

POHJOIS-KARJALAN AMMATTIKORKEAKOULU  
Viestinnän koulutusohjelma

Anu Karreinen

MOBIILIPALVELUIDEN SISÄLTÖSUUNNITTELU –  
SISÄLTÖELEMENTIT OPASTUSPALVELUISSA

Opinnäytetyö  
Toukokuu 2011



POHJOIS-KARJALAN  
AMMATTIKORKEAKOULU

**OPINNÄYTETYÖ**  
**Toukokuu 2011**  
**Viestinnän koulutusohjelma**

Länsikatu 15  
80110 JOENSUU  
p. (013) 260 6991 p. (013) 260 6906

Tekijä  
Anu Karreinen

Nimeke  
Mobiilipalveluiden sisältösuunnittelu – Sisältöelementit opastuspalveluissa

**Tiivistelmä**

Mobiiliteknologinen kehitys on viime vuosina ollut merkittävää. Tämän seurauksena myös erilaisia mobiilipalveluita tarjotaan käyttäjälle jatkuvasti yhä enemmän. Mobiilipalveluiden sisältösuunnittelusta ei ole kuitenkaan vielä olemassa opaskirjallisuutta.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia, miten yksittäiset sisältöelementit välittävät informaatiota matkailun yhteydessä hyödynnettävissä opastuspalveluissa. Tulokset esitettiin muodostamalla kysymyksiä, joita elementtien hyödyntämisessä tulisi pohtia.

Tutkimusmenetelmänä oli kvalitatiivinen tutkimus. Tutkimusaineistona käytettiin aiheeseen liittyvää lähdekirjallisuutta ja tekijän omiin kokemuksiin perustuvia havaintoja. Näiden pohjalta tutkimukselle luotiin teoriapohja, jonka perusteella sisältöelementtejä tarkasteltiin erilaisten muuttujien ja ominaisuuksien näkökulmista.

Tutkimuksen tuloksista selviää, miten eri elementit toimivat yksilöinä opastuspalveluissa. Tämä tuodaan ilmi kuvaamalla sekä elementtien etuja että haittoja verrattuina toisiin elementteihin.

Tutkimuksen tulokset osoittavat, etteivät sisältöelementit toimi yksilöinä informaation välittämisessä. Sisältöelementtejä tulisi hyödyntää yhdessä muiden elementtien kanssa.

Kieli  
suomi

Sivuja 72

Asiasanat  
mobiilipalvelu, sisältösuunnittelu, sisältöelementti, matkapuhelin, opastuspalvelu



NORTH KARELIA  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

**THESIS**  
**May 2011**  
**Degree programme in**  
**Communication**  
Länsikatu 15  
FIN 80110 JOENSUU  
FINLAND  
Tel. 358-13-260 6991

Author  
Anu Karreinen

Title  
Content Design of Mobile Services – Content Elements in Guidance Services

#### Abstract

In the last recent years, mobile technology development has been significant. As a result, users are provided with a wider range of mobile services. Although there are still no manuals, which contains information of content design in mobile services.

The purpose of this thesis was to investigate how the individual content elements convey information in guidance services, which are used in the tourism industry. The results were presented by forming questions. Questions reveals what should to consider during the content design.

The research method was qualitative. Written sources and author's own experiences were used as a research material. The theoretical base was created based on the research material and it was used to analyze content elements from different perspectives.

The results show how different content elements work individually in guidance services. This is presented by comparing advantages and disadvantages of the elements in comparison with the other elements.

The results show that content elements do not work as individual in mobile services. Content elements should be use rather by pairs than individually.

Language  
Finnish

Pages 72

Keywords  
mobile service, content design, content element, mobilephone, guidance service

## Sisältö

1	Johdanto.....	6
2	Tutkimusmenetelmät .....	8
2.1	Tutkimusongelma ja raportin eteneminen.....	8
2.2	Tutkimusmenetelmä .....	8
2.3	Aineiston hankinta .....	10
2.3.1	Laadullisen tutkimuksen lähdeaineisto .....	10
2.3.2	Empiirinen lähdeaineisto.....	10
2.3.3	Kirjallisuuteen pohjautuva lähdeaineisto.....	11
2.4	Lähdeaineistosta tutkimustuloksiin .....	13
2.5	Tuloksista taulukoihin .....	13
3	Taikasana mobiili.....	15
3.1	Mobiiliyhteiskunta? .....	15
3.2	Audiovisuaalinen mobiilikulttuuri? .....	15
3.3	Mobiilipalvelut .....	16
3.4	Päätelaitteena matkapuhelin .....	18
3.5	Mobiili ja matkailu .....	18
3.6	Mobiilipalveluiden uhat .....	19
4	Palvelumuodon valinta sisältösuunnittelussa .....	21
4.1	Sisältösuunnittelusta.....	21
4.1.1	Mobiilipalvelut osana viestintätapahtumaa .....	21
4.1.2	Sisältösuunnittelu.....	21
4.2	Palvelumuodot .....	23
4.2.1	Palvelumuodoista yleisesti.....	23
4.2.2	Informatiivinen opastuspalvelu .....	24
4.2.3	Elämyksellinen opastuspalvelu.....	25
4.2.4	Palvelumuotojen määrittämisestä .....	25
5	Sisältöelementit .....	27
5.1	Mitä ovat sisältöelementit? .....	27
5.2	Yleiset ominaisuudet.....	27
5.2.1	Ominaisuuksista .....	27
5.2.2	Informaatioarvo .....	28
5.2.3	Elämyksellisyys.....	29
5.3	Elementtivalinnat ja käytettävä tekniikka .....	30
5.3.1	Miten tekniikkaan tulisi suhtautua? .....	30
5.3.2	Langattomat verkot ja niiden vaikutus käytettävyyteen .....	30
5.3.3	Elementtien tiedostokoko.....	31
5.3.4	GPS-tekniikka ja paikkatieto .....	32
5.4	Elementit.....	33
5.4.1	Kuva.....	33
5.4.2	Teksti .....	34
5.4.3	Liikkuva kuva .....	35
5.4.4	Ääni.....	36
6	Elementtien yksilökohtaiset ominaisuudet.....	38
6.1	Ominaisuuksien tarkastelun tarkoitus .....	38

6.2	Tutkimuksen toteuttaminen.....	38
6.3	Informaatioarvo.....	39
6.3.1	Yleisiä huomioita informaatioarvosta.....	39
6.3.2	Kuvan informaatioarvo.....	39
6.3.3	Tekstin informaatioarvo.....	40
6.3.4	Liikkuvan kuvan informaatioarvo.....	41
6.3.5	Äänen informaatioarvo.....	41
6.3.6	Informaatioarvo taulukossa.....	42
6.4	Elämyksellisyys.....	43
6.4.1	Yleisiä huomioita elämyksellisyydestä.....	43
6.4.2	Kuvan ja liikkuvan kuvan elämyksellisyys.....	43
6.4.3	Tekstin elämyksellisyys.....	44
6.4.4	Ääni.....	44
6.4.5	Elämyksellisyys taulukossa.....	45
6.5	Käyttökelpoisuus opastuspalveluissa.....	46
6.5.1	Yleisiä huomioita käyttökelpoisuudesta.....	46
6.5.2	Kuvan käyttökelpoisuus opastuspalveluissa.....	46
6.5.3	Tekstin käyttökelpoisuus opastuspalveluissa.....	47
6.5.4	Liikkuvan kuvan käyttökelpoisuus opastuspalveluissa.....	49
6.5.5	Äänen käyttökelpoisuus opastuspalveluissa.....	49
6.5.6	Käyttökelpoisuus taulukossa.....	50
6.6	Tutkimustuloksista johdetut kysymykset.....	52
6.6.1	Yleisiä huomioita.....	52
6.6.2	Kuva.....	54
6.6.3	Teksti.....	55
6.6.4	Liikkuva kuva.....	56
6.6.5	Ääni.....	58
7	Elementtien yhteiskäytön etu verrattuna yksilökäyttöön.....	60
7.1	Miksi tarkastelua tarvitaan?.....	60
7.2	Yleisiä huomioita.....	60
7.3	Kuva ja ääni.....	61
7.4	Kuva ja teksti.....	62
7.5	Ääni ja liikkuva kuva.....	63
7.6	Teksti ja liikkuva kuva.....	63
8	Tutkimustulosten arviointi ja jatkotutkimustarpeet.....	65
8.1	Tutkimustulosten tarpeellisuus.....	65
8.2	Lähdeaineiston ja tutkijan vaikutus tutkimustuloksiin.....	66
8.3	Tulosten vaatimat jatkotutkimukset.....	66
9	Pohdinta.....	69
	Lähteet.....	71

## 1 Johdanto

Nykypäivänä mobiiliteknologia on nopeimmin kehittyvä digitaalikultuurin osa-alue. Tämä teknologinen kehitys tuo digitaalisen kulttuurin kentälle jatkuvasti vaihtoehtoisia tapoja kertoa ja välittää informaatiota (Herkman 2001, 146). Samanaikaisesti mobiiliteknologian kehittymisen kanssa myös matkailupalveluiden kysyntä sekä mielenkiinto kulttuurillisesti ja historiallisesti merkittäviä kohteita kohtaan on jatkuvasti lisääntynyt (Ristolainen 2007, 3). Voidaan päätellä, että näiden yhtäaikaisten kehityssuuntien perusteella myös kysyntä matkailuun yhdistettäviin, mobiilia päätelaitetta hyödyntäviin opastuspalveluihin on vahvasti lisääntymässä.

Se miten informaatio tarjotaan on vallankäyttöä (Kauhanen-Simanainen 2003, 23). Tuo valta ilmenee muun muassa informaation jäsentämisellä: valinnoilla pystytään määrittämään se, mitä kerrotaan ja korostetaan ja mikä puolestaan jätetään vähemmälle huomiolle. Tämä on nähtävissä myös päivittäisessä elämässä joukkomedian päättäessä meille tarjottavasta uutisisällöstä. Vallankäyttöä ei tule kuitenkaan ajatella vain negatiivisena asiana, sillä sen avulla voidaan lisätä erilaisten yhteiskunnallisesti merkittävien kohteiden näkyvyyttä ja tuoda niissä piilevät tarinat myös suuremman yleisön saataville. Tämän seurauksena alueet, joilla kohteet sijaitsevat, saavat lisää tunnettuutta ja parhaassa tapauksessa niiden tarjoamien palveluiden yleinen hyödyntäminen lisääntyy. Kysynnän kehittyminen lisää esimerkiksi matkailuun liittyvän pienyritystoiminnan kannattavuutta ja mahdollistumista myös tulevaisuudessa.

Maailma on täynnä erilaisia matkapuhelimeen ladattavia mobiilisovelluksia. Palveluiden sisällölliseen suunnitteluun käytettävä aika ja resurssit ovat kuitenkin toistaiseksi jääneet teknisen kehityksen jalkoihin. Tekniseen toteutukseen keskittyvää opaskirjallisuutta (esimerkiksi Kuha 2008 ja Mikkonen 2004) julkaistaan jatkuvasti yhä tihenevään tahtiin, mutta itse palveluiden sisällön kehittämiseen kiinnitetty huomio on vähäistä. Tämä on jatkuvasti kehittyvällä mobiiliteknologian alalla puute, sillä onnistunut palvelukokonaisuus vaatii teknisen toteuttami-

sen lisäksi myös toimivan sisältömateriaalin. Voinkin kiteyttää huomiot väitteeseen, ettei ilman sisältöä ole myöskään palvelua.

Opinnäytetyöni tarkoituksena on kiinnittää huomio mobiiliteknologiaa käyttävien, matkailuun yhdistettävien opastuspalveluiden sisältösuunnitteluun. Yleisen sisältösuunnittelun sijaan keskityn sisältöelementtien ja niiden yksilöllisten ominaisuuksien tutkimiseen erityyppisissä opastuspalveluissa. Pysin opinnäytetyössäni määrittämään sen, miten eri elementtejä tulisi käyttää yksilöinä parhaan mahdollisen lopputuloksen saavuttamiseksi. En halua ilmaista tutkimustuloksiani selkeiden ohjeiden ja sääntöjen avulla, vaan nostan esiin kysymyksiä, jotka eri elementtejä hyödynnettäessä tulisi ottaa huomioon. Opinnäytetyöni tavoite on esitellä lähes jokaisessa mobiilipalvelussa esiintyvät elementit ja auttaa muita palveluiden parissa työskenteleviä henkilöitä huomioimaan myös elementtien ominaisuudet osana sisältösuunnittelua.

Tutkimusraporttini luku kaksi kuvaa tutkimusongelman sekä tutkimuksessa ja lähdeaineiston hankinnassa ja analysoinnissa käytetyt menetelmät. Tutkimusraporttini luvut kolme, neljä ja viisi toimivat teoreettisena kehyksenä suoritetulle tutkimukselle. Näissä luvuissa esitellään yleisesti mobiilikulttuuria, mobiilipalveluiden sisältösuunnittelua ja sisältöelementtien ominaisuuksia. Luvussa kuusi esitellään tutkimuksen tulokset. Tutkittavia kohteita ovat sisältöelementtien informaatioarvo ja elämyksellisyys ja elementtien käyttökelpoisuus informatiivisessa ja elämyksellisessä opastuspalvelussa. Elementtejä tarkastellaan myös niihin vaikuttavien teknisten ominaisuuksien näkökulmasta. Luku seitsemän luo lyhyen katsauksen siihen, miten sisältöelementtien käyttö pareittain vaikuttaa niiden käyttökelpoisuuteen. Luvut kahdeksan ja yhdeksän pohtivat tutkimustulosten luotettavuutta, mahdollisia jatkotutkimustarpeita ja opinnäytetyön merkitystä tekijälle itselleen.

## **2 Tutkimusmenetelmät**

### **2.1 Tutkimusongelma ja raportin eteneminen**

Tässä opinnäytetyössä tutkin sitä, miten sisältöelementtien erilainen hyödyntäminen vaikuttaa lopullisen mobiilipalvelun toimivuuteen. Sisältöelementtejä tarkastellaan yksilötasolla eli tutustumalla niiden ominaisuuksiin yksin käytettynä. Kohdepalveluita ovat matkailun yhteydessä käytettävät informatiivinen ja elämyksellinen opastuspalvelu. Tutkimuksen tavoitteena on nostaa esiin kysymyksiä, joita mobiilipalveluiden elementtivalintoja suunnitellessa tulisi ottaa huomioon.

Tutkimuksessa on aina määritettävä siinä käytettävät käsitteet ja muuttujat, sillä tutkijan on kyettävä välittämään tutkimustuloksensa muille ihmisille (Kalela 1972, 66–67). Tutkimusraportin edetessä määritän tässä opinnäytetyössä esiintyvät muuttujat pohjaten kirjalliseen aineistoon. Kirjallisuuden lisäksi tuon ilmi mobiilipalveluiden parissa työskennellessäni havaitsemiani ominaisuuksia.

Tutkimuksen tulokset ovat syntyneet tarkastellessa kirjallisuuden avulla selvinneitä elementtien yksilöominaisuuksia eri näkökulmista. Kirjallisuuden lisäksi tuloksissa on tuotu ilmi esimerkkejä, joita olen havainnut empiirisen aineistoni pohjalta.

### **2.2 Tutkimusmenetelmä**

Laadullinen tutkimus voidaan yksinkertaisimmillaan ymmärtää aineiston muodon kuvaukseksi (Eskola & Suoranta 1998, 13). Laadullisen tutkimuksen tarkoituksena on lisätä ymmärrystä, mahdollistaa erilaisia tulkintoja ja antaa asioille merkityksiä (Pitkäranta 2010, 11–13). Siinä keskitytään usein varsin pieneen määrään tapauksia, joita pyritään analysoimaan mahdollisimman perusteellisesti (Eskola ym. 1998, 18). Laadullinen tutkimus toimiikin usein esitutkimuksena suuremmalle tutkimushankkeelle (Hakala 2001, 17).



Kuvailevan tutkimusmenetelmän tarkoitus on tavallisesti vastata kysymyksiin, mikä ja millainen tutkittava ilmiö on. Deskriptiivinen lähestymistapa pyrkii keräämään tietoa tutkimuskohteesta kuitenkin välttämättä muuttamasta sitä toisenlaiseksi. (Pitkäranta 2010, 128.)

Opinnäytetyöni on toteutettu laadullisena tutkimuksena. Vaikka kyseessä on pikemminkin elementtien ominaisuuksiin paneutuva selvitys, opinnäytetyöni tavoitteena on kartoittaa yksilöelementtien ominaisuuksia ja käyttökelpoisuutta opastuspalveluissa. Tutkimuksen voidaan siis nähdä olevan mahdollisten jatko-tutkimuksien esitutkimus.

Laadullisessa tutkimuksessa hypoteesittomuudella tarkoitetaan sitä, ettei tutkijalla ole ennakkoluuloja tutkimuksen tuloksista ja tutkimuskohteesta (Eskola ym. 1998, 19). Perushypoteesi sisältää tutkijan oletuksen siitä, millainen tutkittava kohde on. Se on niin sanottu vastausehdotus tutkimusongelmaan. Perushypoteesia voidaan pitää tutkimuksen lähtökohtana, sillä sen pohjalta voidaan esittää uusia ja yksityiskohtaisempia hypoteeseja tutkimuskohteesta. (Kalela 1972, 125–126.)

Hypoteesit ovat muodostuneet empiirisen lähdeaineiston pohjalta. Tämän tutkimuksen perushypoteesina on se, että sisältöelementtien perusteltu käyttö vaikuttaa lopullisen palvelun onnistumiseen. Tämän hypoteesin pohjalta olen tutustunut lähdekirjallisuuteen ja tutkimuksen edetessä muodostanut uusia ja tarkempia hypoteeseja, jotka ovat ohjanneet kirjallisuuskatsaustani oikeaan suuntaan. Näitä tarkentavia hypoteeseja ovat olleet esimerkiksi oletamus, että langattomien verkkojen käyttö vaikuttaa sisältöelementtien toimivaan hyödyntämiseen ja GPS-tekniikalla voidaan lisätä elementtien elämyksellistä arvoa.

Vaikka tutkimusmenetelmäni on toteutettu useita eri hypoteeseja testaten, se on täyttänyt hypoteesittomuuden määritelmän. Esitetyt hypoteesit on testattu lähdeaineistoon pohjaten ja jos ne ovat osoittautuneet vääriksi, hypoteesit on jätetty pois tutkimustuloksista. Vaikka perushypoteesi osoittautuikin oikeaksi, sitä on tarkasteltu useista eri näkökulmista. Tässä tutkimuksessa kysymykset ovat ohjanneet tekijää, eivät lähdeaineisto ja hypoteesien ehdoton oikeaksi to-

distaminen. Myös Kalela (1972, 149) muistuttaa, että tutkimuksessa kysymysten tulee ohjata tekijää lähdeaineiston sijaan.

## **2.3 Aineiston hankinta**

### **2.3.1 Laadullisen tutkimuksen lähdeaineisto**

Yleisimmät tavat kerätä laadullisen tutkimuksen aineistoa ovat haastattelu, kysely, havainnointi ja erilaisiin dokumentteihin perustuva tieto (Pitkäranta 2010, 103). Yksinkertaisimmillaan laadullisella aineistolla tarkoitetaan aineistoa, joka on syntynyt tutkijan toimesta tai hänestä riippumatta (Eskola ym. 1998, 15). Tutkijan ei tarvitse välttämättä kerätä itselleen uutta aineistoa, vaan monissa tapauksissa valmiin aineiston käyttäminen on perusteltua. Tällöin aineiston keruusta säästyneet voimavarat voi suunnata tulkinnalliseen työhön. (Eskola ym. 1998, 119.)

Triangulaatio tarkoittaa erilaisten aineistojen, teorioiden ja menetelmien käyttöä samassa tutkimuksessa. Aineistotriangulaatiossa yhdistellään useammanlaisia aineistoja keskenään. (Eskola ym. 1998, 69.)

Tässä opinnäytetyössä käytetään sekä empiiristä (kokemuksellista) että kirjallisuuteen pohjautuvaa aineistoa. Kirjallisuuteen perehtymisen tulee tapahtua perushypoteesia silmällä pitäen (Kalela 1972, 61). Aineiston hankinta suoritettiin siten, että ensin kerättiin empiirinen lähdeaineisto ja sen luoman perushypoteesin perusteella tutustuttiin kirjalliseen lähdeaineistoon.

### **2.3.2 Empiirinen lähdeaineisto**

Laadullisessa tutkimuksessa empiirisen aineiston merkitys on suuri. Sen tarkoituksena on jäsentää teoreettisen aineiston tarkastelua. (Kiviniemi 2001, 72.) Empiirinen aineisto on toiminut tässä opinnäytetyössä kirjallisuuteen pohjautuvan aineiston rajauksen apuna ja hypoteesien muodostajana. Sen avulla on myös koeteltu kirjallisen lähdeaineiston todeksi osoittamia hypoteeseja ja muodostettu esimerkkejä tutkimustulosten tueksi.

Empiiristä aineistoa ei ole tässä opinnäytetyössä kerätty erillisellä aineistonkeruumenetelmällä (esimerkiksi lomakekysely), vaan se pohjautuu vuosina 2009–2010 tehtyihin havaintoihin työskennellessäni Pohjois-Karjalassa toteutettujen mobiilipalveluiden pilottien parissa. Pilotteja ovat GPS-Taival, Turusen Taival ja Ilosaarirock-mobiiliopas 2010. Pilotit on toteuttanut Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu<sup>1</sup> ja ne ovat osa Pohjois-Karjalan maakuntaliiton CMC@NP-hanketta<sup>2</sup>.

Empiirinen aineisto on kerätty yhtäältä palveluiden toteutusvaiheessa esiin nousseista ongelmista ja huomioista ja toisaalta käyttäjien palautteen ja mielipiteiden perusteella. Käyttäjäkokemuksia saatiin 18.–19.5.2010 järjestetyssä kansainvälisen kylämatkailun seminaarissa Vuonislahdessa (Turusen Taival), 4.6.2010 Hattuvaarassa järjestetyssä lehdistötilaisuudessa (GPS-Taival) ja kesä- ja heinäkuun aikana saadusta käyttäjäpalautteesta ja yhteydenotoista (Ilosaarirock-mobiiliopas 2010). Aineistoa on kerätty myös työryhmäpalaverien yhteydessä (lokakuu 2009–syyskuu 2010) käytyjen keskustelujen pohjalta.

### **2.3.3 Kirjallisuuteen pohjautuva lähdeaineisto**

Kirjallisuuteen pohjautuva lähdeaineisto on kerätty marraskuun 2010 ja huhtikuun 2011 välisenä aikana. Teokset löytyvät Pohjois-Karjalan Maakuntakirjaston ja Pohjois-Karjalan Ammattikorkeakoulun kirjakokoelmista. Painetun aineiston lisäksi kirjallisena lähdeaineistona on hyödynnetty sähköisiä lähteitä.

Lähdekirjallisuuden rajauksessa ja siitä etsittävän tiedon määrittämisessä on käytetty empiirisen aineiston avulla muodostettua perushypoteesia. Kirjallisuuskatsauksen edetessä perushypoteesin pohjalta on muodostettu uusia hypoteeseja, jotka ovat rajanneet tutkimuksen lähdeaineistoa. Tämä on toteutettu

---

<sup>1</sup> Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu, <http://www.pkamk.fi/>.

<sup>2</sup> Connected Mobile Communities in the Northern Periphery, <http://www.cmcnp.eu/>.

siten, että kun kirjallisuus on tarjonnut informaatiota elementtien ominaisuuksista tai niihin liittyvästä yhteiskunnallisesta viitekehyksestä, on tuon informaation pohjalta muodostettu uusi olettaus, jonka avulla kirjallisuuskatsausta on jatkettu.

Lähdekritiikkiä tarvitaan perushypoteesista muodostuneiden alemman tason hypoteesien testaukseen. Lähdekritiikki tarkoittaa sitä, että tutkijan on arvioitava lähteiden tarjoaman informaation oikeanmukaisuus koetellessa hypoteeseja. (Kalela 1972, 168–170.) Lähteiden käyttökelpoisuutta voidaan arvioida ulkoisella ja sisäisellä lähdekritiikillä. Ulkoinen lähdekritiikki tarkastelee lähteen julkaisu ympäristöön liittyviä tekijöitä ja sisäinen lähdekritiikki lähdetiedon merkitystä hypoteesien testaukseen. (Kalela 1972, 170–174; Rasilainen 1995, 60–62.)

Tämän tutkimuksen kirjallisen lähdeaineiston keräämisessä on sovellettu lähdekritiikkiä. Kirjallisen lähdeaineiston tarjotessa informaatiota on aluksi pohdittu sen merkitystä koeteltavaan hypoteesiin nähden. Tällöin on mietitty, onko tieto validi juuri tätä hypoteesia koetellessa. Jos tieto on olennaista, siihen on sovellettu ulkoista lähdekritiikkiä. Lähdekritiikki on toteutettu tutustumalla lähdeaineiston julkaisu ympäristöön ja arvioitu sen uskottavuutta. Jos tieto on löytynyt lähdeaineistosta, jonka julkaisu ympäristö on kyseenalainen, tietoa ei ole käytetty osana lähdeaineistoa ja hypoteesien koettelu.

Eräs tapa arvioida aineiston riittävyttä on tarkastella sitä, milloin uudet tapaukset eivät tuo esiin enää lisää informaatiota tutkimusongelmaa ajatellen. Tätä pystytään mittaamaan aineiston kylläntymisellä eli saturaatiolla. Saturaation ajatus perustuu siihen, että tietty määrä aineistoa riittää tuomaan esiin teoreettisen peruskuvion. (Eskola ym. 1998, 62–63; Pitkäranta 2010, 124–125.)

Saturaatiota on mitattu tässä opinnäytetyössä hypoteesien perusteella. Kun muodostuneet hypoteesit on koeteltu ja todistettu useampaa eri lähdeteosta käyttäen, on aineistoa tällöin katsottu olevan riittävästi. Koska laadullinen aineisto on periaatteessa loppumatonta (Eskola ym. 1998, 65), tietyn hypoteesin todentaminen oikeaksi tai vääräksi muutaman lähdeteoksen perusteella on ollut välttämätöntä tutkimuksen etenemisen kannalta.

## 2.4 Lähdeaineistosta tutkimustuloksiin

Laadullisen aineiston analyysin tavoitteena on tuottaa tietoa tutkittavasta asiasta luomalla aineistoon selkeyttä. Analyysin tarkoituksena on tiivistää aineisto vähentämättä kuitenkaan sen informaatioarvoa. (Eskola ym. 1998, 138.)

Empiirisen aineiston pohjalta luodut hypoteesit ja niiden todeksi osoittaminen lähdekirjallisuuden avulla on jäsennetty tämän opinnäytetyöraportin lukuihin kolme, neljä ja viisi. Näiden lukujen tarjoaman informaation pohjalta on saatu aikaan luvussa kuusi esitetty ehdotus elementtien käyttökelpoisuudesta erilaisissa opastuspalveluissa. Eri elementtejä on analysoitu raportissa esiteltävien muuttujien näkökulmista. Lähdekirjallisuuden vahvistamien hypoteesien lisäksi on saatuja tuloksia rinnastettu empiiriseen aineistoon. Jos esimerkiksi kirjallisen lähdeaineiston analyysi on osoittanut, että äänellä on hyvä elämyksellinen arvo GPS-tekniikkaa hyödynnettäessä, tätä hypoteesia on koeteltu myös mobiilipalveluiden parissa työskennellessä saadun kokemuksen perusteella. Mahdolliset erot empiirisen ja kirjallisen lähdeaineiston antamien tutkimustulosten välillä on tuotu esiin tutkimustuloksissa. Samaa on sovellettu myös empiirisen aineiston ja kirjallisen aineiston antaessa yhteneväisen tuloksen. Analyysin avulla aikaansaadut tulokset on esitetty empiirisen aineiston pohjalta luotujen esimerkkien avulla.

Luvussa 6.5 esitelty kysymystaulukko on koottu tarkastellen lukujen 6.2, 6.3 ja 6.4 tuloksia. Elementtien yksilöominaisuuksia analysoidessa esiin nousseet ominaisuudet ja käyttökelpoisuuteen vaikuttavat tekijät on käyty läpi kirjaten ylös kunkin elementin hyödyntämisessä esiin tulleita kysymyksiä. Kysymystaulukko ei siis niinkään ole oma tutkimustuloksensa, vaan pikemminkin aiemmin suoritettun analyysin pohjalta nousseiden ominaisuuksien yhteenveto.

## 2.5 Tuloksista taulukoihin

Laadullista aineistoa voi analysoida kahdella tavalla. Ensimmäinen tapa on pitäytyä tiukasti aineistossa ja toinen pitää aineistoa tutkijan teoreettisen ajattelun lähtökohdana. (Eskola ym. 1998, 146). Laadullisen aineiston analysointiin voi

soveltaa myös määrällistä analysointia. Kvantifioivassa lähestymistavassa voidaan esimerkiksi laskea tuloksissa esiintyvien ilmiöiden määrää ja eritellä nämä taulukoihin. (Eskola ym. 1998, 165–166.)

Tutkimukseni tulokset on esitetty myös taulukoina. Taulukoiden tarkoituksena on kerätä yhteen kirjallisesti avatut tutkimustulokset ja helpottaa niiden hahmottamista. Taulukot on muodostettu laskemalla elementtien hyviä ja huonoja ominaisuuksia ja tarkasteltu niitä suhteessa empiirisen lähdeaineiston tarjoamaan kokemuspohjaan. Näiden perusteella on arvioitu elementtien käyttökelpoisuus hyväksi, melko hyväksi ja huonoksi. Elementin käyttökelpoisuus on hyvä silloin, kun käyttöä tukevia ominaisuuksia on enemmän kuin niitä rajoittavia. Käyttökelpoisuus on puolestaan huono, kun ongelmat ovat etuja suurempia. Kun elementin ongelmat ja heikkoudet ovat samanarvoisia, elementin käyttökelpoisuus on melko hyvä.

## **3 Taikasana mobiili**

### **3.1 Mobiiliyhteiskunta?**

Mobiililaitteen luullaan usein tarkoittavan yksiselitteisesti matkapuhelinta. Terminä mobiili tarkoittaa liikkuvaa, liikuteltavaa ja siirrettävää. Mobiililaitteella tarkoitetaan mitä tahansa teknistä päätelaitetta, jota pystyy liikuttelemaan ja kuljettamaan mukanaan. Mobiiliteknologiaksi taas voidaan ymmärtää kaikki ne langattomat viestintäyhteydet, joita tarvitaan halutun materiaalin lähettämiseen ja vastaanottamiseen. (Kuivakari 2006, 66–67.)

Mobiiliyhteiskunnassa käytetään yhä enemmän mobiiliteknologiaa ja otetaan sen tarjoamat mahdollisuudet osaksi arkea. Ihmiset osaavat myös entistä paremmin hyödyntää olemassa olevaa tekniikkaa ja saattavat vaihtaa aiemmin hyviksi havaitut välineet ja tavat kehittyneen teknologian tarjoamiin ratkaisuihin: sähköpostia käytetään tietokoneen sijaan älypuhelimella, kartat vaihtuvat navigaattorin ääniopastukseen ja uutiset luetaan sanomalehden sijaan internetistä. Matkapuhelimesta ja muista mobiililaitteista onkin tullut osa arkipäivää ja käyttäjän minuutta.

### **3.2 Audiovisuaalinen mobiilikulttuuri?**

Herkman (2001, 12–21) määrittelee audiovisuaalista mediakulttuuria audiovisuaalisen median kautta. Hänen mukaansa audiovisuaalinen on totuttu yhdistämään viestintäteknikkaan, joka on äänellis-kuvallista (audiovisuaalista). Näränen (1996, 1) puolestaan huomauttaa, että audiovisuaalinen yhdistetään automaattisesti teknologiaan. Hänen mukaansa olisikin syytä muistaa, että termi on pikemminkin yläkäsite, jonka alle teknologiset välityskäsitteet asettuvat.

Audiovisuaalisen median viestintävälineet rajataan tekniikaltaan kuvalliseen äänelliseen materiaaliin toistaviksi. Näitä ovat elokuva, televisio, video ja verkkomedia. Audiovisuaaliseen mediaan eivät siis kuulu painetun median muodot. (Herkman 2001, 12–21.)

Audiovisuaalisen mediakulttuurin Herkman ymmärtää laajassa merkityksessään tarkoittavan tapaa, joka on ”ihmiselle ominainen hänen ymmärtäessä itsensä osaksi maailmaa, suhteessa muihin ihmisiin ja ympäröivään todellisuuteen” (2001, 18). Termi audiovisuaalinen mediakulttuuri on pintapuolisesti määritettyä sitä materiaalia, mitä audiovisuaalinen media tarjoaa ja minkä kautta vastaanottajat määrittävät itseään ja arvojaan.

Onko nykyisessä mobiiliyhteiskunnassa olemassa audiovisuaalista mobiilikulttuuria? Määrittäessä termiä samankaltaisesti audiovisuaalisen mediakulttuurin kanssa voidaan ajatella, että se tarkoittaa kaikkea sitä äänellis-kuvallista materiaalia, jota otetaan vastaan mobiiliteknologian välittämänä. Teoriassa voidaan siis ajatella, että mobiilipalvelut ja -sovellukset välittäessään audiovisuaalista materiaalia edustavat audiovisuaalista mobiilikulttuuria.

Mobiiliteknologian ja sen tarjoamien mahdollisuuksien voidaan ajatella vaikuttavan käyttäjän identiteetin rakentumiseen, sillä uudet palvelumuodot ovat vahva osa jokapäiväistä elämää. Niitä käyttäen hoidetaan sosiaalisia suhteita ja arkipäiväisiä toimia. Mobiiliteknologiaa voidaan hyödyntää myös ajatusten ja mielipiteiden jakamiseen esimerkiksi sosiaalisen median välityksellä. Erityisesti tarkastellessa käyttäjiä sisällöntuottajina tuotetulla materiaalilla voidaan vaikuttaa myös ulkoisen imagon luomiseen: käyttäjä päättää millaista informaatiota palveluiden avulla itsestään jakaa ja näin vaikuttavaa siihen, miten muut käyttäjät hänet näkevät. Ulkopuolisten palveluntarjoajien tarjoama materiaali taas vaikuttaa käyttäjien sisäiseen ajatusmaailmaan ja arvojen muodostumiseen. Kyse on siis vahvasti (ainakin yhteiskuntatutkimuksen näkökulmasta) kulttuurisesta ilmiöstä. Periaatteessa voidaan siis puhua audiovisuaalisesta mobiilikulttuurista tarkoitettaessa mobiililaitteiden kautta vastaanotettua informaatiota ja sen vaikutusta käyttäjiin.

### **3.3 Mobiilipalvelut**

Mobiilipalvelut ja -sovellukset sekoitetaan käsitteinä helposti toisiinsa. Mikä näiden kahden ero lopulta on? Hintikka ja Mäkäläinen (2001a, 19) määrittävät termit siten, että palvelu on sovellus, jolla voimme tehdä toimenpiteitä. Sovellus on



puolestaan ohjelma, jolla palvelu saatetaan loppukäyttäjälle päätelaitteen välityksellä. Mobiilipalvelu nimensä mukaisesti palvelee käyttäjää tietyn aihepiirin sisässä tarjoamansa sisällön ja informaation avulla. Mobiilisovellus taas on, kuten Hintikka ja Mäkäläinen (2001a, 19) asian ilmaisivat, keino välittää tuo materiaali loppukäyttäjälle.

Samalla kun yhä suurempi osa väestöstä tutustuu mobiiliteknologian tarjoamien mahdollisuuksien maailmaan, vaatimukset ja odotukset uusia palveluita kohtaan kasvavat. Tekniikan kehittyminen velvoittaa uusien ja innovatiivisten ratkaisujen jatkuvaa kehittämistä (Ristolainen 2007, 3). Myös palveluntarjoajat ovat heränneet tekniikan tarjoamiin mahdollisuuksiin, mistä esimerkkinä voidaan pitää esimerkiksi Nokian<sup>1</sup> ja Applen<sup>2</sup> perustamia sovelluskauppoja. Näiden palveluportaalien kautta käyttäjä voi ladata tuhansien sovellus- ja palveluvaihtoehtojen joukosta tarvitsemansa. Palvelut ovat usein maksullisia, joten molemmat mainituista yrityksistä myös hyötyvät taloudellisesti perustamistaan palveluportaaleista. Rheingold (2003, 211–213) pohtii tekniikan kehittymistä seuranneiden etujen sijaan sen huolestuttavampia piirteitä. Hänen mukaansa huomio tulisi kiinnittää erityisen kriittisesti niihin käyttötapoihin, jotka muuttavat käyttäjien ajattelua. Voittoa tuottavan toiminnan voidaan harvoin ajatella olevan täysin puolueetonta ja mobiilipalveluiden sisältöön on hyvä suhtautua kriittisesti. Myös sisällön vaikutus käyttäjän ajattelutapaan ja identiteettiin on hyvä pitää mielessä.

Rheingoldin (2003) teoksen julkaisun jälkeen vahinko on jo niin sanotusti pääsyt tapahtumaan. Käyttäjät siirtyvät jatkuvasti yhä teknologiakeskeisempiin palveluratkaisuihin, sillä nämä uudet vaihtoehdot ovat usein nopeampia ja toisinaan myös helpompia käyttää. Huomio tulisi keskittää uuden teknologian pelkäämisen sijaan uusien, käyttökelpoisten ja lähtökohdiltaan eettisten palvelu-

---

<sup>1</sup> Nokia OVI, <http://www.ovi.com>.

<sup>2</sup> App Store ja iTunes, <http://store.apple.com> ja <http://www.apple.com/finland/itunes/>, tarjoavat mobiilisovellusten lisäksi myös tietokonesovelluksia.

vaihtoehtojen kehittämiseen. Tällaisina voidaan pitää esimerkiksi kulttuurikohteiden yhteyteen suunniteltuja palveluita, joiden tarkoituksena on pikemmin kohteiden tunnettuuden lisääminen kuin palveluista hyötyminen rahallisesti.

### **3.4 Päätelaitteena matkapuhelin**

Matkapuhelinten lisäksi myös esimerkiksi navigaattorit ja sekä kannettavat että taulutietokoneet ovat mobiileja päätelaitteita niiden langattomuuden vuoksi. (Keränen, Lamberg & Penttinen 2005, 367–368). Esimerkiksi Nokian OVI-palvelu tarjoaa kuitenkin toistaiseksi sovelluksia vain matkapuhelimille. Jo vuonna 2006 jokainen suomalainen omisti määrällisten tilastojen mukaan matkapuhelimen (STT 2006). Kasvu on jatkunut edelleen, sillä helmikuussa 2011 julkaistu kuluttajabarometri osoittaa, että lähes kaikista suomalaistalouksista löytyi tuolloin matkapuhelin (Tilastokeskus 2011). Mobiilipalveluiden käyttö ei näin ollen edellytä käyttäjältään päätelaitteen erillistä hankintaa, vaan sovelluksia käytetään käyttäjällä jo olemassa olevalla laitteella. Tämä madaltaa käyttäjän kynnystä ottaa palvelut käyttöön, sillä käytettävä päätelaite on jo entuudestaan tuttu ja käyttäjälle henkilökohtainen (Ristolainen 2007, 16–17).

### **3.5 Mobiili ja matkailu**

Ristolainen (2007, 3) on huomannut, että samanaikaisesti teknologiakehityksen kanssa myös historia- ja kulttuurikohteisiin liittyvän matkailun kysyntä on kasvanut. Hän esittää, että mobiiliteknologiaa tulisi hyödyntää juuri edellä mainitun kaltaisten kohteiden opastuspalveluiden kehittämisessä. Tämä voi mahdollistaa alueella olevien matkailupalveluiden ja yrittäjien kilpailukykyisyyden kasvamista, sillä jo pelkästään mainituissa sovellusportaaleissa (Nokia OVI ja App Store) olevien palveluratkaisujen määrän perusteella myös eri matkailukohteiden opastusta tarjoaville ratkaisuille on todennäköisesti kysyntää: palveluita kehitetään usein mahdollisia etuja ja haittoja punniten ja jos kysyntä olisi heikkoa ei myöskään uusien palveluratkaisuiden kehittämistä olisi todennäköisesti jatkettu. Matkailuyrittäjien saavuttaman taloudellisen edun lisäksi palveluiden kehittäminen voi lisätä myös kohteiden näkyvyyttä ja esimerkiksi vähemmälle huomiolle

jääneiden kulttuuristen ja sotahistoriallisesti merkittävien kohteiden tunnettuus lisääntyy.

Mobiiliteknologiaa hyödyntäviä palveluita voidaan ajatella esimerkiksi tapahtumien ja kaupunkien yhteyteen, jolloin palvelun välityksellä informaation jakaminen kohderyhmälle on vaivatonta. Tällaisten palvelukokonaisuuksien kautta esimerkiksi kaupunkien tarjoamat palvelut, tapahtumakalenterit ja tapahtumien aikataulut saadaan helposti välitettyä loppukäyttäjille. Mobiiliteknologiaa hyödyntävästä informaatioväylästä on ihanteellisimmassa tilanteessa etua sekä käyttäjälle että palveluntarjoajalle: käyttäjä vastaanottaa informaation luontevasti suoraan olemassa olevaan laitteeseen ja palveluntarjoaja säästää esimerkiksi painettuihin esitteisiin varatuissa kuluissa (Ristolainen 2007, 16).

### **3.6 Mobiilipalveluiden uhat**

Kuten muissakin palvelumuodoissa myös mobiilipalveluiden hyödyntämisessä on nähtävissä omat riskinsä. Ihmiset tiedostavat maailman digitaalistumiseen liittyvät pelot ja esimerkiksi Matrixin (Wachowsk & Wachowsk 1999) kaltaiset tieteiselokuvat luovat kauhukuvia ihmisen ja teknologian välisen suhteen vääristymisestä. Tällöin herää kysymys, onko maailmasta, jossa todellisuus rakentuu keinotekoisesti digitaaliteknologiaa hyödyntäen, katoamassa inhimillisyyttä. (Herkman 2001, 74–77.) Kaikkea ei tule toteuttaa pelkästään digitaalisesti ja mobiilisti, sillä aina on huomioitava myös ne ihmisryhmät, joiden varauksellinen suhtautuminen teknologiaa kohtaan estää heitä hyödyntämästä toteutettuja vaihtoehtoja.

Kun keskitytään mobiiliteknologiaan, myös niin kutsuttujen kertakäyttösovellusten määrä kasvaa teknologian ja palveluiden jatkuvasti kehittyessä (Penttinen 2002, 119–120). Tällöin käyttäjä ei löydä tarjottua palvelua yhä lisääntyvien sovellusvaihtoehtojen viidakosta. Toisaalta myöskään sovellusten käyttöikä ei välttämättä ole kovin pitkä matkapuhelinten nopean teknologisen kehityksen takia. Käyttäjät ostavat jatkuvasti uudenlaisia ja eri tavalla toimivia matkapuhelimia, joissa aiemmin toteutettu sovellus ei enää välttämättä toimi. Tämän voivat

nähdä riskinä erityisesti palveluntarjoajat, sillä rahallisesti sijoitus sovelluksen tekemiseen ei välttämättä ole heidän näkökulmastaan kannattavaa.

Sisällöltään matkailuun liittyvien opastuspalveluiden yhteydessä ongelmaksi on havaittu myös se, ettei vastaavanlaisia vaihtoehtoja ole ollut aiemmin tarjolla. Näin ollen matkailijat eivät välttämättä huomioi niitä osana muuta palveluntarjontaa. (Ristolainen 2007, 18–19.)

Mobiilipalveluihin liitettävät epäilykset ja niitä pohtiessa esiin tulevat ongelmat eivät saisi rajoittaa palvelukehitykseen käytettäviä resursseja. Varsinkin verratessa palveluiden heikkouksia niistä saatavaan hyötyyn myönteisiä piirteitä on kielteisiä enemmän. Jos teknologia mahdollistaa uuden keinon informaation välittämiseen ja palvelumuotojen tarjoamiseen (Turkki 2009, 51), miksemme keskittyisi luomaan uusia palveluratkaisuja vanhojen rinnalle. Tämä ei tarkoita vanhojen palvelumuotojen unohtamista vaan pikemminkin valittavien vaihtoehtojen lisäämistä. Myös uusien sovellusversioiden toteuttaminen on nykyisin teknisesti melko helppoa ja edullista informaation ja sisällön ollessa toteutettu jo valmiiksi vanhoihin palveluihin. Suurimmat tuotantokulut syntyvät usein sisällön tuottamisesta, esimerkiksi informaation ja kuvamateriaalin tuottamisesta.

## **4 Palvelumuodon valinta sisältösuunnittelussa**

### **4.1 Sisältösuunnittelusta**

#### **4.1.1 Mobiilipalvelut osana viestintätapahtumaa**

Mobiilipalveluiden tarkoitus on onnistuneen viestimisen mahdollistamista eri osapuolten välillä. Viestintää voidaan luonnehtia informaatiota välittäväksi toiminnaksi. Viestintätapahtumaan liittyvät aina viestin lähettäjä, vastaanottaja ja kanava, jota pitkin viesti välitetään (Keränen ym. 2005, 2–11). Viestintätapahtumaan liittyy aina myös häiriöitä, jotka vaikuttavat viestinnän onnistumiseen. Häiriöitä voi olla sekä sisäisiä (lähettäjän ja vastaanottajan psykologisia tekijöitä) että ulkoisia (viestintäkanavaan vaikuttavia). (Wiio 1994, 80–81; Repo & Nuutinen 2003, 25–26.)

Mobiilipalveluiden näkökulmasta viestin lähettäjänä toimii palveluntarjoaja, kanavana itse palvelu ja vastaanottajana lopullinen käyttäjä. Viestintätapahtumaan liittyviä mahdollisia häiriöitä on mobiilipalveluiden näkökulmasta useita. Ulkoisia häiriöitä voivat olla esimerkiksi palvelun käyttöympäristön melu, joka estää äänimateriaalin avulla välitettävän viestin vastaanottamisen, ja sovelluksen toimimattomuus, jolloin käyttäjä ei pysty vastaanottamaan palveluntarjoajan välittämää informaatiota. Esimerkkinä sisäisestä häiriöstä voidaan puolestaan mainita informaation monitulkintaisuuteen ja ymmärtämiseen liittyviä tekijöitä: jos viestiä ei välitetä tarpeeksi selkeästi ja sen tarjoamisessa ei ole otettu huomioon esimerkiksi vastaanottajan kulttuuritaustaa, riski informaation väärintulkittamiseen kasvaa. Tällöin loppukäyttäjä ymmärtää viestin toisin kuin palveluntarjoaja on sen tarkoittanut.

#### **4.1.2 Sisältösuunnittelu**

Sisältösuunnittelussa huomio kiinnitetään viestintätapahtuman kanavaan eli siihen, millä keinoin haluttu viesti välitetään. Yksinkertaisimmillaan sisällöllä tarkoitetaan jotain, mitä on jonkin sisällä. Sen voi jakaa esimerkiksi aineelliseen ja

asiasisältöön. Aineellisella sisällöllä tarkoitetaan konkreettista asiaa (makeiset ovat karkkipussin sisältö) ja asiasisällöllä jonkin julkaisun tarjoamaa materiaalia (Kauhanen-Simanainen 2001, 7). Sisällön tulee tukea ja vastata niitä odotuksia, joita palvelu käyttäjäryhmälleen antaa. Asiasisällön suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös päätelaitteen tekniset vaatimukset. (Hintikka ja Mäkäläinen 2001b, 43.)

Sisältösuunnittelun prosessi käynnistyy ideasta tai tarpeesta; informaatiota halutaan välittää eteenpäin tietyn lopputuloksen saavuttamiseksi. Tämä tarve lähtee lähes poikkeuksetta palveluntarjoajalta, joka pohtii, millaisen viestin hän halua välittää, miksi ja kenelle. Kun näihin kysymyksiin on vastattu, sisältösuunnittelu voi käynnistyä. Tällöin pohditaan sitä, miten viesti saadaan parhaiten välitettyä vastaanottajalle valittua viestintäkanavaa käyttäen. Missään suunnittelun vaiheessa ei saa unohtaa viestin sisältöä ja perimmäistä tarkoitusta (Keränen ym. 2005, 13). On siis pohdittava, mitä keinoja ja elementtejä käyttäen viesti saadaan välitettyä kohderyhmälle mahdollisimman selkeästi. Kun nuo keinot on löydetty, ne voidaan toteuttaa.

Prosessina sisältösuunnittelu kuulostaa yksinkertaiselta, mutta todellisuudessa se koostuu useasta eri työvaiheesta ja vaatii monen eri osa-alueen osaamista ja ammattitaitoa. Voidaan yleistää, että lähes poikkeuksetta sisältösuunnittelua tehtäessä työryhmä koostuu useasta eri ammattilaisesta. Heidän osaamisalueidensa tulisi sisältää sekä sisällöntuotannollista, visuaalista että teknistä tietämystä parhaan lopputuloksen aikaansaamiseksi. Onnistuneessa palvelussa kaikki osatekijät, joita ovat esimerkiksi sisältöelementtien perusteltu valinta, toimiva rakennesuunnittelu ja päätelaitteen huomioiminen, ovat tasapainossa keskenään.

Monialaisen luonteensa takia sisältösuunnittelun tarkastelu kokonaisuutena ei ole tässä opinnäytetyössä mielekästä, vaan kiinnitän tutkimuksessani huomion sisältöelementtien luonteen ja ominaisuuksien tarkastelemiseen ja sitä kautta niiden käyttökelpoisuuden kriittiseen analyysiin.

## 4.2 Palvelumuodot

### 4.2.1 Palvelumuodoista yleisesti

Sisältöelementtejä valitessa eräs niitä määrittävä osatekijä on palvelumuoto. Palvelumuoto pitää määritelmänä sisällään sen, mitä halutaan tarjota, kenelle ja millä keinoin. Elementtejä ja niiden käyttökelpoisuutta arvioidaan täysin eri tavalla eri palvelumuodoissa ja samat elementit eivät välttämättä toimi yhtä hyvin esimerkiksi markkinointipelissä kuin informatiivisessa tapahtumakalenterissa. Asiayhteyden ymmärtäminen on olennainen taito myös sisältöelementtejä valitessa, sillä sitä apuna käyttäen kyetään hyödyntämään erilaisia informaation muotoja (Tuominen 2006, 51).

Kuten Ristolainen (2007, 3) toi esille, kulttuurimatkailun kysyntä on viime vuosina lisääntynyt. Tämän vuoksi on ajankohtaista pohtia sitä, miten mobiilipalvelut saataisiin mahdollisimman toimivasti yhdistettyä matkailuyrittäjien ja alueiden kilpailukykyisyyden ja näkyvyyden parantamiseen. Asiasta itselleni tekee läheisen myös se, että olin vuosina 2009–2010 mukana CMC@NP-hankkeen mahdollistamana kehittämässä ja toteuttamassa sekä elämyksellistä että informatiivista sisältöä sisältäviä mobiilipalveluita. Nämä palvelut toteutettiin yhteistyössä Pohjois-Karjalan Maakuntaliiton ja Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun kanssa. Tuona aikana työryhmä toteutti kolme sisällöltään erilaista pilottipalvelua ja näiden saama myönteinen palaute ja kiinnostus toteutuksia kohtaan puhui omasta puolestaan vastaavankaltaisten palveluiden kehittämisen ajankohtaisuudesta.

Perustan palvelurajaukseni yleisen teknologia- ja kysyntäkehityksen lisäksi empiirisen aineistoni tuomaan tietopohjaan. Näin ollen pystyn tarkastelemaan elementtejä sekä teoreettisesti että havaitsemieni ominaisuuksien perusteella. Tutkittavia palvelumuotoja ovat matkailuun liitettävät informatiivinen ja elämyksellinen opastuspalvelu.

#### 4.2.2 Informatiivinen opastuspalvelu

Informatiivisen opastuspalvelun keskeisin tavoite on halutun tiedon välittäminen helposti ja toimivasti loppukäyttäjälle. Toisin sanoen se toimii viestin välittäjänä palveluntarjoajan ja kohderyhmän välillä. Informatiivinen opastuspalvelu voidaan luoda esimerkiksi vaihtoehdoksi painetun materiaalin rinnalle, ja yleensä sen sisältämä materiaali on saatavilla myös muiden viestintäkanavien kautta. Informatiivisen opastuspalvelun tavoitteena on tarjota käyttäjän etsimät tiedot esimerkiksi internetin ja printtimedian ohella myös suoraan käyttäjällä olemassa olevaan päätelaitteeseen, matkapuhelimeen.

Esimerkki informatiivisesta opastuspalvelusta on CMC@NP-hankkeen puitteissa vuoden 2010 Ilosaarirockiin toteuttamamme Ilosaarirock-mobiiliopas<sup>1</sup>. Kyseessä on painetun käsiohjelman sisällöllisesti karsittu mobiiliversio, josta festivaalivieras pystyy tarkistamaan helposti esimerkiksi festivaaliaikataulun, yleiset turvallisuusohjeet ja festivaalialueen ja sen ympäristön kartat. Paperiseen käsiohjelmaan verrattuna mobiilioppaan etuna on myös siihen kehitetty ”lavalla nyt” -toiminto. Se näyttää, mitä milläkin lavalla tapahtuu parhaillaan ja seuraavaksi. Mobiilioppaasta toteutettiin kolme versiota, yksi tehokkaammille kosketusnäyttöpuhelimille ja kaksi vanhemmille, perinteisemmille puhelinmalleille. Mobiilioppaan suosio ylitti kaikki odotukset ja sitä ladattiin yhteensä yli 4 500 kertaa.

Ilosaarirockin kaltaisen festivaalin lisäksi informatiivisia opastuspalveluita voidaan ajatella käytettäväksi myös muun muassa kaupunkien tapahtumakalentereiden toteuttamiseen ja kulttuurikohteiden informaation välittämiseen. Se soveltuu laajasti ajateltuna kaikkiin sellaisiin kohteisiin, joihin myös perinteinen painettu informaatio on todettu toimivaksi.

---

<sup>1</sup> Ilosaarirock-mobiiliopas, <http://www.ilosaarirock.fi/2010/info/mobiiliopas.php>.



### 4.2.3 Elämyksellinen opastuspalvelu

Informatiivisen opastuspalvelun tavoin myös elämyksellisen opastuspalvelun tavoitteena on välittää informaatio loppukäyttäjälle. Erona ensin mainittuun on se, että nimensä mukaisesti elämyksellisessä opastuspalvelussa korostetaan informaation välityksessä hyödynnettäviä elämyksellisiä piirteitä. Esimerkiksi matkailukohteiden tarjoamaa perinteistä turisti-informaatiota voidaan rikastaa (Kuivakari 2006, 67) ja tämä toteutetaan usein niin sanotusti informaation viihteellistämisen kautta. Viihteellistämällä tarkoitetaan audiovisuaalisen aineiston luovaa ja jopa draamallista hyödyntämistä.

Esimerkki elämyksellisestä opastuspalvelusta on Ilomantsin Hattuvaaraan toteutettu GPS-Taival<sup>1</sup>. Sikreenvaarassa sijaitseva muistopolku kertoo kolmen toista opastaulun avulla vuoden 1944 heinäkuussa käydyistä taisteluista suomalaisten ja venäläisten välillä. GPS-Taipaleen mobiilipalvelu tuo taulujen informaation mobiililaitteeseen kuvien, tekstien ja dramatisoitujen äänileikkeiden välityksellä. Elämyksellisen palvelusta tekevät äänileikkeet, sillä nuorten ääni näyttelijöiden esittämät taisteluista selvinneet veteraanit ja hienovaraisesti äänillä rakennettu sotatausta mahdollistavat käyttäjän niin sanotusti siirtyvän elämyksellisesti ajassa taaksepäin itse tapahtumapaikalle.

Elämyksellisiä opastuspalveluita voidaan ajatella käytettäväksi esimerkiksi kulttuurillisesti tai historiallisesti merkittävien paikkojen yhteydessä. Elämyksellisen informaationvälityskeinon hyödyntäminen nostaa parhaassa tapauksessa paikkojen tunnettuutta ja näin ollen lisää myös niiden yhteiskunnallista merkitystä.

### 4.2.4 Palvelumuotojen määrittämisestä

Vaikka olen tyypittänyt palvelut kahteen eri palvelumuotoon, niiden rajat eivät ole selviä. Elämyksellisellä opastuspalvelulla on aina myös informatiivista arvoa

---

<sup>1</sup> Toteutettu CMC@NP-hankkeen puitteissa. GPS-Taival, <http://www.mobikarelia.fi/>.

ja informatiivinen opastuspalvelu voi puolestaan käyttää elämyksellisiä tiedonvälityskeinoja. Palvelumuotojen määrittämisen perustana voidaankin pitää pikemmin sitä, kumpia ominaisuuksia suunniteltavalla palvelulla halutaan olevan mieluummin kuin sitä, kummat ominaisuudet karsitaan mahdollisimman vähäiseksi.

Palvelumuotojen jako kahteen on tehty suunnitteluvaiheen helpottamiseksi. Palvelumuodon ja sen tavoitteiden kartoittaminen auttaa myös elementtivalintoja tehdessä ja näin ollen toimivan lopputuloksen aikaansaaminen on todennäköisempää. Tiettyjen rajojen asettaminen ehkäisee mahdollisuutta perusteettomien elementtivalintojen tekemiseen. Esimerkkinä tästä voimme pitää GPS-Taivalta. Suunnitteluvaiheessa palvelulle ei määritetty tarkkaa muotoa ja tavoitteita, joten elementtivalinnat tehtiin lähinnä tekniikan luomien mahdollisuuksien mukaan: palveluun sijoitettiin kaikki ne elementit, joita tekniikka mahdollisti ja tämän seurauksena valittujen elementtien avulla välitetty viesti ei edistänyt elämyksen syntymistä. Jos palvelua olisi ajateltu elämyksellisenä alusta lähtien, vastaavankaltaista ongelmaa ei todennäköisesti olisi syntynyt, sillä elementtivalinnat oltaisiin voitu tehdä elämyksellisyyden näkökulmasta. Sisältösuunnittelussa tulee huomioida, että tekniikka antaa aina vain mahdollisuudet ja asettaa rajaukset käytettäville elementeille ja itse suunnittelu jää työryhmän harteille (Kauhanen-Simanainen 2001, 33).

## **5 Sisältöelementit**

### **5.1 Mitä ovat sisältöelementit?**

Perinteisiksi digitaalisen median sisältöelementeiksi määritellään teksti, valokuva, grafiikka, video, animaatio, äänitehosteet ja musiikki (Keränen ym. 2005, 5). Mobiilipalveluissa sisältöelementit voidaan jakaa karkeasti neljään ryhmään, joita ovat kuva, teksti, liikkuva kuva ja ääni.

Sisältöelementtien tehtävänä on välittää haluttu informaatio mahdollisimman toimivasti vastaanottajalle eli loppukäyttäjälle. Koska tämä informaation kulkuun liittyvä tapahtumasarja on viestimistä, sitä voidaan tarkastella myös viestinnän näkökulmasta. Keränen ym. (2005, 11) toteavat onnistuneen viestinnän takana olevan aina näkemyksen siitä, mitä halutaan kertoa. Tämä viesti on heidän mukaansa saatava välitettyä siten, että mahdollisuus väärinkäsityksiin on vähäinen. Sisältöelementit toimivat tuon viestin välittäjinä ja niiden valinnassa tehdyt päätökset vaikuttavat käyttäjän vastaanottaman informaation laatuun. Tuomi (2006, 104) esittää asian kriittisemmin ja toteaa informaation onnistuneen välittämisen kriteerin olevan se, ettei viesti muutu matkalla ja vastaanottaja tottelevaisesti uskoo sen, mitä viestin lähettäjä haluaa hänen uskovan. Tämän ei voida nähdä pitävän paikkaansa, sillä valta viestin tulkitsemisesta on aina palveluntarjoajan sijaan loppukäyttäjällä. Informaation välittäjä ei näin ollen kykene koskaan määräämään täysin sitä, miten informaatio lopulta tulkitaan.

### **5.2 Yleiset ominaisuudet**

#### **5.2.1 Ominaisuuksista**

Ennen elementtivalintoja on oltava selvillä, miten loppukäyttäjän halutaan tulkitsevan tarjolla olevaa informaatiota. Tällä tulkinnalla tarkoitetaan sitä, halutaanko käyttäjän lukevan ja tulkitsevan sisältöä vain informaationa vai pyritäänkö tämän lisäksi myös elämyksellisen arvon lisäämisen. Sisällöllä tarkoitetaan mobiilipalveluiden yhteydessä sovellukseen sijoitettua elämyshakuisuutta tai infor-

maation vastaanottamista tukevaa materiaalia (Hintikka ym. 2001a, 19). Myös Kauhanen-Simanainen (2001, 17) jakaa sisältömateriaalin hyötytietoon ja elämyksiä tarjoavaan aineistoon. Se, tuleeko sisällöstä informatiivista vai elämyksellistä, riippuu täysin elementtivalinnoissa tehdyistä ratkaisuista. Jokaisella elementillä voidaan lähtökohtaisesti katsoa olevan sekä informatiivista arvoa että elämyksellisiä piirteitä.

### 5.2.2 Informaatioarvo

Usein termit tieto ja informaatio ymmärretään ja niitä käytetään toistensa synonyymeinä, vaikka näin ei kuitenkaan ole. Miten tieto ja informaatio eroavat toisistaan? Mustonen (2001, 19) esittää informaation olevan siirrettyä tai välitettyä tietoa. Niiniluodon (1996, 57–64) näkemys on puolestaan laajempi ja hänen mukaansa informaatio on tietoa laajempi yläkäsite. Kauhanen-Simamaisen (2003, 19) määrittämät informaation ulottuvuudet tukevat myös Niiniluodon (1996) filosofista näkemystä. Näiksi ulottuvuuksiksi Kauhanen-Simanainen (2003) määrittää muiden muassa sisällön, tiedon, kokemuksen, viestin ja tunteen. Myös Tuominen (2006, 11) näkee informaation sisältävän niin tosia kuin epätosiakin ja yhtyy tässä Niiniluodon (1996) näkemykseen siitä, etteivät kaikki informaation välittämät viestit ole totta.

Tässä opinnäytetyössä ymmärrän informaation käsitteenä samankaltaisesti kuin Niiniluoto (1996), Kauhanen-Simanainen (2003) ja Tuominen (2006), sillä Mustosen (2001) määritelmä on liian yleistävä: informaatio voi todella olla välitettyä tietoa, mutta se voi sisältää myös muuta, esimerkiksi tunteita, näkemyksiä ja mielipiteitä. Informaation tarjoamien viestien tulkitseminen jää aina vastaanottajan vastuulle. Vastaanottajan ei näin ollen tule automaattisesti olettaa, että tarjottu informaatio on tietoa. Tiedon klassisena määritelmänä voidaan pitää Niiniluodon (1996, 57) mukaan kuitenkin, että tieto on hyvin perusteltu, tosi uskomus.

Kun ymmärretään, mitä informaatiolla tarkoitetaan, pystytään ymmärtämään myös informaatioarvoa. Informaatioarvo voidaan perustella sillä, miten yksiselitteisesti ja selkeästi valittu elementti välittää halutun viestin vastaanottajalle. Jos

vastaanottaja tulkitsee viestin kuten on haluttu, valittujen elementtien informaatioarvo on korkea. Jos hän pystyy tulkitsemaan välitetyn informaation usealla eri tavalla, elementin informaatioarvo laskee. Tässä opinnäytetyössä informaatioarvolla tarkoitetaan sitä, kuinka viestintätapahtumaan vaikuttavat häiriötekijät (Wiio 1994, 80–81; Repo ym. 2003, 25–26) vaikuttavat elementin hyödynnettävyyteen.

Se, että jonkin elementin informaatioarvo on matalampi kuin jonkin toisen, ei riitä perusteeksi elementin hylkäämiselle. Sisältösuunnittelussa tulee ajatella yksittäisten osatekijöiden sijaan kokonaisuuksia. Matalamman informaatioarvon elementti voi toimia mainiosti yhdistettynä korkeamman informaatioarvon elementtiin ja näin ollen niiden yhteiskäyttö voi olla perusteltua.

### **5.2.3 Elämyksellisyys**

Elämyksellisyyttä tutkiessa termi immersivisyys nousee esiin. Immersivisyydellä tarkoitetaan käyttäjän psykologista eläytymistä tarjottavaan materiaaliin. Elämyksellisyyden päätavoitteena voidaan pitää informaation vastaanottamisen sijaan informaation kokemista. Tämä kokeminen mahdollistetaan eri aisteja stimuloimalla. (Mustonen 2001, 159.) Mobiilipalveluiden kautta stimuloivat aistit ovat ensisijaisesti näkö ja kuulo, mutta elementtivalinnoissa ja sisältösuunnittelussa tulee ottaa huomioon myös erilaiset reaalityodellisuuden tarjoamat aististimulantit, joita ovat esimerkiksi tuoksut.

Elämyksellisyys toteutuu parhaiten silloin, kun sekä todellisuus että teknologian tarjoama materiaali sulautuvat toisiinsa. Mobiilipalveluissa tämä tarkoittaa sitä, ettei päätelaitteen merkitystä tule korostaa. Palvelun tulee jättää käyttäjä kasvokkain itse tapahtuman kanssa eikä kiinnitä huomiota mobiililaitteeseen (Kuivakari 2006, 64–65). Kuitenkin jos näkemystä noudatetaan orjallisesti, se edellyttää visuaalisilla ominaisuuksilla varustettujen elementtien automaattista karsintaa. Kannattaa ajatella pikemminkin sitä, miten elämyksellinen palvelusta halutaan. Elämyksellisen ja informatiivisen opastuspalvelun ero ei ole jyrkkä, vaan palvelumuodot voivat hyvinkin pitkälle sulautua toisiinsa.

Elämyksellisyyden tavoitteena on niin sanottu todellisuuden rikastaminen. Negroponte (1996, 124–125) määrittää tuota rikastamista siten, että sen tavoitteena on tehdä keinotodellisuudesta todellisempaa kuin todellisuus itse on. Vaikkei hänen näkökulmansa asiaan ole kriittinen, määritelmä on turhan kärjistetty. Mobiiliteknologian mahdollistama elämyksellisyyys korostaa olemassa olevan todellisuuden merkitystä ja tuon todellisuuden simuloinnin sijaan palvelut luovat siihen todellisuutta rikastavia uusia ulottuvuuksia (Kuivakari 2006, 65–66).

### **5.3 Elementtivalinnat ja käytettävä tekniikka**

#### **5.3.1 Miten tekniikkaan tulisi suhtautua?**

Sisällöllisten ominaisuuksien lisäksi elementit ovat vahvasti riippuvaisia käytävissä olevasta tekniikasta ja se tulisi ottaa aina suunnitteluvaiheessa huomioon. Tämä ei tarkoita ohjelmointikielen täydellistä hallitsemista tai muuta pitkälle vietyä teknistä osaamista vaan pikemmin ymmärrystä muuttuvia ympäristötekijöitä kohtaan.

Teknologian jatkuvasti kehittyessä ne kohteet, joihin tekninen huomio tulisi kiinnittää, muuttuvat jatkuvasti. Opinnäytetyötä tehtäessä (kevät 2011) elementtivalinnoissa huomioitava tekniset ominaisuudet ovat langattomien verkkojen ja GPS-tekniikan asettamat mahdollisuudet ja rajoitteet.

#### **5.3.2 Langattomat verkot ja niiden vaikutus käytettävyyteen**

Langattomia verkkoja ovat kaikki ne järjestelmät, jotka muodostavat yhteyden radioteitse (Mäkäläinen & Rosted 2001, 101). Käytettävyydellä puolestaan mitataan sitä, kuinka hyvin käyttäjä pystyy hyödyntämään toteutettua tuotetta tai palvelua (Kauhanen-Simanainen 2003, 56).

Mobiilipalveluiden kannalta merkittävät langattomat yhteydet voidaan jakaa kahteen eri ryhmään, joita ovat paikalliset ja puhelinverkkopohjaiset yhteydet. Paikallisia yhteyksiä ovat esimerkiksi langaton lähiverkko WLAN (Wireless Local Area Network) ja Bluetooth (lyhyen kantaman teknologia, käytössä muun mu-

assa matkapuhelimissa). Merkittävin puhelinverkkopohjainen yhteys on 3G. 3G-verkolla tarkoitetaan kolmannen sukupolven laajakaistaista matkapuhelinjärjestelmää, joka mahdollistaa sisältöelementtien kattavamman hyödyntämisen (opetusministeriö 2001, 351).

Käytössä olevien langattomien yhteyksien merkitys on olennaista ottaa huomioon myös elementtivalinnoissa, sillä verkkoja hyödyntämällä materiaalia voidaan ladata joko osittain tai täysin verkon yli. Elementtejä ei tällöin tarvitse sijoittaa suoraan lopulliseen sovellukseen, vaan sovellus hakee materiaalin esimerkiksi palveluntarjoajan verkkopalvelimelta. Näin ollen myös tiedostokooltaan suurempien elementtien (liikkuva kuva, ääni) hyödyntäminen tulee mahdolliseksi, sillä verkon yli ladattuina ne eivät kasvata sovelluksen tiedostokokoa ja sitä kautta hidasta palvelun käyttöä. Palvelun hidas toiminta laskee merkittävästi myös palvelun käytettävyyttä, sillä lataus- ja vasteaikojen kasvaessa käyttäjien mielenkiinto ei pysy yllä. Tämän seurauksena käyttäjät eivät hyödynnä jatkossa palvelua ja sen tarjoamaa informaatiota (Nielsen 2000, 42). Hyvän käytettävyyden edistämisen tulisi olla aina elementtivalintojen taustalla.

### 5.3.3 Elementtien tiedostokoko

Taulukko 1 kuvaa elementtien tiedostokokoja suuntaa antavasti. Tulokset on saatu luomalla<sup>1</sup> taulukossa esiintyvät elementit mainittujen ominaisuuksien mukaan ja katsomalla niiden lopullisen tiedostokoot. Tuloksista selviää, että siinä missä yhden kuvan tai 500 merkin tekstitiedoston koko on 28 kilotavua, kymmenen sekuntia liikkuvaa kuvaa vaatii muistia 5,4 megatavun<sup>2</sup> edestä.

---

<sup>1</sup>Elementtien luomiseen käytetyt ohjelmat: Microsoft Word 2008 for Mac, Garage Band '08 versio 4.0, iMovie '08 versio 7.0 ja iPhoto '08 versio 7.1.

<sup>2</sup> 1 Mt = 1000 Kt

Elementtien tiedostokokojen perusteella ne voidaan jakaa karkeasti suuren ja pienen tiedostokoon elementteihin. Tässä opinnäytetyössä suuren tiedostokoon elementtejä ovat ne elementit, joiden tiedostokoko ylittää sadan kilotavun rajan. Vastaavasti pieniä elementtejä ovat kyseisen rajan alle jäävät elementit.

Taulukko 1. Elementtien tiedostokoot.

Elementti	Tiedostokoko
Teksti (500 merkkiä), tallennusformaatti RTF	28 kt
Kuva (480 x 320 px), tallennusformaatti JPEG (laatu normaali)	28 kt
Ääni (30 s), tallennusformaatti MP3 (laatu korkea)	272 kt
Liikkuva kuva (10 s, 480 x 320 px ), tallennusformaatti MOV (laatu normaali)	5,4 Mt

#### 5.3.4 GPS-tekniikka ja paikkatieto

GPS-tekniikka tarkoittaa Yhdysvaltojen hallinnoimaa satelliittipaikannusjärjestelmää (opetusministeriö 2001, 358). Paikkatiedolla puolestaan tarkoitetaan käyttäjän ja päätelaitteen maantieteellistä sijaintia (Kauhanen-Simanainen 2003, 124).

GPS-tekniikkaa hyödyntämällä mahdollistetaan se, ettei käyttäjän tarvitse valita, milloin sovellus toistaa vastaanotettavaa informaatiota. Päätelaite tekee tämän käyttäjän puolesta GPS-signaalin vastaanottaman paikkatiedon perusteella ja toistaa automaattisesti materiaalin kun käyttäjä saapuu tietyn alueen sisään. Esimerkiksi GPS-Taival on toteutettu tätä tekniikkaa hyödyntäen. GPS-tekniikan mahdollinen käyttö lisää elementtien elämyksellistä arvoa, sillä päätelaitteeseen kiinnitettävän huomion määrä vähenee materiaalin automatisoitumisen myötä.

Vaikka lähtökohtaisesti elementtien sitominen käyttäjän paikkatietoon on aina hyvä vaihtoehto, GPS-tekniikan hyödyntäminen ei ole aina mahdollista. Tämä johtuu siitä, että suuri osa nykypäivän matkapuhelimista ei hyödynnä GPS-tekniikkaa. Elementtivalintoja suunniteltaessa tulee huomioida myös lopullisen palvelun vaatimat tekniset ominaisuudet, sillä mitä kehittyneempää tekniikkaa



käytetään, sitä harvemmallalla laitteella palvelua pystytään vielä toistaiseksi hyödyntämään.

## 5.4 Elementit

### 5.4.1 Kuva

Kuva on joko digitaalisesti tuotettu tai perinteisillä kuvataiteen keinoilla toteutettu ja myöhemmin digitoitu sisältöelementti. Viestintätilanteessa kuvan tehtävä on usein merkittävä, sillä se voi ihanteellisimmassa tilanteessa havainnollistaa, pelkistää ja rikastaa välitettävää informaatiota. (Töyssy, Vartiainen & Viitanen 2003, 11.)

Kuvia käytetään usein korostamaan välitettävän viestin ymmärrettävyyttä, sillä kuva jää esimerkiksi tekstiä paremmin katsojan mieleen (Lammi 2009, 148). Kuvalla on myös esteettinen merkitys, sillä kuvin rikastettu informaatio on vastaanottajan näkökulmasta usein houkuttelevampi kuin esimerkiksi pelkkään tekstiin perustuva. Kuvan avulla pyritään usein niin sanotusti kaunistamaan informaatiota ja kuvan tarkoituksena on tuottaa miellyttävyyden kokemuksia (Hativa 1993, 51).

Informaation välittämisessä ollaan siirrytty entistä enemmän yhä kuvallisempaan muotoon. Tämä aiheuttaa sen, että perinteisen lukutaidon rinnalle vastaanottajan tulee kehittää erityinen kuvanlukutaito (Seppä 2007, 14–16), jonka avulla tämä pystyy tarkastelemaan kuvien merkityksiä ja niiden välittämiä viestejä entistä kriittisemmin.

Kuvat ovat yksittäisinä elementteinä aina tulkinnanvaraisia. Vaikka kyseessä olisi perinteinen esittävä valokuva, sen välittämä viesti riippuu vahvasti vastaanottajan kulttuuritaustasta. Kuvan ei voida koskaan katsoa kertovan niin sanotusti koko totuutta. (Kupiainen 2006, 46–47.) Myös muut kuvat, esimerkiksi graafiset kaaviot voivat herättää vastaanottajissa erilaisia reaktioita vaikkapa niissä käytettyjen värivalintojen kautta. Värien kokeminen on kulttuurisidonnaisuuden lisäksi myös pitkälti yksilöllistä (Töyssy ym. 2003, 184). Siksi mahdoli-

simman toimivan kuvaviestinnän saavuttamiseksi on tutustuttava kohderyhmään ja sen kulttuuriin mahdollisimman perusteellisesti. Kuvan monitulkintaisuutta voidaan vähentää myös liittämällä se jonkin toisen elementin yhteyteen. Tällöin elementit ihanteellisimmassa tilanteessa täydentävät toisiaan ja näin ollen vähentävät monitulkintaisuuden riskiä.

Kuvaa katsoessaan ihminen vastaanottaa informaation visuaalisesti (Hatva 1987, 18). Mobiilipalveluita ajatellen tämä merkitsee sitä, että käyttäjän katse kiinnittyy ympäröivän maiseman sijaan päätelaitteen näytölle. Tämä korostaa laitteen merkitystä, ja jos opastuspalvelussa tavoitellaan elämyksellisyyttä, se on vaikeasti saavutettavissa (Kuivakari 2006).

Mobiilipalveluissa kuvamateriaalin käyttäminen on teknisesti perusteltua. Staat-tisen luonteensa vuoksi kuvien tiedostokoot saadaan pidettyä pieninä (ks. taulukko 1) ja niitä voidaan sijoittaa sekä itse sovellukseen että verkon yli toimiviksi elementeiksi.

#### **5.4.2 Teksti**

Yleisesti teksti voi olla mikä tahansa merkityskokonaisuus ja se voi koostua esimerkiksi sanoista, kuvista ja äänistä (Mikkola ym. 2004, 12). Vaikka tekstillä on myös kuvallisia ominaisuuksia erityisesti kirjasin- ja värivalintojen puolesta, elementtinä sillä tässä opinnäytetyössä tarkoitetaan vain kirjoitettua sisältöä. Tekstin ensisijainen merkitys on informatiivinen ja sen avulla pyritään välittämään tietoa ja kertomaan asioita. Toissijaisesti tekstillä voidaan myös herättää mielikuvia ja tuntemuksia. (Keränen ym. 2005, 66.)

Kun hyödynnetään käyttäjän ymmärtämää merkkikieltä, tekstin luonne on harvoin monitulkintainen. Vahvan informaatioarvonsa takia sen käyttö onkin mobiilipalveluissa usein perusteltua. Sen tarjoamaan informaatioon tulee kuitenkin kiinnittää huomiota erityisesti sisällöntuotannon käynnistyttyä, sillä sisällöntuottajan kirjoitustyyli ja tekstin pituus määrittävät elementin lopullisen informaatioarvon (Kauhanen-Simanainen 2001, 103). Elementtivalintoja tehtäessä tulee

näin ollen kiinnittää huomio siihen, että elementtien informaatioarvo pysyy korkeana myös lopullisessa palvelussa.

Sisältöelementtinä tekstin etuna on sen pieni tiedostokoko (ks. taulukko 1), joka perustelee elementin käytön lähes missä tilanteessa tahansa (Keränen ym. 2005, 66). Tekstiä hyödynnettäessä tulee kuitenkin muistaa, että johtuen mobiililaitteiden pienestä näyttökoosta tulisi tekstin pituuden olla mahdollisimman lyhyt. Esimerkiksi 500 merkin teksti on käyttäjälle huomattavasti helpompi vastaanottaa kuin 2000 merkin teksti, sillä jälkimmäinen on pituutensa puolesta haasteellinen yhtäältä sijoittaa miellyttävästi ja järkevästi sovellukseen ja toisaalta lukea mobiililaitteen näytöltä.

Vaikka tekstillä voidaan parhaassa tapauksessa herättää tunteita ja mielikuvia, sen elämyksellinen arvo on vähäinen. Elämyksellisyyttä hakiessaan tekstielementti jättää liikaa loppukäyttäjän mielikuvituksen vastuulle. Mobiilipalvelut eivät koskaan ole tietylle käyttäjälle täysin personoituja kokonaisuuksia, joten elämyksellisyyden saavuttaminen pelkkää tekstiä käyttämällä on melko vaikeaa.

### **5.4.3 Liikkuva kuva**

Rheingold (2003, 156) toteaa kuvan muuttuvan liikkuvaksi kuvaksi, kun se vaihtuu 24 kertaa sekunnissa. Liikkuvaa kuvaa on kaikki se materiaali, joka sisältää visuaalista liikettä. Tällaisia elementtejä mobiilipalveluissa ovat animaatiot ja video.

Liikkuvan kuvan luonne ja ominaisuudet ovat pitkälti samat kuin staattisella kuvamateriaalilla. Erot syntyvät lähinnä liikkeen aikaansaamista muutoksista. Käyttämällä useaa peräkkäistä kuvaa yhden sijaan monitulkintaisuuden ja väärinkäsitysten riski pienenee. Esimerkiksi tavallisessa kuvassa esitetty paikallaan pysyvä nuoli voi käyttäjän mielikuvituksessa liikkua mihin suuntaan tahansa, mutta liikkeellä sille annetaan selkeä ja yksiselitteinen reitti. Liikettä voidaan näin ollen hyödyntää asioiden havainnollistamisen apuna (Keränen ym. 2005, 227).

Mobiilipalveluissa liikkuvan kuvan käyttö on sisältöelementtinä melko haasteellista. Vaikka se Keräsen ym. (2005, 227) mukaan yhtäältä synnyttää vahvoja mielikuvia ja toisaalta on havainnollinen, sen käyttö on harvoin perusteltavissa. Vaikka liike vähentää väärin ymmärretyn informaation riskiä, kuva on aina monitulkintainen ja vahvasti vastaanottajan kulttuuriin ja persoonaan sidonnainen. Pohtiessamme elämyksellisyyttä ja sen edellytyksiä samoin kuin Kuivakari (2006), liikkuvan kuvan käyttö ei täytä myöskään niin sanottuja elämyksellisiä vaatimuksia: liikkuva kuva kiinnittää aina käyttäjän huomion tehokkaammin kuin paikallaan pysyvät elementit ja näin ollen päätelaitteen merkitys kasvaa (Keränen ym. 2005, 168).

Kuten Rheingold (1996) toteaa, liikkuva kuva koostuu aina useista kuvista. Siksi sen tiedostokoko on muihin elementteihin verrattuna suuri (ks. taulukko 1). Liikkuvan kuvan käyttö asettaa palvelulle, yhteyksille ja päätelaitteille, joissa sitä käytetään paljon suurempia edellytyksiä kuin muut sisältöelementit. Teknologian kehittyessä tekniikan asettamat rajoitukset muuttuvat toki jatkuvasti yhä väljemmiksi, mutta ainakin toistaiseksi ne on otettava huomioon varsinkin liikkuvan kuvan käyttöä suunnitellessa.

#### **5.4.4 Ääni**

Sisältöelementtinä ääni tarkoittaa auditiivisia eli kuulolla havaittavia keinoja välittää informaatiota. Mobiilipalveluissa käytetyt äänelliset ilmaisukeinot voivat olla näyttelijän välittämää äänikerrontaa, jolla voidaan korvata esimerkiksi tekstin käyttö elementtinä, tai vaihtoehtoisesti niin sanottuja mielleääniä, joiden avulla käyttäjä pikemminkin eläytyy tilanteeseen kuin ajattelee konkreettisia äänilähteitä (Keränen ym. 2005, 194).

Aistina kuulon tehtäviä ovat muiden muassa tunnelman luominen ja ympäristön havaitseminen (Viita, Huttunen & Sorri 1998, 19–21), joten äänellä on elementtinä vahvasti elämyksellisiä piirteitä. Tätä tukee myös Kuivakarin (2006) tapamäärittää elämyksellisyyttä, sillä ainoana auditiivisena elementtinä äänen kiinnittäminen huomio päätelaitteeseen on vähäinen. Elämyksellisyyden lisäksi äänellä on myös vahva informaatioarvo, sillä sen avulla voidaan helposti tukea muita

elementtejä ja näin ollen poistaa monitulkintaisuuden riskiä (Keränen ym. 2005, 194).

Vaikka äänen ominaisuudet tukevat molempia määriteltyjä palvelumuotoja, sen käyttöä tulee harkita tapauskohtaisesti. Ääntä ei aina voida käyttää muiden elementtien tukemisessa tai korvaamisessa, sillä äänielementtien tiedostokoko (ks. taulukko 1) on huomattavasti esimerkiksi tekstielementtejä suurempi. Aina on huomioitava myös, missä tilanteessa loppukäyttäjät palvelua hyödyntävät (Wiio 1994, 80–81; Repo ym. 2003, 25–26). Esimerkiksi Ilosaarirock-mobiilioppaan kaltaisessa mobiilipalvelussa äänen tarjoaman informaation vastaanottaminen olisi ollut hankalaa jo pelkästään käyttöympäristössä olevan melun perusteella.

Vaikka äänielementti on tekstielementtiä miellyttävämpi vastaanottaa, sen perusteltu käyttö vaatii huomion kiinnittämistä myös siihen, kuinka paljon informaatiota elementin avulla välitetään. Siinä missä muutaman minuutin mittainen äänikerronta voi olla toimivaa, kymmenien minuuttien mittaiset opastukset voivat turruttaa kuulijan. Elementin tarjoamaa informaatiota suunnitellessa tuleekin aina kiinnittää huomio siihen, kuinka pitkä palveluun sijoitettava äänitiedosto on. Tämä auttaa yhtäältä tarjottavan informaation pitämistä vastaanottajalleen miellyttävänä ja toisaalta myös hallitsemaan tiedostokokoja.

## **6 Elementtien yksilökohtaiset ominaisuudet**

### **6.1 Ominaisuuksien tarkastelun tarkoitus**

Mobiilipalveluiden tarjoaman informaation välittämiseen käytetään yleensä usean eri elementin yhdistelmää parhaan lopputuloksen aikaansaamiseksi. On kuitenkin olennaista tutkia myös elementtien yksilöominaisuuksia parhaan informaationvälityskeinon löytymiseksi. Tiedostettaessa elementtien heikkoudet ja vahvuudet niiden yhdistäminen toimivasti muihin elementteihin on perusteltavissa ja näin ollen onnistunut viestintä palveluntarjoajan ja loppukäyttäjän välillä on helpompi saavuttaa.

Tutkin elementtien ominaispiirteitä niiden informaatioarvon ja elämyksellisyyden kannalta. Yhdistän edellä mainittuihin näkemyksiin myös huomiot GPS-tekniikan mahdollisen hyödyntämisen aiheuttamista muutoksista. Näiden tulosten perusteella tutkin elementtien käyttökelpoisuutta informatiivisessa ja elämyksellisessä opastuspalvelussa sekä langattomien verkkojen kantoalueella että ulkopuolella.

Tutkimukseni lopullinen tavoite yksilötasolla on nostaa esiin kysymyksiä, joita sisältösuunnittelijan tulee kunkin elementin hyödyntämistä harkitessaan punnita. Pyrin kiinnittämään huomion asioihin, joiden pohtimista perustellut elementtivalinnat edellyttävät.

### **6.2 Tutkimuksen toteuttaminen**

Tutkimus on toteutettu luvussa kaksi esitetyjä menetelmiä käyttäen. Seuraavissa luvuissa esitetyt tulokset on saatu aikaan tarkastellen elementtien ominaisuuksia määritellyistä näkökulmista. Tutkimuksen aikana perushypoteesista johdettuja alemman tason hypoteeseja on tarkasteltu sekä kirjallisen että empirisen lähdeaineiston perusteella.

Tutkimuksen tulokset esitetään kirjallisesti. Tämän lisäksi tulokset on koostettu taulukoihin, joissa elementin käyttökelpoisuus on määritetty hyväksi, melko hyväksi ja huonoksi. Arvotus on suoritettu luvussa 2.5 esiteltyä määrällistä aineiston analyysiä soveltaen.

### **6.3 Informaatioarvo**

#### **6.3.1 Yleisiä huomioita informaatioarvosta**

Informaatioarvoa mitataan tässä opinnäytetyössä viestintätapahtumaan vaikuttavien häiriötekijöiden (Wiio 1994, 80–81; Repo ym. 2003, 25–26) avulla. Elementin informaatioarvo on sitä korkeampi, mitä vähemmän häiriötekijät vaikuttavat viestintätapahtuman onnistumiseen.

Tutkittaessa elementtien informaatioarvoa tulee huomioida, että jokaisen elementin kohdalla informaatioarvo on vahvasti sidoksissa myös käsikirjoittamisessa ja sisällöntuotannossa tehtäviin ratkaisuihin. Vaikka tässä tutkimuksessa ei tutkita edellä mainittujen muuttujien vaikutusta lopulliseen informaatioarvoon, niiden merkitystä ei tule unohtaa.

Taulukko 2 kokoaa yhteen luvuissa 6.3.2, 6.3.3, 6.3.4 ja 6.3.5 esiteltävät tulokset. Tulokset on saatu aikaan tarkastellen luvussa 5.4 esitettyjä elementtien ominaisuuksia lukujen 5.2.2 ja 5.3.4 näkökulmista.

#### **6.3.2 Kuvan informaatioarvo**

Kuvan informaatioarvo on teoriassa lähtökohtaisesti melko huono. Tämä johtuu siitä, että yksin käytettynä sen välittämä viesti riippuu käyttäjän lähtökohdista ja kulttuurista (Töyssy ym. 2003, 184). Harkittaessa kuvan hyödyntämistä yksin informaation välittäjänä otetaan tietoinen riski sen suhteen, että tarjottu informaatio tulkitaan väärin.

Mahdollisuus GPS-tekniikan hyödyntämiseen nostaa kuvan informaatioarvoa. Paikkatietoon sidottuna kuva voidaan yhdistää käyttöpaikassa oleviin asioihin ja

ympäristöön. Tämä luo kuvalle tietyn viitekehyksen, jonka sisässä sitä voidaan tulkita ja johon sen voidaan katsoa liittyvän. Tämä vähentää monitulkintaisuuden riskiä.

Kuvan visuaalisen lisäarvon merkitystä ei pidä väheksyä, sillä informaation rikastaminen kuvien avulla tekee viestistä usein helpommin vastaanotettavan ja miellyttävämmän tulkita. Elementtejä valitessa tulee kuitenkin selvittää itselleen, mikä kuvan rooli on. Tämä rooli voi olla joko toimia informaation välittäjänä tai sen rikastajana (Töyssy ym. 2003, 11). Roolin selvittyä voidaan pohtia sitä, mitä elementtejä tarvitaan mahdollisesti tukemaan selkeän informaation välittämiseksi loppukäyttäjälle.

### **6.3.3 Tekstin informaatioarvo**

Tekstillä on elementtinä hyvä informaatioarvo eikä GPS-tekniikan hyödyntäminen vaikuta siihen nostavasti tai laskevasti. Yleensä tekstin sisällöllinen tulkinta ei riipu siitä, missä tekstimateriaali vastaanotetaan. Tekstin käyttäminen informaation välittäjänä on informatiivisuutensa puolesta perusteltua. Vaikka tekstin välittämän viestin vastaanottaminen edellyttää käyttäjältä siinä käytetyn kielen ymmärtämistä, tämän ei voida nähdä vähentävän elementin informaatioarvoa. Tekstimateriaali tulee kuitenkin aina tuottaa siten, että lopullinen kohderyhmä ja mahdolliset kieliversiot on otettu huomioon.

Tekstin käyttäminen yksin informaation välittäjänä laskee informaation vastaanotettavuutta. Runsas tekstiaines on vastaanottajalle usein vaikea lukea varsinkin mobiilia päätelaitetta käytettäessä (Kauhanen-Simanainen 2001, 103). Tekstimateriaali toimii parhaiten yhdistettynä johonkin toiseen visuaaliseen elementtiin, jolloin elementit luovat yhdessä ulkoasullisesti tasapainoisen ja miellyttävän kokonaisuuden. Muiden elementtien hyödyntäminen voi myös osaltaan mahdollistaa tekstimateriaalin pituuden karsimista, sillä elementtien yhteiskäytöllä informaatio voidaan jakaa usean eri elementin välittämäksi.



### 6.3.4 Liikkuvan kuvan informaatioarvo

Elementteinä sekä kuvan että liikkuvan kuvan luonteet ovat melko samankaltaiset. Erona voidaan nähdä se, että liikkuvan kuvan informaatioarvo on lähtökohteisesti aina staattista kuvaa parempi, sillä usean peräkkäisen kuvan hyödyntäminen vähentää monitulkintaisuuden riskiä.

Liikkuvan kuvan käyttö on informatiiviselta näkökulmalta tarkasteltuna perusteltua. Sen etu esimerkiksi kuva- ja tekstielementteihin verrattuna on se, että havainnollistavan ja melko informatiivisen luonteensa takia sen välittämä viesti on helposti ymmärrettävissä ja miellyttävästi vastaanotettavissa. Sisällöntuotantovaiheessa liikkuvan kuvan toteuttaminen on kuitenkin kallista ja aikaa vievää verrattuna teksti- ja kuvamateriaaliin, joten sen hyödyntäminen voi usein osoittautua vaikeaksi aikataulujen ja käytössä olevien resurssien asettamien rajoitteiden takia.

### 6.3.5 Äänen informaatioarvo

Kuten tekstillä, myös äänellä on elementtinä hyvä informaatioarvo riippumatta siitä, onko käytössä GPS-tekniikkaa vai ei. Ääntä ja tekstiä voidaan pitää mobiiliviestinnässä toistensa rinnakkaiselementteinä, sillä sama informaatio saadaan välitettyä kumpaakin vaihtoehtoa hyödyntämällä. Auditiivisen luonteensa vuoksi äänielementin välittämä informaatio on kuitenkin lähtökohtaisesti miellyttävämpi vastaanottaa, sillä toistettavan äänen kuunteleminen ei edellytä päätelaitteen jatkuvaa käyttöä. Loppukäyttäjä saa audioreikkeen kuunteluunsa joko GPS-tekniikan automatisoimana tai valitsemalla äänen toistuvaksi lopullisesta sovelluksesta. Kumpikaan vaihtoehtoista ei velvoita samankaltaista päätelaitteen käyttöä kuin tekstimateriaalia vastaanottaessa.

Auditiivisuus on äänielementin etu siinä missä heikkouskin. Vaikka periaatteessa äänellä on aina hyvä informaatioarvo, se on vahvasti riippuvainen ympäristöstä, jossa palvelua käytetään. Esimerkiksi meluisissa ympäristöissä, kuten festivaaleilla ja kaupunkien keskustoissa, äänielementti voi olla vaikea vastaanottaa. Näin ollen viestintätapahtumaan vaikuttavat häiriöt (Wiio 1994, 80–81;

Repo ym. 2003, 25–26) saattavat estää informaation vastaanottamisen. Ääni on myös liikkuvan kuvan tavoin haasteellinen toteuttaa.

### 6.3.6 Informaatioarvo taulukossa

Taulukko 2. Elementtien informaatioarvo yksilötasolla.

	GPS-tekniikka käytössä	Ei GPS-tekniikkaa käytössä
Kuva	Melko hyvä	Huono
Teksti	Hyvä	Hyvä
Liikkuva kuva	Hyvä	Melko Hyvä
Ääni	Hyvä	Hyvä

Kuvan informaatioarvo on GPS-tekniikka hyödynnettäessä melko hyvä, sillä paikkatietoon sitominen antaa kuvalle viitekehysten, jossa sitä tulisi tulkita. Vastaavasti ilman GPS-tekniikkaa sen informaatioarvo laskee huonoksi monitulkintaisuuden lisääntyessä.

Tekstin informaatioarvo on hyvä riippumatta GPS-tekniikan hyödynnettävyydestä. Viestintätapahtuman häiriöt eivät yleensä vaikuta merkittävästi tekstielementtien käyttöön, jos sen sisältöön (esimerkiksi pituus) kiinnitetään tuotantovaiheessa huomiota.

Liikkuvan kuvan informaatioarvo on hyvä yhdistettäessä se GPS-tekniikkaan ja melko hyvä ilman sitä. Se on informaatioarvoltaan aina hieman parempi kuin staattinen kuva, sillä usea peräkkäinen kuva vähentää monitulkintaisuutta. Kuten staattisen kuvan kohdalla, paikkatietoon sitominen antaa myös liikkuvalla kuvalla selkeämmän viitekehysten jonka sisässä sitä pystytään tulkitsemaan.

Vaikka äänen käytössä tulee aina ottaa huomioon viestintätapahtumaan vaikuttavat ulkoiset häiriöt, sen informaatioarvo on teoriassa hyvä. Viestintäkanavaan vaikuttavat häiriöt tulee arvioida kulloinkin kyseessä olevan palvelukohteen perusteella ja sen kautta pohtia äänen hyödynnettävyyttä.

## **6.4 Elämyksellisyys**

### **6.4.1 Yleisiä huomioita elämyksellisyydestä**

Elämyksellisyyden edellytyksenä voidaan pitää laitteen näkyvyyden häviämistä ja tarjottavan informaation sulautumista osaksi ympäristöä (Kuivakari 2006). Tämän näkemyksen orjallinen noudattaminen ei kuitenkaan ole mielekäästä, sillä visuaaliset elementit korostavat aina laitteen näkyvyyttä: kuva, teksti ja liikkuva kuva vastaanotetaan matkapuhelimen näytön välittämänä, jolloin päätelaitteen näkyvyys ja merkitys kasvavat.

Vaikka laitteen merkityksen korostaminen vähentää elementin elämyksellisyyttä, GPS-tekniikan hyödyntäminen voi parantaa sitä, sillä materiaalin paikkatietoon sidottu toistuminen matkapuhelimessa ei edellytä käyttäjältä kuin esitetyn materiaalin seuraamista. Loppukäyttäjän ei siis tarvitse päättää, mitä materiaalia sovellus milloinkin toistaa, vaan materiaali on määritetty toistumaan automaattisesti käyttäjän saapuessa määritellyn alueen sisään.

Taulukko 3 kokoaa yhteen luvuissa 6.4.2, 6.4.3 ja 6.4.4 esiteltävät tulokset. Tulokset on saatu aikaan tarkastellen luvussa 5.4 esitettyjä elementtien ominaisuuksia lukujen 5.2.3 ja 5.3.4 näkökulmista.

### **6.4.2 Kuvan ja liikkuvan kuvan elämyksellisyys**

Kuvalla ja liikkuvalla kuvalla on samankaltainen elämyksellinen luonne. Siksi tarkastelen niitä rinnakkain.

Visuaaliset elementit korostavat laitteen olemassaolon merkitystä ja täten vievät loppukäyttäjän huomion pois ympäristöstä (Kuivakari 2006). Kuitenkin hyödynnettäessä GPS-teknologiaa kuvallisen materiaalin elämyksellinen arvo saadaan nostettua huonosta melko hyväksi. Loppukäyttäjän ei tällöin tarvitse itse käydä läpi kaikkea sovellukseen sijoitettua materiaalia ja näin korostaa laitteen merkitystä entisestään.

Yhdistettäessä kuvan tai liikkuvan kuvan paikkasidonaisuus niiden monitulkin-  
taiseen luonteeseen, elämyksellisyyden voidaan nähdä lisääntyvän. Jos kuvalli-  
sen materiaalin välittämää viestiä ei avata täysin, vaan sen tulkinta jätetään  
osittain käyttäjän vastuulle, näennäinen valta päättää kuvan ja liikkuvan kuvan  
välittämästä viestistä antaa onnistuessaan käyttäjälle mielikuvan, että hän ohjaa  
tarinan etenemistä. Tämä ei tietenkään kirjaimellisesti ole mahdollista, sillä  
muutoin palvelulle ei voida määrittää lopullista tavoitetta. Tällöin vastuu tark-  
kaan harkituista sisällöistä korostuu. Haluttu viesti tulisi välittää mahdollisimman  
huomaamattomasti ja luomalla vastaanottajalleen tunteen kuvallisten elementti-  
en välittämän viestin tulkinnanvapaudesta. Elämyksellisyyden lähtökohtana on  
kuitenkin saada käyttäjä tuntemaan itsensä osaksi tarjottavaa informaatiota  
(Mustonen 2001, 159).

#### **6.4.3 Tekstin elämyksellisyys**

Teksti ei tuo informaatioon juurikaan elämyksellistä lisäarvoa tarkastellessa sitä  
pelkkänä elementtinä. Vaikka esimerkiksi kaunokirjallisuudessa lukija pystyy  
niin sanotusti kokemaan tarinan, mobiilipalveluissa tekstielementin käyttö elä-  
myksellisyyden näkökulmasta ei ole yleensä perusteltua. Mobiilipalveluun sijoit-  
etun tekstin määrää ei voida rinnastaa kaunokirjallisuuteen, sillä teksti on pidet-  
tävä informaation vastaanotettavuuden vuoksi mahdollisimman lyhyenä (Kau-  
hanen-Simanainen 2001, 103).

#### **6.4.4 Ääni**

Koska ääni on elementtinä audiitiivinen, sen elämyksellinen arvo on hyvä sekä  
GPS-tekniikkaa hyödynnettäessä että ilman sitä. Äänielementin kautta vas-  
taanotettu informaatio ei vaadi käyttäjältään päätelaitteen huomiointia juuri lain-  
kaan, vaan joko käyttäjän valitsemana tai paikkatietoon sidottuna (automatoisi-  
tuna) se välittää halutun informaation äänileikkeiden välityksellä.

Yhdistettäessä äänielementti GPS-tekniikkaan, elementti voi saada aikaan  
onnistuneen elämyksen. Hyödynnettäessä sitä esimerkiksi samoin kuin GPS-  
Taipaleen yhteydessä, käyttäjän tarvitsee vain ottaa laite mukaansa ja käynnis-

tää palvelun vaatima sovellus. Tämän jälkeen hän voi liikkua vapaasti ja saapuessaan ennalta määritetyn alueen sisään vastaanottaa palvelun tarjoamaa informaatiota kiinnittämättä päätelaitteeseen lainkaan huomiota.

Vaikka GPS-tekniikan hyödyntäminen olisi mahdotonta, verrattuna muihin elementteihin äänielementtien vaatima päätelaitteen huomioiminen on vähäistä. Käyttäjä voi muutamalla valinnalla toistaa äänielementin sisältämän informaation ja tämän jälkeen kiinnittää huomionsa päätelaitteen sijaan ympäristöön ja sen tarjoamiin aistiärsyksiin (esimerkiksi maisema ja tuoksu).

#### 6.4.5 Elämyksellisyys taulukossa

Taulukko 3. Elementtien elämyksellisyys yksilötasolla.

	GPS-tekniikka käytössä	Ei GPS-tekniikkaa käytössä
<b>Kuva</b>	Melko hyvä	Huono
<b>Teksti</b>	Huono	Huono
<b>Liikkuva kuva</b>	Melko hyvä	Huono
<b>Ääni</b>	Hyvä	Hyvä

Kuvan ja liikkuvan kuvan elämyksellisyys on melko hyvä yhdistettäessä GPS-tekniikkaan ja huono ilman sitä. Tämä on perusteltavissa sillä, että elementtien automaattinen toistuminen vähentää päätelaitteeseen kiinnitetyn huomion määrää vaikkei poistakaan sitä kokonaan. Ilman GPS-teknologiaa elementit toistuvat päätelaitteesta vain käyttäjän valitsemana ja vievät näin huomion pois ympäristöstä.

Tekstin elämyksellinen arvo on yksilötasolla teoriassa huono. Tekstielementin hyödyntämisen sijaan tulisikin käyttää informaation välitykseen äänielementtejä, joiden avulla käyttäjä voi vastaanottaa saman informaation auditiivisesti kuin minkä teksti tarjoaa visuaalisesti. Tällöin käyttäjä voi vastaanottaa halutun informaation ja samanaikaisesti kiinnittää huomionsa palvelun käyttöympäristöön. Äänen elämyksellisyys on aina hyvä johtuen sen auditiivisesta luonteesta.

## **6.5 Käyttökelpoisuus opastuspalveluissa**

### **6.5.1 Yleisiä huomioita käyttökelpoisuudesta**

Opastuspalveluiden tarkoitus on toimia viestintäkanavana palveluntarjoajan ja loppukäyttäjän välillä. Se, miten viesti halutaan vastaanotettavan, määrittää eron informatiivisen ja elämyksellisen opastuspalvelun välillä. Informatiivisen opastuspalvelun tarkoitus on välittää viesti mahdollisimman selkeästi kun elämyksellinen puolestaan pyrkii aikaansaamaan elämyksen käyttäjän vastaanottaessa informaatiota. Palvelumuotojen rajat eivät ole tiukkoja, vaan suurin osa mobiilipalveluista sisältää ominaisuuksia molemmista.

Pohdin sisältöelementtien perusteltua yksilökäyttöä sekä informatiivisessa että elämyksellisessä opastuspalvelussa. Tuloksissa otan huomioon elementtien ominaisuudet GPS-tekniikkaa hyödynnettäessä ja ilman. Elementtivalintoja tehtäessä on aina otettava huomioon, käytetäänkö palvelua jonkin langattoman verkon (WLAN, 3G) kantoalueella. Vaikka elementin ominaisuudet sopisivat halutun palvelun lopullisen tavoitteen saavuttamiseen, elementin käyttö voi olla vaikeaa tai jopa mahdotonta sen suuren tiedostokoon perusteella (ks. taulukko 1). Jos mobiilipalvelua ei käytetä verkon kantoalueella, kaikki sen toistama materiaali on sijoitettava itse sovelluksen sisään. Sovelluksen koon kasvaessa myös sen vaatimat laitetehot kasvavat ja palvelun käytettävyys laskee.

Taulukko 4 kokoaa yhteen luvuissa 6.5.2, 6.5.3, 6.5.4 ja 6.5.5 esiteltävät tulokset. Tulokset on saatu aikaan tarkastellen luvuissa 6.3 ja 6.4 esitettyjä elementtien informaatioarvoa ja elämyksellisyyttä luvuissa 4.2.2 ja 4.2.3 kuvailtuja opastuspalveluita ajatellen. Huomioon on otettu myös luvuissa 5.3.2 ja 5.3.3 esiteltyt verkon käyttöön ja tiedostokokoon liittyvät mahdolliset rajoitteet.

### **6.5.2 Kuvan käyttökelpoisuus opastuspalveluissa**

Mobiililla päätelaitteella toistettaessa kuvaelementin tiedostokoko on sisällöstä riippumatta melko alhainen (ks. taulukko 1), sillä näyttöjen ollessa pieniä kuvan ei tarvitse olla fyysisiltä mitoiltaan suuri. Kuvamateriaali on käytettävissä olevis-

ta verkoista riippumatta perustellusti hyödynnettävissä sekä informatiivisessa että elämyksellisessä mobiilipalvelussa.

Kuvan käyttö ei pienestä tiedostokoostaan huolimatta ole aina suositeltavaa. Vaikka pieni tiedostokoko mahdollistaa materiaalin sijoittamisen itse sovellukseen sen käyttöä hidastamatta, aiemmin esiin tulleet informatiiviset ja elämykselliset ominaisuudet määrittävät sen käyttökelpoisuutta informatiivisessa ja elämyksellisessä opastuspalvelussa.

Informatiivisessa opastuspalvelussa kuvamateriaalin käyttö yksilötasolla ei ole koskaan täysin perusteltua. Kuva ei yleensä välitä haluttua viestiä yksiselitteisesti vaan jättää liikaa vastaanottajan tulkinnan varaan (Kupiainen 2006, 46–47). Tämä ei tue informatiivisen opastuspalvelun päätavoitteita. Kun informaatio halutaan vastaanotettavan vain yhden elementin välittämänä välttämällä monitulkintaisuutta, kuvaelementtien käyttö ei ole perustelluin ratkaisu.

Kuten informatiivisessa myös elämyksellisessä opastuspalvelussa kuvaa ei voida pitää itsestään selvänä elementtivalintana. Elämyksellisen opastuspalvelun lähtökohdat ovat pitkälle samat kuin elämyksellisyyden, joten luvussa 5.2.3 esille tulleet huomiot pätevät myös tutkittaessa kuvaa osana elämyksellistä opastuspalvelua.

Kuvamateriaali toimii usein molemmissa palvelumuodoissa parhaiten harkiten käytettynä ja muiden elementtien rinnalla rikastaen välitettyä informaatiota. Informaation vastaanotettavuus parantaa aina palvelun käytettävyyttä ja tekee informaation vastaanottamisesta käyttäjälleen mieluista.

### **6.5.3 Tekstin käyttökelpoisuus opastuspalveluissa**

Tutkittaessa tekstiä ilman sen mahdollisia visuaalisia ominaisuuksia (esimerkiksi typografia ja värit), sen käyttö on helppoa myös sovellukseen sijoitettuna. Tekstin tiedostokoko poikkeuksetta pieni (ks. taulukko 1) ja verkon hyödyntämiseen vaikuttavat rajoitteet eivät vaikuta tekstin toimivuuteen eri opastuspalveluissa.

Informatiivisessa opastuspalvelussa tekstimateriaalin käyttö on perusteltua yksilötasolla, sillä haluttu informaatio saadaan välitettyä loppukäyttäjälle yksiselitteisesti pelkästään kyseistä elementtiä käyttäen. Kuitenkin tarjotun informaation ulkonäkö vaikuttaa aina osaltaan siihen, kokeeko käyttäjä välitetyn viestin helposti ja miellyttävästi vastaanotettavaksi vai ei. Pelkkää tekstimateriaalia hyödyntämällä informaation visuaalisuus jää vähäiseksi ja käyttäjä voi kokea tarjotun viestin tylsänä ja yksitoikkoisena. Teksti vaatii yleensä rinnalleen muita elementtejä säilyttääkseen käyttäjän mielenkiinnon tarjottua informaatiota kohtaan.

Mobiilipalveluiden näkökulmasta tekstielementillä on vain harvoin elämyksellistä arvoa. Sen käyttö elämyksellisissä opastuspalveluissa ei ole kuitenkaan kiellettyä. Elementtiä tulee ajatella käytettäväksi muiden, elämyksellisempien elementtien rinnalla. Elämyksellinen opastuspalvelu ei ole kuitenkaan koskaan täysin elämyksellinen. Tekstielementti voi siis vähäisestä elämyksellisyydestään huolimatta lisätä muiden elementtien informatiivisuutta ja näin ollen olla käyttökelpoinen myös elämyksellisessä opastuspalvelussa.

Tekstin käyttöä voidaan harkita elämyksellisessä opastuspalvelussa myös paikatietoon sidottuna tarinana. Esimerkiksi käyttäjän saapuessa tietyn ennalta määritetyn alueen sisään päätelaite toistaa tekstimateriaalin. Jos käyttäjälle annetaan mahdollisuus valita, miten tarina etenee, tekstin elämyksellinen arvo elementtinä kasvaa. Käyttäjä voi esimerkiksi päättää, johdattaako palvelu hänet seuraavaksi paikkaan a, b vai c. Tämän valinnan perusteella palvelu toistaa seuraavat materiaalit näissä paikoissa. Valinnanvapaus lisää käyttäjän yhteyttä tarjottuun informaatioon ja näin ollen voi parhaassa tapauksessa tarjota halutun informaation elämyksellisesti. Tällaisen palvelun toteuttaminen on kuitenkin vaativaa ja aikaa vievää sisällöntuotannollisesti ja teknisesti. Sen toteuttamista tulee punnita aina käytössä olevien resurssien perusteella. Jos käyttäjälle annetaan mahdollisuus konkreettisesti vaikuttaa tarinan etenemiseen, tarjotut vaihtoehdot lisäävät vaaditun sisällön määrää moninkertaisesti ja sisällön toteuttaminen voi olla ajallisesti ja taloudellisesti mahdotonta.



#### **6.5.4 Liikkuvan kuvan käyttökelpoisuus opastuspalveluissa**

Liikkuvan kuvan käyttö on aina riippuvainen verkon hyödynnettävyydestä, oli kyseessä kumpi palvelumuoto tahansa. Elementin tiedostokoko on lähes poikkeuksetta niin suuri (ks. taulukko 1), että liikkuvan materiaalin runsas sijoittaminen lopulliseen sovellukseen laskee palvelun käytettävyyttä. Sovelluksen tiedostokoon kasvaminen asettaa päätelaitteelle lisävaatimuksia ja palvelusta voi tulla hidas käyttöä.

Palvelukohteen sijaitessa verkon kantoalueella liikkuvan kuvan hyödyntäminen voi olla perusteltua, koska materiaalin voi tarvittaessa määrittää joko kokonaan tai osittain verkon yli toimivaksi. Sovellus hakee tarvittaessa liikkuvan kuvan tarjoaman informaation verkon yli erilliseltä palvelimelta ja toistaa sen käyttäjän päätelaitteen välityksellä. Tämä ei kasvata itse sovelluksen tiedostokokoja eikä hidasta sovelluksen toimintaa.

Informatiivisessa opastuspalvelussa liikkuvan kuvan etuna tavalliseen kuvaan verrattuna on sen pienempi monitulkintainen luonne (Keränen ym. 2005, 227). Siksi liikkuvan kuvan yksilökäyttö on informaatioarvonsa puolesta usein perustellumpaa kuin staattisen kuvan.

Elämyksellisessä opastuspalvelussa liikkuvan kuvan käyttöä tulee harkita sen päätelaitteeseen kiinnittämisen huomion vuoksi aina tapauskohtaisesti. Elementtivalintoja pohtiessa tulee miettiä, antaako päätelaitteen kautta välitetty liikkuva viesti lisäarvoa todellisuuden tarjoamaan informaation ja onko sen käyttö näin ollen tarpeellista.

#### **6.5.5 Äänen käyttökelpoisuus opastuspalveluissa**

Ääni soveltuu ominaisuuksiensa puolesta usein käytettäväksi informaation välityskeinona sekä elämyksellisessä että informatiivisessa opastuspalvelussa. Äänielementin käytön suurimmaksi rajoitteeksi nousevat liikkuvan kuvan tavoin langattomien verkkojen käyttöön mahdollisesti liittyvät rajoitteet. Äänellä on elementtinä lähes aina suurempi tiedostokoko kuin esimerkiksi tekstillä ja kuval-

la (ks. taulukko 1), joten sen sijoittamista lopulliseen sovellukseen tulee harkita tilanteen mukaan. Verkon ollessa hyödynnettävissä sen käytölle ei ole suuria esteitä. Palvelukohteen sijaitessa esimerkiksi 3G-verkon kantoalueen ulkopuolella on kuitenkin huomioitava, että runsas äänielementtien käyttäminen voi hidastaa itse sovelluksen toimintaa ja heikentää palvelun käytettävyyttä.

Elementtivalintoja tehtäessä on pohdittava verkon hyödynnettävyyden lisäksi sitä, mille päätelaitteelle palvelu aiotaan toteuttaa. Matkapuhelimien uudemmat mallit ovat tehoiltaan ja ominaisuuksiltaan kuitenkin vanhoja parempia. Uusille puhelinmalleille suunnattuihin palveluihin voidaan tiettyyn pisteeseen asti sijoittaa myös suuremman tiedostokoon elementtejä suoraan lopulliseen sovellukseen.

### 6.5.6 Käyttökelpoisuus taulukossa

Taulukko 4. Elementtien käyttökelpoisuus eri opastuspalveluissa yksilötasolla

	Informatiivinen opastuspalvelu		Elämyksellinen opastuspalvelu	
	Verkko	Ei verkkoa	Verkko	Ei verkkoa
<b>Kuva</b>	Melko hyvä	Hyvä	Huono	Melko hyvä
<b>Teksti</b>	Hyvä	Hyvä	Huono	Melko hyvä
<b>Liikkuva kuva</b>	Hyvä	Huono	Huono	Huono
<b>Ääni</b>	Hyvä	Melko hyvä	Hyvä	Hyvä

Elementtien käyttökelpoisuus vaihtelee eri opastuspalveluissa verkon hyödynnettävyyden perusteella, sillä suuren tiedostokoon elementit tulee usein sijoittaa palveluun verkon yli toimivina. Koska palvelussa on aina oltava sisältöä, pienemmän tiedostokoon elementtien käyttökelpoisuus kasvaa silloin kun suuremman tiedostokoon elementtejä ei kyetä hyödyntämään.

Vaikka kuva on luonteeltaan monitulkintainen, sen käyttö on perusteltua informatiivisessa opastuspalvelussa. Elementtejä käytetään usein rinnakkain toistensa kanssa ja pienen tiedostokoon kuvaelementillä on helppo rikastaa muiden elementtien tarjoamaa informaatiota. Verkon ollessa hyödynnettävissä kuvan

käyttökelpoisuus laskee hieman, sillä tällöin myös esimerkiksi vähemmän monitulkintaisen liikkuvan kuvan hyödyntäminen on mahdollista.

Elämyksellisessä opastuspalvelussa kuvan käyttökelpoisuus on melko hyvä palvelukohteen sijaitessa verkon kantoalueen ulkopuolella. Tällöin esimerkiksi kuvan ja tekstin yhdistelmällä on mahdollista korvata suuren tiedostokoon äänielementti. Palvelun käyttö ei näin ollen hidastu sovellukseen sijoitettujen elementtien takia. Vastakohtaisesti, kun verkko on hyödynnettävissä, kuvan käyttökelpoisuus laskee huonoksi, sillä päätelaitteeseen huomiota kiinnittävä elementti ei ole paras ratkaisu informaation elämykselliseen välittämiseen.

Teksti on aina käyttökelpoinen informatiivisessa opastuspalvelussa, sillä viestintätapahtumaan vaikuttavat häiriöt ovat vähäisiä elementtiä hyödynnettäessä. Elämyksellisessä opastuspalvelussa tekstin perusteltu käyttö riippuu siitä, onko informaatio mahdollista välittää jonkin muun elementin avulla. Jos palvelukohta sijaitsee verkon kantoalueella, tekstin käyttökelpoisuus on huono, sillä sama informaatio saadaan välitettyä myös äänielementtiä käyttäen. Ilman verkkoa tekstiä voidaan mahdollisesti hyödyntää esimerkiksi kuvaelementin yhteydessä molempien pienestä tiedostokoosta johtuen ja sen käyttökelpoisuus nousee melko hyväksi.

Liikkuvaa kuvaa ei yleensä voi hyödyntää silloin, kun palvelukohta sijaitsee verkon kantoalueen ulkopuolella sen suuren tiedostokoon takia. Verkkojen ollessa hyödynnettävissä liikkuvan kuvan käyttökelpoisuus on informatiivisessa opastuspalvelussa hyvä. Liikkuva kuva välittää informaatiota vähemmän monitulkintaisesti kuin staattinen kuva ja se on yleensä käyttäjälle miellyttävä vastaanottaa. Liikkuvan kuvan avulla voidaan myös mahdollisesti korvata teksti ja kuvaelementtien välittämä informaatio.

Elämyksellisessä opastuspalvelussa liikkuvan käyttökelpoisuus on aina huono. Liike kiinnittää paikallaan pysyviä elementtejä enemmän huomiota päätelaitteeseen ja siksi haluttu informaatio tulisi lähtökohtaisesti välittää muiden kuin liikkuvan kuvan avulla elämyksellisyyden saavuttamiseksi.

Äänielementin hyödyntäminen on aina perusteltavissa kummassakin palvelumuodossa. Vaikka äänen tiedostokoko on melko suuri, sen sijoittaminen itse sovellukseen on harkitusti mahdollista. Informatiivisessa opastuspalvelussa palvelukohteen sijaitessa verkon kantoalueen ulkopuolella äänielementin käyttökelpoisuus laskee. Huomioitaessa äänen palvelukohteelle asettamat rajoitteet (esimerkiksi rauhallinen käyttöympäristö) ja palvelun käytön mahdollinen hidastuminen sovellukseen sijoitetun materiaalin takia, informaatio tulisi välittää ensisijaisesti muita elementtejä käyttäen.

Elämyksellisessä opastuspalvelussa ääntä voidaan ajatella aina ensisijaisena elementtivalintana sen auditiivisen luonteen vuoksi. Informaation välittäminen elämyksellisesti pelkkää äänielementtiä käyttäen on mahdollista ja siksi se on käyttökelpoinen myös verkon kantoalueen ulkopuolella. Kun sovellukseen sijoitetaan pelkästään harkittu määrä äänielementtejä, palvelun käytettävyys harvoin laskee merkittävästi.

## **6.6 Tutkimustuloksista johdetut kysymykset**

### **6.6.1 Yleisiä huomioita**

Tutkittuani elementtejä sekä niiden elämyksellisen luonteen ja informaatioarvon että käytössä olevien teknisten mahdollisuuksien näkökulmasta pystyn havaittujen tulosten pohjalta nostamaan esiin kysymyksiä, joita elementtivalintojen yhteydessä tulisi pohtia. Tutkimukseni tulokset eivät anna yksiselitteisiä sääntöjä elementtien hyödyntämiselle vaan pyrkivät auttamaan vaikuttavien tekijöiden huomioimisessa. Kysymystaulukkoa voi käyttää apuvälineenä alustavissa elementtivalinnoissa.

Palveluiden sisältösuunnittelua tehdessä tulee huomioida kulloisenkin kyseessä olevan kohteen omakohtaiset rajoitukset ja mahdollisuudet. Kysymyslista ei toimi jokaisessa palvelussa aukottomana tarkistuslistana, vaan sen lisäksi tulee huomioida myös kulloinkin palvelun esiin nostamat yksilölliset kysymykset.

Lukujen 6.6.2, 6.6.3, 6.6.4 ja 6.6.5. pohdinnat perustuvat taulukossa 5 esitettyihin kysymyksiin. Kysymykset on nostettu esiin luvuissa 6.3, 6.4 ja 6.5 esiteltujen ominaisuuksien perusteella.

Taulukko 5. Elementtikohtaiset kysymykset.

	Informatiivinen opastuspalvelu	Elämyksellinen opastuspalvelu
<b>Kuva</b>	<p>Halutaanko informaatio välittää visuaalisesti?</p> <p>Onko elementin tarjoama informaatio selkeästi ymmärrettävissä?</p> <p>Käytetäänkö suuremman informaatioarvon elementtejä monitulkintaisuuden vähentämiseksi?</p> <p>Luoko palvelun kohdeympäristö elementille viitekehysten?</p> <p>Halutaanko muiden elementtien tarjoamalle informaatiolle tuoda visuaalista lisäarvoa?</p>	<p>Miten elämyksellistä palvelun tarjoaman informaation halutaan olevan?</p> <p>Onko käyttö perusteltua ja välttämätöntä?</p> <p>Luodaanko elementin viitekehys hienovaraisesti?</p> <p>Käytetäänkö kuvamateriaalin lisäksi muita elementtejä?</p> <p>Pystytäänkö hyödyntämään GPS-teknologiaa laitteen näkyvyyden vähentämiseksi?</p>
<b>Teksti</b>	<p>Halutaanko viesti välittää mahdollisimman selkeästi?</p> <p>Halutaanko hyödyntää pienen tiedostokoon sisältöelementtiä?</p> <p>Miten paljon informaatiota tekstielementin välityksellä tarjotaan?</p> <p>Käytetäänkö tekstimateriaalin ohella myös muita elementtejä visuaalisuuden ja informaation miellyttävyyden lisäämiseksi?</p>	<p>Onko elementin käyttö välttämätöntä vai saadaanko haluttu informaatio välitettyä muita elementtejä hyödyntämällä?</p> <p>Käytetäänkö elementtiä yksin vai elämyksellisten elementtien tarjoamaa informaatioarvoa kasvattavana?</p> <p>Hyödynnetäänkö GPS-teknologiaa esimerkiksi paikkatietoon sidotun tarinan avulla?</p>
<b>Liikkuva kuva</b>	<p>Pyritäänkö liikkeellä varmistamaan kuvallisen informaation välittämisen viestin selkeys?</p> <p>Onko liikkeen hyödyntäminen informaation välittämisen kannalta välttämätöntä?</p> <p>Pystytäänkö materiaali sijoittamaan sovelluksen sijaan ulkoiselle palvelimelle?</p> <p>Onko liikkuvan kuvan hyödyntäminen tuotannollisesti mahdollista?</p>	<p>Rikastaako liikkuva elementti todellisuuden tarjoamaa informaatiota?</p> <p>Kiinnittääkö liike käyttäjän huomion tarpeettomasti päätelaitteeseen?</p> <p>Pystytäänkö materiaali sijoittamaan sovelluksen sijaan ulkoiselle palvelimelle?</p> <p>Millaiselle päätelaitteelle palvelu on suunniteltu?</p> <p>Onko liikkuvan kuvan hyödyntäminen tuotannollisesti mahdollista?</p>
<b>Ääni</b>	<p>Onko elementin käyttö välttämätöntä informatiivisuuden kannalta?</p> <p>Pyritäänkö äänielementillä korvaamaan esimerkiksi tekstielementin käyttö?</p> <p>Missä ympäristössä palvelua käytetään?</p> <p>Onko äänimateriaalin toteuttaminen tuotannollisesti mahdollista?</p>	<p>Hyödynnetäänkö GPS-teknologiaa materiaalin toiston automatisoinnissa?</p> <p>Jos GPS-teknikka ei ole käytössä, mikä on palvelun äänimateriaalin tarjoama etu esimerkiksi MP3-soittimeen verrattuna?</p> <p>Pystytäänkö materiaali sijoittamaan sovelluksen sijaan ulkoiselle palvelimelle?</p> <p>Onko äänimateriaalin toteuttaminen tuotannollisesti mahdollista?</p>

## 6.6.2 Kuva

Kuvan yksilöominaisuuksien analysoinnin perusteella keskeinen pohdittava kysymys on se, onko kuvan sisällön tarjoama informaatio selkeästi ymmärrettävissä vai ei. Tähän vaikuttavat palvelun käyttöympäristö, sen elementin tarjoamalle viestille luoma viitekehys ja sisällön tarkka suunnittelu. Vaikka elementin tarjoama materiaali sisältäisi selkeästi tunnistettavan kohteen, viitekehys jossa kuvaa tulkitaan muodostuu aina sen rinnalle tuotavista muista elementeistä ja käyttöympäristöstä. Esimerkkiparina voidaan ajatella tanssivan ihmisen sijoittamista kuvaelementtinä osaksi musiikkifestivaalin mobiilikäsiohjelmaa tai tanssikoulun informaatiopalvelua. Mobiilikäsiohjelman yhteydessä kuvan välittämä viesti voidaan tulkita tarkoittavan niin tanssia kuin juhlintaa. Tanssikoulun informaatiopalvelussa valokuva taas toimii pikemmin dokumentaationa siitä, millaisia palveluita koulu oppilailleen tarjoaa. Ilman viitekehystä kuvalla voi olla aina yhtä monta tulkintaa kuin palvelulla on käyttäjiä. Tämän monitulkintaisuuden vähentämiseksi viitekehysten merkitystä tulisi informatiivisessa opastuspalvelussa korostaa ja kuvan välittämää viestiä selkeyttää muiden elementtien avulla. Esimerkiksi jo pelkkää kuvatekstiä käyttämällä elementille pystytään määrittämään yksiselitteisempi viesti (esimerkiksi mobiilioppaassa ”kesällä Laulurinteellä juhlietaan taas” ja informaatiopalvelussa ”salsatunnit käynnistyvät elokuussa”).

Informatiivisessa opastuspalvelussa tulee pohtia kuvaelementin tuomaa visuaalista lisäarvoa. Tämän ei voi nähdä olevan kielteinen ominaisuus, sillä se tulisi aina ottaa huomioon mahdollisuutena tehdä muiden elementtien välittämästä informaatiosta miellyttävämmän ja helpommin vastaanotettavaa. Esimerkiksi tekstimateriaalin rinnalle tuotaessa kuva voi elementtinä selkeyttää ja rikastaa tarjottavaa informaatiota (Hatva 1993, 51) ja näin käyttäjä kokee viestin vastaanottamisen miellyttävämmäksi.

Luvun 6.5.2 tulosten mukaisesti kuva soveltuu ominaisuuksiltaan paremmin informatiiviseen kuin elämykselliseen opastuspalveluun. Elämyksellisen opastuspalvelun kohdalla tulee miettiä aina sitä, onko kuvamateriaalin käyttö välttämätöntä ja perusteltua vai tulisiko informaatio välittää muita elementtejä hyödyntäen. Jos kuvaelementtejä päädytään hyödyntämään elämyksellisen palvelun

yhteydessä, tulee aina pohtia niiden sisältöä ja merkityksiä palvelukohteen kannalta. Erona informatiiviseen opastuspalveluun voidaan nähdä se, että elämyksellisessä opastuspalvelussa kuvan merkitystä ei tule liiallisesti alleviivata, vaan viitekehys tulee tuoda ilmi hienovaraisesti. Tämän voi toteuttaa sitomalla kuvan toistumisen paikkatietoon. GPS-tekniikan avulla itse päätelaitteen käytön merkitystä pystytään vähentämään ja käyttäjän ympäristöön kiinnittämä huomio kasvaa. Tällöin myös viitekehys syntyy ennemmin ympäröivästä maailmasta kuin kuvalle palveluun kirjatusta merkityksestä. Esimerkiksi käyttäjän saapuessa joen rantaan hänelle voidaan tarjota valokuvamateriaalia laivoista. Viitekehystä määrittää tällöin kyseessä oleva ranta. Myös äänielementin kautta toistettu materiaali voi ohjata käyttäjän tulkintaa kohti halutun viestin vastaanottamista. Edellä mainittuja keinoja hyödyntäen kuvan elämyksellistä arvoa voidaan korostaa, sillä kuvalle ei alleviivata tiettyä merkitystä, vaan merkitys luodaan muiden elementtien ja ympäristön avulla. Tällöin käyttäjä voi kokea viestin henkilökohtaisemmaksi ja sen elämyksellinen arvo kasvaa.

Yhteenvedona kuvaelementin onnistuneeseen hyödyntämiseen voidaan nähdä molempien palvelumuotojen kohdalla viitekehysten määrittämiseen käytettävät keinot ja kuvan sisällön harkittu suunnittelu. Myös sen tuoma visuaalinen lisäarvo muiden elementtien välittämän informaation tueksi ja viestin vastaanottamisen helpottamiseksi tulee ottaa huomioon.

### **6.6.3 Teksti**

Luvun 6.5.3 perusteella tekstin hyödyntäminen elementtinä on tekniikasta riippumatta aina helppoa. Informatiivisessa opastuspalvelussa kysymykseksi nousee lähinnä se, miten tekstillä välitetään haluttu informaatio. Elementtinä tekstiä voidaan hyödyntää liikaa. Esimerkkinä voidaan kuvitella tilanne, jossa paperisen opaslehtisen kaikki tekstimateriaali sijoitetaan mobiilisovellukseen. Pelkällä tekstielementillä esitettyä informaatio muodostuu helposti liian raskaaksi (Kauhanen-Simanainen 2001, 103) ja sen lisäksi tulisi käyttää myös muita elementtejä, esimerkiksi kuvia. Tällöin välitetty viesti on jo ulkonäöllisesti miellyttävämpi (Hatva 1993, 51) ja käyttäjälle helpompi ottaa vastaan. Muita elementtejä hyödyntämällä pystytään karsimaan myös tekstimateriaalin pituutta, sillä yhteiskäy-

töllä informaatio voidaan jakaa useamman elementin välittämäksi. Esimerkkinä voidaan ajatella kaupungin palvelut yhteen keräävää mobiilisovellusta, jossa tekstielementtejä käyttäen voidaan kuvata palveluiden sisällöt ja niiden sijainnit esitetään esimerkiksi karttakuvaan sijoitettuina. Tällöin tekstimateriaalin ei tarvitse kertoa kaikkea palveluiden tarjoamaa informaatiota ja sen pituus ja vastaanotettavuus helpottuu.

Elämyksellisessä opastuspalvelussa tekstielementtien runsas käyttö on harvoin toimivaa. Tekstiä tulisi ajatella käytettäväksi vain elämyksellisten elementtien informatiivisuuden lisäämiseen tai halutun viestin vastaanotettavuuden selkeyttämiseen. Palvelun tarjoama informaatio tulisi välittää aina lähtökohtaisesti elämyksellisempien elementtien kuten esimerkiksi äänen välityksellä. Tällöin äänileikkeiden lisäksi sovellukseen sijoitetaan tekstimateriaalia, joka tuo vain lisäarvoa äänen ilmaisemalle viestille. Teksti toimisi tässä tilanteessa vaihtoehtoisena informaationa, jonka vastaanottama viesti ei ole välttämätöntä välitettävän informaation kannalta. Jos ajattelemme esimerkiksi GPS-Taipaleen kaltaista soitaopastusta, käyttäjä saisi valita, kuunteleeko hän vain äänileikkeen kulkiesaan opaspolun vai lukisiko tämän lisäksi matkapuhelimensa näytöltä esimerkiksi taistelun tapahtumiin liittyviä tietoja. Näin hyödynnettynä tekstimateriaali lisäisi muiden elementtien sisältämän informaation määrää eikä sitä käytettäisi koko viestin välittämiseen.

Tiivistettynä tekstielementtien käyttö on lähtökohtaisesti perusteltua informatiivisessa opastuspalvelussa, mutta sen tarjoaman informaation määrään tulee kiinnittää huomiota ja harkita tarjotun informaation hajauttamista eri elementtien välittämäksi. Elämyksellisessä opastuspalvelussa elementti tulee ajatella muiden elementtien informaatioarvoa lisäävänä ja mahdollista lisätietoa antavana.

#### **6.6.4 Liikkuva kuva**

Vaikka luvussa 6.5.4 esitetään liikkuvan kuvan olevan usein vartenotettava elementtivaihtoehto, sen käyttöön liittyvät ongelmat sulkevat sen usein kokonaan hyödynnettävien elementtien ulkopuolelle. Tapauskohtaisesti tulee aina pohtia, tuoko liikkuva kuva palvelulle sellaista informatiivista tai elämyksellistä



lisäarvoa, jota muiden elementtien välittämänä ei pystytä saavuttamaan. Liikkuvan kuvan toteuttaminen on tuotannollisesti aina kallista ja aikaa vievää. Tämän vuoksi on usein perustellumpaa välittää informaatio helpommin toteutettavien elementtien välityksellä. Myös liikkuvan kuvan suuri tiedostokoko vaatii lopulliselta päätelaitteelta teknisesti paljon enemmän kuin muut elementit (ks. taulukko 1), joten sen käyttö ei usein ole edes mahdollista. Liikkuvaa kuvaa tulisi hyödyntää lähtökohtaisesti vain silloin, kun palvelukohde sijaitsee langattoman verkon kantoalueella ja materiaalin sijoittaminen on mahdollista ulkoiselle palvelimelle lopullisen sovelluksen sijaan.

Elämyksellisessä opastuspalvelussa liikkuvan kuvan hyödyntämisen ongelmaksi nousee se, että liike kiinnittää aina huomion itseensä tehokkaammin kuin paikallaan pysyvät elementit (Keränen ym. 2005, 168). Tällöin se voi laskea palvelun elämyksellisyyttä kokonaisuudessaan käyttäjän huomion kiinnittyessä ympäristön sijaan päätelaitteeseen. Jos siis päädytään liikkuvan kuvan hyödyntämiseen, tulee pohtia, rikastuttaako se todella ympäristön ja muiden elementtien tarjoamaa informaatiota vai ei.

Liikkuvaa kuvaa tulisi ajatella vielä toistaiseksi (keväällä 2011) lähinnä kuva-elementtien vaihtoehtona ja harkitusti käyttäen. Näin hyödynnettynä sillä voitaisiin korvata esimerkiksi kuvan ja tekstin tarjoama informaatio animaation keinoin. Liikkuva kuva luo itselleen huomattavasti staattista kuvaa selkeämmän viitekehyksen, jolloin tekstimateriaalin käyttö ei ole välttämätöntä. Elementin avulla voitaisiin esittää esimerkiksi GPS-Taipaleen kaltaisessa elämyksellisessä opastuspalvelussa lyhyen animaation keinoin se, miten sotajoukot alueella vuonna 1944 liikkivat. Tämä toisi tekstimateriaalin tavoin vain informatiivista lisäarvoa ja näin ollen sen seuraaminen ei palvelun välittämän viestin kannalta olisi välttämätöntä.

Tulevaisuudessa liikkuvan kuvan hyödyntäminen mobiilipalveluissa helpottuu, sillä laitteiden tekniikka ja verkkojen kantoalueet kehittyvät ja laajenevat jatkuvasti. Keväällä 2011 liikkuvan kuvan hyödyntäminen on kuitenkin haastavaa ja sitä tulisi käyttää vain harkittuna tehokeinona.

### 6.6.5 Ääni

Äänimateriaalia hyödynnettäessä luvussa 6.5.5 tarkasteltavat ominaisuudet osoittavat sen, että samoin kuin liikkuvan kuvan, myös äänielementtien toteuttaminen on tuotannollisesti aikaa vievää ja kallista. Myös sen tiedostokoko on kuva ja tekstielementteihin verrattuna suuri (ks. taulukko 1).

Informatiivisessa opastuspalvelussa tulee miettiä, onko äänimateriaalin käytöllä mitään informatiivisia perusteita vai käytetäänkö sitä vain vaihtoehtona tekstimateriaalille. Tämä voi toisinaan olla toimivaa lopullisen viestin välittämiseksi, sillä auditiivisena ja näin ollen kuulon avulla vastaanotettavana elementtinä se välittää viestin miellyttävämmiin kuin tekstielementti ja mahdollistaa paremmin myös ympäristön tapahtumien huomioimisen. Kun kuitenkin mietitään informatiivisten opastuspalveluiden käyttöympäristöjä, joita voivat olla esimerkiksi kaupungit ja festivaalit, äänen hyödyntäminen voi olla jopa mahdotonta. Esimerkiksi llosaarirock-mobiilioppaan kaltaisessa informatiivisessa opastuspalvelussa äänimateriaalin hyödyntämiselle ei olisi ollut perusteita käyttöympäristön takia, sillä ympäröivä melu olisi tehnyt elementin välittämän informaation vastaanottamisen vaikeaksi. Äänielementtien perusteltu käyttö edellyttää yleensä rauhallista käyttöympäristöä.

Elämyksellisen opastuspalvelun yhteydessä äänen käyttö on usein perusteltua huolimatta sen suuresta tiedostokoosta ja tuotannollisista resursseista. Siinä missä äänen auditiivisuus on informatiivisessa opastuspalvelussa usein haitta, auditiivisuus on elämyksellisessä palvelussa etu. Äänielementit eivät kiinnitä juurikaan huomiota päätelaitteeseen, vaan käyttäjä voi keskittyä äänen ja ympäristön yhdessä tarjoaman informaation kokemiseen. Suurimmaksi kysymykseksi nousee se, mahdollistaako päätelaite GPS-tekniikan hyödyntämisen vai ei. Jos GPS-tekniikkaa ei ole käytössä, pelkän äänimateriaalin avulla toteutettu palvelu ei eroa kannettaviin musiikkisoittimiin ladattavasta materiaalista, sillä kummankin laitteen käyttö käyttäminen velvoittaa käyttäjän tekemää valintaa äänileikkeen toistumisen aloittamiseksi. Tällaisissa tilanteissa tulisi pohtia, saadaanko muiden elementtien käytöllä äänimateriaalin ohella lisättyä mobiilipalvelun tuomaa elämyksellistä arvoa musiikkisoittimiin verrattuna.

Äänielementtien hyödyntäminen on siis yleensä perusteltua palveluissa, joissa päätelaitteen merkitystä ei haluta korostaa. Ääntä voidaan käyttää myös informatiivisessa opastuspalvelussa tekstimateriaalin sijaan, jos palvelun käyttöympäristö ja tuotannolliset resurssit sen mahdollistavat.

## **7 Elementtien yhteiskäytön etu verrattuna yksilökäyttöön**

### **7.1 Miksi tarkastelua tarvitaan?**

Kuten tutkittaessa elementtien ominaisuuksia havaittiin, niiden käyttö yksin on harvoin ongelmaton tai edes mahdollista. Vaikka opinnäytetyöni tavoite on tutkia sisältöelementtien yksilöominaisuuksia, myös lyhyt silmäys niiden käyttämiseen pareittain on tarpeen.

Tämän osion tarkoituksena on olla suuntaa antava esimerkki siitä, mitä hyödyttään elementtiparien yhteiskäytöllä verratessa yksilökäyttöön. Esittelen neljä eri elementtiparia, joita ovat kuva ja ääni, kuva ja teksti, ääni ja liikkuva kuva sekä teksti ja liikkuva kuva. Kuvan ja liikkuvan kuvan sekä tekstin ja äänen tarkastelut jätetään kokonaan suorittamatta. Pois jätettyjä elementtipareja pystytään usein käyttämään yksilöinä vaihtoehtoina toisilleen niiden hyvin samankaltaisten ominaisuuksien perusteella.

### **7.2 Yleisiä huomioita**

Elementtiparien käyttökelpoisuuteen vaikuttavat niiden yksilötutkimuksessa esiin nousseet ominaisuudet informaatioarvon ja elämyksellisyyden osalta. Elementtiparien käytöllä pyritään paikkaamaan yksilöominaisuuksien aukkoja ja samanaikaisesti korostamaan elementtien käyttökelpoisuutta eri palvelumuodoissa.

Oikeanlainen elementtiparien hyödyntäminen yksilöelementtien sijaan tekee välitetyn informaation vastaanottamisesta käyttäjälle lähes poikkeuksetta helpompaa. Tämä mahdollistaa onnistuneen palvelukokonaisuuden suunnittelun ja edistää palvelun tavoitteiden toteutumista.

Lukujen 7.3, 7.4, 7.5 ja 7.6 huomiot on saatu aikaan tarkastelemalla luvussa kuusi esiteltyjä yksilöominaisuuksia ja niiden vaikutuksia elementtien käyttökelpoisuuteen.

### 7.3 Kuva ja ääni

Informaatioarvonsa puolesta kuva ja teksti täydentävät hyvin toistensa ominaisuuksia. Äänielementtien korkea informaatioarvo vähentää kuvaelementtien monitulkintaista luonnetta. Elementtien yhdessä välitetty viesti on myös miellyttävä vastaanottaa ja sillä on sekä visuaalisia että informatiivisia piirteitä. Kuva ja ääni toimivat hyvin yhdessä myös elämyksellisyytensä puolesta. Vaikka kuva kiinnittää huomion päätelaitteeseen, äänen ja käyttöympäristön sille hienovaraisesti luoma viitekehys lisää mielikuvaa kuvaelementin välittämän informaation tulkinnanvapaudesta.

Informatiivisen opastuspalvelun käyttökohteiden takia kuvan ja äänen yhteiskäyttöä ei tule pitää ensisijaisena ratkaisuna. Vaikka niiden yhteinen informaatioarvo on hyvä ja yhteiskäyttö informaation vastaanotettavuuden kannalta perusteltua, informatiivisen opastuspalvelun käyttökohteet sijaitsevat usein meluisissa ympäristöissä. Tällöin halutun informaation välittäminen loppukäyttäjälle voi jäädä pelkästään kuvaelementtien tehtäväksi ja riski viestin väärinymmärtämiseen kasvaa. Myös verkon mahdollinen käyttö vaikuttaa elementtiparin perusteltuun hyödyntämiseen: koska äänellä on suuri tiedostokoko (ks. taulukko 1), sitä ei usein kannata hyödyntää langattomien verkkojen kantoalueen ulkopuolella. Lisätessä tähän mahdollisuus siihen, ettei äänen välittämää informaatiota pystytä käyttöympäristössä varmuudella vastaanottamaan, äänielementin käyttö kuvaelementin tukena ei ole perusteltua.

Elämyksellisessä opastuspalvelussa kuvan ja äänen luoma elementtipari on perustellusti käytettävissä. Palvelukohteen sijaitessa verkkojen kantoalueen ulkopuolella äänimateriaali on raskas sijoitettuna suoraan sovellukseen. Kuitenkin, koska kuvalla on pieni tiedostokoko (ks. taulukko 1), se toimii äänielementin rinnalla hyvin halutessa korostaa esimerkiksi mobiilipalvelun etuja MP3-soittimiin ladattavaan materiaalin verrattuna. Kuva staattisena elementtinä ei myöskään kiinnitä tarpeettomasti käyttäjän huomiota päätelaitteeseen, vaan sen tuoma lisäinformaatio on mahdollista vastaanottaa vaivattomasti unohtamatta kuitenkaan ympäristön tarjoamaa informaatiota.

Jos elämyksellistä opastuspalvelua ajatellaan käytettävän päätelaitteella, joka ei pysty hyödyntämään GPS-teknologiaa, kuvan ja äänen yhdessä lähettämisen viestin suunnittelulle tulee varata riittävästi aikaa. Materiaalin automaattisen toistumisen kadotessa myös palvelun elämyksellisyys vähenee ja näin ollen toimiakseen elämyksellisenä opastuspalveluna se vaatii elämykselliseksi suunniteltua sisältöä.

#### **7.4 Kuva ja teksti**

Samoin kuin kuva ja ääni myös kuva ja teksti toimivat yhdessä informaation välittäjänä informaatioarvonsa perusteella. Teksti luo kuvalle viitekehyksen, jossa sitä tulkitaan ja kuva rikastaa visuaalisesti tekstin tarjoamaa informaatiota ja tekee siitä helpommin vastaanotettavan.

Informatiivisessa opastuspalvelussa kuvan ja tekstin käyttö on perusteltua. Niiden elementtiparina välittämä informaatio on helppo sijoittaa suoraan sovellukseen, sillä molempien elementtien tiedostokoot ovat pieniä (ks. taulukko 1). Ne eivät myöskään aseta käyttöympäristölleen ja käytettäville päätelaitteille erityisvaatimuksia.

Elämyksellisessä opastuspalvelussa kuvan ja tekstin yhteiskäyttö on informatiivista opastuspalvelua hankalampaa ja lähtökohtaisesti ne eivät ole elämyksellisessä opastuspalvelussa ensisijainen valinta. Molemmat elementit korostavat päätelaitteen merkitystä ja käyttäjän mahdollisuus vastaanottaa informaatiota kiinnittäen samalla huomionsa ympäristön tarjoamiin aistiärsykkeisiin on hankalaa. Vaikka elementtiparin tarjoama informaatio automatisoitaisiin toistuvaksi käyttäjän paikkatiedon perusteella, niiden elämyksellisyyden ei voida nähdä kasvavan niin suureksi, että hyödyntäminen olisi automaattisesti perusteltua.

Poikkeus käyttökelpoisuuteen elämyksellisessä opastuspalvelussa muodostuu silloin, kun palvelukohde sijaitsee verkon kantoalueen ulkopuolella. Tällöin elementtiparin tarjoama informaatio saadaan sijoitettua suoraan sovellukseen huonontamatta kuitenkaan palvelun käytettävyyttä. Näin hyödynnettynä parin tarjoaman sisällön suunnittelu muodostuu kuitenkin erityisen haasteelliseksi.

Tällaisissa tilanteissa tulisi pohtia, onko elämyksellisen opastuspalvelun toteuttamiselle kohteeseen perusteita vai tulisiko palvelua ajatella mieluummin informatiivisena opastuspalveluna.

## **7.5 Ääni ja liikkuva kuva**

Äänen ja liikkuvan kuvan yhteiskäyttöä hyödynnetään audiovisuaalisessa mediassa paljon esimerkiksi television välittämänä. Mobiilipalveluissa sen käyttö on usein vaikeaa. Vaikka elementit toimivat hyvin yhteen informaatioarvonsa puolesta ja välittävät halutun viestin miellyttävästi loppukäyttäjälle, elementtien suuret tiedostokoot (ks. taulukko 1) tekevät niiden toistettavuudesta päätelaitteissa hankalaa. Äänen ja liikkuvan kuvan yhteiskäyttö vaatii poikkeuksetta tuekseen langattoman verkon, jolloin elementtien tarjoamaa materiaalia ei tarvitse sijoittaa suoraan sovellukseen. Tulee myös muistaa äänen palvelun käyttöympäristölle asettamat vaatimukset.

Äänen ja liikkuvan kuvan yhteiskäytöllä on helppoa tarjota materiaalia, joka herättää käyttäjässä tunteita ja mielipiteitä. Siksi niiden elämyksellisyyden voidaan nähdä olevan periaatteessa melko hyvä. Silti mobiilipalveluihin ei ole vielä toistaiseksi mielekästä sijoittaa kestoiltaan kovinkaan pitkää materiaalia, joten elämyksellisyys ei useinkaan toteudu. Äänen ja liikkuvan kuvan käyttöä elementtiparina tulee pitää toissijaisena vaihtoehtona, sillä niiden yhteiskäyttöön liittyvät ongelmat ovat teknologian asettamien rajoitteiden takia suuria.

## **7.6 Teksti ja liikkuva kuva**

Teksti ja liikkuva kuva paikkaavat periaatteessa hyvin toistensa informatiivisia puutteita. Teksti selkeyttää liikkuvan kuvan informaation ymmärrettävyyttä ja liikkuvan kuvan avulla pystytään karsimaan tekstimateriaaliin välittämän informaation määrää.

Tekstin ja liikkuvan kuvan käyttö elementtiparina on informatiivisessa opastuspalvelussa perusteltavissa silloin, kun palvelukohteen sijainti mahdollistaa langattoman verkon hyödyntämisen. Muutoin niiden käyttö ei ole suositeltavaa,

sillä liikkuvan kuvan informaatiota visuaalisesti rikastavan vaikutuksen voi saada aikaan myös pienemmän tiedostokoon kuvan avulla (ks. taulukko 1). Liikkuvan kuvan vähemmän monitulkintainen ominaisuus ei nouse merkittäväksi yhdistettäessä se tekstimateriaaliin. Siksi sen käyttö pelkästään informaation visuaalisuutta lisäävänä tekijänä ei ole usein perusteltua.

Elämyksellisessä opastuspalvelussa tekstin ja liikkuvan kuvan käyttö ei ole periaatteessa suositeltavaa, koska vastaanottaakseen elementtiparin tarjoaman informaation käyttäjän tulee kiinnittää huomionsa käytettävään laitteeseen ympäristön sijaan. Tämä ei lisää palvelun elämyksellisyyttä. Sen sijaan että pohditaisiin miten kyseistä elementtiparia käyttämällä saadaan viesti parhaiten välitettyä loppukäyttäjälle, tulisi ennemmin miettiä sitä, minkä elementtiparin avulla tuon viestin välittäminen olisi helpointa.



## 8 Tutkimustulosten arviointi ja jatkotutkimustarpeet

### 8.1 Tutkimustulosten tarpeellisuus

Tutkimukseni selvitti sitä, miten eri elementit käyttäytyvät yksilöinä informatiivisessa ja elämyksellisessä opastuspalvelussa. Tutkimustulokseni antavat suuntaa sille, miten eri elementtejä tulisi kyseisissä opastuspalveluissa hyödyntää. Otettaessa huomioon kulloinkin kyseessä olevan palvelun luonteen vaihtuvuus, selkeiden ohjeiden antaminen on vaikeaa. Tutkimustuloksia tulkitessa onkin syytä pohtia, riippuvatko kunkin elementin ominaisuudet kulloinkin kyseessä olevasta palvelukohteesta. Koska tämän ongelman vastaamiseen vaadittaisiin lisätutkimuksia, päädyin esittämään tutkimuksen esiin nostamat tulokset kysymysten avulla selkeiden ohjeiden sijaan.

Näen tutkimukseni tarpeellisena ajatellen mobiilipalveluiden sisältösuunnitteluun kiinnitettävän huomion korostamista. Teknologiakehityksen seurauksena syntyneissä kirjallisissa teoksissa (esimerkiksi Kuha 2008 ja Mikkonen 2004) vastataan sisältösuunnittelun kannalta vain kysymykseen, mitä elementtejä sovelluksiin on mahdollista sijoittaa. Huomiota ei kiinnitetä lainkaan siihen, miten elementtejä tulisi hyödyntää toteutettavan palvelun lähtökohtia ajatellen. Pelkkä tekniikka ei yksin kykene luomaan toimivia kokonaisuuksia, vaan sisällön merkitys on vähintään yhtä tärkeä. Opinnäytetyöni keskittyi vain elementtien yksilöominaisuuksien tutkimiseen kahdessa eri palvelumuodossa, mutta tutkimustulokseni toimivat lähtökohtana myös muiden palvelumuotojen ja elementtiyhdistelmien tutkimiselle.

Vaikka tutkimuskysymykseni tarkoitus oli selvittää vain elementtien yksilöominaisuuksia, päädyin lopulta tuomaan lyhyesti ilmi myös elementtiparien hyödyntämisen merkityksen. On ilmiselvää, ettei elementtejä useinkaan käytetä yksilöinä ja seitsemännen luvun tarkoituksena on saada huomio kiinnitettyä myös siihen, miten eri elementtien käyttökelpoisuus vaihtelee yhdistettäessä niitä toisiinsa. Tämä korostaa sitä, etteivät elementtien yksilöominaisuudet koskaan täysin määritä, miten ne toimivat eri palveluiden informaationvälityksessä. Omi-

naisuuksien perusteella voidaan päätellä vain se, miten ne toimivat yhdessä toisten elementtien kanssa.

Arvioitaessa tutkimukseni tarpeellisuutta se tulisi nähdä suuremman tutkimusprosessin käynnistäjänä ja esitutkimuksena. Sen tarkoituksena on synnyttää kiinnostus mobiilipalveluiden sisältösuunnittelun tärkeyteen ja mahdollistaa jatkotutkimusten syntyminen.

## **8.2 Lähdeaineiston ja tutkijan vaikutus tutkimustuloksiin**

Rajatessani käytettävän aineiston kirjallisuuden tarjoamaan materiaaliin ja sen arviointiin omiin kokemuksiini liittyvän empiirisen aineiston pohjalta otin tietoisesti riskin sen suhteen, etteivät tutkimustulokset ole välttämättä tieteellisesti uskottavia. Pyrin kuitenkin tutkimukseni alusta alkaen koettelemaan tutkimukseni perushypoteesia. Vaikka kokemukseni oli muodostanut minulle tietyt ennakoasenteet ja oletukset sisältöelementtejä kohtaan, huomasin melko nopeasti, etteivät perushypoteesista johdetut alemman tason hypoteesit automaattisesti pitäneet paikkaansa. Tämän takia suhtauduin avoimesti kirjallisuuden tarjoamaan lähdeaineistoon. Tutkimuksen teoriakehys on muodostunut lähestulkoon kokonaan lähdekirjallisuuden perusteella, joskin siihen sovellettu sisäinen ja ulkoinen lähdekritiikki tuli suorittaa omien kokemusten ja näkemysten perusteella.

Kun teoriakehys muodostuu kirjallisuudesta, joka ei suoranaisesti liity tutkimusongelmaan ja -kysymykseen, tulee pohtia kriittisesti myös lähdeaineiston vaikutusta tutkimustuloksiin. Vaikka pyrin keräämään aineistoni ulkoisen lähdekritiikin perusteella uskottavista julkaisuista, mukaan mahtuu todennäköisesti myös teoksia, joiden tieteellinen uskottavuus ei ole korkea. Tutkimukseni tulokset tulisi nähdä vain yhtenä mahdollisuutena muiden joukossa.

## **8.3 Tulosten vaatimat jatkotutkimukset**

Mikäli halutaan luoda teoreettista pohjaa sisältöelementtien käytölle, lisätutkimusten tekeminen on välttämätöntä. Oma tutkimukseni tarkastelee elementte-

jä pelkästään yksilötasolla lähdekirjallisuuden tarjoamaan aineistoon perustuen, joten myös erilaista lähdeaineistoa käyttäville tutkimuksille on tilaa. Seuraavaksi tuon ilmi muutamia ehdotuksia siitä, millaisten jatkotutkimusten avulla tämän tutkimuksen tuloksista saataisiin kattavampia.

Yksilötason tutkimuksessa selvinneet elementtiominaisuudet (ks. luku 6) eivät luo aukotonta kuvaa elementtien hyödynnettävyydestä. Tämän vuoksi ensimmäinen askel viedä tutkimustani eteenpäin on tutkia tarkemmin sitä, miten elementtiyhdistelmät toimivat eri käyttötarkoituksissa. Lähdeaineistona voitaisiin käyttää lähtökohtaisesti tämän tutkimuksen tuloksia ja aiheesta löytyvää kirjallisuutta. Elementtiryhmiä tarkastelu laajentaisi elementtivalintoihin luotavia ohjenuoria ja niihin tukeutumalla sisältösuunnittelijat voisivat helpommin tehdä perusteltuja valintoja erilaisten mobiilipalveluiden kohdalla.

Toinen vaihtoehtoinen lähestymistapa olisi testata tutkimustuloksiani käytännössä. Tällöin aineistona toimisivat käyttäjäkokemukset ja niitä verrattaisiin tämän tutkimuksen tuloksiin. Palveluiden tavoitteiden toteutumisen määrittää se, kuinka informaatio vastaanotetaan ja tämän takia käyttäjälähtöinen jatkotutkimus on välttämätöntä. Tällaisesta tutkimuksesta saatujen tulosten avulla elementtien ominaisuuksia voitaisiin määrittää uudelleen ja niiden teoreettinen uskottavuus lisääntyisi.

Tutkimuksessani esitellään vain pintapuolisesti kuhunkin elementtiin vaikuttavia muuttujia. Muuttujiin perehtyminen tätä työtä syvällisemmin olisi olennaista, sillä esimerkiksi langattomat verkot ovat yhtenä muuttujana liian laaja käsite. Eräs jatkotutkimusmahdollisuus olisi tutkia sitä, miten muuttujien tarkempi määrittäminen vaikuttaa tutkimuksen tuloksiin. Tätä voitaisiin tutkia mainittujen verkkojen kohdalla esimerkiksi teknisesti. Tällöin käytännössä testattaisiin sitä, miten suuria tiedostokokoa voidaan sijoittaa kuhunkin päätelaitteeseen vaikuttamatta palvelun käytettävyyteen laskevasti. Toisaalta voitaisiin tarkastella myös sitä, miten esimerkiksi WLAN- ja 3G-verkkojen mahdollinen käyttö eroavat toisistaan ja määrittävätkö nämä verkot jollain tapaa niiden yli ladattavien tiedostojen maksimikokoa.

Koska tutkimusongelmia on usein yhtä monta kuin on tutkijoitakin, jatkotutkimustarpeiden kartoittaminen voisi toimia omana tutkimusongelmanaan. Yllä esitetyt jatkotutkimustarpeet pyrkivät kuitenkin osoittamaan sen, että olen tekijänä tiedostanut oman tutkimukseni ongelmakohdat. Näiden esiin tuominen auttaa myös tämän opinnäytetyöraportin lukijaa suhtautumaan tuloksiin laajemman kokonaisuuden ensimmäisenä askeleena.

## 9 Pohdinta

Opinnäytetyöni merkitys ajatellessa omaa oppimisprosessiani on ollut suuri. Tämän prosessin aikana olen oppinut kiinnittämään huomioni sellaisiin asioihin, jotka eivät ole ilmiselvästi nähtävissä.

Opinnäytetyöni tavoite oli alun perin luoda kattava ohjeistus sisältöelementtien käyttämiseen erilaisissa mobiilipalveluissa. En nähnyt tämän olevan vaikeasti saavutettavissa vaan pikemminkin varsin mahdollisena toteuttaa. Lähtiessäni tutustumaan aineistoon sisältösuunnittelun takana huomasin kuitenkin nopeasti, ettei siinä tehtäviä valintoja voida perustella pelkästään lähdekirjallisuuden avulla. Tämä loi itselleni henkilökohtaisen tutkimusongelman ja koetteli koko opinnäytetyöni aihetta: kannattaako lähetä selvittämään asiaa josta ei kykene luomaan kattavaa ohjeistusta?

Opinnäytetyöni ohjaajien kanssa käymieni keskustelujen perusteella minulle alkoi kuitenkin selvitä se tosiasia, ettei kaikkeen tarvitse löytää vastausta. Aloin tällöin pohtia aihetta hieman pintaa syvemmältä ja miettiä, mikä itse sisältösuunnittelun tarkoitus on ja mikä sitä määrittää. Sisältöelementtien merkityksen havaitseminen auttoi minua osaltaan rajaamaan opinnäytetyöni aihetta ja samalla ymmärtämään, että myös pienet ja vähäiselle huomiolle jätetyt osat vaikuttavat vahvasti kokonaisuuden syntymiseen. Vielä tällöin kattavan ohjeistuksen luominen oli vahvasti mielessäni ja pyrin luomaan elementtien hyödyntämiselle kiveen kirjoitettuja sääntöjä.

Johtuen tutkimukseni uutuusarvosta lähdemateriaali ei suoranaisesti liittynyt tutkimusongelmaan. Tämän takia pelkästään lähdemateriaaliin pohjaten elementtien käyttöön ei pystytty luomaan edes suuntaa antavia ohjeita. Uskoni koko opinnäytetyöni aihetta kohtaan oli jälleen koetuksella ja mietin koko prosessin keskeyttämistä. Jätinkin koko opinnäytetyöni hetkeksi aikaa hautumaan, enkä jatkanut sen eteenpäin viemistä millään tavalla. Tämä etäisyyden ottaminen kuitenkin auttoi minua tajuamaan, että myös omalla näkökulmallani on väliä. Tutkimustulosten ei tarvitse olla laajuudeltaan verrattavissa maailmalla jul-

kaistuun tutkimuskirjallisuuteen, vaan se voi olla omien resurssieni puitteissa toteutettu näkemykseni asioista. Tutkimuksellista arvoa sille tuo kuitenkin jo se, että perustelen havaintoni tutkimuskirjallisuuden avulla ja tulkitSEN havaintojeni pohjalta.

Olen tyytyväinen opinnäytetyöhöni. Se, että niinkin pieneen mobiilipalveluiden osaan kuin sisältöelementteihin ja niiden välittämään informaatioon on kiinnitetty huomiota, on mielestäni arvokasta alan kehittymisen kannalta. Tutkimukseni täyttää onnistumisen kriteerit, jos edes yksi ihminen kiinnittää sen luettuaan enemmän huomiota pieniin tekijöihin mobiilipalveluiden taustalla. Kokonaisuudet ovat aina vain monien tekijöiden summa ja se, mitä nähdään, ei koskaan kerro koko totuutta.

Opinnäytetyöprosessi auttoi minua ymmärtämään, että omien voimavarojen puitteissa annettu työpanos on aina tarpeeksi. Omien vahvuuksien ja heikkouksien tunnistaminen auttaa osaltaan hakeutumaan itselleen tällä hetkellä ammatillisesti sopiviin tehtäviin ja niissä kehittämään ammattitaitoaan ja valmiuksiaan. Oppiminen on kuitenkin koko iän kestävä prosessi, eikä koskaan tule pitää itseään täysin tietyn alan asiantuntijana.

Tulevaisuudessa toivon, että pystyn työtehtävissäni viemään tutkimustani eteenpäin joko esittämieni jatkotutkimusehdotusten tai jonkin muun näkökulman perusteella. Tulevaisuuden tavoitteekseni määritän sen, että pyrin ymmärtämään mobiilipalveluiden sisällön merkitystä entistä paremmin. Maailma on täynnä ohjelmoijia, sisällöntuottajia ja konseptisuunnittelijoita. Merkityksiä tarkastelevalle sisältösuunnittelijalle on vielä varmasti tilaa.

## Lähteet

- Eskola, J & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.
- Hatva, A. 1987. Kuva: Hyvä renki, huono isäntä. Porvoo: Urex.
- Hatva, A. 1993. Kuvittaminen. Helsinki: Rakennustaito.
- Hakala, J. 2001. Menetelmällisiä koetuksia. Teoksessa; Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) 2001. Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Chydenius-Instituutin julkaisuja 2/2001. Jyväskylä: PS-kustannus, 10–23.
- Herkman, J. 2001. Audiovisuaalinen mediakulttuuri. Tampere: Vastapaino.
- Hintikka, K. & Mäkäläinen, J. 2001a. Käsitteiden sisältö ja palvelu määritelmät. Teoksessa: Opetusministeriö (toim.) 2001. ABC digi: sisällöntuottajan käsikirja. Helsinki: Edita, 19–21.
- Hintikka, K. & Mäkäläinen, J. 2001b. Tuotannon suunnitteleminen. Teoksessa: Opetusministeriö (toim.) 2001. ABC digi: sisällöntuottajan käsikirja. Helsinki: Edita, 43–48.
- Kalela, J. 1972. Historian tutkimusprosessi. Helsinki: Gaudeamus.
- Kauhanen-Simanainen, A. 2001. Sisältöä verkkoon: mitä sisällön tuottajan pitää hallita. Helsinki: IRH konsultointi.
- Kauhanen-Simanainen, A. 2003. Informaatioarkkitehtuuri. Helsinki: CIM Kustannus.
- Keränen, V. Lamberg, N. & Penttinen, J. 2005. Digitaalinen media. Helsinki: WSOY.
- Kiviniemi, K. 2001. Laadullinen tutkimus prosessina. Teoksessa: Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) 2001. Ikkunoita tutkimusmetodeihin II. Jyväskylä: PS-kustannus, 68–84.
- Kuha, J. 2008. Tehokas Java EE-Sovellustuotanto. Porvoo: WS Bookwell
- Kuivakari, S. (toim.) 2006. Mobiilikulttuuri. Taiteiden tiedekunnan julkaisuja, katsauksia ja puheenvuoroja 31. Rovaniemi: Lapin yliopisto.
- Kupiainen, R. 2006. Voiko kuvaa lukea? Visuaalisen lukutaidon kysymyksiä. Teoksessa: Rossi, L-M. & Seppä, A. (toim.) 2007. Tarkemmin katsoen: visuaalisen kulttuurin lukukirja. Helsinki: Gaudeamus, 36–54.
- Lammi, O. 2009. Vaikuta visuaalisesti: laadi selkeä esitys. Helsinki: WSOY.
- Mikkola, A-M. Koskela, L. Haapamäki-Niemi, H. Julin, A. Kauppinen, A. Nuolijärvi, P. & Valkonen, K. 2004. Äidinkieli ja kirjallisuus: käsikirja. Helsinki: WSOY.
- Mikkonen, T. 2004. Mobiiliohjelmointi. Helsinki: Talentum.
- Mustonen, A. 2001. Mediapsykologia. Helsinki: WSOY.
- Mäkäläinen, J. & Rosted, N. 2001. Langaton verkko. Teoksessa: Opetusministeriö (toim.) 2001. ABC digi: sisällöntuottajan käsikirja. Helsinki: Edita, 101–116.
- Negroponte, N. 1996. Digitaalinen todellisuus. Helsinki: Otava.
- Niiniluoto, I. 1996. Informaatio, tieto ja yhteiskunta: Filosofinen käsiteanalyysi. Helsinki: Edita.
- Nielsen, J. 2000. WWW-suunnittelu. Helsinki: Edita.
- Näränen, P. 1996. Audiovisuaalisen kulttuurin apukoulu. Tampere: Tampereen yliopisto.

- Opetusministeriö (toim.) 2001. ABC digi: sisällöntuottajan käsikirja. Helsinki: Edita.
- Penttinen, J. 2002. Kännyköinnin lyhyt oppimäärä: selviytymisopas matkaviestinnän maailmaan. Helsinki: WSOY.
- Pitkäranta, A. 2010. Laadullisen tutkimuksen tekijälle. Satakunnan ammattikorkeakoulu. [http://www.samk.fi/download/13153\\_Laadullisen\\_tutkimusen\\_tyokirja\\_APitkaranta.pdf](http://www.samk.fi/download/13153_Laadullisen_tutkimusen_tyokirja_APitkaranta.pdf).
- Rasilainen, A. 1995. Lähdekritiikki ja todistusharkinta. Teoksessa: Soikkanen, T. (toim.) 1995. Lähihistoria – teoriaan, metodologiaan ja lähteisiin liittyviä ongelmia. Turun yliopiston poliittisen historian tutkimuksia 1. Turku: Turun yliopisto, 60–80.
- Repo, I. & Nuutinen, T. 2003. Viestintätaito. Helsinki: Otava.
- Rheingold, H. 2003. Mobiilijoukot: seuraava yhteiskunnallinen kumous. Helsinki: Like.
- Ristolainen, K. 2007. Matkailu- ja kulttuurikohteiden mobiilipalvelut – Soveltuvuus itäsuomalaisiin kulttuurihistoriallisiin kohteisiin. Saimaan laivaston vanavedessä –hankkeen julkaisut ja esitelmät. Joensuu: Joensuun yliopisto.
- Seppä, A. 2007. Kulttuurin kuvallistuminen: Teknologistumisen seuraus vai teoreettinen ylilyönti? Teoksessa Rossi, L-M. & Seppä, A. (toim.) 2007. Tarkemmin katsoen: visuaalisen kulttuurin lukukirja. Helsinki: Gaudeamus, 14–35.
- Suomen Tietotoimisto. 2006. Jokaisella suomalaisella on matkapuhelin, osalla kaksi. <http://www.hs.fi/kotimaa/artikkeli/Jokaisella+suomalaisella+on+matkapuhelin+osalla+kaksi/1135220275618>. 23.3.2011.
- Tilastokeskus 2011 Kuluttajabarometri maaliskuu 2011, Liitekuvio 12. Eri laitteiden ja yhteyksien yleisyys kotitalouksissa, helmikuu 2011. Helsinki: Tilastokeskus. [http://www.tilastokeskus.fi/til/kbar/2011/03/kbar\\_2011\\_03\\_2011-03-28\\_kuv\\_012\\_fi.html](http://www.tilastokeskus.fi/til/kbar/2011/03/kbar_2011_03_2011-03-28_kuv_012_fi.html). 25.4.2011.
- Tuominen, K. 2006. Tiedon partaalla: Kuinka hallita informaatiotulvaa. Helsinki: BTJ Kirjastopalvelu.
- Turkki, T. 2009. Nykyaikaa etsimässä: Suomen digitaalinen tulevaisuus. Helsinki: Taloustieto.
- Töyssy, S. Vartiainen, L. & Viitanen, P. 2007. Kuvataide: Visuaalisen kulttuurin käsikirja. Helsinki: WSOY.
- Viita, H. Huttunen, K. & Sorri, M. 1998. Korvat ja kuuleminen. Suomen kuurosokeat ry:n julkaisuja, Sarja A 2. Tampere : Suomen kuurosokeat.
- Wachowsk, A. & Wachowsk, L. 2009. Matrix. Yhdysvallat: Warner Bros.
- Wiio, O. 1994. Johdatus viestintään. Helsinki: WSOY.