaan alkupalaute, loppupalaute ja tarvittaessa välipalaute. Alkupalaute vihjaa toiminnallisuudesta etukäteen, loppupalaute puolestaan kertoo toiminnon onnistumisesta ja vaikutuksista. Välipalaute kertoo toiminnon kestosta ja odottamisen tarpeesta, jos toiminnon suorittaminen kestää kauemmin. Alku- ja loppupalaute on tärkeää myös navigoinnin kannalta, eli käyttäjä tietää aina, mihin on siirtymässä ja missä on siirtymisen jälkeen. Käyttäjälle esitettävä palaute on muodoltaan selkeää, johdonmukaista, ohjaavaa ja toimintaa tukevaa.

1.9.4 Ohjeet esitetään toiminnan kannalta luonteivassa paikassa.

1.9.5 Ohjeet ovat tarkoituksenmukaisia.

1.9.6 Käyttöön tarjotaan neuvontaa.

Tavallisimpiin ongelmiin, kysymyksiin ja tarpeisiin on koottu vastauksia valmiiksi, esimerkiksi Usein kysytyt kysymykset -otsikolla. Verkkopalvelussa on kerrottu muut tavat neuvonnan saamiseksi kuten yhteydenotto puhelimitse, sähköpostilla tai käyminen paikalla. Puhelinpalvelun kustannukset on mainittu.

1.9.7 Asiointipalvelusta tarjotaan kokeiluversio.

Kriteeri 1.10 Verkkopalvelu ehkäisee, sietää ja auttaa korjaamaan virheitä.

1.10.1 Käyttäjän virheitä ehkäistään.

1.10.2 Virheilanteista annetaan selkeät, ymmärrettävät virheilmoitukset ja menettelyohjeet.

Virheilmoitus kertoo käyttäjälle, mitä on tapahtunut ja miten käyttäjän tulee menettellä seuraavaksi. Lisäksi mahdollisuuksien

mukaan tulee kertoa tarkemmin, mistä virhe johtuu ja kuinka se voidaan estää jatkossa. Mahdollisimman suuri osa käyttäjän tekemästä työstä säilyy virhetilanteissa.

1.10.3 Peruuttamattomiin toimintoihin kysytään käyttäjältä varmistus.

1.10.4 Lomakkeen pakolliset tiedot merkitään selvästi ja niiden täyttäminen tarkistetaan.

1.10.5 Käyttäjällä on mahdollisuus tarkastaa tiedot ja korjata niissä olevat mahdolliset virheet.

1.10.6 Asiointiin liittyvät yhteystiedot ovat selkeästi näkyvissä.

Kriteeri 1.11 Maksullinen verkkopalvelun osa on erotettu selkeästi muusta palvelusta.

1.11.1 Käyttäjälle ilmoitetaan selkeästi, että hän on siirtymässä maksulliseen verkkopalvelun osaan.

1.11.2 Maksuprosessi on sujuva.

1.11.3 Käyttäjälle tarjotaan erilaisia maksutapoja.

Kriteeri 1.12 Linkit ovat kuvaavia ja toimivia.

1.12.1 Linkit ovat kuvaavia ja selkeitä.

Linkin otsikko ja kuvaus vastaavat kohdesivun otsikkoa ja sisältöä. Muodoltaan yleisiä linkkitekstejä on vältetty (esim. Lue lisää, Napsauta tästä). Linkkien nimet ja kuvalinkkien tekstivastineet ovat selkeitä. Kuvametaforat ja symbolit selitetään myös tekstinä. Linkkien käyttö on johdonmukaista verkkopalvelun sisällä. Linkkitekstin yhteydessä kerrotaan, mikäli ne johtavat palvelun ulkopuolelle, avaavat uuden selainikkunan tai avaavat liitetiedoston. Liitetiedostojen osalta kuvataan myös tiedostomuoto, tiedostokoko sekä mahdolliset asennusohjeet lisäohjelmille.

1.12.2 Linkit on helppo erottaa tietosisällöstä.

1.12.3 Linkeissä otetaan huomioon saavutettavuusvaatimukset.

Kuvalinkeille on tarjottu vaihtoehtoina erilliset tekstilinkit tai vähintään tekstivastineet. Ruudunlukuohjelmia varten on toteutettu linkejä suoraan sisältöön, sivun alkuun, mahdolliseen ohjeeseen ja muihin soveltuviin osiin. Uusien selainikkunoiden avaamista on vältetty mahdollisuuksien mukaan. Käyttäjä näkee linkeistä, onko hän jo käynyt niitä vastaavilla sivuilla.

1.12.4 Linkkien toimivuutta ja ajantasaisuutta tarkkaillaan.

Kriteeri 1.13 Visuaalisia elementtejä ja ääntä käytetään tarkoituksenmukaisesti.

1.13.1 Tietosisältöä ja toimintoja on tarkoituksenmukaisesti havainnollistettu erilaisilla ilmaisutavoilla.

1.13.2 Verkkopalvelua voidaan käyttää myös ilman kuvia ja ääntä.

Kaikelle ei-tekstimuotoiselle sisällölle on tarjottu vastaavan tiedon sisältävä tekstivastine (esim. HTML-kielen alt-teksti, longdesc-teksti). Ei-tekstimuotoista sisältöä ovat esimerkiksi kuvat, kuvakartat, animaatiot, sovelmat ja muut ohjelmalliset objektit, kehykset, komentosarjat, luettelomerkit, graafiset painikkeet, äänet ja videot. Verkkopalvelussa tarjottaviin multimediaesityksiin on mahdollisuuksien mukaan liitetty tekstitys kuulovammaisia varten. Pelkästään koriste- tai tunnelmatarkoituksiin tehdyille kuville vaihtoehtoisteksti on jätetty tyhjäksi (alt=" "). Videoille ja visuaalisille multimediaesityksille on laadittu joko tekstitys, yhteenvedon tapainen teks-

<p>1.13.3 Visuaaliset elementit ja äänielementit ovat laadukkaita ja latautuvat hyvin.</p>	<p>tivaihtoehto tai äänivastine. Kuvat, grafiikka, ääni, animaatiot ja videot ovat teknisesti laadukkaita ja latautuvat nopeasti. Koska laadukkuus ja nopea latautuminen voivat olla tavoitteina ristiriitaisia, tulee mediaelementit optimoida kohdeyhmän ja käyttötarkoituksen mukaan.</p>
<p>1.13.4 Käyttäjä voi hallita hitaasti latautuvien elementtien käyttöä. Kriteeri 1.14 Asettelu ja visuaalinen ilme on toteutettu sekä viestinnällisesti että saavutettavasti.</p>	
<p>1.14.1 Varsinainen sisältö ja toiminnot ovat sivuilla pääosassa.</p>	<p>Sivun varsinaiselle sisällölle ja toiminnoille on varattu mahdollisimman paljon tilaa. Esimerkiksi navigaatio, yläpalkki tai sisällöstä irralliset kuvituskuvat eivät hallitse sivua. Erillisiä sisääntulosivuja kielivalintoineen ei verkkopalveluissa tarvita.</p>
<p>1.14.2 Tärkein sisältö on erotettu selkeästi muusta sisällöstä.</p>	
<p>1.14.3 Käyttöliittymässä käytetään vakiintuneita esitys- ja vuorovaikutustapoja.</p>	<p>Verkkopalvelun navigaation, sisällön, toiminnallisuuksien sekä muiden käyttöliittymällisten elementtien esittämiseen ja aseteluun käyttöliittymässä käytetään tarkoituksenmukaisesti yleisesti vakiintuneita tapoja. Esimerkiksi navigaatioelementtien esittämiseen käytetään vakiintuneen käytännön mukaisesti sivun yläreunaa ja vasenta reunaa. Yksittäisistä vakiintuneista käytännöistä voidaan tapauskohtaisesti harkiten poiketa, jos se kokonaisuuden kannalta on järkevää.</p>
<p>1.14.4 Informaatiota ei esitetä pelkästään visuaalisilla keinoilla.</p>	

Arviointialue: 2 Sisältö

Alla olevassa taulukossa harmaalla pohjalla on kriteeri, jonka alta löytyy sen ominaisuudet selityksineen. Vertailuanalyysissa käytettyjen kriteerien ominaisuuksien selitykset ovat taulukossa kokonaisuudessaan, mutta ilman kriteeristöissä mainittuja esimerkkejä. Muista ominaisuuksista on jätetty selitysteksti kokonaan pois. Vertailuanalyysissa käytetyt ominaisuudet ja niiden selitykset ovat taulukossa vihreällä pohjalla.

Kriteeri ja sen ominaisuudet	Selitys
Kriteeri 2.1 Rakenne on jäsennelty tarkoituksenmukaisesti.	
2.1.1 Rakenne vastaa käyttäjien lähestymistapaa käsiteltäviin aiheisiin.	
2.1.2 Sisältö on jäsennelty hierarkkisiin ja loogisiin kokonaisuuksiin.	Asioiden väliset suhteet ja riippuvuudet välittyvät selkeästi. Tietosisältö ja toiminnot on jäsennelty loogisesti otsikoiden, päänavigaation ja muiden navigointielementtien avulla.
2.1.3 Rakennetasojen määrä ja laajuus on hallittu.	
2.1.4 Asiakokonaisuuksissa ja otsikoissa ei ole perusteetonta toistoa ja päällekkäisyyttä.	Rakenteessa kullakin tiedolla on yksi selkeä sijainti, johon ristiinlinkityksen avulla voidaan tarvittaessa viitata muualta. Toisiinsa liittyvät asiat sijoitetaan rakenteessa lähemmäksi.
Kriteeri 2.2 Sisältö on luotettavaa ja ajantasaista.	
2.2.1 Sisältö on luotettavaa.	Sisällöntuotannossa on varmistettu sisällön luotettavuus. Tieto luotettavuudesta välitetään käyttäjälle. Sivun ylläpitäjä esittelee mahdollisuuksien mukaan. Viittauksista esitetään lähteet. Tiedon oikeellisuus on tarkistettu.
2.2.2 Virallinen sisältö on erotettu selkeästi epävirallisesta aineistosta.	
2.2.3 Verkkopalvelussa kerrotaan selkeästi, mistä sisällöstä palvelun tarjoaja vastaa.	Sisällön vastuusta kerrotaan kattavasti palvelukuvauksessa, esimerkiksi Tietoa palvelusta -sivulla. Mahdollisuuksien mukaan lähteistä ja vastuista kerrotaan myös kyseisen sisällön yhteydessä. Mikäli palvelun tarjoaja ei vastaa jostakin sisällöstä, kerrotaan tällöin erikseen siitä vastaava taho.
2.2.4 Sisällön tietolähteet ilmaistaan selkeästi.	
2.2.5 Sisältö on ajantasaista.	
2.2.6 Päivitysajankohta on sivuilla helposti löydettävissä.	
Kriteeri 2.3 Sisältö on kattava.	
2.3.1 Sisältö on käyttötarpeiden ja verkkopalvelun tavoitteiden kannalta kattava.	
2.3.2 Verkkopalvelussa on ajankohtaisia sisältöä.	Tieto uusista ja ajankohtaisista asioista löytyy verkkopalvelusta helposti ja mahdollisimman nopeasti. Verkkopalvelussa voidaan kertoa vireillä olevista asioista, palvelun kehittämisestä tai muissa tiedotusväli-

	neissä esiin nousseista asioista. Ylläpidossa pyritään ennakoivaan, aktiiviseen ja oikea-aikaiseen sisällön tuottamiseen.
2.3.3 Verkkopalvelussa on käyttäjiä kiinnostavaa aineistoa.	
2.3.4 Muualla verkossa olevista aiheeseen liittyvistä asioista annetaan tietoa.	Verkkopalvelussa tarjotaan linkkejä muualla verkossa oleviin aiheeseen liittyviin sivuihin. Linkit täydentävät verkkopalvelun sisältöä ja välittävät aiheeseen liittyvän kokonaisuuden luontevasti käyttäjille.
2.3.5 Muualla kuin verkossa tarjottavista aiheeseen liittyvistä palveluista annetaan tietoa.	
2.3.6 Verkkopalvelun tarjoajan toiminnasta yleensä annetaan tietoa.	Verkkopalvelussa kerrotaan palvelun tarjoajasta esimerkiksi yhteystiedot, hallinnollinen asema, toimi- ja vastuualue, henkilöstö, palvelut, toiminnan tavoitteet ja resurssit, yhteistyökumppanit ja avoimet työpaikat.
Kriteeri 2.4 Tekstisisältö on ymmärrettävää ja luettavaa.	
2.4.1 Teksti on käyttäjälähtöistä.	
2.4.2 Teksti on selkeää ja virheetöntä.	Lauserakenteet ovat selkeitä ja ilmaisia helposti ymmärrettäviä. Teksti etenee loogisesti, esimerkiksi syystä seurauksiin. Avainkäsitteet ovat päälauseessa virkkeiden alussa. Tekstissä ei ole kirjoitus- tai kielioppivirheitä eikä tarpeettomia lyhenteitä tai käyttäjille vieraita termejä. Aina tekstin sisältöön ja muotoon ei voida vaikuttaa, esimerkkinä lakiteksti.
2.4.3 Teksti on helposti silmäiltävää ja luettavaa.	Teksti on tuotettu verkkokirjoittamisen periaatteiden mukaisesti. Otsikot ovat informatiivisia ja sisältöä ennustavia. Teksti on ytimekästä, ja se on jaettu lyhyisiin kappaleisiin. Väliotsikoita ja luetteloita käytetään silmäilyn nopeuttamiseksi. Palkojen leveydessä otetaan huomioon luettavuus. Tärkein sisältö on sijoitettu sivun tai kappaleen alkuun.
2.4.4 Taulukot on laadittu helposti luettaviksi.	
Kriteeri 2.5 Käyttäjä saa verkkopalvelun kautta hyvää palvelua.	
2.5.1 Verkkopalvelun kautta on mahdollisuus antaa palautetta ja saada neuvontaa eri tavoilla.	
2.5.2 Asiointipalvelussa käyttäjä voi hoitaa asiansa kokonaan tai mahdollisimman pitkälle.	Asiointipalvelu voi olla joko erillinen verkkopalvelu tai osa muuta verkkopalvelua. Käyttäjälle annetaan tarvittava asiaan liittyvä tieto, minkä lisäksi kerrotaan, miten asiaa ryhdytään hoitamaan. Esimerkkejä asiointipalveluista ovat muiden muassa sähköiset ajanvarausjärjestelmät, aikataulutiedustelut ja viranomaisten kanssa asiointiin tarkoitetut palvelut. Edistyksellisessä asiointipalvelusta käyttäjällä on mahdollisuus paitsi panna asia vireille myös saada päätös sähköisesti.
2.5.3 Verkkopalvelu on integroitu asiointia helpottaviin järjestelmiin.	
2.5.4 Käyttäjä voi tarkastaa tai muokata omia tietojaan.	
2.5.5 Käyttäjälle annetaan kuittaus yhteydenotosta tai asioinnista välittömästi sekä kattavampi vastaus mahdollisimman pian.	

Arviointialue: 3 Johtaminen

Arviointialue käsittelee verkkopalvelun ja sen kehitystyön johtamista organisaatiossa. Kullakin arviointialueen kriteerillä on 2-7 ominaisuutta, joita on selvennetty selitystekstien, esimerkkien ja lisätietolinkkien avulla (Valtiovarainministeriö 2012, 65-73.) Alla olevassa taulukossa harmaalla pohjalla on kriteeri, jonka alta löytyvät sitä määrittävät ominaisuudet.

Kriteeri ja sen ominaisuudet

Kriteeri 3.1 Verkkopalvelussa ja sen kehittämisessä noudatetaan lainsäädäntöä.

3.1.1 Sisällön tuottamisessa ja sisällönhallinnassa noudatetaan lainsäädäntöä.

3.1.2 Teknisessä toteutuksessa otetaan huomioon lainsäädäntö.

3.1.3 Hankinnat toteutetaan julkisia hankintoja koskevan lainsäädännön mukaisesti.

Kriteeri 3.2 Verkkopalvelu tukee organisaation strategiaa ja tavoitteita.

3.2.1 Verkkopalvelulla on selkeä ja näkyvä yhteys organisaation tehtäviin ja tavoitteisiin.

3.2.2 Johto on hyväksynyt verkkopalvelun tavoitteet ja sitoutunut niihin.

3.2.3 Verkkopalvelulla on käytössään strategian ja tavoitteiden mukaiset resurssit.

3.2.4 Verkkopalvelulle on määritelty laatutavoitteet.

Kriteeri 3.3 Verkkopalvelua johdetaan.

3.3.1 Verkkopalveluun liittyvät vastuut ja tehtäväkuvat on määritetty.

3.3.2 Johto seuraa verkkopalvelua ja linjaa palvelun jatkokehittämistä.

3.3.3 Henkilöstön osaamista ylläpidetään.

3.3.4 Palvelusopimukset sekä yhteistyöhön ja ulkoistamiseen liittyvät sopimukset on tehty asiantuntevasti.

Kriteeri 3.4 Verkkopalvelun kehittämispäätös on perusteltu.

3.4.1 Perustelut verkkopalvelun uudistamiselle tai kehittämiselle on selvitetty, ja johto on sitoutettu.

3.4.2 Investoinnin kustannukset on selvitetty ja niihin on varauduttu.

3.4.3 Kehittämispäätöksessä on otettu huomioon uuden tekniikan ja uusien palvelukanavien mahdollisuudet ja uhat.

3.4.4 Verkkopalvelun jatkuvaan kehittämiseen on varauduttu.

Kriteeri 3.5 Kehitystyössä on hyödynnetty yhteistyöstä saatavia etuja.

3.5.1 Yhteistyömahdollisuudet muiden palveluiden tarjoajien kanssa on selvitetty.

3.5.2 Yhteistyömahdollisuutta on hyödynnetty tarkoituksenmukaisesti.

Kriteeri 3.6 Verkkopalvelun viestintää ja markkinointia hoidetaan.

3.6.1 Verkkopalvelu sisältyy organisaation strategisiin viestintä- ja markkinointisuunnitelmiin.

3.6.2 Markkinointiin ja viestintään on varattu riittävät resurssit.

3.6.3 Verkkopalvelusta tiedotetaan kohderyhmille ja sidosryhmille.

3.6.4 Verkkopalvelusta tiedotetaan omalle henkilöstölle.

Kriteeri 3.7 Poikkeustilanteet on huomioitu.

3.7.1 Verkkopalvelu on mitoitettu sen tärkeyden mukaisesti.

3.7.2 Verkkopalveluun liittyviin poikkeustilanteisiin on varauduttu.

3.7.3 Organisaation toimialaan liittyviin kriisitilanteisiin on varauduttu.

3.7.4 Kriisiviestintään on varauduttu.

Arviointialue: 4 Tuottaminen

Arviointialue käsittelee laatukysymyksiä verkkopalvelun toteuttamisen, kehitystyön ja ylläpidon osalta. Tuottamisen laatua tarkastellaan palvelun rakentamisen, käyttäjäkeskeisyyden, sisällöntuotannon hallinnan sekä turvallisuuden ja toimivuuden näkökulmista. Kullakin arviointialueen kriteerillä on 2-7 ominaisuutta, joita on selvennetty selitystekstien, esimerkkien ja lisätietolinkkien avulla (Valtiovarainministeriö 2012, 75-90.) Alla olevassa taulukossa harmaalla pohjalla on kriteeri, jonka alta löytyvät sitä määrittävät ominaisuudet.

Kriteeri ja sen ominaisuudet

Kriteeri 4.1 Verkkopalveluun liittyvät prosessit on arvioitu ja kytketty ylläpitoon.

4.1.1 Sisällöntuotanto ja asiointijärjestelmät on kytketty organisaation toimintaprosesseihin.

4.1.2 Käyttäjien toimintaprosessit on huomioitu verkkopalvelun suunnittelussa.

4.1.3 Integrointi muihin järjestelmiin ja tietokantoihin on huomioitu.

4.1.4 Verkkopalvelun toimittaminen on organisoitua ja suunnitelmallista.

4.1.5 Verkkopalvelun kehittäminen on organisoitua.

Kriteeri 4.2 Käyttäjryhmät, käyttäjien tarpeet ja käyttötilanteet on otettu huomioon.

4.2.1 Käyttäjryhmät on selvitetty ja huomioon otettavia käyttäjryhmiä on tutkittu.

4.2.2 Erityisryhmien vaatimukset on määritelty ja huomioitu.

4.2.3 Käyttötilanteita on tutkittu ja niiden luomat vaatimukset on huomioitu.

4.2.4 Erilaiset käyttötavat on huomioitu.

4.2.5 Käyttäjät otetaan huomioon koko kehitysprosessin ajan.

Kriteeri 4.3 Käytettävyys ja saavutettavuus on arvioitu ja varmistettu.

4.3.1 Verkkopalvelulle on määritelty käytettävyys- ja saavutettavuustavoitteet sekä menetelmät niiden mittaamiseen.

4.3.2 Käytettävyys on arvioitu ja varmistettu.

4.3.3 Saavutettavuus on arvioitu ja varmistettu.

4.3.4 Yhtenäiset käytettävyysperiaatteet on määritelty ja kirjattu.

Kriteeri 4.4 Käytön seuranta on järjestelmällistä ja tulokset on otettu huomioon kehittämisessä.

4.4.1 Käyttäjien palautetta kootaan jatkuvasti.

4.4.2 Käyttäjäkyselyitä ja -tutkimuksia tehdään säännöllisesti verkkopalvelun elinkaaren aikana.

4.4.3 Verkkopalvelun käytöstä kerätään tilastoja.

4.4.4 Kaikkien seurantatietojen sisältö, käsittely ja arkistointi on määritelty.

4.4.5 Verkkopalvelua kehitetään jatkuvasti huomioimalla seurannan tulokset.

Kriteeri 4.5 Sisällöntuotanto on järjestelmällistä.

4.5.1 Sisällön ylläpidon vastuut, välineet ja työprosessi on määritelty.

4.5.2 Verkkopalvelun keskeinen sisältö on suunniteltu.

4.5.3 Sisältöä tarkistetaan jatkuvasti.

4.5.4 Sisältö on viimeistelty ennen julkaisua.

4.5.5 Sisällön versiointi tehdään hallitusti.

Kriteeri 4.6 Tekninen ylläpito on hallittua.

4.6.1 Teknisen ylläpidon vastuut, välineet ja työprosessit on määritelty ja toteutettu sovitusti.

4.6.2 Toimintavalmiudet vikatilanteissa on varmistettu.

4.6.3 Laajat muutokset toteutetaan suunnitelmallisesti ja hallitusti.

Kriteeri 4.7 Laajat uudistukset tehdään hallittuina projekteina.

4.7.1 Uudistustyölle on määritelty päävastuhenkilö ja muut tarvittavat resurssit.

4.7.2 Projekteille on asetettu tavoitteet.

4.7.3 Ulkoiset hankinnat toteutetaan hallitusti.

4.7.4 Projektien eteneminen on suunniteltu.

4.7.5 Projekteja johdetaan.

4.7.6 Projektit päätetään.

Kriteeri 4.8 Verkkopalvelu on tuotettu tarkoituksenmukaisella järjestelmällä.

4.8.1 Sisällöntuotantoon on tarkoituksenmukaiset työkalut.

4.8.2 Järjestelmän muokkaus- ja laajentamismahdollisuudet ovat riittävät.

4.8.3 Järjestelmän suorituskyky on riittävä.

4.8.4 Järjestelmä on dokumentoitu.

Kriteeri 4.9 Tietoliikenne ja palvelinympäristö on turvattu.

4.9.1 Tietoliikenteen suojaustarpeet on määritelty ja dokumentoitu.

4.9.2 Verkon, palvelinten ja verkkopalvelun valvonta on järjestetty.

4.9.3 Palomuuuri on suojattu ja sen toimivuus on varmistettu.

4.9.4 Tietoliikenneyhteydet ja varayhteydet on varmistettu.

4.9.5 Haittaohjelmilta on suojauduttu.

4.9.6 Tiedonsiirto on salattu aina, kun se tiedon luonteen vuoksi on tarpeellista.

4.9.7 Henkilöstö on koulutettu tietoturvahaukien varalle.

Kriteeri 4.10 Tietojen luottamuksellisuudesta ja eheydestä on huolehdittu.

4.10.1 Käyttäjältä vaadittavan ja hänelle esitettävän tiedon luottamuksellisuus on huomioitu.

4.10.2 Tallennettujen tietojen oikeellisuus ja eheys on varmistettu.

4.10.3 Käyttäjä voi varmistua siitä, että luottamuksellista sisältöä käsittelevän palvelun on tuottanut luotettava tahon.

Kriteeri 4.11 Käyttöoikeuksia hallitaan.

4.11.1 Käyttöoikeuseriaatteet on määritelty.

4.11.2 Käyttöoikeudet haetaan ja myönnetään hallitusti.

4.11.3 Käyttöoikeuksia arvioidaan uudelleen säännöllisesti.

4.11.4 Verkkopalvelulle on luotu salasana käytäntö, jota noudatetaan.

Arviointialue: 5 Hyödyt

Alla olevassa taulukossa harmaalla pohjalla on kriteeri, jonka alta löytyy sen ominaisuudet selityksineen. Vertailuanalyysissa käytettyjen kriteerien ominaisuuksien selitykset ovat taulukossa kokonaisuudessaan, mutta ilman kriteeristöissä mainittuja esimerkkejä. Muista ominaisuuksista on jätetty selitysteksti kokonaan pois. Vertailuanalyysissa käytetyt ominaisuudet ja niiden selitykset ovat taulukossa vihreällä pohjalla.

Kriteeri ja sen ominaisuudet	Selitys
Kriteeri 5.1 Verkkopalvelusta on hyötyä organisaatiolle.	
5.1.1 Verkkopalvelu tukee organisaation strategisten tavoitteiden toteuttamista.	
5.1.2 Verkkopalvelu tuottaa kustannussäästöjä ja lisää tuottavuutta.	
5.1.3 Verkkopalvelu luo edistyksellisen ja luotettavan mielikuvan palvelun tarjoajasta.	Käyttäjän kuva palvelun tarjoajasta paranee verkkopalvelun avulla. Verkkopalvelu antaa aiempaa monipuolisemman ja kattavamman käsityksen organisaation toiminnasta.
Kriteeri 5.2 Verkkopalvelu tukee käyttäjien mahdollisuutta vaikuttaa.	
5.2.1 Käyttäjälle on annettu mahdollisuus vaikuttaa verkkopalveluun.	
5.2.2 Käyttäjälle on annettu mahdollisuus vaikuttaa organisaation toimintaan.	
5.2.3 Käyttäjälle on annettu mahdollisuus vaikuttaa verkkopalvelun avulla yhteiskunnallisesti.	
Kriteeri 5.3 Verkkopalvelu tunnetaan hyvin.	
5.3.1 Potentiaaliset käyttäjät tietävät verkkopalvelun olemassaolosta ja sen tarjoamista palveluista.	
5.3.2 Verkkopalvelun kohderyhmät käyttävät verkkopalvelua.	
Kriteeri 5.4 Käyttäjä saa verkkopalvelusta lisäarvoa.	
5.4.1 Verkkopalvelu vastaa käyttäjien tarpeisiin yhtä hyvin tai paremmin kuin vaihtoehtoiset tavat toimia.	Käyttäjä saa hoidettua asiansa ja haettua tarvittavan tiedon kattavasti verkkopalvelun avulla, eikä sitä tarvitse tehdä useampaan otteeseen eri paikoissa. Käyttäjä saa palvelua myös virka-ajan ulkopuolella ja palvelupisteiden maantieteellisestä sijainnista riippumatta. Hän saa hoidettua asiat nopeammin kuin puhelimitse tai palvelupisteessä käymällä (esim. ajanvarausjärjestelmä).
5.4.2 Käyttäjä voi olla vuorovaikutuksessa muiden kanssa.	
5.4.3 Verkkopalvelu tarjoaa mahdollisuuksia suoraan yhteyteen eri tahojen kanssa.	
5.4.4 Verkkopalvelu tarjoaa käyttäjälle tyytyväisyyden ja mielihyvän tunnetta.	

Vertailuanalyysi arviointialueesta: Käyttö

Vastaava numero vertailutaulukossa	Vertailusivusto
1	habita.fi
2	tiloja.fi
3	toimitilanne.fi
4	hiltonhyland.com
5	toimitilat.fi
6	christiesrealestate.com
7	realestate.com
8	themaalibulife.com
9	campitec.fi
10	hellehouse.fi

Seuraavan sivun taulukosta löytyvät tutkimuksen vertailuanalyysin ominaisuudet kriteereissä:

- 1.1 Verkkopalvelu löytyy helposti.
- 1.3 Verkkopalvelua voi käyttää erilaisissa teknisissä ympäristöissä.
- 1.5 Käyttö tuntuu turvalliselta ja luotettavalta.
- 1.6 Käyttö on nopeaa ja tehokasta.
- 1.7 Navigointi ja tiedon löytäminen on helppoa.
- 1.8 Käyttöliittymä on selkeä, yhdenmukainen ja ymmärrettävä.
- 1.9 Käyttäjää ohjataan ja neuvotaan verkkopalvelun käytössä.
- 1.10 Verkkopalvelu ehkäisee, sietää ja auttaa korjaamaan virheitä.
- 1.12 Linkit ovat kuvaavia ja toimivia.
- 1.13 Visuaalisia elementtejä ja ääntä käytetään tarkoituksenmukaisesti.
- 1.14 Asettelu ja visuaalinen ilme on toteutettu sekä viestinnällisesti että saavutettavasti.

1.9.1 ja 1.9.2 Perustoiminnot ovat niin yksinkertaisia, ettei erillisiä ohjeita tarvitse käyttää ja verkkopalvelu ohjaa käyttäjää toimimaan oikein.	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1
1.9.3 Käyttäjä saa toiminnoista ja etenemisestä käyttöpalautea.	1	3	1	1	1	2	1	1	3	1
1.9.6 Käyttöön tarjotaan neuvontaa.	2	2	5	5	5	5	3	5	5	4
1.10.2 Virhetilanteissa annetaan selkeät, ymmärrettävät virheilmoitukset ja menettelyohjeet. Lomakkeiden täyttäminen tarkistetaan.	1	1	3	1	2	4	2	1	5	4
1.12.1 Linkit ovat kuvaavia ja selkeitä.	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1
1.12.3 Linkeissä otetaan huomioon saavutettavuusvaatimukset.	3	5	1	1	1	1	1	3	2	1
1.13.2 Verkkopalvelua voidaan käyttää myös ilman kuvia ja ääntä.	1	5	2	3	3	1	1	1	2	1
1.13.3 Visuaaliset elementit ovat laadukkaita.	3	2	2	1	2	1	1	1	2	2
1.14.1 Varsinainen sisältö ja toiminnot ovat sivuilla pääosassa.	1	1	1	1	2	1	2	1	3	2
1.14.3 Käyttöliittymässä käytetään vakiintuneita esitys- ja vuorovaikutustapoja.	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1
Tulos	33	49	38	39	38	44	46	42	52	37

Vertailuanalyysi arviointialueesta: Sisältö

Alla olevasta taulukosta löytyvät tutkimuksen vertailuanalyysin ominaisuudet kriteereissä:

- 2.1 Rakenne on jäsennelty tarkoituksenmukaisesti.
- 2.2 Sisältö on luotettavaa ja ajantasaista.
- 2.3 Sisältö on kattava.
- 2.4 Tekstisisältö on ymmärrettävää ja luettavaa.
- 2.5 Käyttäjä saa verkkopalvelun kautta hyvää palvelua.

Muuttuja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.1.2 Sisältö on jäsennelty hierarkisiin ja loogisiin kokonaisuuksiin.	1	3	2	1	2	1	3	1	1	1
2.1.4 Asiakokonaisuuksissa ja otsikoissa ei ole perusteetonta toistoa ja päällekkäisyyttä.	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
2.2.1 Sisältö on luotettavaa.	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1
2.2.3 Verkkopalvelussa kerrotaan selvästi, mistä sisällöstä palveluntarjoaja vastaa.	5	1	5	5	1	1	1	5	5	5
2.3.2 Verkkopalvelussa on ajankohtaista sisältöä.	3	5	2	5	4	1	4	4	5	2
2.3.4 Muualla verkossa olevista aiheeseen liittyvistä asioista annetaan tietoa.	1	4	3	4	2	5	3	2	5	4
2.3.6 Verkkopalvelun tarjoajan toiminnasta yleensä annetaan tietoa.	1	4	3	4	3	3	4	3	4	3
2.4.1 Teksti on selkeää ja virheetöntä.	1	1	2	1	3	1	1	1	2	1

2.4.2 Teksti on helposti silmäiltävää ja luettavaa.	1	1	1	4	2	2	2	2	2	2	1
2.5.2 Asiointipalvelussa käyttäjä voi hoitaa asiansa kokonaan tai mahdollisimman pitkälle.	2	1	3	3	1	3	4	5	1	3	
Tulos	17	22	24	29	22	19	25	25	27	22	