

Mitä teen ja missä olen? Läsnäoloa mikroblogin välityksellä

Jani Roine

Tampereen yliopisto  
Tietojenkäsittelytieteiden laitos  
Vuorovaikutteinen teknologia  
Pro gradu -tutkielma  
Ohjaaja: Saira Ovaska  
Heinäkuu 2010

Tampereen yliopisto

Tietojenkäsittelytieteiden laitos

Vuorovaikutteinen teknologia

Jani Roine: Mitä teen ja missä olen? Läsnaoloa mikroblogin välityksellä

Pro gradu -tutkielma, 63 sivua

Heinäkuu 2010

---

Mikroblogi on uudentyyppinen kommunikointiväline lyhyiden, tekstiviestin pituisten merkintöjen välityksellä tapahtuvaan viestintään. Monet sosiaalisen median palvelut tukevat mikroblogeille tyypillistä käyttäjän tilan raportoimista tukevien viestien lähettämistä. Tässä tutkielmassa perehdytään mikroblogin palvelu Jaikun matkapuhelimen sensoreita hyödyntävään mobiilisovellukseen ja sen läsnäolotietoisuutta lisääviin vihjeisiin. Tutkielmassa pyritään ymmärtämään käyttäjien motiiveja mikrobloggauksen taustalla sekä analysoimaan toiminnan teorian avulla miten osittain automaattiset läsnäolotietoisuutta lisäävät vihjeet tukevat yksilön ja ryhmän toimintaa. Tutkielman havaintojen perusteella toiminnan teoria sopii hyvin sosiaalisen median palveluiden analysointiin ja kehittämiseen, sillä sen avulla voidaan ymmärtää paremmin kollektiivista toimintaa ja siihen liittyviä monimutkaisia sosiaalisia tilanteita.

Avainsanat ja -sanonnat: mikroblogi, matkapuhelin, läsnäolotietoisuus, toiminnan teoria.

## Sisälllys

1.	Johdanto.....	1
2.	Blogeista mikroblogeihin.....	4
2.1.	Blogin ja mikroblogin vertailua .....	4
2.2.	Mikroblogipalveluille tyypillisiä ominaisuuksia .....	7
2.3.	Jaiku lyhyesti .....	8
	Verkkopalvelu .....	9
	Mobiilisovellus .....	11
2.4.	Tietoisuutta tukevat vihjeet.....	12
	Paikkatieto .....	13
	Läsnäolotieto.....	14
	Lähellä olevat kaverit ja muut.....	15
	Jaettu kalenterimerkintä .....	15
3.	Tutkimusmenetelmät ja tutkimusaineisto .....	16
	Osallistujat .....	16
	Haastatteluaineisto.....	17
	Lokiaineisto.....	18
4.	Toiminnan teoria.....	21
4.1.	Toiminnan teorian periaatteet.....	22
	Kohteellinen toiminta.....	22
	Toiminnan hierarkkinen rakenne .....	23
	Sisäistäminen ja ulkoistaminen .....	24
	Välittyminen .....	25
	Kehitys.....	25
4.2.	Toiminnan teoria käytettävyystudkimuksen menetelmänä.....	26
	Toimintajärjestelmän yleinen malli .....	26
5.	Tietoisuutta lisäävät vihjeet toiminnan tukena .....	28
5.1.	Tekemisen ja sijainnin raportointi .....	29
	Statistiikkaa tutkimusaikana lähetetyistä jaikuista .....	29
	Tilaviestin päivittäminen.....	30
	Sijaintien nimeämiskäytännöt .....	32
	Jaetun paikkatiedon vaikutukset sosiaaliseen toimintaan.....	34
5.2.	Omien tuntemusten jakaminen.....	35
5.3.	Muiden käyttäjien tilan tarkkailu .....	37
	Tavoitettavuuden ilmaiseminen hälytysprofiilin välityksellä .....	37
	Puhelimen käytön aktiivisuus.....	38
	Lähellä olevat muut laitteet .....	39

5.4.	Kommunikointi .....	40
	Muiden lähettämien viestien kommentointi.....	41
	Sijainnin vaikutus kommunikointiin.....	42
	Kommunikaatiokanavan vaihtaminen.....	42
	Viestinnän nopeatempoisuus .....	43
5.5.	Koordinointi ja aikataulujen yhteensovittaminen.....	43
6.	Ryhmän toiminta mikroblogin välityksellä.....	45
6.1.	Jaiku lintuhavainnoista raportoimisen välineenä .....	45
6.2.	Ryhmä osana laajempaa kollektiivia.....	47
6.3.	Lintuhavainnot ja toimintajärjestelmän yleinen malli .....	50
7.	Havaintoja ja pohdintaa.....	52
7.1.	Motiivit mikroblogin käytön taustalla .....	52
7.2.	Tietoisuutta lisäävät vihjeet ja yksityisyys.....	54
7.3.	Välineen käytön oppiminen.....	56
7.4.	Lopuksi .....	57
8.	Yhteenveto .....	58
	Viiteluettelo .....	60

## 1. Johdanto

Mikroblogi (microblog) on blogityyppi, jolle perinteisestä blogista poiketen on tyypillistä lyhyet, alle 140 merkin mittaiset merkinnät (Microblogging, 2010). Lyhyiden viestien takia mikroblogeissa viestintä on nopeatempoista ja viestien sisältö viittaa tyypillisesti niiden lähettämishetkeen – mitä käyttäjä tekee ja missä hän on.

Vuonna 2006 julkaistu mikroblogipalvelu Twitter<sup>1</sup> on yksi nopeimmin kasvavista sosiaalisista verkostoista (Teutle, 2010). Huhtikuussa 2010 Twitterin käyttäjämääräksi arvioitiin yli 105 miljoonaa rekisteröityä käyttäjää ja palveluun lähetettiin päivittäin yhteensä 55 miljoonaa viestiä (Yarow, 2010). Honeycutt ja Herring (2009) analysoivat Twitteriä keskustelun ja yhteistyön tukemisessa ja ennustivat, että mikroblogin käyttö yhteistyössä tulee lisääntymään työkontekstissa samalla tavoin kuin on käynyt pikaviestisovelluksille. Nardin, Whittakerin ja Bradnerin (2000) tekemän etnografisen tutkimuksen perusteella pikaviestisovelluksia käytetään työkontekstissa tiedonvaihtamisen lisäksi aikataulujen yhteensovittamiseen, sosiaalisten suhteiden ylläpitämiseen sekä työyhteisön että perheen ja kavereiden kesken, pidempiin ajoittaisesti käytäviin keskusteluihin, ja saavutettavuuden varmistamiseen ennen yhteydenottoa muun kommunikointikanavan kautta.

Mikrobloggaukseen liittyviä tutkimuksia on tehty toistaiseksi melko vähän ja suurin osa aihepiiriin liittyvistä tutkimuksista käsittelee Twitteriä. Tässä tutkielmassa perehdytään tarkemmin alun perin Suomessa kehitettyyn Jaiku<sup>2</sup>-nimiseen mikroblogipalveluun. Jaikun kantava idea on esittää käyttäjän matkapuhelimesta automaattisesti kerättävä läsnäolotieto käyttäjän kontakteille ja sitä kautta tukea paremmin näiden välistä kommunikointia perinteisten kommunikointikanavien, kuten puhelun ja tekstiviestin lisäksi. Aiemmin tehdyistä tutkimuksista poiketen tutkielman tavoitteena on ymmärtää yksilön ja ryhmän toimintaa syvemmin ottaen huomioon toiminnan eri tasot ja ryhmän sosiaaliset käytännöt.

Sosiaalisen median palvelut perustuvat tyypillisesti käyttäjien jakamaan sosiaalisen objektiin. Palvelun sosiaalisen dynamiikan rajoittuminen pelkästään ihmisiin ei tee palvelusta toimivaa, vaan verkosto alkaa rakentua tyypillisesti jonkin reaali maailmaan sidotun objektin ympärille (Engeström, 2005). Verkkopalveluissa tällaisia jaettuja sosiaalisia objekteja voivat olla esimerkiksi

---

<sup>1</sup> <http://www.twitter.com>

<sup>2</sup> <http://www.jaiku.com>

valokuvat (Flickr<sup>3</sup>), videot (Vimeo<sup>4</sup>) tai linkit (Delicious<sup>5</sup>), joita käyttäjä voi jakaa muille käyttäjille palvelun välityksellä. Mikroblogeissa sosiaalinen objekti on alle 140-merkin mittainen tekstuaalinen viesti. Messinan (2010) mukaan toiminnan teoria auttaa ymmärtämään sosiaalisen median palveluita, joissa käyttäjien toiminta kohdistuu jaettuun sosiaaliseen objektiin yhteisön sopimien roolien ja sääntöjen mukaisesti, sekä sitä, miten yksilö tai ryhmä toimii osana yhteisöä yhteisesti jaettujen tavoitteiden kautta saavuttaakseen lopputuloksen, joka ei välttämättä muuten olisi mahdollista.

Jaiku on erottautunut muista mikroblogipalveluista olennaisimmin tarjoamalla käyttäjille tietoisuutta lisääviä vihjeitä heidän palvelua käyttävistä kavereistaan erityisesti Nokia S60 -pohjaisille matkapuhelimille kehitetyn mobiilisovelluksen avulla. Jaikun mobiilisovellus pohjautuu ContextPhone-sovellusalustan päällä toimivaan ContextContacts-sovellukseen, jonka tarkoituksena on korvata puhelimen osoitekirja ja esittää sen avulla käyttäjälle tietoisuutta lisääviä ja merkityksellisiä vihjeitä käyttäjän kontakteista (Oulasvirta, Raento & Tiitta, 2005). Jaikussa tällaisia vihjeitä ovat käyttäjän kirjoittama tilaviesti, paikkatieto, läsnäolotieto puhelimen hälytysprofiiliin ja käytön aktiivisuuden välittämänä, automaattinen lähellä olevien laitteiden raportointi sekä jaettu kalenterimerkintä. Nämä vihjeet yhdessä muodostavat tilatiedon, mikä antaa käyttäjälle enemmän tietoa verkostoon kuuluvien muiden käyttäjien tilasta. Käyttäjä voi hyödyntää muiden tilatietoa esimerkiksi kommunikointikanavan valinnassa.

Matkapuhelimella käytettävä mikroblogipalvelu on potentiaalinen uudentyypinen kommunikointikanava ryhmän toiminnan tukemiseksi. Läsnäolotietoisuutta lisäävät vihjeet auttavat ryhmän jäseniä tarkkailemaan ja tekemään johtopäätöksiä muiden käyttäjien toiminnasta, sijainnista ja tilasta. Mikroblogin välityksellä käyttäjät voivat raportoida tekemisestään, sijainnistaan ja tuntemuksistaan, sekä kommunikoida ja jakaa tietoa palveluun muodostuneiden sosiaalisten verkostojen välillä. Ryhmän sosiaalisten käytäntöjen tutkiminen on tärkeää, jotta voidaan ymmärtää käyttäjien motiiveja mikroblogin käytön taustalla. Tässä tutkielmassa on käytössä huhti- ja kesäkuun välisenä aikana vuonna 2007 koottu aineisto, joka käsittää kahden erilaisen ryhmän, lintubongarien ja lukiolaisten tutkimuksen aikana Jaikuun lähettämät viestit sekä haastattelut. Aineisto koostuu yhteensä 17 henkilön

---

<sup>3</sup> <http://www.flickr.com>

<sup>4</sup> <http://www.vimeo.com>

<sup>5</sup> <http://www.delicious.com>

haastatteluista ja kahden kuukauden tutkimusjakson aikana kerätyistä lokitiedoista.

Tutkielman tavoitteena on ymmärtää *käyttäjien motiiveja mikrobloggauksen taustalla sekä miten mobiililaitteella käytettävä mikroblogipalvelu tukee yksilön ja ryhmän toimintaa läsnäolotietoisuutta lisäävien vihjeiden avulla*. Näiden tavoitteiden ymmärtämiseksi aineiston analysoinnissa sovelletaan toiminnan teoriaa. Käyttäjien motiivien ja ryhmän toiminnan ymmärtämisen lisäksi Jaikun liittyvän haastatteluaineiston perusteella saatiin tietoa myös automaattisesti kerättyjen tietoisuutta lisäävien vihjeiden jakamisen ongelmista käyttäjän yksityisyyden kannalta.

Seuraavassa luvussa käsitellään mikroblogin ja blogin välisiä eroja ja kuvataan tässä tutkielmassa tarkemmin käsiteltävän mikroblogipalvelu Jaikun toiminnallisuuksia sekä Jaikun mobiilisovelluksen automaattisesti keräämiä tietoisuutta lisääviä vihjeitä. Tämän jälkeen luvussa 3 esitellään lyhyesti tutkielmassa käytetty aineisto. Luvussa 4 kuvataan toiminnan teorian keskeiset periaatteet sekä toimintajärjestelmän yleinen malli. Luvussa 5 käydään läpi tutkimusaineistosta tehtyjen havaintojen perusteella Jaikun käyttöä motivoivia asioita yksilön näkökulmasta osallistujien haastatteluissa kertomien käytännön esimerkkien avulla. Luvussa 6 analysoidaan lintubongariryhmän Jaikun käyttöä ryhmän yhteisen toiminnan tukena toimintajärjestelmän yleisen mallin avulla. Luvussa 7 pohditaan mikroblogin käyttöä motivoivia asioita ja käyttäjän yksityisyyteen liittyviä asioita, sekä esitetään kehitysehdotuksia tutkielman tulosten perusteella. Lopuksi luvussa 8 kootaan tutkielman merkittävimmät havainnot ja johtopäätökset.

## 2. Blogeista mikroblogeihin

Mikroblogipalvelut mahdollistavat lyhyiden, tekstiviestin mittaisten merkintöjen julkaisemisen verkkopalvelun, työpöytä- tai mobiilisovellusten kautta Web 2.0 -sovelluksille tyypillisten avointen rajapintojen ansiosta. Viesti voidaan julkaista kaikkien luettavaksi tai yksityisesti rajatulle ryhmälle käyttäjän valitsemia lukijoita.

Tässä luvussa vertailen blogin ja mikroblogin välisiä samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia. Käyn läpi lyhyesti eri mikroblogipalveluja ja niille tyypillisiä ominaisuuksia sekä kuvaan tässä tutkielmassa käsiteltävälle mikroblogipalvelu Jaikulle ominaisia piirteitä ja mobiilisovelluksen toiminnallisuuksia. Lopuksi esittelen Jaikun mobiilisovelluksen tukemat tietoisuutta lisäävät vihjeet.

### 2.1. Blogin ja mikroblogin vertailua

Mikroblogeilla on paljon yhteistä perinteisten blogien kanssa. Blogit (weblog, blog) ovat usein päivittyviä verkkosivustoja, joissa yksi tai useampi käyttäjä julkaisevat kirjoituksiaan (Blogi, 2010). Sosiaalisen median sanaston (2010) määritelmän mukaan mikroblogeille on tyypillistä viestinnän nopeus eli se, että käyttäjät lähettävät palveluun viestejä lyhyin väliajoin. Mikroblogin tekstiviestin mittaisiin merkintöihin verrattuna blogiartikkelit saattavat olla hyvinkin pitkiä ja perusteellisia, eikä sisältöä päivitetä yhtä usein. Oulasvirran, Lehtosen, Kurvisen ja Raennon (2009) mukaan mikroblogin kaksi keskeisintä teknistä eroavaisuutta perinteiseen blogiin verrattuna ovat viestin pituuden rajoittaminen ja tuki mobiililaitteille. Vaikka perinteisiä blogeja on myös mahdollista päivittää Internet-yhteyttä tukevan mobiililaitteen avulla, mikroblogit mahdollistavat yleensä tilatiedon päivittämisen tai sisällön vastaanottamisen tekstiviestin välityksellä, jolloin palvelua on mahdollista käyttää myös syrjäisemmällä seuduilla tai matkapuhelimilla joissa ei ole internet-yhteyttä. Lisäksi mikroblogien mobiilisovellukset hyödyntävät usein blogeja paremmin mobiililaitteen muita teknisiä ominaisuuksia tilatiedon välittämisessä, kuten esimerkiksi paikkatietoa.

Blogeissa ja mikroblogeissa viestit esitetään sivustolla tyypillisesti käänteisessä kronologisessa järjestyksessä ja vanhat viestit arkistoidaan myöhempää tarkastelua varten. Blogeissa artikkelit koostuvat tekstistä ja hyperlinkeistä, mutta voivat sisältää myös kuvia, videoleikkeitä, tai muun tyyppistä mediasisältöä. Mikroblogeissa merkinnät ovat kooltaan paljon pienempiä ja rajoittuvat pelkkään tekstisisältöön, mutta voivat sisältää linkkejä, jotka ovat yleensä lyhennetyssä muodossa viestin rajoitetun pituuden takia. Mikroblogin esiaste, niin sanottu löydösblogi (tumblelog) on tarkoitettu



viestien, linkkien ja erilaisten mediatiedostojen keräämistä ja julkaisemista varten (Microblogging, 2010; Blogi, 2010). Taulukossa 1 on eroteltu mikroblogipalvelu Jaikun ja perinteisten blogien väliset samankaltaisuudet ja eroavaisuudet.

Samankaltaisuudet	Eroavaisuudet
<i>Tekstuaalisuus</i> Ensisijainen ilmaisumuoto perustuu tekstiin.	<i>Symmetrisyys</i> Blogilla on yksi kirjoittaja, muut ovat lukijoita tai kommentoijia. Mikroblogissa kommentit näytetään samanarvoisesti viestien kanssa.
<i>Julkisuus</i> Viestit ovat julkisia tai semi-julkisia ja saatavilla Internetissä.	<i>Pituus</i> Mikroblogiviestit ovat lyhyempiä johtuen teknisistä rajoitteista sekä kirjoittamisen hitaudesta mobiililaitteilla.
<i>Aikajärjestyksessä</i> Viestit näytetään käänteisessä aikajärjestyksessä.	<i>Tuki eri päätelaitteille</i> Tyypillisesti mikroblogia voidaan käyttää sekä työpöytä- että mobiililaitteilla.
<i>Ei moderoitu</i> Keskusteluja ei tyypillisesti moderoida.	<i>Sisäänrakennettu koontinäkyvä</i> Jaikussa on sisäänrakennettu koontinäkyvä tilatuille blogeille. Blogeissa tätä ominaisuutta ei tyypillisesti ole, vaan on käytettävä muuta palvelua.
<i>Säännölliset päivitykset</i> Käyttäjä lisää viestejä (enemmän tai vähemmän) säännöllisesti.	
<i>Tilattavuus</i> Käyttäjät voivat tilata blogeja joista ovat kiinnostuneita.	

Taulukko 1: Blogien ja mikroblogipalvelu Jaikun samankaltaisuudet ja eroavaisuudet. (Oulasvirta et al., 2009)

Blogit ovat usein henkilökohtaisia, mutta niitä käytetään myös yritysten viestintävälineenä niin sisäisessä kuin ulkoisessakin viestinnässä. Mikroblogit puolestaan ovat yleensä kaveripiirin tai muun yhteisön viestinnän väline, mutta suurenevassa määrin myös yritykset ovat omaksuneet uuden tavan tiedottaa ja käyttää mikroblogeja hyväkseen niin ulkoisessa markkinoinnissa (Twitter, 2010) kuin sisäisessäkin kommunikoinnissa (Zhao & Rosson, 2009;

Zhang, Qu, Cody, & Wu, 2010). Osa mikroblogipalveluista on suunnattu erityisesti yrityskäyttöön, ja niissä tietoturva ja yksityisyys ovat erityisasemassa, mahdollistaen kuitenkin yritysten verkostoitumisen yhteistyökumppaneiden kanssa. Tällaisista palveluista mainittakoon esimerkkinä Yammer<sup>6</sup>. Mikroblogeja hyödynnetään erilaisissa tapahtumissa, kuten konferensseissa ja messuilla, missä osallistujat voivat raportoida mielenkiintoisia asioita liittäen viestiin lyhennetyn verkko-osoitteen lisätiedon hankkimista varten, tai lähettämällä tapahtuman kohokohtia mikroblogin yleisölle lähes reaaliajassa (Douglis, 2009).

Blogien tavoin mikroblogit mahdollistavat viestien kommentoinnin. Palvelusta ja käyttäjän tekemistä asetuksista riippuen viestien tai artikkeleiden kommentointi on mahdollista kummassakin blogityypissä, jolloin viestinnästä tulee kaksisuuntaista kirjoittajan ja yleisön välillä. Nardin, Schianon ja Gumbrechtin (2004) tutkimuksessa havaittiin, että bloggaajien ja lukijoiden suhde oli asymmetrinen. Bloggaajat halusivat lukijoita, mutta eivät välttämättä halunneet palautetta heiltä. Oman asian ilmaiseminen ja esiin tuominen koettiin tärkeämpänä kuin siitä keskusteleminen. Monet bloggaajista kokivat blogin välityksellä kommunikoinnin vähemmän tärkeäksi verrattuna sähköpostiin, pikaviestintään, puheluun tai kasvotusten kommunikointiin.

Tavallisesti mikroblogipalvelu tarjoaa avoimen rajapinnan (API), jonka avulla viestien lukeminen ja lähettäminen on mahdollista muiden palvelujen tai sovellusten kautta. Tämän lisäksi joissakin mikroblogipalveluissa on sisäänrakennettu koontinäkyvä, mikä mahdollistaa muiden verkkopalveluiden tuottamien verkkosyötteiden liittäminen mikroblogiin, jolloin käyttäjän on mahdollista lisätä mikrobloginsa syötevirtaan palvelun ulkopuolella tuotettua sisältöä. Esimerkiksi käyttäjän Flickr-palvelussa julkaisema kuva voi näkyä automaattisesti myös hänen mikroblogissaan. Toiseen suuntaan rajapintoja hyödyntävästä palvelusta mainittakoon Ping.fm<sup>7</sup>, jonka avulla käyttäjä voi halutessaan lähettää statuspäivityksen useaan sosiaalisen median palveluun samanaikaisesti. Edellä mainitun palvelun avulla käyttäjän on lisäksi mahdollista lähettää statuspäivityksiä monen eri välineen kautta, kuten esimerkiksi matkapuhelimella tekstiviestinä tai tietokoneen pikaviestinohjelmalla.

Useimmat suosituimmista mikroblogipalveluista ovat käyttöliittymältään englanninkielisiä, mutta käyttäjät toki voivat kirjoittaa viestejä millä tahansa

---

<sup>6</sup> <http://www.yammer.com>

<sup>7</sup> <http://www.ping.fm>

kielellä. Joissakin palveluissa, kuten Twitterissä ja Qaikussa<sup>8</sup>, käyttäjän on mahdollista määritellä viestien julkaisukieli. Kuitenkin esimerkiksi Twitter tarjoaa ainoastaan kourallisen eri kielivaihtoehtoja, jolloin englanninkielisiä viestejä haettaessa tuloksena voi saada myös monen muun kielisiä viestejä. Qaiku on vienyt lokalisoinnin astetta pidemmälle antaen käyttäjän valita minkä kielisiä viestejä haluaa nähdä syötevirrassaan. Honeycuttin ja Herringin (2009) tekemässä sisältöanalyysissä Twitterin viesteistä suurin osa oli englanninkielisiä, mutta myös japanin- ja espanjankielisiä viestejä kirjoitettiin paljon.

## 2.2. Mikroblogipalveluille tyypillisiä ominaisuuksia

Twitter, yksi suosituimmista mikroblogipalveluista, kehotti käyttäjiä lähettämään viestejä palveluun vastaamalla kysymykseen "What are you doing?", mutta kysymys on sittemmin muutettu muotoon "What's happening?" (Twitter Blog, 2009). Twitter kertoi blogissaan (2009) syyn muutokseen johtuvan palvelun verkoston muuttumisesta pelkästään käyttäjien oman tekemisen tiedottamisesta kaikenlaisten asioiden, kuten onnettomuuksien, uutisten ja tapahtumien raportoimiseen. Myös monet muut sosiaalisen median palvelut tukevat mikroblogeille tyypillisiä ominaisuuksia oman tilan raportoimisesta lyhyiden viestien välityksellä, kuten esimerkiksi statuspäivitykset suosituksessa Facebook<sup>9</sup>-palvelussa. Mikroblogit ovat kuitenkin moneen muuhun sosiaalisen median palveluun verrattuna pelkistetympiä ja ensisilmäyksellä toiminnallisuudeltaan rajoittuneempia, mutta esimerkiksi Twitter tarjoaa kolmannen osapuolen sovelluskehittäjille monipuolisen sovellusliittymän uudenlaisten sovellusten kehittämistä varten hyödyntäen palvelun laajaa käyttäjäverkostoa.

Palvelusta riippuen mikroblogeissa käyttäjän tilaan voi liittyä tekstuaalisen viestin lisäksi muun tyyppisiä vihjeitä, kuten esimerkiksi paikkatieto. Nämä vihjeet yhdessä muodostavat käyttäjän tilatiedon. Useat mikroblogit mahdollistavat lisäksi muiden verkkopalvelujen sisällön liittämisen käyttäjän syötevirtaan verkkosivustolla olevan painikkeen tai verkkosyötteiden kautta.

Mikroblogissa käyttäjän kontaktit jaetaan tyypillisesti kahteen ryhmään, kavereihin ja seuraajiin (Oulasvirta et al., 2009). Muiden käyttäjien lähettämiä viestejä on mahdollista seurata ilman, että lukijan ja kirjoittajan välisestä yhteydestä tulisi molemminsuuntaista. Esimerkiksi henkilö A voi olla henkilön B seuraaja, jolloin A näkee B:n lähettämät viestit, mutta B ei näe A:n viestejä.

---

<sup>8</sup> <http://www.qaiku.com>

<sup>9</sup> <http://www.facebook.com>

Tämä mahdollistaa oman syötevirran sisällön rajaamisen ainoastaan käyttäjää kiinnostavaan informaatioon (Chen, 2009).

Jaikussa viestien kommentointi, viestien luokittelu aihealueen mukaan kanavia hyödyntäen sekä paikkatiedon ilmoittaminen ovat kiinteä osa palvelun käyttöliittymää. Twitterissä vastaavia ominaisuuksia ei ole lisätty käyttöliittymään kiinteästi, mutta käyttäjät ovat luoneet uusia käytäntöjä muille käyttäjille osoitettujen viestien kirjoittamiseksi sekä omien viestien aiheenmukaisen luokittelun mahdollistamiseksi jokseenkin vakiintuneen syntaksin kautta. Esimerkiksi kirjoittamalla viestiin "@"-merkki ja sen yhteyteen toisen käyttäjän nimi viesti voidaan osoittaa kyseiselle käyttäjälle. Honeycuttin ja Herringin (2009) mukaan edellä mainittua syntaksia käytetään toisen käyttäjän huomion herättämiseen ja siten se virittää keskustelua käyttäjien välille, tai sen avulla voi viitata viestissä toiseen käyttäjään. Viesti voidaan osoittaa tiettyyn aihealueeseen kirjoittamalla "#" -merkki halutun aihealueen nimen eteen. Lisäksi Twitterissä on muodostunut erilaisia konventioita viestien edelleenlähettämiseen (retweet). Boydin, Golderin ja Lotanin (2010) mukaan yleisimmin käytössä oleva syntaksi viestien edelleenlähettämiseen on muotoa "RT @käyttäjä viesti", jossa käyttäjällä ja viestillä viitataan alkuperäisen viestin lähettäjään ja sisältöön. Huolimatta siitä, mitkä käyttäjän motiivit ovat muiden käyttäjien viestien edelleenlähettämisen takana, he osallistuvat viestin edelleenlähettämällä laajempaan keskusteluun.

Toisissa mikroblogipalveluissa käytettyjä konventioita voidaan hyödyntää myös muissa mikroblogeissa, koska mikroblogeissa merkinnät ovat tekstuaalisia. Twitterin ympärille on kuitenkin muodostunut kattava ekosysteemi sovelluskehittäjille tarkoitetun sovellusliittymän avulla, joka mahdollistaa suosittujen aihealueiden, käyttäjien välisten suhteiden ja suosion tarkkailun erilaisten asiakassovellusten välityksellä (Boyd, Golder & Lotan, 2010).

### 2.3. Jaiku lyhyesti

Tässä tutkielmassa perehdytään tarkemmin vuonna 2006, suunnilleen samaan aikaan Twitterin kanssa julkaistuun Jaikuun. Jaiku on alun perin Suomessa kehitetty mikroblogipalvelu ja sen käyttämä teknologia perustuu ContextPhone-sovellusalustaan (Raento, Oulasvirta, Petit & Toivonen, 2005) ja erityisesti sen päälle kehitettyyn käyttökontekstin huomioivaan ContextContacts-nimiseen mobiilisovellukseen (Oulasvirta, Petit, Raento & Tiitta, 2007). Yksi Jaikun kantavista ideoista oli Engeströmin (2006) esittämä kontekstitiedon tuominen matkapuhelimen osoitekirjaan läsnäolo-, paikka- ja kalenteritietojen avulla sekä niiden esittäminen verkkopalvelussa.

Jaikun käyttäjämäärä nousi voimakkaasti huhtikuussa 2007 muutaman Technorati<sup>10</sup>-rankatun bloggaajaan siirryttyä Jaikun käyttäjiksi, mutta lokakuussa 2007 Google osti Jaikun ja palveluun rekisteröinti muutettiin kutsuperustaiseksi (Butcher, 2007; Oulasvirta et al., 2009). Reilu vuosi tämän jälkeen Google lopetti palvelun kehittämisen, mutta julkaisi myöhemmin JaikuEnginen<sup>11</sup> sekä JaikuEngine Mobile Clientin<sup>12</sup> vapaana ohjelmistona, minkä ansiosta kuka tahansa voi rakentaa oman mikroblogipalvelun ja jatkokehittää sitä (Gundotra, 2009). Vaikka Jaiku on edelleen käytössä, kehityksen loputtua monet palvelun käyttäjistä ovat passivoituneet ja kävijämäärät tippuneet.

Jaikua ja sitä edeltäviä ContextPhone-sovellusalustan päälle kehitettyjä sovelluksia on analysoitu muutamassa tutkimuksessa, joista suurin osa on käsitellyt mobiilisovelluksen käyttäjästä automaattisesti keräämiä tietoisuutta lisääviä vihjeitä. Oulasvirta, Raento ja Tiitta (2005) tutkivat miten matkapuhelimen osoitekirjan kautta välitetyt vihjeet tukivat käyttäjää kommunikoinnissa sekä tietoisuuden lisäämisessä. Oulasvirta (2008) analysoi eri mobiilisovellusten tarjoamia läsnäolotietoisuutta lisääviä vihjeitä ja sitä, miten niitä voi hyödyntää tulevaisuuden mobiilisovellusten suunnittelussa. Vihavainen, Oulasvirta ja Sarvas (2009) nostivat esiin kysymyksiä paikkatiedon jakamiseen liittyvästä automaatiosta Jaikussa kolmen eri ryhmän kanssa toteutetun tapaustutkimuksen aineistoon perustuen.

Jaiku koostuu verkkopalvelusta ja Nokia S60 -pohjaisille matkapuhelimille kehitetystä mobiilisovelluksesta. Sekä verkkopalveluun että mobiilisovellukseen sisältyy omia erityispiirteitään, mutta Jaikua on mahdollista käyttää kumman tahansa välineen kautta. Tässä tutkielmassa käsitellään tarkemmin Jaikun mobiilisovellusta. Erilaisten käyttöliittymien lisäksi verkkopalvelu ja mobiilisovellus eroavat toisistaan myös toiminnallisuuksien osalta. Jaikun mobiilisovelluksen keskeinen konsepti on automaattisesti käyttäjän puhelimesta kerättävät tietoisuutta tukevat vihjeet.

## Verkkopalvelu

Jaikun sisältö koostuu lyhyistä, alle 140 merkkiä pitkistä viesteistä, eli "jaikuista", joita käyttäjien on mahdollista kommentoida. Muiden mikroblogipalveluiden tavoin Jaikun verkkosivuston etusivulla näytetään viimeisimmät palveluun lähetetyt julkiset, kaikille näkyvissä olevat viestit. Näin kaikilla

---

<sup>10</sup> <http://www.technorati.com>

<sup>11</sup> <http://code.google.com/p/jaikuengine/>

<sup>12</sup> <http://code.google.com/p/jaikuengine-mobile-client/>

käyttäjillä on mahdollisuus saada viestinsä kaikkien näkyviin ainakin hetkellisesti. Tämän lisäksi etusivun kautta voi kirjautua sisään palveluun tai rekisteröityä uutena käyttäjänä.



Kuva 1: Jaikun verkkopalvelun käyttöliittymä. (Brion, 2007)

Kuvan 1 osat esittävät Jaikun verkkopalvelun käyttöliittymää, kun käyttäjä on kirjautunut palveluun sisään. Etusivulla näytetään käyttäjän profiilikuva sekä tekstikenttä uuden viestin kirjoittamista ja lähettämistä varten. Verkkopalvelusta lähetettäessä viesteihin on mahdollista liittää tekstin ohien viestin sisältöä esittävä kuva valmiista valikoimasta ikoneita. Etusivulla näytetään tekstikentän lisäksi sekä käyttäjän omat että käyttäjän kontaktien viestit ja kommentit käänteisessä aikajärjestyksessä. Kaikissa viesteissä ja kommenteissa näytetään lähettäjän nimi ja profiilikuva, sekä milloin viesti tai kommentti on lähetetty. Viestien yhteydessä näytetään lisäksi paikkatieto, jonka tarkkuus on oletusarvoisesti maa, esimerkiksi "Finland". Käyttäjän on mahdollista katsoa pelkästään itse lähettämiään viestejä ja kommentteja "Your Jaikus" näkymässä. Jaikussa on lisäksi mahdollista luoda kanavia, joihin kaikki

käyttäjät voivat liittyä ja lähettää kanavalle kohdistettuja viestejä. Tällöin kyseinen viesti näkyy vain ja ainoastaan niille käyttäjille, jotka ovat kyseisen kanavan jäseniä.

Muista mikroblogipalveluista poiketen Jaiku on mahdollistanut viesteistä erillisen paikkatiedon välittämisen myös verkkosivuston kautta. Esimerkiksi Twitter lanseerasi vastaavan paikkatietoa tukevan ominaisuuden palveluunsa vasta maaliskuussa 2010, mutta se toimii aluksi ainoastaan Yhdysvalloissa (Twitter Blog, 2010). Jaikon verkkopalvelussa käyttäjä voi määrittellä sijaintinsa kirjoittamalla haluamansa paikannimen vapaaseen tekstikenttään. Verkkopalvelun kautta syötetty sijainti on voimassa niin kauan, kunnes käyttäjä muuttaa sen manuaalisesti tai mobiilisovellus vaihtaa paikkatiedon automaattisesti. Kulloinkin voimassa oleva paikkatieto esitetään verkkosivun ja mobiilisovelluksen käyttöliittymässä Jaikuun lähetettyjen viestien yhteydessä.

Jaikussa käyttäjien lähettämät lyhyet viestit ja niiden kommentit sekä mahdollisesti muista sisällönjakopalveluista noudettavat syötteet muodostavat syötevirran. Verkkopalvelun kautta käyttäjän on mahdollista muuttaa profiiliin liittyviä asetuksia, kuten esimerkiksi vaihtaa profiilikuvaa. Lisäksi käyttäjä voi liittää asetusten kautta omaan Jaiku-syötevirtaansa verkkosyötteitä muista palveluista. Jaikussa on myös hakutoiminnallisuus, jonka avulla käyttäjä voi etsiä uusia kontakteja. Verkkosivuston ja mobiilisovelluksen lisäksi Jaikua on mahdollista käyttää avointen rajapintojen kautta kolmansien osapuolien sovellusten tai palvelujen välityksellä.

### Mobiilisovellus

Jaikon mobiilisovelluksen kautta on niin ikään mahdollista lähettää viestejä mikroblogiin ja ne näkyvät sekä verkkopalvelussa että mobiilisovelluksessa riippumatta siitä, minkä välineen kautta viesti on alun perin lähetetty. Viimeksi lähetetty viesti esitetään mobiilisovelluksen päänäkyvässä (kuva 2a) kunkin kontaktin kohdalla. Lisäksi viesti ja viestin lähetysaika näkyvät kontaktin tarkemmista tiedoista (kuva 2b).

Mobiilisovellus kerää tietoisuutta lisääviä vihjeitä (awareness cues) käyttäjän tilasta. Ne voivat olla joko käyttäjän manuaalisesti asettamia tai sovelluksen automaattisesti keräämiä vihjeitä. Vihjeiden avulla käyttäjät voivat tehdä oletuksia toisten käyttäjien tilasta ja saavutettavuudesta. Esimerkiksi viestistä "matkalla rippijuhliin" voidaan päätellä, ettei ole välttämättä sopiva hetki soittaa viestin kirjoittajalle. Kyseinen henkilö voi olla parhaillaan ajamassa autoa tai mahdollisesti jo saapunut juhlapaikalle.



Kuva 2a. Jaikun mobiilisovelluksen päänäkymä vasemmalla.

2b. Oikealla näkymä tietoisuutta tukevista vihjeistä. (Engeström, 2007)

Jaikun mobiilisovelluksen päänäkymässä käyttäjän oma Jaiku-profiili näytetään listassa ensimmäisenä. Kontakttilistassa kustakin käyttäjästä näytetään profiilikuva ja nimi. Lisäksi Jaikussa olevien kontaktien kohdalla näytetään tilaviesti (presence line) ja sen kanssa rinnakkain esitetty paikkatieto, sekä erivärisillä ikoneilla kuvattu läsnäolotieto. Päänäkymän kontakttilista on järjestetty käänteisessä aikajärjestyksessä viestin lähettämisaikojen mukaan. Listassa näytetään käyttäjän Jaikussa olevien kontaktien lisäksi matkapuhelimen osoitekirjasta tuodut kontaktit listan lopussa aakkosjärjestyksessä, mutta kuvassa 2a sellaisia kontakteja ei ole näkyvissä. Niiden kontaktien kohdalla, joilla ei ole käyttäjätunnusta Jaikussa, näytetään nimi ja puhelinnumero puhelimen normaalin osoitekirjan tavoin. "Options"-valikon kautta kontakteille on mahdollista soittaa tai lähettää tekstiviesti.

Käyttäjä voi tarkastella muita automaattisesti kerättyjä vihjeitä kontaktin tarkemmista tiedoista valitsemalla ensin halutun kontaktin sovelluksen päänäkymästä. Kontaktinäkymässä (kuva 2b) näkyvät tietoisuutta lisäävät vihjeet kuvataan tarkemmin seuraavassa kohdassa.

#### 2.4. Tietoisuutta tukevat vihjeet

Jaikun mobiilisovellus kerää matkapuhelimen avulla automaattisesti tietoisuutta lisääviä vihjeitä käyttäjän tilasta taustalla, ilman että käyttäjän



huomio kiinnittyy siihen. Tällaisia vihjeitä ovat paikkatieto, läsnäolotieto (online status), hälytysprofiili, lähellä olevien laitteiden lukumäärä sekä puhelimen seuraava kalenterimerkintä. Vihavaisen ja muiden (2009) mukaan automaattiset vihjeet tukevat tilaviestin sisältöä ja lisäävät kontekstittietoisuutta. Jaikun käyttöliittymässä osa näistä tilakuvaukseen liittyvistä automaattisista vihjeistä ei näy sovelluksen päänäkyvässä, vaan käyttäjän on navigoitava syvemmälle sovelluksen rakenteessa löytääkseen ne. Käyttäjän ei ole mahdollista kytkeä vihjeiden keräämistä pois päältä. Toisin sanoen, jos käyttäjä haluaa seurata muiden läsnäolotietoa, on hänen paljastettava läsnäolotietoa myös itsestään tai vaihtoehtoisesti suljettava sovellus kokonaan.

Oulasvirta (2008) määrittelee tietoisuutta lisäävien vihjeiden kuvaavan etäällä olevien henkilöiden sijaintia, toimintoja ja tilanteita. Ne ovat tyypillisesti ohjelmallisesti tuotettuja ja automaattisesti reaaliajassa päivittyviä, ja ne voidaan esittää ikonien avulla. Mikäli edellä mainitussa esimerkissä, "Matkalla rippijuhliin", olisi saatavilla viestin lisäksi tieto henkilön sijainnista tai puhelimen aktiivisesta hälytysprofiilista, voisi käyttäjä saada enemmän tukea päätökselleen yhteydenottamisen ajankohdan tai kommunikaatiokanavan valinnassa. Esimerkiksi puhelimen hälytysprofiilin ollessa äänettömällä käyttäjä voi päätellä, ettei henkilö vastaa puheluihin. Toisaalta käyttäjä voi aiemman kokemuksen perusteella tietää, että kyseinen henkilö pitää äänetöntä hälytysprofiilia yleensä aina päällä, mutta vastaa silti puheluihin värinä-hälytyksen perusteella.

### Paikkatieto

Tyypillisesti matkapuhelun aikana osanottajat raportoivat sijaintinsa. Armisen (2005) mukaan sijainnin kertominen voi tapahtua viidessä eri toiminnan kontekstissa matkapuhelun aikana. Sijainti voi olla merkki saavutettavuudesta, edeltävästä yhteisestä toiminnasta, osa meneillään olevaa toimintaa, tai se voi nostaa toiminnan merkitystä tai esittää sosiaalista faktaa. Jaikussa on tuki osittain automatisoidulle paikkatiedon esittämiselle, joka voi auttaa käyttäjää tekemään valintoja kommunikoinnin aloittamisen ajankohdasta ja välineestä.

Paikkatieto esitetään Jaikun käyttöliittymässä heti tilaviestin jälkeen, esimerkiksi "Gradua kirjoittamassa in Tampere, Finland". Lisäksi käyttäjän Jaiku-profiiliin (kuva 2b) kautta on mahdollista nähdä kuinka kauan käyttäjä on viipynyt sen hetkessä paikassa. Teknisesti paikkatieto on sidottu käyttäjän matkapuhelimeen. Paikkatieto vaihtuu, jos käyttäjän puhelimen tukiasema vaihtuu tai käyttäjä muuttaa paikkatietoa manuaalisesti. Laasosen, Raennon ja Toivosen (2004) mukaan paikkatiedon tulkitseminen GSM-verkon solutietojen avulla on haasteellista, koska yksi tukiasema voi kattaa kilometrien laajuisen

alueen harvaan asutulla seudulla. Toisaalta tiheään asutulla alueella tukiasemien kattamat alueet voivat olla osittain päällekkäisiä. Tämän takia GSM-verkon solutietoon perustuva paikannus ei ole yhtä tarkkaa kuin esimerkiksi GPS-paikannus. GPS-paikannuksesta poiketen GSM-verkon solutietoon perustuva paikannus toimii tyypillisesti myös sisätiloissa. Vihavaisen ja muiden (2009) mukaan käyttäjän on mahdollista oppia käytännön kautta missä tukiasemien väliset rajat ovat.

Jaikussa käyttäjä voi antaa samalle tukiasemalle monta nimeä, joista viimeksi annettu näkyy käyttäjälle ja muille automaattisesti puhelimen ollessa yhteydessä kyseiseen tukiasemaan. Jos käyttäjä ei ole itse aiemmin nimennyt tukiasemaa, sovellus etsii käyttäjän kontaktiverkostosta käyttäjiä, jotka mahdollisesti olisivat nimenneet kyseisen tukiaseman. Nimen löytyessä se yhdistetään Jaikun tietokannassa käyttäjän tunnuksen, kunnes käyttäjä antaa tukiasemalle uuden nimen. Jos nimeä ei löydy, paikkatieto jää tyhjäksi. Käyttäjä ei voi kontrolloida paikkatiedon näkymistä muille kontakteille, sillä paikkatieto näkyy automaattisesti Jaikun palvelimen kautta niille käyttäjän kontakteille, jotka ovat saman tukiaseman alueella.

#### Läsnäolotieto

Läsnäolotietoa välittävään vihjeeseen sisältyy käyttäjän puhelimen käytössä oleva hälytysprofiilin tila sekä tieto siitä, milloin puhelinta on viimeksi käytetty. Profiilitietoon liittyy neljä tilaa, jotka esitetään kontaktistassa (kuva 2a) visuaalisesti erivärisinä ikoneina. Vihreä ikoni tarkoittaa, että käyttäjän puhelimesta on yleinen profiili käytössä ja puhelimesta on kytketty äänet päälle. Keltainen ikoni vastaa profiilia, jossa äänet ovat hiljaisella tai hälytysääneksi on valittu piippaus. Punainen ikoni puolestaan kuvaa puhelimen äänetöntä profiilia. Hälytysprofiilit ovat Nokian matkapuhelimesta sisäänrakennettu ominaisuus ja Jaiku hyödyntää tätä ominaisuutta läsnäolotiedon välityksessä. Neljäs ikoni on väriltään harmaa, ja se tarkoittaa että käyttäjän mobiilisovellus ei ole käytössä. Mobiilisovelluksen ollessa pois päältä käyttäjän ei ole mahdollista seurata muiden kontaktien tilatietoa. Toisin sanoen Jaiku käytännössä pakottaa käyttäjän paljastamaan saman verran tietoisuutta lisääviä vihjeitä muille käyttäjille kuin mitä hän näkee toisista.

Hälytysprofiilin välittämisen lisäksi Jaikun mobiilisovellus tarkkailee milloin käyttäjä on viimeksi käyttänyt puhelinta ja julkaisee tiedon käyttäjän Jaiku-profiilissa (kuva 2b). Jaiku ei välitä käyttäjän omaa tai vastaanota muiden aktiviteettitietoa reaaliaikaisesti, vaan tietyin väliajoin, esimerkiksi "käyttää puhelinta parhaillaan" tai "käyttänyt puhelinta 5 minuuttia sitten". Tällä tavoin säästetään laitteen akkukestoa ja datayhteydestä aiheutuvia kustannuksia.

Lähellä olevat kaverit ja muut

Bluetoothin ollessa päällä Jaiku välittää tietoa käyttäjän mobiililaitteen lähetyvillä olevista muista Bluetooth-laitteista. Jaikussa (kuva 2b) lähellä olevat laitteet näytetään kahdessa eri ryhmässä: "kaverit" viittaa käyttäjän Jaiku-kontakteihin ja "muut" viittaa vieraisiin Bluetooth-laitteisiin. Kummankin ryhmän yhteydessä ilmoitetaan mahdollisten lähellä olevien henkilöiden (laitteiden) lukumäärä.

Jaettu kalenterimerkintä

Puhelimen kalenterimerkintöjen näyttäminen Jaikussa toimii siten, että kalenterimerkinnän otsikko näytetään tilaviestin paikalla kalenterimerkinnässä määritellyn ajankohdan mukaan. Esimerkiksi kello 9-10 väliseksi ajaksi määritelty merkintä näkyy ainoastaan kyseisenä ajankohtana. Tilaviestistä poiketen kalenterimerkintä ei jää näkyviin käyttäjän viestihistoriaan. Käyttäjän on mahdollista päivittää tilaviesti manuaalisesti kalenterimerkinnän näkyessä Jaikussa. Käyttäjän tiedoista erikseen katsomalla (kuva 2b) käyttäjän kontaktit voivat nähdä myös seuraavan kalenterimerkinnän, joka kertoo mitä käyttäjä aikoo tehdä seuraavaksi. Käyttäjä voi määritellä Jaikun asetuksista näytetäänkö muille kalenterimerkinnän otsikko tilaviestin paikalla vai muutetaanko ainoastaan käyttäjän läsnäolotieto "punaiseksi" kalenterimerkinnän ollessa aktiivinen.

### 3. Tutkimusmenetelmät ja tutkimusaineisto

Tutkielmassa käytetty tutkimusaineisto on kerätty vuoden 2007 huhti- ja kesäkuun välisenä aikana. Aineisto koostui kahden ryhmän, lukiolaisten ja lintubongarien haastatteluista sekä selaimella tutkimuksen jälkeen tallennetuista verkkosivuista, joita tässä kutsutaan lokitiedoksi. Sain aineiston käyttööni PRIMA-projektin<sup>13</sup> kautta. Aineiston analysoinnissa sovellettiin toiminnan teoriaa, jonka keskeiset periaatteet esittelen tarkemmin seuraavassa luvussa.

#### Osallistujat

Lukiolaisryhmä koostui helsinkiläisistä samassa lukiossa viimeistä vuotta opiskelevista 18–20-vuotiaista nuorista. Ryhmässä oli yhteensä yhdeksän henkilöä, joista naisia neljä ja miehiä viisi. Lintubongariryhmän jäsenet kuuluivat kaikki samaan lintuyhdistykseen ja olivat iältään 19–60-vuotiaita. Ryhmässä oli yhteensä kahdeksan henkilöä, seitsemän miestä ja yksi nainen. Puolet ryhmän jäsenistä oli toisilleen ennestään tuttuja, mutta toiset eivät olleet aikaisemmin tavanneet. Kaikille osallistujille annettiin käyttöön Nokia N70 -älypuhelimet ilmaisella datayhteydellä varustettuna kahdeksi kuukaudeksi.

Osallistujat eivät olleet ennen käyttäneet Jaikua ja ryhmille annettiin lyhyt laitteen ja Jaiku-sovelluksen käyttökoulutus ennen tutkimuksen alkamista. Osallistujia rohkaistiin kokeilemaan kaikkia Jaikun ominaisuuksia. Tutkimuksen aikana osallistujia haastateltiin yksi tai kaksi kertaa tutkimuksen puolivälissä sekä sen päätyttyä. Haastattelut tehtiin yksilöhaastatteluina. Haastattelumateriaalin perusteella pystyi päättelemään osallistujien sukupuolen sekä yhdistämään Jaikussa käytetyn käyttäjänimen osallistujaan. Aineistosta poimitujen lainausten ohessa käytetyistä numeroiduista lyhenteistä käy ilmi kumpaan ryhmään osallistuja kuului. En saanut tietooni osallistujien tarkkaa ikää. Molempien ryhmien osallistujat on kuvattu taulukossa 2.

---

<sup>13</sup> <http://prima.soberit.hut.fi>

Lintubongarit		Lukiolaiset	
Nimi	Sukupuoli	Nimi	Sukupuoli
LB1	Mies	L9	Mies
LB2	Mies	L10	Mies
LB3	Mies	L11	Nainen
LB4	Mies	L12	Mies
LB5	Mies	L13	Nainen
LB6	Nainen	L14	Nainen
LB7	Mies	L15	Nainen
LB8	Mies	L16	Mies
		L17	Mies

Taulukko 2: Lintubongarit ja lukiolaiset.

Osallistujat käyttivät Jaikua tutkimuksen aikana aktiivisesti, tyypillisesti 10–20 kertaa päivässä, ja tarkistivat jopa puolen tunnin välein, oliko joku ryhmän jäsenistä päivittänyt tilatietoaan. Viestien kirjoittaminen ei ollut yhtä aktiivista, mutta parhaimmillaan yksittäinen osallistuja saattoi lähettää palveluun seitsemän viestiä saman päivän aikana. Joillakin osallistujilla oli palvelun käytössä muutaman päivän, tai jopa kahden viikon mittaisia taukoja teknisten ongelmien tai muiden syiden takia. Tutkimuksen aikana yksi osallistujista käytti Jaikun verkkopalvelua puhelimen selaimen kautta, koska oli hukannut mobiilisovelluksen pikakuvakkeen. Eräs osallistuja osti itselleen uuden puhelimen tutkimuksen alussa ja käytti siinä Jaikun uudempaa versiota, joka tuki muun muassa toisten käyttäjien viestien kommentointia ja käyttäjäkohtaisen viestihistorian selaamista.

#### Haastatteluaineisto

Tässä tutkielmassa on analysoitu tutkimuksen puolivälissä tai sen jälkeen tehtyjä haastatteluja. Käytössä oli yksi haastattelu per osallistuja ja aineisto oli valmiiksi litteroitu. Haastattelujen alkuperäisiä nauhoituksia ei ollut saatavilla. Litteroidun haastattelumateriaalin merkintöjen mukaan haastattelut olivat kestoltaan tunnista kahteen tuntia. Neljästä haastattelusta ei ollut saatavilla alkuperäistä litteroitua materiaalia ja ne eivät sisältäneet kaikkea haastattelun aikana käytyä keskustelua, vaan ainoastaan haastateltavan kommentit. Litteroiduissa haastatteluteksteissä oli mukana myös haastattelijan kommentit ja niissä oli 15–30 sivua.

Haastattelujen kulku pääpiirteissään:

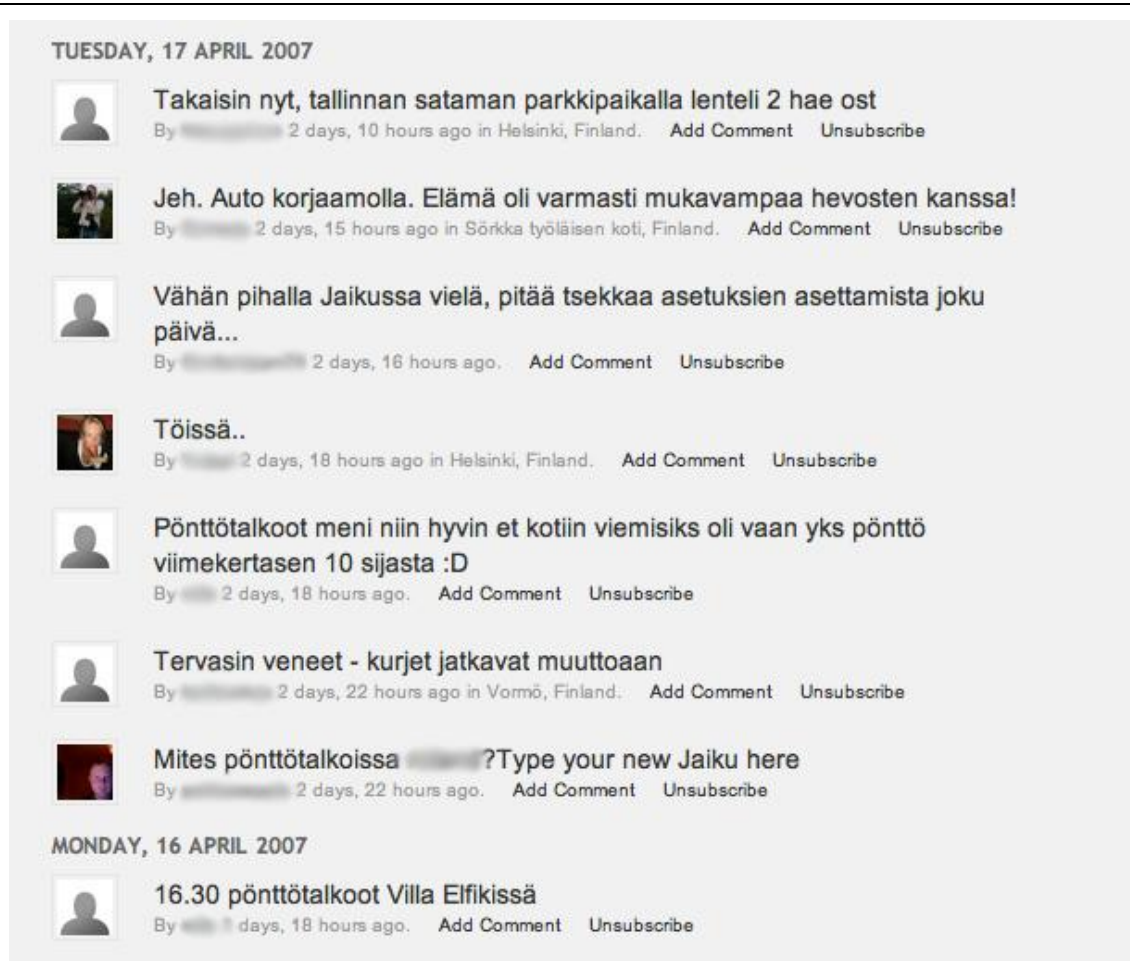
- Aloituskeskustelu
- Miten käyttäjä on kommunikoinut muiden osallistujien kanssa?
- Jaikon käytöstä yleisesti, esimerkiksi onko käyttäjällä ollut ongelmia käytön kanssa?
- Käyttäjän kirjoittamien tilaviestien läpikäyntiä ja keskustelua muiden ryhmän jäsenten kirjoittamista viesteistä
- Jaikuun liittyvien tietoisuutta lisäävien vihjeiden läpikäynti käytännön esimerkkien kautta
- Yksityisyys, kuten esimerkiksi mitä mieltä käyttäjä oli siitä, että kaverit näkevät käyttäjän sijainnin?
- Muiden käyttäjien tilatiedon tarkistaminen ja mitä hyötyä tiedosta on ollut?
- Jaikon vaikutus muiden kommunikointikanavien, kuten esimerkiksi puhelujen tai tekstiviestien käyttöön
- Keskustelua Jaikon hyödyistä

Haastattelun aluksi keskusteltiin käytön aikana mahdollisesti esiintulleista ongelmista. Sen jälkeen käytiin läpi käyttäjän ja muiden ryhmän jäsenten Jaikuun lähettämiä tilapäivityksiä. Jaikon mobiilisovelluksen tietoisuutta tukevat vihjeet käytiin läpi yksitellen ja käyttäjiä pyydettiin kertomaan esimerkkejä siitä, mitä hyötyä vihjeistä oli tutkimuksen aikana ollut. Näihin vihjeisiin kuului käyttäjän ja muiden osallistujien nimeämät sijainnit, puhelimen kalenterin käyttö ja sen jakaminen muille osallistujille Jaikon välityksellä, sekä läsnäolotiedon näkyminen ryhmälle ja sen merkitys kommunikointiin ja toimintaan. Osallistujilta kysyttiin yksityisyyteen liittyviä asioita, kuten esimerkiksi miten he kokivat sen, että muut ryhmän jäsenet näkevät mitä milloinkin tekee ja missä liikkuu. Lintubongareilta kysyttiin haastattelujen aikana lintuharrastukseen liittyvistä käytännöistä ja osallistujien käyttämistä muista lintuhavainnoista välittävistä palveluista. Lopuksi haastateltavalta kysyttiin mitkä tietoisuutta lisäävät vihjeet hän koki hyödyllisimmiksi, kommentteja palvelusta yleisesti sekä miten sitä voisi jatkossa kehittää.

#### Lokiaineisto

Tutkielmaa varten saatu lokiaineisto koostui selaimen kautta Jaikon verkkopalvelusta tallennetuista sivuista. Sivut tallennettiin jälkikäteen tutkimuksen loputtua, eikä näille sivuille välttämättä tallentunut kaikkia tutkimuksen aikana kirjoitettuja viestejä, mutta tutkielman kannalta sillä ei ole suurta merkitystä. Tutkimuksen päätyttyä lukiolaisryhmän Jaiku-tunnuksia käytettiin kolmannen

ryhmän kanssa ja osa aiemmin lähetetyistä viesteistä poistettiin, joten alkuperäinen aineisto ei ollut enää käytettävissä Jaikun tietokannassa. Tätä tutkielmaa varten tuon kolmannen ryhmän haastatteluja tai aineistoa ei ollut saatavilla eikä sitä käsitellä tässä työssä.



Kuva 3: Lintubongariryhmän lähettämiä viestejä Jaikun verkkopalvelussa.

Tarkastellaan esimerkkinä käytössä olevasta lokiaineistosta kuvassa 3 olevaa kuvaruutukaappausta muutamasta lintubongariryhmän Jaikuun lähettämästä viestistä. Lokiaineiston viesteihin sisältyi käyttäjänimi, tilaviesti, siihen liitetty paikkatieto sekä aikaleima. Tilaviestit näkyvät verkkopalvelussa isommalla kirjaimella, toisin kuin mobiilisovelluksessa kuvassa 2a jossa käyttäjänimi on nostettu tärkeämmäksi. Lisäksi paikkatieto ei ole verkkopalvelussa heti tilaviestin perässä, vaan se näytetään käyttäjänimen ja aikaleiman jälkeen. Lokiaineistossa olevat linkit eivät toimineet, joten esimerkiksi yksittäisten käyttäjien viestejä ei pystynyt aineistosta suoraan näkemään. Jaikun mobiilisovelluksen automaattisesti keräämiä tietoisuutta lisääviä vihjeitä, kuten esimerkiksi läsnäolotietoa lokiaineistossa ei myöskään ollut saatavilla, koska niiden saaminen olisi edellyttänyt tarkempien lokitietojen keräämistä

osallistujien puhelimista tai pääsyoikeutta Jaiku-palvelimen tietokantaan. Jaikon mobiilisovelluksen automaattisesti keräämiin vihjeisiin liittyvät havainnot on saatu haastatteluaineiston perusteella.

Aineisto ei ollut julkisesti kaikkien saatavilla, vaan osallistujien Jaiku-profiilit olivat pääosin yksityisiä ja näkyivät ainoastaan oman ryhmän jäsenille sekä tutkimusryhmän käyttämälle yhteiselle Jaiku-tunnukselle. Jotkut osallistujat olivat tietoisesti kytkeneet profiilinsa julkiseksi, mutta eivät aineiston perusteella kommunikoineet Jaikon välityksellä tutkimuksen aikana muiden kuin oman ryhmän jäsenten kanssa.

Aineiston alustavassa analyysissä yhdistin haastattelun osallistujan lokiaineiston kirjoittajiin haastattelujen aikana läpikäytyjen viestien perusteella. Kävin läpi saatavilla olevat lokitiedot ohjelmallisesti tallentaen kaikki yksittäiset viestit tietokantaan. Lisäksi poistin ohjelmallisesti aineistossa olleet päällekkäiset viestit, koska samat viestit olivat saattaneet tallentua usealle eri sivulle.

Kahden kuukauden käyttöjakson aikana Jaikon mobiilisovellus ei vielä tukenut kaikkia niitä ominaisuuksia, joita verkkopalveluun oli toteutettu. Esimerkiksi viestien kommentointi ei ollut mahdollista mobiilisovelluksella eikä yksittäisen käyttäjän viestihistoriaa pystynyt selaamaan. Koska tutkimuksen ideana oli käyttää pääasiassa mobiilisovellusta, käyttäjät eivät juuri käyttäneet kommentointiominaisuutta tai verkkopalvelua testijakson aikana muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta.

Haastatteluihin ja lokiaineistoon liittyvien havaintojen perusteella käyn läpi osallistujien kokemuksia mobiilisovelluksen tietoisuutta lisäävistä vihjeistä sekä analysoin ryhmän jäsenten välistä toimintaa Jaikon välityksellä seuraavassa luvussa esiteltävän toiminnan teorian avulla.



#### 4. Toiminnan teoria

Toiminnan teoria on filosofinen ja monitieteinen viitekehys ihmisen toiminnan ja kehitysprosessien tutkimiseen sekä yksilön tasolla että sosiaalisesta näkökulmasta. Perusyksikkönä toiminnan teoriassa on toiminta, jota tarkastellaan tekijän (yksilö tai ryhmä), kohteen ja motiivin, sekä välineiden ja sosiaalisten sääntöjen kautta. Toiminnan teoriassa toimintaa pidetään tärkeimpänä elementtinä ja sen avulla pyritään ymmärtämään tekijää ja kohdetta. Perinteisesti luonnontieteiden analyttisessä ajattelussa asia on toisinpäin; on välttämätöntä ymmärtää tekijä ja kohde erikseen, jotta voitaisiin tehdä päätelmiä niiden välisestä vuorovaikutuksesta. (Kaptelinin & Nardi, 2006)

Leontjevin (1977) mukaan ihmisen toimintaa ei voida koskaan tarkastella irrallaan yhteiskunnallisista yhteyksistä tai yhteiskunnan elämästä. Yhteiskunta tuottaa niiden yksilöiden toiminnan, jotka sen muodostavat. Toiminnan teoriassa erotetaan toimintaan liittyen kolme keskeistä käsitettä:

1. *Tekijä*. Toiminnalla on aina jokin tekijä (subjekti), joka voi olla yksilö tai ryhmä.
2. *Kohde*. Kaikki toiminta kohdistuu johonkin kohteeseen (objektiin).
3. *Tarve* (tai *motiivi*). Toiminnalla on aina jokin päämäärä, jonka taustalla on tarve tai motiivi.

Esimerkiksi blogien kirjoittamista voidaan analysoida käyttäen apuna toiminnan teoriaa. Bloggaus on toiminnan teorian termein kohteellista kommunikatiivista toimintaa, jossa bloggaajan on mahdollista viestiä radiolähetyksiin verrattavalla tavalla, ilman keskeytyksiä. Nardi ja muut (2004) tutkivat (ei tosin toiminnan teorian avulla) bloggaajien (tekijät) motivaatiota blogien (väline tai kohde näkökulmasta riippuen) kirjoittamiseen, niiden kautta tapahtuvaa sosiaalista vuorovaikutusta sekä bloggaajien suhdetta lukijoihinsa (yhteisö). Tutkimuksen haastattelujen ja blogien sisältöanalyysin kautta löytyi blogien kirjoittajille tyypillisiä blogin kirjoittamista motivoivia asioita (tarve tai kohde):

1. Tekemisistä ja olinpaikasta kertominen muille
2. Mielenpitojen ilmaisu ja niiden kautta muihin vaikuttaminen
3. Toisten mielenpitojen ja palautteen hakeminen
4. "Ajatteleminen kirjoittamalla"
5. Henkisten paineiden purkaminen

Nämä eivät olleet toisiaan poissulkevia, vaan jotkut bloggaajista olivat motivoituneita useammasta kuin yhdestä kohteesta. Lukijoilta saatu palaute rajoittuu blogimerkintöjen kommentointiin, mutta kommentit ovat blogimerkinnän sisältöön verrattuna toisarvoisia. Radiolähetyksistä poiketen blogien laukaisemat tunteet ja ajatukset saattavat herättää keskustelua usein myös muissa medioissa. (Nardi, Schiano & Gumbrecht, 2004)

Toiminnan teoria ei seminaarityönä tekemäni tarkastelun perusteella (Roine, 2005) varsinaisesti tarjoa valmista menetelmää käytettävyydestä tutkimukseen, mutta se tarjoaa joukon peruseriaatteita ja käsitteitä toimintajärjestelmien kuvaukseen. Seuraavassa kohdassa esittelen toiminnan teorian periaatteet, jonka jälkeen kuvaan lyhyesti Engeströmin (1987) toimintajärjestelmän yleisen mallin ja pohdin, kuinka toiminnan teoriaa voidaan soveltaa käytettävyydestä tutkimuksen menetelmänä.

#### 4.1. Toiminnan teorian periaatteet

Toiminnan teorian peruseriaatteita ovat *kohteellinen toiminta* (object-orientedness), *toiminnan hierarkkinen rakenne*, *välittyminen* (mediation), *sisäistäminen* (internalization) ja *ulkoistaminen* (externalization), sekä *kehitys* (development). Ihmisen toiminnan ymmärtämiseksi näitä periaatteita on käytettävä yhdessä, eikä niitä voida irrottaa toisistaan rikkomatta toiminnan ydintä. (Kaptelinin & Nardi, 1997)

##### Kohteellinen toiminta

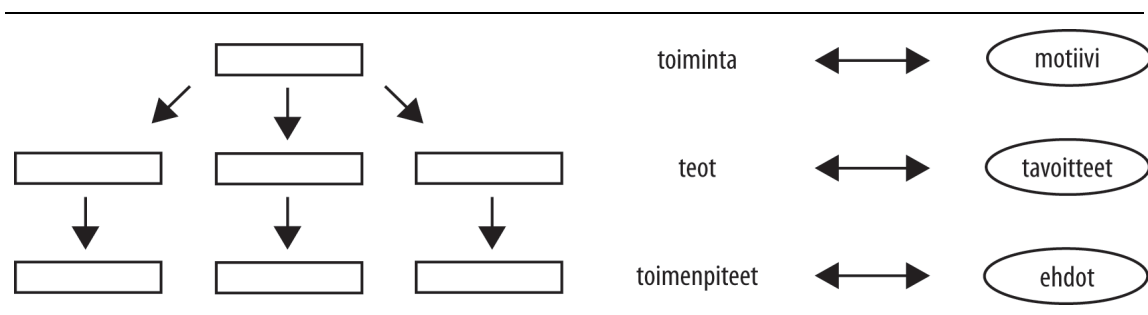
Kohteellinen toiminta on yksi toiminnan teorian tärkeimmistä periaatteista. Leontjevin (1977) mukaan toiminnan käsite sisältää jo implisiittisesti käsityksen sen kohteesta ja ilmaisu ”kohteeton toiminta” on vailla mieltä. Kaikki toiminta kohdistuu johonkin kohteeseen tai esineeseen. Kun ihmiset suunnittelevat, oppivat tai myyvät, he suunnittelevat, oppivat tai myyvät jotain konkreettista. Samalla tavalla unelmat, emootiot ja tunteet kohdistuvat johonkin olemassa olevaan ja toiminnan kohteena voivat olla myös sosiaaliset ja kulttuurilliset ominaisuudet (Kaptelinin & Nardi, 2006). Kuutin (1995) mukaan toiminnan kohde voi olla materiaallinen esine, mutta myös vähemmän konkreettinen tai täysin abstrakti asia, kuten suunnitelma tai idea. Kohteen pitää kuitenkin olla jaettavissa muille toiminnan osapuolille muokkausta ja muuntamista varten.

Esimerkiksi lintujen havainnoinnissa toiminnan kohteena (objektina) on lintuhavainnot. Kyseessä voi olla yksittäinen lintubongari tai useammasta lintubongarista ja mahdollisesti muista henkilöistä koostuva ryhmä. Ryhmän toiminnan tavoitteena on lintujen liikkeiden ja lukumäärien laajempi kartoitus, mutta ryhmän yksittäisten jäsenten toiminta kohdistuu osaan tätä laajempaa

kollektiivista toimintaa. Tällöin yksittäisen tekijän toiminnan kohteena voi olla esimerkiksi lintujen laskeminen tietyllä alueella tai pelkästään harvinaisempien lajien havainnointi.

#### Toiminnan hierarkkinen rakenne

Leontjev (1977) jakaa toiminnan kolmeen hierarkkiseen tasoon. Hierarkian ylimmällä tasolla on *toiminta* (activities), jonka taustalla on motiivi. Toiminnat toteutuvat *tekojen* (actions) avulla, joilla on jokin tavoite. Teot puolestaan jakautuvat niitä toteuttaviin *toimenpiteisiin* (operations) tai työvaiheisiin, jotka riippuvat kulloinkin voimassa olevista konkreettisista ehdoista. Kuva 4 havainnollistaa toiminnan hierarkkiset tasot.



Kuva 4: Toiminnan hierarkkiset tasot. (Kaptelinin & Nardi, 2006)

Toiminnan teorian mukaan toiminnan osat eivät ole staattisia, vaan ne voivat vaihtua ja kehittyä olosuhteiden ja valitun näkökulman mukaan (Kaptelinin et al., 1999; Kuutti, 1995). Tasojen välillä ei ole tiukkoja rajoja ja niiden tulkinta on aina sidottava kontekstiin.

Bødkerin (1989) mukaan kollektiivisen toiminnan organisoimisessa, koordinoimisessa ja kontrolloimisessa kommunikaatiolla on keskeinen merkitys. Kommunikoinnilla tarkoitetaan sitä, että yksittäinen toimija voi ohjata osan toiminnastaan toisia ihmisiä kohti. Muut osat toiminnasta on puolestaan suunnattu objekteihin. Esimerkiksi lintubongari voi kysyä eri havainnointipaikassa olevalta lintubongarilta tilannepäivitystä ja mahdollisesti havaittujen lintujen kulkusuunnasta, mutta suurin osa toiminnasta kohdistuu kuitenkin oman alueen tarkkailuun. Havainnon tehtyä lintubongari voi kommunikoida tiedon eteenpäin muille ryhmän jäsenille.

Yksilön toiminta tapahtuu tekojen tai tekoketjujen kautta, jotka suoritetaan tietoisesti (Bødker, 1989). Kuutti (1995) mukaan tekoja ei voida ymmärtää ilman niihin liittyvän toiminnan kontekstia. Teoilla on aina jokin ennalta määrätty tavoite ja tekojen taustalla on jokin motiivi. Tavoitteita voidaan lisäksi jakaa alemman tason tavoitteisiin (esimerkiksi lintujen havainnoinnissa lajien ja

lukumäärien kirjaaminen). Teot ovat yleensä tietoisia, ja niitä voidaan verrata ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutuksesta tuttuun käsitteeseen tehtävä (task).

Jokaista tekoa varten ihmisen on käynnistettävä toimenpideketju. Toimenpiteet ovat automaattisia prosesseja, jotka syntyvät silloin kun teoista tulee rutiineja ja tiedostamattomia harjoituksen kautta. Kaptelinin ja muut (1999) ottavat esimerkiksi autolla ajamaan opettelemisen: aluksi vaihteiden vaihtamiseen pitää keskittyä tietoisesti, mutta vähitellen harjoituksen kautta vaihteiden vaihtaminen muuttuu automaattiseksi toimenpiteeksi (tiedostamattomaksi) eikä kuljettajan tarvitse enää keskittyä siihen. Näin teosta muodostuu toimenpide. Vastaavasti toimenpide voi muuttua teoksi, mikäli olosuhteet muuttavat aiemmin omaksuttua rutiinia. Esimerkiksi vaihteiden vaihtaminen pitää opetella uudestaan, jos uudessa autossa vaihdekeppi on eri paikassa tai toimii eri tavalla. Myös teot voivat muuttua toiminnoiksi ja vastaavasti toiminnoista voi tulla tekoja (Leont'ev, 1981).

Toiminnan teoriassa toiminnan tasot eivät ole pysyviä, vaan ne voivat vaihdella dynaamisesti tilanteen mukaan. Esimerkiksi vieraalla autolla ajaminen ei välttämättä ole samalla tavalla automaattinen toimenpide kuin ennestään tutulla autolla ajaminen. Toiminnan kohde pysyy samana, mutta tavoitteet, teot ja toimenpiteet vaihtuvat olosuhteiden muuttuessa (Kaptelinin & Nardi, 2006).

### Sisäistäminen ja ulkoistaminen

Toiminnan teoria erottaa toisistaan sisäisen ja ulkoisen toiminnan. Kaptelinin ja Nardin (2006) mukaan sisäistämällä ja ulkoistamisella on kaksi ulottuvuutta, jotka korostavat fyysisiä ja sosiaalisia näkökulmia. Ensimmäinen ulottuvuus tekee eron henkisen toiminnan ja ulkoisen käyttäytymisen välille. Toinen ulottuvuus erottaa yksilölliset ja kollektiiviset ilmiöt.

Sisäistäminen on ulkoisen toiminnan muuntamista sisäiseksi. Leontjev (1977) korostaa, että sisäistäminen tapahtuu vasta ulkoisen toiminnan prosessissa. Esimerkiksi laskemaan oppiminen tapahtuu aluksi sormien avulla. Laskemisen sisäistämisen jälkeen laskeminen tapahtuu pään sisällä, eikä ulkoisia apuvälineitä enää tarvita. Engeströmin mukaan oppimisprosessissa on sekä sisäistämisen että ulkoistamisen vaiheita: sisäistäminen tarkoittaa uuden tiedon suhteuttamista aikaisempaan, tulkitsemista ja uuden mallin muodostamista. Ulkoistamisessa sisäinen malli puretaan näkyvään, aineelliseen muotoon. (Engeström, 1982)

Toiminnan teorian mukaan sisäisiä toimintoja ei voida ymmärtää, jos ulkoisia ja sisäisiä toimintoja analysoidaan erillään. Tällä tarkoitetaan käytännössä sitä, että kaikki toiminta on aluksi ulkoista. Sisäistämisen jälkeen

toiminnan suorittamisessa ei enää välttämättä tarvita ulkoisia apuvälineitä. (Kaptelinin et al., 1999)

Vastaavasti ulkoistaminen muuttaa sisäisen toiminnan ulkoiseksi. Esimerkiksi päässä laskun avulla ei pystytä laskemaan kovin monimutkaisia laskuja, jolloin voidaan ottaa avuksi taskulaskin. Lisäksi ulkoistaminen on tärkeää ryhmän välisessä yhteistyössä toimintojen jakamisessa muiden ryhmän jäsenten välillä. (Kaptelinin et al., 1999)

### Välittyminen

Välittymisellä on keskeinen rooli toiminnan teoriassa, sillä se korostaa sosiaalisia tekijöitä sekä toimijan ja ympäristön välistä vuorovaikutusta. Toimijan ja ympäristön välinen vuorovaikutus muodostuu aina välineiden kautta. Näin ulkoisista toiminnoista muodostuu vähitellen sisäisiä toimintoja. Historian saatossa muut ihmiset ovat käyttäneet samaa välinettä ja kohdanneet samanlaisia ongelmia ja näin välinettä on voitu kehittää kokemuksen kautta tehokkaammaksi ja käytännöllisemmäksi. Toisin sanoen välineen käyttö on sosiaalisen tiedon kartuttamista ja siirtämistä. (Bannon, 1997; Kaptelinin & Nardi, 2006)

Välineet (tool, artifact) ovat asioita tai esineitä, joita ihminen käyttää apunaan kohdistessaan toimintaa johonkin objektiin. Välineet eivät yleensä itse ole toiminnan kohteena (Bødker, 1989). Esimerkiksi kokenut lintubongari ei ajattele lintuja havainnoidessaan kaukoputkea tai kiikareita (välinettä), vaan keskittyy lajin tunnistamiseen tai lintujen laskemiseen. Bødkerin (1989) mukaan ajatteleminen harvoin välineitä ilman niihin kohdistuvaa toimintaa mielessämme – siis tässä tapauksessa lintuhavaintojen tekemistä.

Toiminnan teoriassa välineen käsite on laaja. Välineet voivat olla joko teknisiä tai psykologisia. Tekniset välineet on tarkoitettu fyysisten objektien käsittelemiseen (esimerkiksi matkapuhelimen kosketusnäyttö). Psykologisten välineiden avulla ihmiset voivat vaikuttaa toisiin ihmisiin tai itseensä (esimerkiksi mainokset tai kalenteri). Toiminnan kohdetta ei aina voida käsitellä suoraan, vaan ainoastaan välineen tarjoamien mahdollisuuksien ja rajoitusten mukaan. (Bannon, 1997)

### Kehitys

Toiminnan teorian mukaan ihmisen ja todellisuuden vuorovaikutusta tulee aina analysoida toiminnan kehityksen kautta. Ajatuksen taustalla on välineiden ja käytäntöjen kehittyminen aikojen saatossa. Toiminnan teorian mukaan toiminta on dynaamista eli se muuttuu ja kehittyy koko ajan. Kehityksessä oppimisella on tärkeä rooli. Välineiden käyttö ei avaudu yleensä ensimmäisellä

yrittämällä, vaan käytön opetteleminen vie aikaa. Kehitystä esiintyy toiminnan kaikilla tasoilla osallistujan taitojen kasvaessa (Kuutti, 1995).

Kehitys ei ole pelkästään yksi toiminnan teorian periaatteista vaan se on myös oma tutkimuskohteensa. Toiminnan teoriassa kaikki käytännöt (toiminnot) nähdään historiallisen kehityksen tuloksena tietyissä olosuhteissa sekä jatkuvan muutoksen ja kehityksen prosesseina. Tämän takia toiminnan teorian mukainen tutkimus on yleensä luonnollisissa olosuhteissa tehtävää tutkimusta, joka yhdistää aktiivisen osallistumisen tutkittavan kohteen tarkkailuun. (Bannon, 1997; Kaptelinin et al., 1999; Kuutti, 1995)

#### 4.2. Toiminnan teoria käytettävyystudkimuksen menetelmänä

Jonkin edellä kuvatun periaatteen soveltaminen edellyttää ennen pitkää myös muiden toiminnan teorian peruseriaatteiden soveltamista, sillä ne yhdistetään toiminnan eri aspekteihin, eikä toimintaa voida kokonaisuudessaan muuten ymmärtää (Kaptelinin & Nardi, 2006). Käytännössä toiminnan teoria pakottaa huomioimaan tutkittavan kohteen kontekstin sekä perehtymään perusteellisesti tutkimuskohteen toimintamalleihin ottaen huomioon eri toimijoiden ja yhteisön näkökulmat (Roine, 2005).

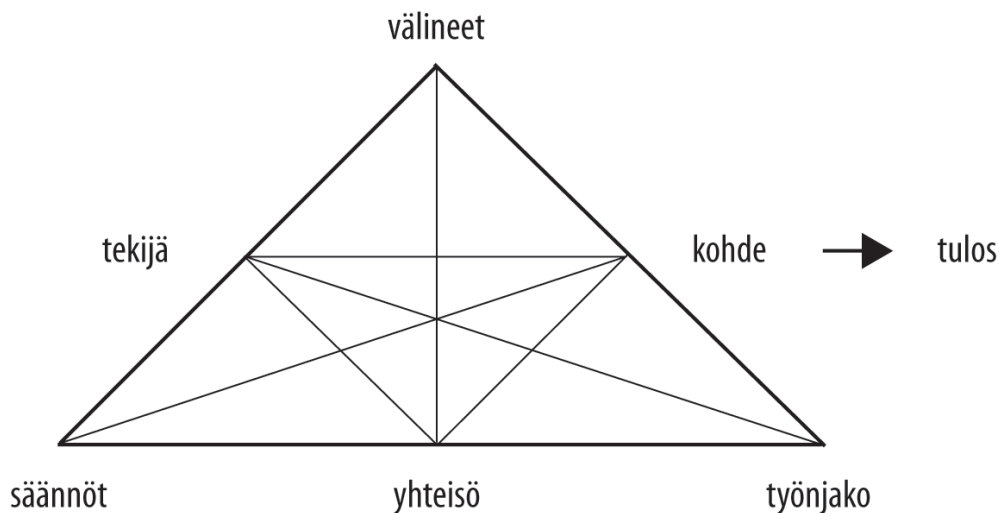
Käytettävyystudkimuksen menetelmänä toiminnan teoria tarjoaa käsitteitä ja periaatteita sovelluksen tutkimiseen työtilanteen kontekstissa. Tutkimisen kohteena ei ole yksittäinen käyttäjä, vaan enemmän ryhmä käyttäjiä tai organisaatio. Pääajatuksena on se, että käyttäjä ei keskity käyttämään sovellusta itsessään, vaan käyttää sitä hyväkseen saavuttaakseen halutun tavoitteen, jolloin itse sovellus pysyy ikään kuin näkymättömänä (Bødker, 1989).

Toiminnan teorian soveltamiseksi käytännössä on tarjolla joitakin analyttisiä työkaluja, kuten Engeströmin (1987) esittämä toimintajärjestelmän yleinen malli sekä Kaptelininin ja muiden (1999) kehittämä toiminnan tarkistuslista. Tässä tutkielmassa sovelletaan toiminnan teorian peruseriaatteita sekä Engeströmin "kolmionmuotoisen" toimintajärjestelmän yleistä mallia yksilön ja ryhmän toiminnan analysoinnissa tutkimusaineiston havaintoihin liittyen luvuissa 5 ja 6.

#### Toimintajärjestelmän yleinen malli

Toimintajärjestelmän yleinen malli pohjautuu Leontjevin (1977) toiminnan kuvaukseen, mutta laajentaa sitä kuvaamalla toimintaa kollektiivisena ilmiönä eikä pelkästään yksilön toimintana. Leontjevin näkemyksen mukaan toiminta oli tekijän ja kohteen välistä vuorovaikutusta, mutta Engeström esitti kolmanneksi elementiksi yhteisön. Tämän elementin lisäämisen seurauksena syntyi vuorovaikutusta kuvaava kolmisuuntainen malli toiminnan eri osien,

tekijän, kohteen ja yhteisön välille. Näiden kolmen toiminnan osan välistä suhdetta ja niiden välittäjiä (välineet, säännöt ja työnjako) voidaan kuvata kolmionmuotoisen kaavion avulla kuvan 5 esittämällä tavalla. Mallin avulla nähdään, kuinka toiminnan eri osat toimivat välittäjinä tavoitteen saavuttamiseksi: tekijä muokkaa kohdetta tekojen kautta välineiden avulla, tekijän ja yhteisön välillä vallitsevat tietyt säännöt, ja kohteeseen suunnattu toiminta edellyttää usein yhteisön tai ryhmän välille sovittua työnjakoa halutun tuloksen saavuttamiseksi. (Kaptelinin & Nardi, 2006; Kuutti, 1995)



Kuva 5: Engeströmin toimintajärjestelmän malli. (Engeström, 1987)

Toimintajärjestelmän mallissa tekijä on yksilö tai ryhmä, jonka näkökulma on valittu analysoitavaksi. Tekijä on avainasemassa, sillä muiden osien analysointi riippuu valitusta näkökulmasta. Kaikki toiminta kohdistuu kohteeseen, joka lopulta muotoutuu tulokseksi. Tulos puolestaan kuvaa koko toiminnan motiivia. Välineet ovat asioita tai esineitä, joita toimijat käyttävät kohteellisessa toiminnassa. Yhteisöllä tarkoitetaan ryhmää tai yhteisöä, jota yhdistää jokin yhteinen tavoite. Säännöt voivat olla yhteisön sisällä sovittuja normeja tai lakeja ja työnjako voi tarkoittaa esimerkiksi yhteisön tai ryhmän jäsenten roolia. (Engeström, 1987)

Kaptelinin ja Nardin (2006) mukaan Engeströmin toimintajärjestelmän mallia pidetään lupaavana viitekehysenä teknologioiden ja niiden käytön analysoinnissa ja evaluoinnissa, sillä sen avulla on mahdollista kuvata monimutkaisten sosiaalisten käytäntöjen eri osia ja niiden välistä yhteyttä sekä osoittaa mahdollisia ristiriitoja.

## 5. Tietoisuutta lisäävät vihjeet toiminnan tukena

Toiminnan teorian termein Jaiku oli osallistujien käyttämä väline ryhmän välisen kommunikoinnin ja tietoisuuden lisäämisen tukena. Tutkimuksen aikana osallistujien oli tarkoitus käyttää pääasiassa Jaikon mobiilisovellusta, mutta osa oli käyttänyt joitakin kertoja myös Jaikon verkkopalvelua. Osallistujat kommunikoivat Jaikussa enimmäkseen viimeksi lähetetyn tilaviestin ja kohdassa 2.4 tarkemmin kuvattujen mobiilisovelluksessa toimivien automaattisten tietoisuutta lisäävien vihjeiden välityksellä. Mobiilisovellus ei tukenut tutkimusaikana kaikkia verkkopalvelun käyttöliittymässä olleita ominaisuuksia, kuten kontaktien viestihistorian selaamista tai viesteihin liitettyjen kommenttien kirjoittamista.

Haastattelujen aikana käytiin läpi kaikki Jaikon tietoisuutta lisäävät vihjeet ja osallistujia pyydettiin kertomaan käytännön esimerkkejä tilanteista, joissa niistä oli ollut hyötyä. Kokosin haastatteluaineistosta yhteenvedon siitä, mitkä vihjeet osallistujista olivat tärkeimpiä. Jaikon tietoisuutta lisäävistä vihjeistä tilaviesti oli osallistujien mukaan tärkein käyttäjän toiminnasta kertova vihje. Se on tyypillisesti käyttäjän manuaalisesti Jaikuun lähettämä viesti. Toiseksi tärkeimmäksi vihjeeksi koettiin paikkatieto, joka voi olla automaattinen tai käyttäjän manuaalisesti syöttämä vihje. Läsnäolotiedosta kertova vihje mahdollisti muiden käyttäjien tilan tarkkailun. Loput vihjeet, eli lähellä olevien laitteiden lukumäärä sekä jaettu kalenterimerkintä, on esitetty sovelluksen käyttöliittymässä syvemmällä tasolla, eikä niitä koettu tutkimusaikana yhtä tärkeiksi sovelluksen päänäkymässä esillä olleisiin vihjeisiin verrattuna. Kaikkien vihjeiden olemassaolosta ei välttämättä edes tiedetty ennen kuin haastattelija kysyi ja kertoi niistä tarkemmin.

Leontjevin (1977) mukaan subjektin kokemat tarpeet ohjaavat toimintaa. Ne voivat kuitenkin täyttää tämän funktion vain sillä edellytyksellä, että niillä on jokin kohde. Tutkimusaikana osallistujien Jaikuun lähettämien viestien ja haastatteluissa kertomien käytännön esimerkkien perusteella löytyi seuraavia Jaikon käyttöä motivoivia asioita:

1. Tekemisen ja sijainnin raportointi
2. Omien tuntemusten jakaminen
3. Muiden käyttäjien tilan tarkkailu
4. Kommunikointi
5. Koordinointi ja aikataulujen yhteensovittaminen



Tässä luvussa käyn läpi näitä Jaikun käyttöä motivoivia asioita osallistujien haastatteluissa kertomien käytännön esimerkkien kautta ja analysoin miten tietoisuutta lisäävät vihjeet tukivat käyttäjien tarpeita.

### 5.1. Tekemisen ja sijainnin raportointi

Kaikki osallistajat kertoivat käyttäneensä Jaikua pääasiassa seuratakseen mitä muut ryhmän jäsenet tekevät ja missä he ovat. Omasta toiminnasta ja sijainnista tiedotettiin Jaikussa tilaviestin välityksellä muille ryhmän jäsenille:

”... mä oon Jaikuun laittanu semmosii tavallaan tiedonantoja omista liikkeistä, että missä, mitä tekee, et yleensäkin kun mä pyörin aika laajalla [alueella] Suomessa...” [LB3]

Lukiolaiset olivat viestien kirjoittamisen suhteen aktiivisempi ryhmä ja he käyttivät Jaikua tutkimuksen loppupuolella oman tekemisen ja paikan tiedottamisen lisäksi myös keskustelunomaisesti.

Statistiikkaa tutkimusaikana lähetetyistä jaikuista

Osallistajat lähettivät tutkimusaikana Jaikuun yhteensä 936 viestiä. Lintubongarit lähettivät yhteensä 327 viestiä (taulukko 3). Näihin viesteihin liitettyjä eri paikkatietoja oli yhteensä 81. Tutkielmaa varten saadusta lokiaineistosta oli mahdollista nähdä ainoastaan lähetettyihin viesteihin sidottu paikkatieto, joten kaikkia käyttäjien nimeämiä paikkatietoja ei siis ollut saatavilla.

Osallistuja	Viestien lukumäärä	Nimettyjä paikkoja
LB1	36	7
LB2	12	2
LB3	45	17
LB4	44	14
LB5	63	10
LB6	35	10
LB7	60	27
LB8	32	11
Yhteensä	327	81 (eri paikkatietoja)

Taulukko 3: Lintubongarien lähettämien viestien ja niihin liitettyjen eri paikkatietojen lukumäärä.

Lukiolaiset olivat selvästi lintubongareita aktiivisempia viestien lähettämisen suhteen ja kirjoittivat tutkimusaikana yhteensä 609 viestiä (taulukko 4). Lukiolaisryhmän jäsenet lähettivät tutkimusaikana keskimäärin 68 viestiä ja

vastaavasti lintubongariryhmän jäsenten lähettämien viestien keskiarvo oli 41. Sen sijaan viesteihin liitettyjä eri paikkatietoja lukiolaisilla ja lintubongareilla oli lukumäärällisesti suunnilleen saman verran.

Osallistuja	Viestien lukumäärä	Nimettyjä paikkoja
L9	139	17
L10	145	17
L11	18	9
L12	62	12
L13	82	15
L14	73	12
L15	46	16
L16	36	8
L17	8	4
Yhteensä	609	92 (eri paikkatietoa)

Taulukko 4: Lukiolaisten lähettämien viestien ja niihin liitettyjen eri paikkatietojen lukumäärä.

Viestien lukumäärän eroa selitti osaltaan se, että lukiolaiset tunsivat toisensa paremmin verrattuna lintubongareihin. Lintubongarit taas liikkuvat harrastuksen tai työn puolesta laajemmalla alueella, jonka takia ryhmän jäsenet nimesivät paikkoja suhteessa viestien lukumäärään enemmän kuin lukiolaiset.

#### Tilaviestin päivittäminen

Tutkimusaikana lähetettyjen tilaviestien päivittämisen motiivina oli tyypillisesti omaan toimintaan liittyvien asioiden jakaminen. Pääsykokeisiin valmistautuessaan lukiolaiset viittasivat tilaviesteissä opiskeluun liittyviin asioihin, kuten esimerkiksi "Pykälä", "Organisaation salat" tai "Typerät tiivistelmät". Viestit saattoivat sisältää pääsykoekirjaan liittyviä huomioita tai suoria lainauksia:

"... tää on taas esimerkki tosta prosessioikeuden kirjasta. Välillä siellä on niin järjettömiä lauseita, että on pakko jakaa ne [naurahtaa] muiden kanssa." [L9]

Jaikuun lähetetyissä tilaviesteissä raportoitiin pääosin juuri sillä hetkellä meneillään olevasta toiminnasta:

"Just et mitä lukee, ja sitä vähän, et mitä on tekemässä." [L9]

Lintubongareiden Jaikuun lähettämien viestien sisältö koostui pääasiassa lintuhavainnoista ja säätiedotteista. Koska ryhmän jäseniä yhdisti sama harrastus, jotkut osallistujista olettivat, että Jaikuun ei tarvitse raportoida muista aiheista:

“Juu siis sehän on aika selvä tietysti, mikä lintuporukkaa kiinnostaa...” [LB8]

Vaikka suuri osa lintubongareiden lähettämistä tilaviesteistä oli harrastukseen liittyviä, saatettiin viesteissä käyttää joskus myös huumoria keventämään tunnelmaa:

[LB6]: “Jeh. Pariisin ilolinnut nähty, takaisin kotoisiin räntäkeleihin”<sup>14</sup>

Jaikussa tilaviesti näkyy niin kauan kunnes käyttäjä päivittää sen tilalle uuden viestin. Eräät lukiolaisryhmän osallistujat pitivät suurimman osan ajasta tilaviestissä hyimiötä, jos heillä ei ollut ryhmälle mitään erityistä tiedotettavaa. Tilaviestien päivittymistä seurattiin usein ja lukiolaisryhmässä joitakin ärsytti, jos kaveri ei ollut päivittänyt tilaviestiään pitkään aikaan. Sen vuoksi saatettiin soittaa toiselle ja kysyä miksei tämä ole pitänyt Jaikua päällä. Näin ollen ryhmän välille syntyi sosiaalisia sääntöjä Jaikuun liittyen jo varsin lyhyen tutkimusajan kuluessa.

Joskus viimeksi lähetetystä tilaviestistä saattoi päätellä syyn sille, että henkilö oli pitänyt sovellusta kiinni pidemmän aikaa. Esimerkiksi kirjoittamalla viestiin pelkän pääsykoekirjan nimen viestin lähettäjä kommunikoi muille ryhmän jäsenille keskittyvänsä lukemiseen, vaikka toisaalta he olisivat tienneet sen ehkä muutenkin.

Tyypillisesti käyttäjä päivittää Jaikussa tilaviestin manuaalisesti, mutta jaettujen kalenterimerkintöjen ollessa päällä tilaviestin paikalla saattaa näkyä asetuksista riippuen kalenterimerkinnän nimi merkinnän voimassaoloaikana. Tutkimusaikana osallistujat eivät juurikaan käyttäneet puhelimen kalenteria. Kaikki osallistujat eivät edes tienneet oliko kalenterin jakaminen ollut käytössä. Vaikka kalenterimerkintöjen jakaminen olisi ollut päällä, niin merkintöjen näkymistä muille ei välttämättä huomattu:

“... no emmä sit tiedä, onks silleen, jos on ollu silleen, et ei oo ollu presence linee, sit se on ottanu sielt sen kalenterista sen jutun tähän, mut emmä oo sitä sit tajunnu.” [L17]

Tilaviestien tulkitsemisessa osallistujien kesken jaetusta tiedosta oli hyötyä. Esimerkiksi “Kamppi muuttaa Meilahteen”-viesti ei avautunut viestin

---

<sup>14</sup> Viestin kirjoittajan nimi on rivin alussa kun on kyse tilaviestistä, erotuksena haastattelusta poimituille osille, joissa nimi on viimeisenä.

kirjoittajan mukaan kuin yhdelle ryhmän jäsenistä, joka tiesi viestin kirjoittajan asuvan Meilahdessa ja tämän poikaystävän Kampissa. Myös muut osallistujat saattoivat lähettää viestejä, joita muut ryhmän jäsenet eivät ymmärtäneet.

#### Sijaintien nimeämiskäytännöt

Kaikki osallistujat olivat kokeilleet paikkojen nimeämistä. Osallistujat nimesivät yleensä sellaisia paikkoja missä he viettivät eniten aikaa. Tyypillisiä tutkimusaikana nimettyjä paikkoja olivat esimerkiksi "koti", "kirjasto", "kuntosali", "Prisma" tai "Pasila". Julkisten paikkojen nimiä vaihdettiin joskus ryhmän sisäisesti käyttämään puhekieliseen nimeen. Esimerkiksi yleisesti tunnettu "Sanomatalo" nimettiin "Painobaariksi", joka oli ryhmän sisäisesti käyttämä nimi kyseisestä paikasta. Tutkimusaikana etenkin lukiolaisryhmä nimesi paikkoja kollektiivisesti vastaamaan ryhmän sisäisesti käyttämiä nimiä.

Paikkatiedon näkyminen muille ei ollut kaikille osallistujille selvää. Esimerkiksi [L17] kertoi haastattelussa, että olisi muuttanut paikkojen nimeämiskäytäntöään, mikäli kommunikointi Jaikun välityksellä ei olisi rajoittunut oman ryhmän sisälle:

"Niin siis joo, jos ois muita, niin emmä varmaan laittais Lääkis, vaan mä laittaisin joku, tai siis paikka missä se on, kun se on kuitenkin se mikä Markkinainstituutti jossain siel, just siin Meilahden siin kulmilla, niin emmä laittais silloin Lääkis(-), kun sit jos muut menee sinne, niin ei se mee kuitenkaan sinne samalle juttuun, niin ei sitä sit tulis silleen käytetty kyllä." [L17]

Edellä mainitussa esimerkissä käyttäjä oli nimennyt paikan siten, että hän itse tietää mistä paikasta on kyse, mutta muille samalla sijainnilla voi olla jokin muu merkitys. Osa tutkimukseen osallistujista pyrki laittamaan sijaintitiedoksi paikan virallisen nimen ja tilaviestiin jotain epävirallisempaa. Etenkin lintubongarit laittoivat usein havaintopaikan nimen tilaviestiin ja paikkatietoon kaupunginosan tai kunnan nimen. Osallistujat eivät olleet vielä tutkimuksen alkuvaiheessa sisäistäneet Jaikun mobiilisovelluksen toiminnallisuutta, eivätkä välttämättä tienneet erillisen paikkatiedon olemassaolosta. Paikkatiedon ilmoittaminen on kuitenkin oleellista lintubongarien toiminnassa ja se vastaa siten sijainnin raportoimiseen liittyvän teon tarvetta.

Sijainnin nimeämisessä käytettiin joskus myös lyhenteitä, slangia tai huumoria. Esimerkiksi lukiolaisryhmän [L16] antoi Helsingin rautatieaseman alueelle nimeksi "Ytimessä" ja monet osallistujista olivat kiinnittäneet siihen huomiota molemmista ryhmistä. Samalle paikalle saatettiin antaa useita eri nimiä:

”Mä pistin Raijis, ja sit se välillä näkyy Rajamäki, välillä hima, välillä Raijis.” [L12]

Saman paikan nimeämiseen eri nimillä ei välttämättä ollut erityistä syytä. Tiheään asutulla seudulla matkapuhelinverkon tukiasemien kattamat alueet voivat olla osittain päällekkäisiä ja siitä syystä puhelimen tukiasema ei välttämättä ole aina sama, vaikka käyttäjä olisikin nimennyt sijaintinsa aikaisemmin samassa paikassa.

Jaikun käyttöliittymää ei ole lokalisoitu ja se vaikutti joillakin osallistujilla paikan nimeämiskäytäntöihin. Kaverinsa luona vierailnut [L11] olisi kirjoittanut paikan nimeksi ”Pinjalla”, mutta koska Jaikussa paikan nimi tulee automaattisesti ”in”-preposition jälkeen, hän oli laittanut nimeksi ”in Alppila”. Muut osallistujat eivät niinkään välittäneet kieliopista, vaan nimesivät paikkoja vapaammin.

Lintuhavaintojen osalta Jaikussa näkyvä paikkatieto ei aina pitänyt paikkaansa, sillä maastossa ollessa ei ollut aina mahdollisuutta lähettää viestiä Jaikuun, joko akun loppumisen takia tai heikon signaalin vuoksi. Tästä syystä jotkut osallistujista lähettivät lintuhavainnot Jaikuun vasta jälkikäteen kotiin palattuaan. Tällöin havaintopaikka kirjoitettiin usein tilaviestiin, esimerkiksi ”Porkkalassa leppoisa stajisää, pipon ja hanskat oli voinu jättää kotiin. Finnool 2 liejukanaa ja 7 mukurua” [LB5], eikä paikkatiedon kohdalla ollut mitään. Edellä mainitussa viestissä paikkatieto oli kuitenkin oleellinen osa viestin sisältöä, eikä käyttäjä halunnut valehdella omaa sijaintiaan kirjoittamalla paikkatiedoksi ”Porkkala”.

Lintubongarit kokivat yllättäen paikkojen nimeämisen hyödyllisemmäksi kaupungissa kuin syrjäisimmillä seuduilla. Paikkojen nimeämiseen ei välttämättä ollut aikaa ja puhelimen käyttö saattoi olla vaikeaa maastossa kulkiessa. Jaikun erillistä paikkatietoa ei juurikaan käytetty, vaikka tyypillisten lintuhavainnointipaikkojen nimet ovat harrastajien tiedossa:

”Ja kyllä nää [paikannimet] on aika lailla silleen vakiintunu, että monet on jonkun lintutornin alueella, ja paljon retkeilyillä alueilla niin niillä on suhtkoht vakiintuneet nimet.” [LB2]

Osallistujilla ei ollut motiivia nimetä syrjäisempien seutujen paikkoja, koska havaintoviestejä ei aina lähetetty Jaikuun maastossa liikkuesssa. Toisaalta olisi ollut epätodennäköistä, että joku muu Jaikun käyttäjä olisi liikkunut samalla seudulla lyhyen tutkimusajan sisällä. Maastossa kulkiessa ei myöskään välttämättä ollut tarvetta seurata muiden sijaintia:

“...se on tietysti näppärää, sanotaan et tääl kaupungis tulee kateltuu, et missä on. Mut ei tuolla maastossa silleen kiinnitä huomiota, tietää et kaikki on aika kaukana sitten.” [LB7]

Lisäksi syrjäisillä seuduilla matkapuhelinverkon tukiasemia ei ole yhtä tiheästi verrattuna kaupunkiympäristöön, joten ilman GPS-paikannusta paikkojen nimeäminen ei edes olisi mahdollista yhtä tarkalla tasolla. Havaintomatkoilla osallistujat nimesivät ennestään nimeämättömiä paikkoja lähinnä kunnan tarkkuudella, esimerkiksi “Kirkkonummi”.

Jaetun paikkatiedon vaikutukset sosiaaliseen toimintaan

Jaikussa paikkatieto syötetään vapaaseen tekstikenttään. Näin ollen käyttäjän on mahdollista valehdella oma sijaintinsa kirjoittamalla se tarkoituksellisesti tai vahingossa väärin, ja tällöin muut palvelun käyttäjät saattavat nähdä yllättäviä paikkojen nimiä. Joissakin tilanteissa paikkatieto haluttiin ilmoittaa mahdollisimman tarkasti, kuten esimerkiksi “oma huone”, jolloin paikkatieto kertoo sijainnin lisäksi käyttäjän sen hetkisestä tilasta.

Vaikka suurin osa osallistujista nimesi lähinnä sellaisia paikkoja missä viettivät eniten aikaansa, jotkut nimesivät ennestään nimeämättömiä paikkoja kartoittaakseen Helsinkiä ja näin ollen edistäen myös palvelun kaikkien käyttäjien kollektiivista tavoitetta. Jotkut osallistujista kertoivat Jaikun ilmoittaneen joitakin kertoja sijainnin väärin, esimerkiksi Pasilassa sijainniksi oli tullut yllättäen “Töölö”.

Osallistujien mielestä paikkojen nimen vaihtumista oli hauska seurata. Esimerkiksi eräs lukiolaisryhmän jäsen oli mennyt autolla toisen osallistujan kodin ohi, jolloin Jaikussa henkilön omassa profiilissa paikan nimenä oli näkynyt “oma huone”. Osallistuja oli yrittänyt vaihtaa nimen joksikin muuksi, mutta tukiasema ehti vaihtua ennen sitä, koska osallistuja oli autossa. Haastattelusta ei käynyt ilmi, oliko osallistuja ajanut autoa itse vai ollut sen kyydissä. Vaikka paikan nimen vaihtaminen olisi onnistunut, se ei olisi välttämättä koskaan näkynyt “oma huone”-nimen antaneelle käyttäjälle.

Osallistujat eivät ymmärtäneet, millä logiikalla Jaiku jakaa paikkatietoa muille käyttäjille. Tilannetta voidaan pohtia tarkemmin toiminnan teorian sisäistämisen periaatteen avulla. Osallistuja ei ollut sisäistänyt jaettuun paikkatietoon liittyvää logiikkaa, eli sitä, missä tilanteissa käyttäjän nimeämä paikka näkyy tämän kontakteille. Hän olisi mahdollisesti saanut palautetta kaveriltaan myöhemmin, mikäli paikan nimen vaihtaminen olisi onnistunut. Tässä tapauksessa osallistujan antama paikkatieto ei kuitenkaan olisi koskaan näkynyt kaverille, koska kaveri oli jo nimennyt kyseisen paikan itse.

Sijainteja saatettiin nimetä tutkimusaikana myös tilanteissa, joissa Jaikuun ei lähetetty tilaviestiä. Haastattelussa eräs osallistuja kertoi rautakaupassa käydessään antaneensa paikalle nimen "sauna" odottaessaan vanhempiaan saunatarvikkeiden ostoksilta, mutta ei lähettänyt Jaikuun sillä kertaa uutta tilaviestiä. Paikkojen nimeämisen motiivina ei siis aina ollut oman sijainnin raportoiminen muille tai itselle. Edellä mainitussa esimerkissä henkilön tarkoituksena oli pikemminkin yllättää seuraava samaan paikkaan tuleva Jaikun käyttäjä.

Lintubongareiden matkustaessa vieraassa paikassa hieman syrjäisemmillä seuduilla saatettiin raportoida vahingossa virheellinen paikkatieto, mikäli henkilöt eivät osanneet arvioida sijaintiaan oikein:

"... sielt tuli viesti, et se on nähty Ruotsinpyhtäällä, ja sitten jälkepäin osottautu, et ei se ollutkaan Ruotsinpyhtäällä, missä nää pojat pysäytti sen autonsa, vaan joku paikka, jota mä en enää muista." [LB8]

Toisaalta lintujen havainnoinnissa paikan tarkkuudella ei aina ole suurta merkitystä. Jotkin lajit näkyvät monen kilometrin alueella, jolloin henkilön pitää havainnon saatuaan arvioida missä lintu olisi seuraavan kerran todennäköisempää havainnoida. Lintuhavainnossa paikkatiedon lisäksi on tärkeää ilmoittaa linnun mahdollinen lentosuunta.

## 5.2. Omien tuntemusten jakaminen

Osallistujat käyttivät Jaikua tekemisen ja sijainnin raportoimisen lisäksi omien tuntemusten jakamiseen. Tuntemuksista kertovat tilaviestit liittyivät tyypillisesti viestin lähettämishetkellä tapahtuvaan toimintaan. Esimerkiksi eräs lukiolaisista ilmoitti Jaikussa saaneensa opiskelupaikan ja muut ryhmän jäsenet onnittelivat saavutuksen johdosta. Tilaviestiä päivitettiin, vaikka ei välttämättä ollut mitään erityistä kerrottavaa muille ryhmän jäsenille:

"Vähän niinku sellanen, et mikä fiilis just nyt on, niin sil pohjal tuntuu olevan, jos ei oo mitään erityistä sanottavaa, niin porukka laittaa." [L9]

Myös lintubongarit lähettivät Jaikuun henkilökohtaisempia viestejä jakaakseen omia tuntemuksiaan muiden ryhmän jäsenten kanssa, vaikka kaikki ryhmän jäsenet eivät olleet ennestään toisilleen tuttuja. Haastattelun aikana eräät lintubongarit pohtivat miten viestintä Jaikun välityksellä olisi erilaista, jos ryhmä koostuisi läheisemmistä ystäväistä:

"... et nyt kun tietysti kaikki on lintumiehiä, ja sitten oikeestaan vaan muutama on sillain oikeestaa ystävä. Et se tietysti olis sillä tavalla

varmaan ihan erilaista se keskustelu, ja sitten ehkä tulis laitettua enemmänkin ihan yleistä, kaikenlaista liittyen sit vaikka politiikkaan tai erilaisiin [asioihin], et se toimis vähän niinku enemmän sellasena varaventtiilinä, et sinne vois aina purkautuu tietyistä asioista.” [LB4]

Ilmeisesti [LB4] viittasi varaventtiilillä tilanteeseen, jossa ei ole ketään muuta henkilöä jolle voisi purkautua omista tuntemuksistaan. Jaiku on väline, joka mahdollistaa sosiaalisen kanssakäymisen paikasta ja ajasta riippumatta.

Eräs lintubongariryhmän jäsen raportoi Jaikussa muille osallistujille lapsensa syntymästä ja sai kahdelta osallistujalta onnitteluja Jaikun välityksellä. Haastatteluissa kävi ilmi, että myös muut ryhmän jäsenet olisivat halunneet onnitella tapahtuman johdosta, mutta eivät syystä tai toisesta lähettäneet Jaikun kautta onnitteluviestiä. Jotkut olisivat halunneet lähettää onnitteluviestin henkilökohtaisesti, koska eivät halunnut laittaa viestiä kaikkien nähtäväksi. Toiset huomasivat uutisen vasta sen jälkeen, kun muut olivat lähettäneet onnitteluja, eivätkä siitä syystä nähneet enää tarpeelliseksi lähettää uusia onnitteluviestejä. Kyseinen uutinen lähetettiin tutkimuksen alussa ja puolet ryhmän jäsenistä oli toisilleen tuntemattomia, joten onnitteluviestin lähettäminen ei ehkä edes tuntunut kaikkien mielestä sopivalta.

Tutkimusaikana sattui tilanne, jossa yksi lintubongariryhmän jäsenistä oli nähnyt kaverinsa kanssa karhun Hangon lähellä saaristossa. Kaverukset kertoivat havainnostaan viranomaisille ja karhu päätettiin lopettaa, vaikka siitä ei varsinaisesti ollut kenellekään haittaa. Karhun havainnut osallistuja olisi pikemminkin halunnut auttaa karhua. Jaikussa tilannetta käytiin läpi muuttaman viestin verran:

[LB6]: ”Musta sunnuntai.”

[LB4]: ”[LB6]. Katse ulos niin eiköhän se lohtua hieman suo. Otsolla on Uppo-nalle seuranaan.”

[LB6]: ”Joo. Ja varmaan kohta tappotilaukset näiden bongareiden perässä..”

[LB7]: ”Ridejä ruokitaan Pampaksella minkinrehulla, nallet unohtuu”

Omia tuntemuksia jaettiin Jaikun kautta ennestään tuntemattomille henkilöille, ja kyseinen tapaus sai julkisuutta myös ryhmän ulkopuolella muissa medioissa. Haastatteluista kävi ilmi, että kaikki lintubongariryhmän jäsenet tiesivät karhun lopettamiseen johtaneesta tilanteesta, vaikka aiheesta ei keskusteltu Jaikun välityksellä kuin muutaman viestin verran ja niissäkään ei suoraan viitattu karhuun.



### 5.3. Muiden käyttäjien tilan tarkkailu

Kuten kohdassa 2.4 kuvattiin, läsnäolotiedosta kertova vihje sisältää soveluksen päänäkyvässä näkyvän ikonin, joka vaihtaa väriään puhelimen käytön aktiivisuuden tai kulloinkin aktiivisena olevan hälytysprofiilin mukaan, ja hälytysprofiilin nimi voi kuvata vihjetä tarkemmalla tasolla.

Kaikki tutkimukseen osallistuneet käyttäjät olivat huomanneet läsnäolotietovihjeen, mutta kaikille osallistujille läsnäolotietoa välittävän ikonin merkitys ei ollut selvä. Esimerkiksi yksi osallistuja luuli vihreän ikonin tarkoittavan yhteyden päälläoloa ja vastaavasti punaisen ikonin kertovan siitä, että Jaiku on pois käytöstä.

Tavoitettavuuden ilmaiseminen hälytysprofiilin välityksellä

Jaikun mobiilisovellus kertoo käyttäjän puhelimen ääni- ja värinähälytyksen tilasta. Osallistujien mukaan värinähälytyksen päälläolo ei välttämättä tarkoita sitä, että henkilö ei vastaisi puhelimeen. Äänettömän profiilin päälläolosta sen sijaan monet päättelivät, että henkilölle ei silloin kannata soittaa. Tutkimusajana tuli esiin tilanteita, joissa profiilitiedon näkyminen lisäsi muiden tietoisuutta käyttäjän tilasta yhdistämällä vihjeen osallistujan aikaisemmin lähettämään tilaviestiin:

”Presence linet on tietysti just semmosii kans, et niinkun [LB5] on just siellä, et tänään on se ajokortin kakkosvaihe ja sil on puhelin äänettömällä, siit voi heti päätellä, että okei, että siel on tiukka tilanne jossain vaiheessa, kenties menossa juuri nyt. Sit voi illalla kysästä, että no, miten meni.” [LB7]

Läsnäolotiedon katsominen ei kuitenkaan aina vaikuttanut kommunikaatio-kanavan valintaan tai päätökseen aloittaa kommunikointi. Mikäli toiselle on asiaa, niin se pitää toimittaa joka tapauksessa:

”Tai vaik just jos on ollu silleen, et puhelin äänettömällä, niin silleen ajattelis, et se puhelin on vaan jossain silleen, niin sitten jos näkee, et se on käyttäny sitä kuitenkin tos vähän aikaa sitten, niin sit se saattaa siin jossain hollil kuitenkin.” [L17]

Tilanteessa, jossa käyttäjällä on välitön tarve tavoittaa toinen henkilö, Jaikun kautta näkyvä läsnäolotieto kertoo käyttäjälle tavoitettavan henkilön tilasta. Muiden läsnäolotiedon tarkistamisen voidaan ajatella olevan toimintaan kohdistuvan teon välitavoite.

Hälytysprofiileja on mahdollista nimetä uudelleen ja nimi on näkyvässä Jaikussa käyttäjän läsnäolotiedon yhteydessä (kuva 2b). Eräs osallistuja oli nimennyt äänettömän profiilin uudelleen nimellä ”Shhh”, jolloin muille

käyttäjille näkyi punaisen ikonin lisäksi kyseinen teksti. Profiilin nimeämisellä käyttäjän on mahdollista antaa lisätietoa tilastaan ja korostaa läsnäolotietoa välittävää vihjettä.

Haastatteluissa selvisi, että eräät osallistujista pitivät puhelintaan yleensä aina äänettömällä, jonka takia Jaikun välittämä läsnäolotieto ei kerro henkilön tavoitettavuudesta luotettavaa tietoa. Puhelinta haluttiin pitää äänettömällä, jos sitä pidettiin yleensä taskussa, jolloin värinäähälytys ilmoitti uudesta viestistä tai puhelusta. Jaikun mobiilisovellus ei anna käyttäjälle palautetta, esimerkiksi ääni- tai värinäähälytystä, tai ilmoitusta puhelimeen uuden viestin tai kommentin saapuessa. Kommenteista on mahdollista saada ilmoitus sähköpostin välityksellä ja pikaviestisovelluksen välityksellä myös uusista tilapäivityksistä.

#### Puhelimen käytön aktiivisuus

Osallistajat kokivat läsnäolotiedon hyödylliseksi koska sen avulla pystyi tarkistamaan toisen käyttäjän tilan ennen yhteydenottoa. Esimerkiksi aamulla aktiviteettitiedosta pystyy päättelemään onko käyttäjä mahdollisesti jo herännyt tai vastaavasti tarkistamaan myöhään illalla voiko toiselle vielä soittaa:

"... siitä esimerkiksi aamulla näkee aika hyvin, jos joku on hereillä, esimerkiksi, no nyt [L17] asuu sen verran lähellä, niin huomaa, et jos se on käyttänyt puhelinta, et tietää yleensä, et se on hereillä, niin soittaa, et 'Ootko lähös stadiin, mennäänkö samaa matkaa?'" [L9]

Aktiviteettitiedon näyttäminen mahdollisti muiden osallistujien puhelimen käytön tarkkailemisen. [L16] kertoi katselleensa aina välillä kuka on ollut pisimpään käyttämättä puhelinta:

"... totta kai yöllä nyt paljon, mut sit mä mietin, et miten joku ei oo käyttänyt viiteen tuntiin puhelinta sillain päivällä. Aina ite kattoo kelloa, tai jotain räplää siinä välillä." [L16]

Muiden puhelimen käyttöä siis verrattiin omaan toimintaan. Samanaikaisesti jotkut osallistujista miettivät mitä muut ajattelevat heidän puhelimen käytöstään. Eräs osallistuja kertoi olleensa aluksi huolissaan läsnäolotiedon näkymisestä muille, sillä hän kertoi käyttävänsä lähes jatkuvasti puhelimen eri sovelluksia, kuten kelloa, kalenteria ja laskinta. Hän oli huolissaan siitä, että muut pitäisivät häntä puhelinriippuvaisena, ja yritti katsoa kelloa puhelimen näytönsäästäjästä aktiivimatta näytön valoa ja näin ollen näyttäytyi muille käyttäjille passiivisempänä kuin todellisuudessa oli. Käyttäjiä ei yleisesti

tuntunut haittaavan se, että muut näkevät milloin on viimeksi käyttänyt puhelinta Jaiku-sovelluksen ollessa päällä.

Aktiivisen hälytysprofiilin tavoin myös puhelimen käytön aktiivisuudesta voitiin tehdä oletuksia käyttäjän saavutettavuudesta:

”No siis jos yrittää saada jonkun kiinni, ja voi katella vähän, että onkse käyttänyt puhelinta koska viimeks. Tai esimerkiksi, että [LB4]:ä, kun sitä kattoo, niin sil on yleensä aina puhelin päällä [nauraa], tai et se puhuu siihen aina.” [LB6]

Lukiolaiset katsoivat kaverien läsnäolotietoa Jaikusta usein. Lintubongareilla sattui tutkimusaikana käytännön tilanne, jossa läsnäolo- ja paikkatiedosta oli hyötyä, kun yksi ryhmän jäsenistä ei ollut vielä saapunut paikalle yhteiseen tapaamiseen:

”... kun meillä oli toi tilinpäätösillallinen, sitä ennen hallituksen kokous, niin me odotettiin [LB4]:ä sinne, ja sit mä katoin, sit me oltiin sillain, et ‘Missä se nyt taas viipyy?’, ja sit me katottiin täältä [Jaikusta] näin, et se on viel kotona ja käyttää puhelinta. Sit me laskettiin, et koht se soittaa jollekin, ja sit se soitti samantien.” [LB6]

Kaikki lintubongariryhmän jäsenet eivät kokeneet läsnäolotiedon näkymistä Jaikussa tärkeäksi ominaisuudeksi. He ajattelivat, että ominaisuudesta olisi enemmän hyötyä työkäytössä tai perheen kesken. Tuntemattomien ihmisten läsnäolosta kertova vihje ei ole välttämättä kiinnostava. Haastattelujen perusteella läsnäolotiedosta on enemmän hyötyä kaverusten kesken.

Myös tilaviestiä käytettiin sijainnin ja saavutettavuuden ilmoittamiseen. Esimerkiksi ”Menossa himaan”-viestillä ilmoitettiin samalla omasta sijainnista ja tilasta, että nyt voi soittaa.

Lähellä olevat muut laitteet

Jaiku välittää tietoa käyttäjän puhelimen lähellä olevista Bluetooth-laitteista, mikäli Bluetooth on kytketty päälle. Osallistujat pitivät Bluetoothia pääosin pois päältä tutkimusaikana, koska se kulutti laitteen akkua, eikä ominaisuutta koettu kovin hyödylliseksi. Tutkimuksen aikana ei päässyt syntymään montaa tilannetta, jossa osallistujat olisivat olleet samassa paikassa tai jossa tiedosta olisi ollut jollekin muulle osallistujalle hyötyä. Muutama osallistuja oli kokeillut selvittää kuinka monta henkilöä Bluetoothin avulla löytyy:

”... kun esimerkiksi me oltiin teatterissa, ja mulla oli se Bluetooth päällä siinä, niin tästä Jaikusta näki, että no onko yhtään niin sanottuja ystäviä siinä lähistöllä, ja sitten kuinka paljon näitä muukalaisia.” [LB1]

Edellä mainitussa esimerkissä lähistöllä oli ollut muutamia aktiivisia Bluetooth-laitteita, mutta ei yhtään samaan Jaiku-ryhmään kuuluvaa. Muut Jaikun käyttäjät eivät voineet päätellä kyseisestä vihjeestä, että teatteriesitys on vielä kesken, eikä henkilö voi siitä syystä vastata puhelimeen. Henkilön sijainti tai tila olisi pitänyt tietää ensin jonkin muun vihjeen, kuten esimerkiksi tilaviestin tai paikkatiedon perusteella. Bluetoothia hyödyntävän vihjeen perusteella kuitenkin saattoi päätellä kuinka moni ympärillä olleista ihmisistä piti Jaikua päällä. Esimerkiksi osa lukiolaisista oli tutkimuksen aikana samalla valmennuskurssilla ja he saattoivat katsoa Jaikusta kuinka monella muulla on sovellus kurssin aikana päällä:

“... kun jos siel oli joku jossain kurssilla, niin näki, et siellä on muillakin Bluekkarit päällä ja tällain näin. Pystyy siitä päätteleen.”

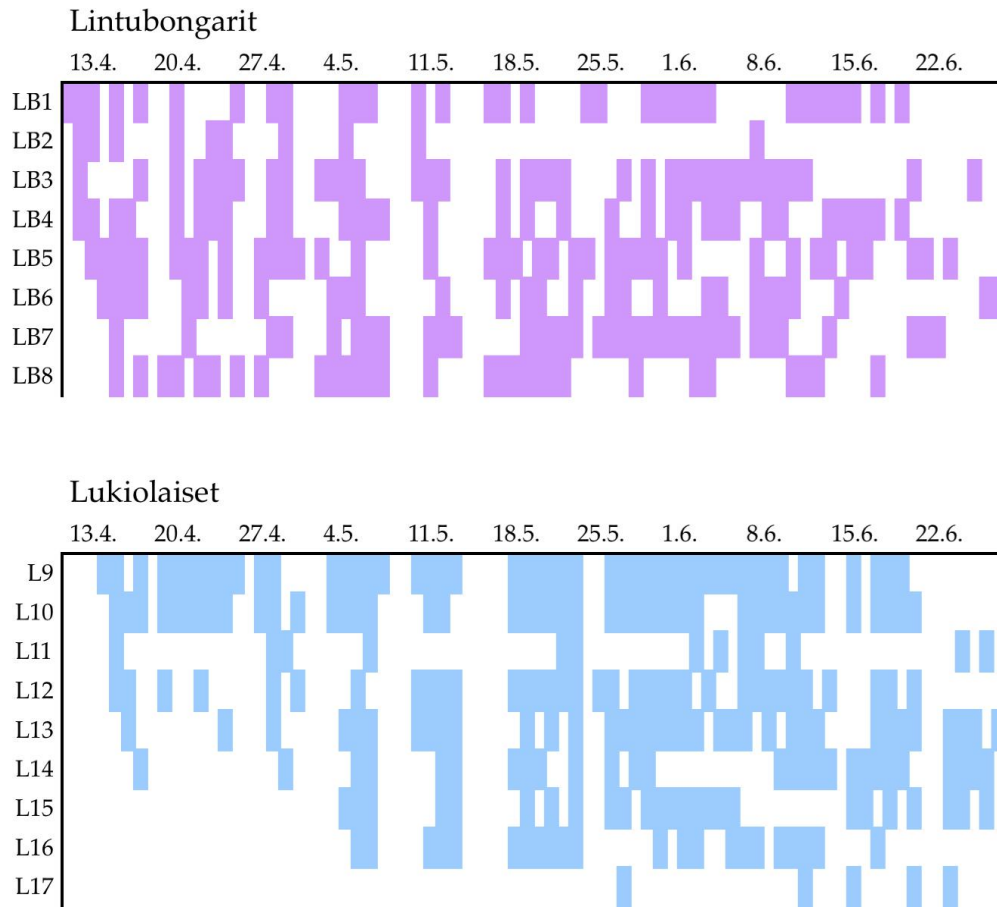
[L12]

Lukiolaisryhmän kaksi kaverusta viettivät paljon aikaa yhdessä tutkimuksen aikana, ja muut olivat huomanneet tämän Jaikusta kyseisten kaverusten Bluetooth-vihjeestä. Toinen kaveruksista pohti haastattelun aikana olivatko kaikki muut ryhmän jäsenet kenties nähneet vihjeen perusteella, että he viettivät paljon aikaa yhdessä ja missä he ovat. Muiden mukaan asiasta ei pystynyt päättelemään mitään, vaan se oli herättänyt lähinnä arvailuja.

#### 5.4. Kommunikointi

Molemmat ryhmät käyttivät Jaikua keskustelunomaisesti, mutta lintubongarien osalta keskustelu Jaikun välityksellä oli enimmäkseen yhdeltä monelle kommunikointia. Sen sijaan lukiolaiset alkoivat käyttää tutkimuksen toisen puoliskon aikana tilaviestiä yhdeltä yhdelle kommunikoinnissa osoittaen vastaanottajaa laittamalla tämän nimen viestin alkuun.

Lukiolaiset lähettivät tutkimuksen loppua kohden viestejä aktiivisemmin verrattuna lintubongareihin. Kuvan 6 aikamatriisi esittää osallistujien aktiivisuutta tutkimusaikana Jaikuun lähetettyjen viestien osalta. Väritetty solu tarkoittaa, että kyseinen käyttäjä on lähettänyt Jaikuun kyseisenä päivänä ainakin yhden viestin. Lintubongarit lähettivät viestejä melko tasaisesti koko tutkimuksen ajan, mutta loppua kohden palvelun käyttö hiipui.



Kuva 6: Aikamatriisi osallistujien Jaikuun lähettämistä viesteistä tutkimusajalta.

#### Muiden lähettämien viestien kommentointi

Kummankaan ryhmän jäsenet eivät juuri käyttäneet Jaikun sisäänrakennettua kommentointitoiminnallisuutta toistensa viestien kommentoinnissa, koska tutkimuksessa käytetty versio Jaikun mobiilisovelluksesta ei vielä tukenut tätä ominaisuutta. Kommentointi oli kuitenkin mahdollista verkkopalvelun kautta tai lähettämällä kommentti uuden tilaviestin muodossa. Vain yksi osallistuja kokeili viestiin kommentointia verkkopalvelun kautta. Kommentin näkyvyys koko ryhmälle tuli yllätyksenä:

“... mä oon kerran kyl kommentoinu, mut sit mä oon aatellu et se näkyy sille henkilölle, jolle mä oon sen kommentoinu, mut se näkyykin sitten koko ryhmälle.” [LB5]

Toisten lähettämiä kommentteja ei aina edes huomattu. Esimerkiksi [LB5] ei ikinä saanut vastausta kommenttiinsa. Toisaalta Jaikuun lähetettyihin viesteihin ei välttämättä edes odotettu vastauksia. Kasvotusten kommunikointiin verrattuna mikroblogin kontekstissa viestin lähettäjän on helpompi ajatella, että yleisö ei ole paikalla, kuin että heitä ei kiinnostaisi.

### Sijainnin vaikutus kommunikointiin

Lukiolaisryhmän jäsenet valmistautuivat tutkimusaikana pääsykokeisiin ja viettivät paljon aikaa kirjastoissa. Joissakin tilanteissa kaverien paikkatiedon näkyminen Jaikun kautta madalsi yhteydenottokynnystä. Osallistujat saattoivat nähdä Jaikusta, jos joku toinen ryhmän jäsenistä oli lähettyvillä, ja sen perusteella kysyä soittamalla tai tekstiviestillä lähtisikö kaveri lounaalle.

Paikkatieto koettiin hyödylliseksi myös oman ajankäytön hallinnassa, sillä Jaikusta saattoi nähdä kuinka kauan oli missäkin paikassa ollut. Kaverien paikkatiedon näkeminen auttoi myös päättämään missä kaveri oli menossa, jos esimerkiksi sovittu aikataulu ei pitänyt. Lisäksi kaverin sijainnin näkeminen saattoi vaikuttaa päätöksentekoon kommunikoinnin aloittamisessa:

”No tietää, et ei oo missään pahas paikassa, vaik jossain mis sen vanhemmat asuu West Endissä, tai missä sen poikaystävä asuu tuolla Kampissa, niin sitten on varmaan jotain muuta tekemistä just sillä aikaa, niin ei sitten soita.” [L16]

Edellä mainitussa esimerkissä osallistuja tunsi kaverinsa vanhempien ja poikaystävän asuinpaikan, ja käytti näin ollen paikkatietovihjettä hyödyksi päätellessään onko sopiva hetki ottaa kaveriin yhteyttä.

### Kommunikaatiokanavan vaihtaminen

Samaan pääsykokeeseen valmistautuvista lukiolaisryhmän jäsenistä toinen kannusti kaveriaan tekstiviestin välityksellä luettuaan ensin Jaikusta kaverin lähettämän tilaviestin ”En jaksa alottaa”. Sen jälkeen keskustelu jatkui tekstiviestien välityksellä parin viestin verran. Osallistuja kertoi, että viesteissä ei sinänsä ollut mitään niin henkilökohtaista tai salaista, ettei niitä olisi voinut lähettää Jaikuun koko ryhmän nähtäväksi, mutta kommunikaatiokanavan vaihtamisen motiivina oli pikemminkin varmistuminen siitä, että vastaus tulee huomatuksi.

Osallistujat lähettivät Jaikun kautta myös kysymyksiä yksittäisille henkilöille tai koko ryhmälle, mutta eivät saaneet vastausta niin nopeasti kuin olisivat toivoneet:

”kyl esimerkiks, kun perjantaina, kun oli yhes paikassa pippalot, niin mä laitoin kysymysmerkillä perään, mut sit se on kummiskin vähän semmost hakuammuntaa, jos sit tolla haluu tavottaa jonkun, just et mielummin tekstarilla menee.” [L9]

Edellä mainitussa tilanteessa tekijä joutui vaihtamaan välinettä saavuttaakseen halutun tavoitteen. Tekijä saattoi jo etukäteen tietää, ettei vastausta saa Jaikun kautta yhtä nopeasti kuin tekstiviestillä. Motiivi viestin lähettämiseen Jaikuun

ei välttämättä ollut vastauksen saaminen kysymykseen, vaan ehkä osallistuja halusi tiedottaa juhlista muille ryhmän jäsenille tai mahdollisesti saada kutsun toisiin juhliin.

Eräät osallistujat kertoivat miettineensä, onko Jaikun kautta mahdollista lähettää yksityisiä viestejä toisille käyttäjille. Joskus osallistujat olivat jättäneet viestin lähettämättä, jos heillä ei ollut sanottavaa koko ryhmälle. Tietyille henkilölle osoitetussa Jaikuun lähetetyssä viestissä käytännöksi muodostui henkilön nimen laittaminen viestin alkuun.

#### Viestinnän nopeatempoisuus

Aktiivisimmat osallistujat lähettivät Jaikuun tutkimusaikana parhaimmillaan jopa seitsemän viestiä päivässä. Viestinnän nopeatempoisuus vaikutti joidenkin osallistujien mukaan kommunikoinnin aloittamiseen, koska aihe saattoi vaihtua nopeasti:

”Siis se, sitä mä mietin, et sit se ehkä vähän syö sitä, ettei edes jaksaa alkaa kommunikoimaan, kun sit jos on missannu jonkun edellisen kommentin, niin sit sä et enää tiedä ollenkaan, mitä ne on puhunut.”

[L9]

Tutkimuksessa käytetyssä Jaikun mobiilisovelluksen versiossa ei näytetty käyttäjien koko viestihistoriaa, vaan päänäkymässä oli näkyvissä ainoastaan viimeisin viesti kultakin käyttäjältä. Verkkopalvelun kautta pystyi kuitenkin näkemään aiemmin lähetetyt viestit käänteisessä aikajärjestyksessä kaikkien kontaktien osalta yhdistetyssä näkymässä tai erikseen jokaisen yksittäisen kontaktin kohdalta.

#### 5.5. Koordinointi ja aikataulujen yhteensovittaminen

Jaikun tietoisuutta lisäävät vihjeet auttoivat osallistujia asioiden koordinoinnissa. Yksinkertaisimmillaan koordinointi Jaikun kautta tapahtui tilaviestin välityksellä, kuten esimerkiksi muistuttamalla toista ryhmän jäsentä kokouksesta ja kokouspaikasta:

[LB4]: ” [LB7]! Huhuu! Kokous tänään arabian chicosissa (*in Sörkka työläisen koti, Helsinki, Finland*)”

Tutkimusaikana oli myös tilanteita, joissa muita ryhmän jäseniä pyydettiin välittämään viesti ryhmän ulkopuoliselle henkilölle:

[L9]: “[L15]/[L13]: sanokaa jannelle et soittaa tauolla”

Lukiolaisryhmän jäsenet valmistautuivat tutkimusaikana pääsykokeisiin ja viettivät paljon aikaa kirjastossa tai valmennuskursseilla. Osallistujat saattoivat tarkistaa Jaikun kautta kaverin tilatietoa ennen yhteyden ottamista:

"Kyl se on just silleen, jos mä vaik oon näkemäs [toista ryhmän jäsentä] jossain, jos se on ollu kirjastossa, mä oon ollu kirjastossa, ja me ollaan sovittu et me ollaan lounaalle vaikka tai jotain, niin sit sen näkee, et just et vähän sitä oletusarvoo et vastaakse vai ei. Tai silleen, et ei ainakaan ihmettele niin paljon jos se ei vastaa." [L17]

Edellä mainittu esimerkki voidaan ymmärtää paremmin pilkkomalla se pienempiin osiin ja tarkastelemalla niitä toiminnan hierarkkisten tasojen avulla. Lounastapaamisen järjestämisessä tekijä on lukiolainen, kohde lukiolaisen Jaikua käyttävä kaveri ja väline Jaikun mobiilisovellus. Lounastapaamista varten osallistuja tarkistaa Jaikusta kaverinsa tilan läsnäolotiedon perusteella. Tämä teko vastaa osallistujan tarvetta selvittää voiko kaverille soittaa, tai läsnäolotiedosta voi suoraan päätellä ettei ole hyvä hetki ottaa yhteyttä.



## 6. Ryhmän toiminta mikroblogin välityksellä

Lintubongarit käyttivät Jaikua tutkimusaikana ryhmän yhteisen toiminnan tukena. He raportoivat Jaikun välityksellä itse tehdyistä tai muista lähteistä tulleista lintuhavainnoista muille ryhmän jäsenille. Lukiolaisten Jaikun käyttö oli enemmän omasta tekemisestä ja sijainnista tiedottamista, mutta jonkin verran myös muiden kanssa keskustelua tai esimerkiksi aikataulujen koordinoitua. Tässä luvussa perehdyn tarkemmin siihen, miten Jaiku tuki lintubongareiden toimintaa ja oliko siitä hyötyä ryhmän käyttämiin muihin lintuhavaintopalveluihin verrattuna.

### 6.1. Jaiku lintuhavainnoista raportoimisen välineenä

Kaikki lintubongariryhmän jäsenet olivat mukana saman paikallisen lintuyhdistyksen toiminnassa. Puolet lintubongariryhmäläisistä ei tuntenut toisiaan aikaisemmin, eivätkä kaikki pitäneet tutkimuksen aikana yhteyttä toisiinsa muuten kuin Jaikun välityksellä. Osa heistä oli toisiinsa yhteydessä myös puhelimitse, tekstiviestien välityksellä tai kasvotusten tutkimusaikana. Ryhmän jäsenet raportoivat Jaikuun lähettämässään viesteissä esimerkiksi lintuhavaintomatkan päämäärästä ja ilmoittivat muille ryhmän jäsenille tehdyistä lintuhavainnoista tai muista harrastukseen liittyvistä asioista.

Lintubongareiden lintuhavaintoihin liittyvät viestit sisälsivät paljon lintuharrastajien piirissä käytettyjä latinankielisiä sanoja, lyhenteitä ja slangia. Tyypillisesti havaintoviestissä raportoitiin havaittuja lajeja, yksilöiden arvioitua lukumäärää sekä havaintopaikka:

[LB5]: "Rönskillä mm. pohjansirkku 1r, stelleri 50 ja kattocicce.

Vessui eilen 20 000 ja G 490. (*in Kirkkonummi, Finland*)"

Vaikka Jaiku mahdollistaa paikkatiedon ilmoittamisen erikseen viestistä, käyttäjä tarkensi sijaintia viestissä kertomalla lintuaseman kutsumanimen ja erillisessä paikkatiedossa kunnan nimen. Aineiston perusteella ei selvinnyt oliko osallistuja nimennyt paikkatiedon itse, vai oliko se aiemmin nimetty sijainti. Haastattelujen aikana osallistujat kävivät haastattelijan kanssa läpi Jaikuun siihen mennessä lähetettyjä viestejä. [LB5] avasi edellä mainittua esimerkiviestiä haastattelijalle seuraavasti:

"Tossa on lintu, et toi R tarkoittaa et se on rengastettu, loput on muuttavia. Siin on kattohaikara ja allihaakka ja sitten vesilintuja yhteensä 20000, ja G on sit kuikkalintuja." [LB5]

Suurin osa lintubongariryhmän jäsenistä oli kokeneita ja aktiivisia lintuharrastajia. Joukossa oli myös vasta hiljattain, muutama kuukausi ennen

tutkimuksen alkamista lintuyhdistyksen toimintaan liittynyt jäsen. Uudelle lintuharrastajalle havaintoviesteissä käytetyt vieraskieliset lyhenteet eivät heti avautuneet:

“Pitäis varmaan perehtyä tohon slangikieleen, että nehän on varmaan jotain tämmösiä latinalaisia lyhenteitä.” [LB1]

Kokeneemmat lintuharrastajat ovat oppineet tunnistamaan lintulajit ja sisäistäneet lintujen latinankieliset nimet. Lisäksi he ovat harjaantuneet kokemuksen kautta arvioimaan lintujen lukumäärän lintuparven koon perusteella. Lintuharrastuksen kautta havaintoraporttien käytäntöihin on muotoutunut lintuharrastajien kollektiivisesti hyväksymiä ja yhdessä käytettyjä sääntöjä, joihin kuuluu esimerkiksi lintulajeja ja sijaintia kuvaavien lyhenteiden käyttö. Lintuhavaintojen raportointiin liittyvistä käytännöistä kerrotaan tarkemmin kohdassa 6.2.

Jaikussa raportoitiin myös muita harrastukseen liittyviä asioita, kuten säätiedotuksia havaintopaikoilta:

[LB7]: “Saltilla sumua 100m. Ehkä enemmänkin, mutta en näe kauemmaksi. (*in Siuntio, Finland*)”

Lintubongarit käyttivät Jaikua tutkimuksen alkuvaiheessa pääasiassa lintuhavainnoistaan tiedottamiseen, mutta tutkimuksen loppuvaiheessa viestit muuttuivat vapaamuotoisemmiksi, enemmän henkilökohtaisista asioista tiedottamiseksi.

“Mut on täs huomannu sen, että nyt ihmiset lähettelee paljon avoimemmin noita viestejä, että alussa se oli aika asiallista. Et siten se on parantunut kyllä... esimerkiksi se kun [LB6] laitto, et silt puhkottiin poskiontelot, tollasii ei-lintuasioita tulee enemmän.” [LB5]

Lintubongarit käyttivät Jaikua kommunikointiin lukiolaisiin verrattuna varsin vähän. Keskustelua ei välttämättä syntynyt, vaikka toisille osallistujille olisi tehty suoria kysymyksiä Jaikun välityksellä:

“Ja sitte [LB8] oli Sisämaanlintuyhdistysten lintukilpailussa, mä kyselin siltä, että kuka voitti. Se ei ilmeisesti vastannu kyllä koskaan.” [LB5]

Koska kaikki käyttäjät eivät tunteneet muita ryhmän jäseniä ennalta, viestien sisältö rajoittui yleisten havaintojen raportoimiseen:

“Kyl siin on ollu yksilöllisiä eroja, että [LB1], joka on siellä Inkoossa mökillä, niin sieltähän tulee sieltä mökiltä ihan, että mitä kulloinkin näkyy ja millasta säätä on.” [LB7]

## 6.2. Ryhmä osana laajempaa kollektiivia

Eräät lintubongariryhmän jäsenistä kertoivat haastattelussa käyttävänsä lintuharrastajille suunnattua Lintutiedotus-palvelua<sup>15</sup>, jonka avulla palvelun käyttäjien on mahdollista saada tekstiviestin tai sähköpostin välityksellä lintuhavaintoja, niin sanottuja harvinaisuushälytyksiä, muilta palvelun käyttäjiltä. Lintutiedotus-palvelun käyttäjien on mahdollista määritellä profiiliinsa suodattimia havainnointien haarukoimiseksi ja hälytyksien määrän pienentämiseksi alueen, lajiston ja harvinaisuusluokan mukaan. Lintutiedotuksen (2010) verkkosivuston mukaan havaintoviestit koostuvat kuusikirjaimisesta lajilyhenteestä, havaintokunnasta ja vapaasta tekstiosuudesta, jossa kuvataan tyypillisesti havainnon tarkempi sijainti tai ajo-ohjeet, esimerkiksi:

”H GELNIL SIILIN raasio nyt p, lentelee välillä. 5km 5tie SIILIN N,  
rist VARPAAI kn, 5km, rist kuuslahti, kn, 1km, oik valli, nouse ylös.”

Edellä mainittu esimerkkiviesti on pituudeltaan 135 merkkiä, joten vastaavan viestin kirjoittaminen vaatisi lyhenteiden käyttämistä myös Jaikussa. Muualla aiemmin opittuja sääntöjä käytettiin myös tutkimusaikana lintubongariryhmän kesken. Lintutiedotus-palvelua käyttävät osallistujat lähettivät Jaikuun lintuhavaintoihin liittyviä viestejä käyttäen samoja lyhenteitä, joskin viestit olivat tyypillisesti lyhyempiä ja vapaamuotoisempia, eivätkä sisältäneet esimerkiksi ajo-ohjeita. Tämä saattoi johtua havaintoviestin lähettäjän tietoisuudesta muiden ryhmän jäsenten tilasta ja sijainnista. Kuten kohdassa 5.1 kerrottiin, Jaikun viestin oheen liittämästä erillisestä paikkatiedosta ei välttämättä ole ollut hyötyä lähetetyn havaintoviestin yhteydessä. Viestin lähettäjä ei aina lähettänyt tietoa Jaikuun havaintopaikalta, koska ei ollut itse tehnyt havaintoa, vaan saanut siitä tiedon esimerkiksi Lintutiedotus-palvelun välityksellä. Joskus osallistujat raportoivat havainnoistaan vasta kotiin palattuaan.

Aktiivisimpien lintubongareiden mielestä tutkimukseen osallistuneen ryhmän koko oli liian pieni, jotta kaivattuja havaintoja harvinaisuuksista olisi saatu riittävästi. [LB7] pohti, että Jaikusta voisi olla enemmän hyötyä, jos kaikki muutkin ryhmän jäsenet saisivat ajankohtaista tietoa lintuhavainnoista Lintutiedotus-palvelun kautta:

”Niin, jos täs olis enemmän bongareita joil olis lintutiedotus, ja tulis kovii lajei, ne vois käyttää varmaan enemmän sit sitä ajankohtasuutta, että kuka menee missä, siellä voitais kattoo, että

<sup>15</sup> <http://www.santamargarita.fi/lintutiedotus/>

kuka on nyt missä kohti menossa kohti Keuruuta, että toinen on Seinäjoella ja toinen on Jyväskylässä.” [LB7]

Jaikusta siis voisi olla hyötyä spatiotemporaalisen tiedon välittämisessä ryhmän jäsenten välillä. Jaiku voisi toimia jo käytössä olevan harvinaisuushälytyksiä välittävän palvelun tukena, mutta ei välttämättä korvaisi sitä kokonaan. [LB7] viittasi ”koviin lajeihin”, eli lintubongareiden yhtenä toiminnan motiivina on harvinaisten lintulajien havainnointi. Ehkä juuri sen takia Jaikussa ei nähty potentiaalia laajemman kollektiivisen käytön osalta lintuhavaintojen raportoinnin tukena, koska sen hakuominaisuudet ovat rajoittuneita eivätkä käyttäjät voi suodattaa heitä kiinnostavia havaintoja Jaikun käyttöliittymän avulla. Lisäksi Jaiku ei ilmoita uusien viestien saapumisesta laitteen ääni- tai värinäpalautteen avulla.

Tutkimusaikana lintubongariryhmän kesken syntyi jokseenkin vähän lintuhavaintoihin liittyvää keskustelua Jaikun välityksellä, vaikka aktiivisimmat osallistujat kertoivat haastattelussa tekevänsä lintuhavaintoja päivittäin. Jaikun välityksellä käydyissä keskusteluissa osallistujat saattoivat ilmoittaa potentiaalisista kohteista koko ryhmälle tai kysyä muilta osallistujilta Lintutiedotus-palvelun kautta saamastaan harvinaisuushälytyksestä. Esimerkiksi tutkimusaikana Helsingin seudulla liikkunutta Suomessa harvoin tavattavaa hanhikorppikotkaa (*gyps fulvatus*) etsi neljä osallistujaa saman päivän aikana:

[LB2]: ”Hanhikorppikotka tulossa vt7 pitkin w nyt ruotsinpyhtään kohdilla.Tarkkana pojjaat ja tytöt!Type your new Jaiku here (*in Finland*)”

[LB4]: ”Vantaan westerkullassa odottelemassa hanhikorppikotkaa! (*in Helsinki, Finland*)”

[LB3]: ”Tilanne päällä @metroauton kaltsi, viikki (*in Helsinki, Finland*)”

[LB1]: ”Muuttorintamalla hiljaista - runsaasti suruvaippoja (*in Inko, Finland*)”

[LB4]: ”Gyps tällä hetkellä nurmijärvellä. En jaksanut lähteä jahtaamaan. (*in Sörkka työläisen koti, Helsinki, Finland*)”

[LB4]: ”Missä [LB3] gypsi viuhtoo? (*in Sörkka työläisen koti, Helsinki, Finland*)”

[LB8]: ”Uudenmaan kierros ei tuottanut gypsiä (*in Laajalahti*)”

[LB3]: "Gypsiä kytättiin nummelassa, hali tuli ja sekin eri puolelta harjua. Viimeinen oikea gyps lienee nähty Hyrylässä (*in Sörnäinen, Helsinki, Finland*)"

Edellä lainatussa viestiketjussa aluksi havainnosta tiedotettiin kaikille ryhmän jäsenille ja sen jälkeen osallistujat raportoivat mihin olivat jääneet odottamaan lintua. Mökillään paljon tutkimuksen aikana aikaansa viettänyt [LB1] raportoi keskustelun välissä omia havaintojaan. Myöhemmin [LB4] tiedusteli [LB3]:lta Jaikun kautta hanhikorppikotkan liikkeistä. Samaan lintuun liittyvistä havainnoista jatkettiin keskustelua viikon kuluttua edellisestä tiedonvaihdoista:

[LB3]: "[LB4]: ota Gypsiä koppi, Mietoisista NNW (*in Kaivari, Helsinki, Finland*)"

[LB4]: "Gyps taitaa jäädä. Just nähtiin sirosuo ja pere forssan N-puolella. (*in Finland*)"

[LB3] kertoi haastattelussa tietäneensä ennen viestin lähettämistä, että [LB4] saa havainnosta tiedon muutenkin, mutta laittoi viestin Jaikuun kannustimeksi, koska tiesi [LB4]:n sen hetkisen sijainnin. Lintutiedotus-palvelua käyttäneet osallistujat kertoivat haastatteluissa, että palveluun voidaan lähettää myös päivitysviestejä havaintoon liittyen, esimerkiksi silloin jos löydettyä lintua ei enää näkynyt havaintopaikalla. Joissakin tapauksissa soittaminen on silti osallistujien mukaan nopeampi tapa tiedottaa linnun liikkeistä kuin tekstiviestin lähettäminen:

"... jos tietää, että joku on siellä parhaillaan näkemässä, ja toinen kaveri on siellä odotetulla lentoreitillä jossakin seuraavalla mäellä niin soittaa sinne." [LB3]

Havaintojen lisäksi Lintutiedotus-palvelun kautta voidaan osallistujien mukaan ottaa yhteyttä yhteiskyytien järjestämisestä havaintopaikoille. Yhteiskyydeille on tarvetta, mikäli havaintopaikalle ei pääse omalla autolla, kuten esimerkiksi saareen minne on kuljettava veneellä. Tällöin tekstiviestin yhteyteen lisättiin kyydin järjestäjän puhelinnumero. Jaikussa vastaavan toiminnan tekeminen onnistuisi kommentoimalla kyytiin liittyvää viestiä.

Ryhmän pieni koko ja Jaikun mahdollistama vapaamuotoisempi viestintä nähtiin etuna verrattuna monimutkaisempien havaintojärjestelmien käyttöön:

"Ja sitten tosiaan kun on osittain tuntemattomii osa porukasta, niin just että missä retkeilee ja missä nähdään, niin tulee semmost pientä tietoo siinä sitte, mitä muuten sitte, havaintojärjestelmästä pitäs kattoo sitten pitkiä luetteloita, mut sitä ei tuu tehtyä." [LB7]

Lintutiedotus-palveluun verrattuna lintuhavainnoista tiedotettiin Jaikussa vapaamuotoisemmin. Esimerkiksi "Sepelrastas mutsin pihalla" [LB3] tai "Käki

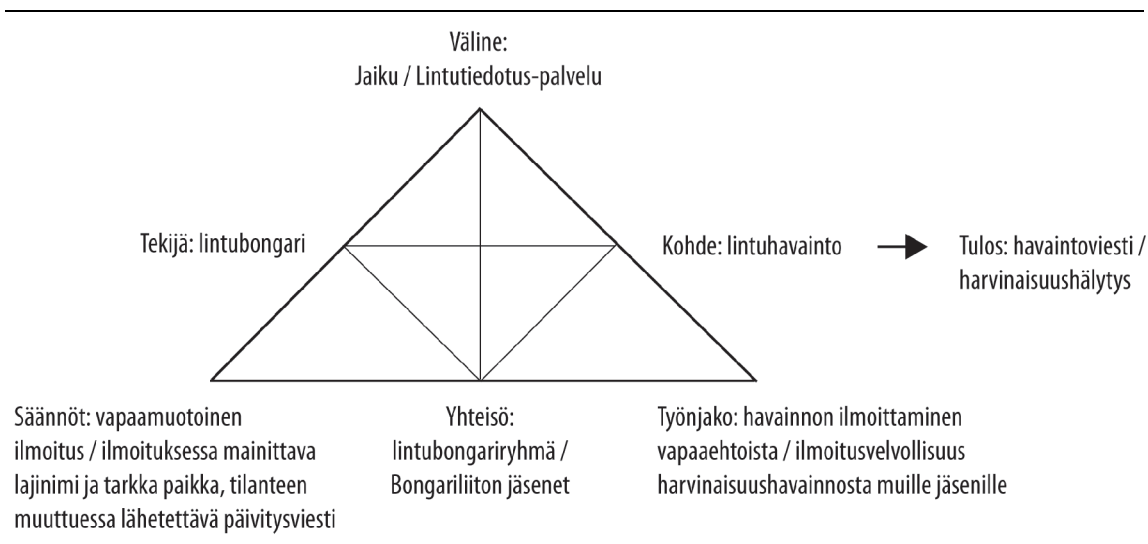
kukkui Vihdissä!” [LB4] -tyylisiä viestejä ei välttämättä olisi ollut sopivaa lähettää valtakunnallisessa käytössä olevaan palveluun.

### 6.3. Lintuhavainnot ja toimintajärjestelmän yleinen malli

Lintuhavainnoista tiedottamista Jaikon välityksellä voidaan analysoida kohdassa 4.2 kuvatun toimintajärjestelmän yleisen mallin avulla. Tavoitteena on ymmärtää lintubongaukseen liittyviä sosiaalisia tilanteita ja osoittaa niihin kohdistuvia mahdollisia ristiriitoja. Lintubongarien toimintaa voidaan ymmärtää paremmin vertailemalla Jaikon ja Lintutiedotus-palvelun käyttöä lintuhavaintojen tiedottamiseen.

Lintuhavaintojen tiedottamisessa tekijänä on lintubongari tai tilanteesta riippuen useammasta lintubongarista koostuva ryhmä. Toiminnan kohteena on lintuhavainto, mutta havainnointi voi kohdistua myös tiettyihin harvinaisempiin lintulajeihin. Lisäksi lintuhavainnoinnissa toiminnan kohteena voi olla esimerkiksi lintujen lukumäärien laskeminen.

Kaikki lintubongariyhmän jäsenet käyttivät Jaikua lintuhavainnoista raportoimisen välineenä. Eräät osallistujat käyttivät myös Lintutiedotus-palvelua havaintojen ilmoittamista sekä harvinaisuushälytysten vastaanottamista varten. Kuvassa 7 on esitetty näiden kahden eri välineen ja yhteisön toiminnan osia toimintajärjestelmän yleisen mallin avulla.



Kuva 7: Ristiriidat lintuhavaintojen tiedottamisessa Jaikon ja Lintutiedotus-palvelun välityksellä.

Lintubongariyhmän toiminta perustui täysin vapaaehtoiseen lintuhavainnoista ilmoittamiseen. Osa ryhmän jäsenistä kuului Bongariliittoon, jonka jäsenillä on ilmoitusvelvollisuus itse tehdystä tai ulkopuolisesta lähteestä saadusta harvinaisuushavainnosta Lintutiedotus-palvelun välityksellä. Jos

havainnon tehnyt Bongariliiton jäsen ei käytä Lintutiedotus-palvelua, on hän velvollinen ilmoittamaan havainnosta sellaiselle jäsenelle, jolla on mahdollisuus tiedottaa havainnosta edelleen muille liiton jäsenille palvelun kautta. Haastatteluissa osallistujat mainitsivat Lintutiedotus-palvelun kautta tulevien tekstiviestien olevan maksullisia ja siitä syystä kaikki osallistujat eivät käyttäneet palvelua.

Tutkimusaikana lintubongariryhmälle ei muodustunut ryhmän sisäisiä käytäntöjä tai sääntöjä havaintojen tiedottamisesta, vaan Jaikuun lähetettiin vapaamuotoisia, lintuhavaintoihin ja muihin asioihin liittyviä viestejä. Sen sijaan Lintutiedotus-palvelun käyttäjien on noudatettava Bongariliiton laatimia sääntöjä havaintojen tiedottamiseen liittyen. Tällaisia sääntöjä ovat esimerkiksi lajin määrittely ja linnun tarkan paikan ilmoittaminen havaintoviestissä. Lisäksi havaintoon liittyen on lähetettävä tilanteen muuttuessa päivitysviestejä, jos esimerkiksi lintu on poistunut tai siirtynyt merkittävästi alkuperäiseen havaintopaikkaan verrattuna. Joissakin Jaikuun tutkimusaikana lähetetyissä havaintoviesteissä sovellettiin samoja sääntöjä, mutta ne eivät kuvanneet havaintoa yhtä tarkalla tasolla. Jaikua käytettiin enemmän yleisten lintuhavaintojen ja sään tiedottamiseen, eikä keskitytty pelkästään harvinaisuushavaintoihin. Ryhmän jäsenillä ei välttämättä edes tullut vastaan tilanteita, joissa he olisivat havainneet harvinaisia lajeja tutkimusaikana.

Bongariliitossa on satoja jäseniä, jonka vuoksi on paljon todennäköisempää saada tieto harvinaisesta lintuhavainnosta Lintutiedotus-palvelun välityksellä verrattuna tutkimukseen osallistuneeseen seitsemästä henkilöstä muodostettuun lintubongariryhmään. Ryhmä käytti lopulta Jaikua myös muiden asioiden tiedottamiseen ja satunnaisesti myös keskusteluun.

Lintubongariryhmän ja Bongariliiton jäsenten lintuhavaintojen tiedottamiseen liittyvät ristiriidat koostuvat monesta eri tekijästä. Yhteisöjen koon sekä niiden käyttämien erilaisten välineiden, sääntöjen ja työnjaon lisäksi toiminnan tulokset eroavat toisistaan. Jaikussa osallistujien oli itse aktiivisesti seurattava uusia tilapäiviyksiä, mutta Lintutiedotus-palvelun kautta harvinaisuushavainnot on mahdollista saada tekstiviestin välityksellä käyttäjän määrittelemien ehtojen perusteella. Jaikun mobiilisovellus ei antanut ilmoitusta tai hälytystä uusista viesteistä. Osa lintubongariryhmän jäsenistä ehdotti haastattelussa sellaisen ominaisuuden lisäämistä Jaikuun, joka ilmoittaisi käyttäjälle uuden viestin saapumisesta hälytysäänen tai värinän avulla. Toisaalta eräät pohtivat haluaisivatko saada hälytyksiä Jaikun kautta jatkuvasti, joten ominaisuus tulisi olla mahdollista kytkeä tarvittaessa pois päältä.

## 7. Havaintoja ja pohdintaa

Mikrobloggaus oli tutkimusaikana varsin uusi ilmiö ja Jaiku oli julkistettu vasta muutama kuukausi ennen tutkimuksen alkamista. Osallistujat käyttivät pääasiassa Jaikun mobiilisovellusta, eikä verkkopalvelua olisi välttämättä tarvittu lainkaan. Jaikuun ei lisätty ryhmän ulkopuolisia kontakteja tutkimusaikana ja osallistujien Jaiku-profiilit oli asetettu oletusarvoisesti yksityisiksi, eli tilapäivitykset näkyivät vain muille tutkimukseen osallistuneille saman ryhmän jäsenille. Haastattelujen perusteella Jaikun käyttö olisi ollut erilaista, jos kontaktiverkoston olisi kuulunut esimerkiksi perheenjäseniä tai työ-kavereita.

Aineiston perusteella Jaikun käytön motiiveina oli omasta tekemisestä ja sijainnista tiedottamisen lisäksi muiden osallistujien tilatiedon seuraaminen. Lintubongarit odottivat tutkimusaikana mahdollisesti enemmän lintuhavaintoihin liittyviä päivityksiä, mutta ryhmän pienen koon takia niitä ei tullut kovin paljoa. Haastattelussa nousi esiin joitakin yksityisyyteen liittyviä asioita, mutta Jaikussa yksityisyyteen liittyviä ongelmia ei juuri tullut, koska käyttäjä voi itse vaikuttaa siihen, mitä tietoja paljastaa muille käyttäjille.

### 7.1. Motiivit mikroblogin käytön taustalla

Oulasvirta ja muut (2009) analysoivat Jaikun kymmenen ensimmäisen kuukauden aikana lähetettyjen viestien aineistoa, joka koostui yhteensä lähes 400000 viestistä. Tutkimuksen mukaan mikrobloggauksen tarkoituksena on "tehdä arkipäiväiset asiat näkyviksi muille". Viestien lyhyiden (keskimäärin 50 merkkiä) takia viestintä mikrologeissa on nopeampaa ja saattaa aiheuttaa käyttäjille paineita päivittää statusta usein, mikä johtaa tavallisten arkisten asioiden raportoimiseen. Oulasvirta ja muut (2009) ryhmittelivät aineistoon kuuluneet viestit kuuteen eri kategoriaan: toiminta, kokemukset, informaatio, keskustelu, Jaikuun liittyvä ja linkkien jakaminen. Näistä kaksi ensimmäistä, toiminta ja kokemukset muodostivat kaksi kolmasosaa koko tietomäärästä. Suurin osa Jaikuun lähetettyihin viesteihin liittyvistä asioista ja konteksteista viittasivat viestin lähettämishetkeen. Tyypillisimmät viestit olivat lyhyitä ja arkisia, kuten "töissä", "kotona", "lounaalla" ja "nukkumassa". (Oulasvirta et al., 2009)

Tutkielmassa käytetyn lokiaineiston perusteella myös lintubongarit ja lukiolaiset raportoivat Jaikussa enimmäkseen arkisia asioita, kuten esimerkiksi "nukkumaan", "kirjastossa" ja "huviretkellä". Tyypillisesti tilaviestit viittasivat meneillään olevaan toimintaan, kuten esimerkiksi pääsykokeisiin valmistautumiseen tai alkamassa olevan matkan tiedottamiseen. Osallistujat kertoivat



Jaikun välityksellä omista tuntemuksistaan muille ryhmän jäsenille ja saivat tukea ja kannustusta toisilta.

Oman tekemisen raportoimisen lisäksi käyttäjien motiiveina mikrobloggauksen taustalla on käyttäjän mikroblogiin muodostuneen sosiaalisen verkoston seuraaminen. Java, Song, Finin ja Tseng (2007) ryhmittelivät tekemänsä sisältöanalyysin perusteella Twitterin käyttäjät kolmeen eri kategoriaan: tietolähteet, kaverit ja tiedonhakijat. Tietolähteet ovat hyödyllistä informaatiota jakavia käyttäjiä tai automaattisesti muista lähteistä sisältöä aggregoivia agentteja, ja niillä on tyypillisesti paljon seuraajia. Lukumääräisesti laajimpaan kategoriaan, kavereihin, kuuluu käyttäjän ystäviä, perheenjäseniä tai työkavereita. Tiedonhakijat puolestaan ovat käyttäjiä, jotka kirjoittavat harvoin omia viestejä, mutta seuraavat muita säännöllisesti. Mikroblogien käytön motiivi voi siis olla kavereiden tekemisten seuraamisen lisäksi eri lähteistä kerätyn käyttäjää kiinnostavan tiedon hankinta. Lintubongariryhmän jäsenet kuuluivat näiden kategorioiden perusteella tietolähteisiin ja tiedonhakijoihin. Osa ennestään toisilleen tuntemattomista lintubongareista oppi Jaikun kautta tietämään ryhmän jäsenten tekemisestä ja liikkeistä, mutta keskustelunomainen kommunikointi jäi tutkimusaikana vähäiseksi. Sen sijaan lukiolaiset olivat keskenään kavereita ja näin ollen Jaikun käyttö oli aktiivisempaa. Lukiolaiset lähettivät paljon viestejä ja seurasivat aktiivisesti mitä muut tekevät ja missä he ovat.

Jaikuun lähetettyjä viestejä ei aina huomattu tai ne luettiin vasta myöhemmin, jolloin ne eivät enää olleet ajankohtaisia. Jaiku ei tue mahdollisuutta osoittaa viestiä toiselle käyttäjälle Twitterin tavoin. Mikroblogeissa keskustelu on asynkronista, minkä takia keskustelua voi pitää yllä pitkiäkin aikoja verrattuna kasvokkain keskustelemiseen. Toisaalta mikroblogeissa käyttäjä ei pysty ennakoimaan milloin keskusteluun liittyy toisia tai milloin keskusteluun osaa ottaneet eivät enää vastaa. Jaikun tietoisuutta lisäävät vihjeet voivat kannustaa käyttäjiä toimimaan tietyllä tavalla tai välittää tietoa neutraalimmin. Esimerkiksi viesti "Lenkille, puhelin himassa" kertoo muille käyttäjille, että viestin lähettäjää ei saa puhelimitse kiinni vähään aikaan. Mikroblogeilla kommunikoidaan tekstiviestien tavoin asioista, joita tapahtuu juuri sillä hetkellä, toisin kuin blogeissa, joissa raportoidaan yleensä jo aiemmin tapahtunutta. Mikroblogeja ei käytetä niinkään perinteisen blogin tavoin koordinoitiin kuin itsensä julki tuomiseen. Näin ollen mikroblogin voidaan katsoa asettuvan kommunikaatiometodina jonnekin blogin ja tekstiviestin väliin. Mikroblogilla on myös samantyyppisiä piirteitä kuin esimerkiksi IRC- tai pikaviestisovelluksilla.

## 7.2. Tietoisuutta lisäävät vihjeet ja yksityisyys

Haastatteluissa nousi esiin Jaikun käyttöön ja osallistujien yksityisyyteen liittyviä asioita. Jaikun verkkopalvelussa on ainoastaan yksi yksityisyyteen liittyvä asetus, jonka avulla käyttäjä voi määritellä näkykö hänen syötevirtansa kaikille julkisesti vai ainoastaan käyttäjän kontakteille. Lisäksi Jaikun mobiilisovelluksessa on jaetun kalenterimerkinnän näkyvyyteen liittyvä asetus, jonka avulla käyttäjä voi määrittää näkykö kalenterimerkinnän otsikko tilaviestin paikalla vai muuttaako Jaiku ainoastaan läsnäolotietoa kalenterimerkinnän ollessa aktiivinen. Lisäksi mobiilisovelluksen voi asettaa vastaanottamaan ja lähettämään tietoa palvelimelle harvemmin akun kulutuksen säästämiseksi.

Raento ja Oulasvirta (2008) esittivät joukon periaatteita käyttäjän yksityisyyden ja tiedon jakamisen hallinnan tukemiseksi ContextContacts-sovellukseen liittyvien tutkimusten perusteella. Ensinnäkin käyttäjät eivät kiinnitä huomiota aina kaikkiin läsnäolotietoisuutta lisääviin vihjeisiin vaikka ne olisivat koko ajan saatavilla. Jaikussa käyttäjän on mahdollista ohjailta muiden käyttäjien huomiota ja kontrolloida miten muut näkevät jaetut vihjeet. Toiseksi, sallimalla käyttäjien nimetä ja kommentoida automaattisesti tuotettua tietoa tehdään mahdolliseksi paljastaa tietoa kohdennetulle yleisölle. Esimerkiksi lukiolaiset nimesivät sijainteja vastaamaan ryhmän sisäisesti käyttämiä nimiä ja eräät osallistujat lähettivät tilaviestejä, joita saattoi ymmärtää vain osa ryhmän jäsenistä. Kolmanneksi, sekä yksityisyys että itsensä julkituominen ovat riippuvaisia toisten käyttäjien palautteesta, eli siitä mitä toiset näkevät, mihin he kiinnittävät huomiota ja mitä he ajattelevat.

Puhelimen kalenteria aktiivisesti käyttäneet osallistujat eivät halunneet jakaa kalenteritietojaan muille ryhmän jäsenille Jaikun kautta. Yksityisyys nousi jaettujen kalenterimerkintöjen osalta tärkeimmäksi syyksi olla käyttämättä ominaisuutta:

”... et jos mä pistän vaikka ‘Kuumat treffit’ tänään niin sit se näkyy siellä. Sit se tosiaan näky siellä, et sitten emmä ehkä sen takia oo sinne pistäny ihan tärkeimpiä.” [L16]

Eräät haastateltavista miettivät, että arkiset asiat, esimerkiksi pyykkivuorosta muistuttavat kalenterimerkinnät, eivät kiinnosta muita ryhmän jäseniä, eivätkä sen takia halunneet jakaa kalenteriaan koko ryhmälle. Kaikki eivät kokeneet kalenteriviestin näkymistä koko ryhmälle ongelmaksi, vaan päinvastoin hyödylliseksi, jotta muut tietäisivät mitä käyttäjä tekee, mutta eivät välttämättä itse käyttäneet kalenteria. Monet haastateltavista ajattelivat, että jaetusta kalenterista olisi enemmän hyötyä esimerkiksi työelämässä.

Aineiston perusteella paikkatieto ja tilaviesti tukevat toisiaan, jotta käyttäjä voi tehdä johtopäätöksiä henkilön tilatiedosta. Osa lukiolaisista kertoi haastattelussa, että eivät haluaisi paljastaa tekemisiään ja sijaintiaan esimerkiksi omalle perheelleen Jaikun kautta. Lintubongareista etenkin vanhemmat osallistujat kokivat asian toisin:

"... että esimerkiks mulla ainakaan oo mitään tietoo, tai mitään, että minkä takia mä en esimerkiks lapsilleni sallis sitä, että ne näkis koko ajan, missä mä kuljen." [LB1]

Osallistujat eivät nähneet paikkatiedon jakamista muille osallistujille ongelmana. Tämä johtui osittain siitä, että Jaikussa käyttäjä voi määritellä paikkatiedon tarkkuuden itse. Osallistujien mukaan paikkatietoa ei tarvitse ilmoittaa mahdollisimman tarkasti. Ilmoittamalla pelkän alueen käyttäjä voi tehdä johtopäätöksiä toisen käyttäjän tekemisestä ja tarkemmasta sijainnista:

"Sit se voi olla, voihan se olla vähän silleen, siin mieles epämurkavaa, jos jokainen näkee silleen metrin tarkkuudella missä menee ja silleen... jos laittaa alueen, niin sit voi päätellä, et mitä voi olla, et missä ne... " [L17]

Eräät osallistujat pitivät Jaikua tutkimusaikana aika ajoin pois päältä. Useimmiten osallistujat sanoivat sovelluksen sulkemisen syyksi puhelimen akkukeston heikkenemisen, mutta he eivät myöskään halunneet olla aina tavoitettavissa. Kaikki eivät halunneet, että muut näkevät jatkuvasti mitä tekee ja missä on:

"Mut kyl mä... en mä tiedä, mä vaan aina välillä sammuta sen [Jaikun] ihan vaan sen takia, että se tuntuu hyvältä... en mä haluu olla aina kaikkien tavoitettavissa. Et mä nautin ihan siitä, et ihmiset ei tiedä, mitä mä teen ja missä mä olen. Ne ei pysty koko ajan kattamaan, että 'Jahas, missäs se nyt viipottaa?'" [LB6]

Kommunikointi on Jaikun kautta asynkronista ja muiden lähettämiin viesteihin voi reagoida myöhemmin. Siitä syystä sovelluksen kiinni pitäminen ei haittaa, koska keskustelua voitiin jatkaa myöhemmin sopivampana ajankohtana. Kuitenkin viestinnän nopeatempoisuus tuotti hankaluuksia – viestejä saattoi jäädä huomaamatta jos ne oli ehditty päivittää monta kertaa puhelimen ollessa kiinni. Toisaalta käyttäjä voi aina soittaa tai lähettää tekstiviestin, jos asia on tärkeä. Joissakin tilanteissa osallistujat eivät halunneet kommunikoida Jaikun välityksellä, koska eivät halunneet viestien näkyvän kaikille muille:

"... emmä tiedä, onks sit ollu mitään kenellekään ihan sellasta yleistä ihmettelyä, mihin kaipais jotain sellast vastausta, vaan onks sit vaan jotain sellast, just sit taas sellast henkilökohtasempaa kysyttävää,

mitä sit taas, koska sit se näkyy kaikille, niin sit ei halua kysyy silleen suoraan sen Jaikon kautta tai mitään.” [L17]

Yksityisyysasetusten lisääminen sovellukseen ei välttämättä ratkaise asiaan liittyviä ongelmia. Esimerkiksi yksityisten viestien lähettäminen moni-mutkaistaisi mikroblogin toiminnallisuutta ja käyttöliittymää. Siitä syystä mikroblogin palvelut ovat profiloituneet yhdeltä monelle kommunikointiin. Esimerkiksi Jaikon mobiilisovelluksen kautta on mahdollista lähettää käyttäjän kontakteille viesti yksityisesti tekstiviestin välityksellä. Mikroblogin voidaan blogin tavoin verrata radiolähetykseen, sen avulla käyttäjän on mahdollista jakaa tietoa muille keskeytyksettä, mutta toisin kuin radiolähetyksessä, viestit jäävät selattaviksi arkistoon.

### 7.3. Välineen käytön oppiminen

Osallistajat lähettivät tutkimusaikana yhteensä 19 tilaviestiä, joissa mainittiin sana ”Jaiku”. Niistä kahdeksan oli saman henkilön lähettämiä tilaviestejä, joiden lopussa luki ”Type your new Jaiku here”. Haastattelussa kyseinen henkilö kertoi käyttäneensä Jaikua matkapuhelimen selaimen kautta Jaikon mobiilisovelluksen sijaan:

”... aina, kun mä kirjoitan puhelimella, mä en jaksa pyyhkiä niitä pois. Eli kun sä meet sinne, niin mulla ainakin siin on toi teksti.” [LB2]

Jaikon verkkosivustolla tilaviestikentässä näkyi esitäytetty vihjeteksti ”Type your new Jaiku here”, mutta se ei tyhjentynyt automaattisesti osallistujan kirjoittaessa viestiä. Osallistuja ei ollut poistanut esitäytettyä tekstiä, vaikka näytti haastattelun aikana esimerkin siitä, miten viestissä loppuu tila kesken:

”Siinä loppuu kyl tila hyvin nopeesti. Just (kun tulee).. nyt tässä, kun tekis, niin siit loppuu merkit kesken.” [LB2]

Haastattelun aikana osallistuja kertoi piilottaneensa matkapuhelimesta pikalinkkirivin, jossa oli pikakuvake Jaikon mobiilisovellukseen. Kyseinen pikakuvake oli piilotettu syvälle puhelimen valikkorakenteeseen, joten osallistuja oli sen sijaan käyttänyt valikosta helpommin löydettävää selainta. Haastattelujen alussa osallistujilta kysyttiin siihen asti esiintulleista ongelmista ja [LB2] kertoi matkapuhelimen käyttöönoton olleen vaikeaa:

”Ootapas nyt, mikäs mulla oli se [tauko 4 s], ehkä se oli sitä vaan alun ihmetystä. Se, et sai tästä akun pois, niin sekin oli jo ihme...” [LB2]

Eräät osallistajat lähettivät tutkimusaikana paljon vähemmän viestejä muihin verrattuna. Esimerkiksi [LB2] lähetti ainoastaan 12 viestiä (taulukko 3) kahden kuukauden aikana. Se selittyy osallistujan kohtaamista vaikeuksista matka-

puhelimien käyttöön otossa, eikä siis johtunut pelkästään Jaikun oppimisen vaikeudesta. Kyseinen osallistuja ei ollut lähettänyt yhtään viestiä Jaikun mobiilisovelluksella ennen haastattelua, koska ei ollut löytänyt sovellusta puhelimen valikkorakenteesta.

Jaikun käytön oppimiseen liittyviä asioita tuli aineistosta ilmi monella tasolla. Käyttöliittymässä näkyvien vihjeiden merkitys, kuten esimerkiksi läsnäolotietoa välittävän ikonin väri, ei ollut kaikille käyttäjille aluksi selvää. Eri henkilöiden kohdalla samasta vihjeestä saatettiin tehdä erilaisia johtopäätöksiä. Esimerkiksi äänetön profiili ei tarkoittanut kaikkien osallistujien kohdalla sitä, ettei henkilölle voisi soittaa. Lisäksi kaikki vihjeet eivät olleet näkyvissä sovelluksen käyttöliittymässä, vaan ne olivat sidoksissa reaali maailmaan, kuten esimerkiksi paikkatieto ja lähellä olevat muut laitteet. Käyttäjät joutuivat tulkitsemaan Jaikun tietoisuutta lisääviä vihjeitä ja suhteuttamaan niitä aikaisempaan tietoon. Siten käyttäjät saattoivat muodostaa uuden mallin ja muuttaa aiemmin opittua toimintaan liittyen. Jaikussa käyttäjät oppivat tulkitsemaan läsnäolotietoisuutta vihjeitä, mutta yhtä tärkeää on oppia tietämään mitä tietoa jaetaan muille käyttäjän omasta tilasta.

#### 7.4. Lopuksi

Osallistujilta kysyttiin haastattelun lopuksi mitä kehitysehdotuksia heillä olisi Jaikun parantamiseksi. Monet ehdottivat uusien viestien saapumisesta ilmoittavan ääni- ja värinäilytyksen lisäämistä mobiilisovellukseen, mutta muita Jaikun toiminnallisuuteen liittyviä kehitysehdotuksia ei keksitty. Lukiolaiset kokivat tilaviestin, paikkatiedon ja läsnäolovihjeen hyödyllisiksi muiden osallistujien tarkkailussa.

Lintubongarit pyrkivät tutkimusaikana käyttämään Jaikua lintuhavaintojen raportoinnissa, mutta eivät juuri hyödyntäneet palvelun sisäänrakennettua paikkatietovihjettä havaintopaikkojen ilmoittamisessa. Lintuhavaintojen raportoinnissa Jaiku voisi osaksi korvata eräiden lintubongariryhmän jäsenten käyttämän Lintutiedotus-palvelun, joka perustui tekstiviestin välityksellä ilmoitettaviin lintuhavaintotiedotteisiin. Yksi tärkeistä Lintutiedotus-palvelun ominaisuuksista oli havaintoviestien suodattaminen itseä kiinnostavien lajien tai alueiden mukaan. Jaikussa tällaista ominaisuutta ei ole sisäänrakennettuna, mutta kohdassa 2.2 esitettyjen Twitterissä käyttäjien kehittämien konventioiden ja syntaksin tapaan lintulajeja olisi mahdollista luokitella ja siten kehittää palvelu, joka keräisi mikroblogiin lähetettyjä viestejä näiden luokitusten perusteella. Jaikussa viesteihin liitettävä paikkatieto toimisi havaintoalueiden kartoittamisessa. Mikroblogien yksinkertaisen toiminnallisuuden päälle on mahdollista rakentaa erilaisia käyttötapoja käyttäjien tarpeiden mukaan.

## 8. Yhteenveto

Jaikun kaltaisia mobiililaitteiden sensoreita hyödyntäviä läsnäolotietoisuutta lisääviä mikroblogipalveluita on varsin vähän. Esimerkiksi Facebook tukee läsnäolotietoisuutta verkkopalveluun integroidun pikaviestisovelluksen kautta, mutta toistaiseksi palvelun mobiilisovellukset tukevat läsnäolotietoisuuden lisäämistä ainoastaan statuspäivitysten välityksellä. Tulevaisuudessa sosiaalisen median palvelut tulevat varmasti hyödyntämään Jaikun kaltaisia läsnäolotietoisuutta lisääviä vihjeitä käyttäjän toiminnan tukemiseksi. Tällaisten palvelujen suunnittelussa on otettava huomioon käyttäjän yksityisyyteen liittyvät seikat. Erityisesti käyttäjän tilasta kertoviin vihjeisiin, kuten esimerkiksi paikkatietoon liittyvä tarkkuus on hyvä olla käyttäjän manuaalisesti määriteltävissä. Lisäksi täysin automatisoitujen vihjeiden raportoimat asiat on hyvä tuoda käyttäjän tietoisuuteen ja tarpeen vaatiessa ne on pystyttävä kytkemään pois päältä. Jaikun mobiilisovelluksessa käyttäjä paljastaa itsestään juuri sen verran tietoa mitä tämän verkostoon kuuluvat kontaktit paljastavat.

Käyttäjät raportoivat Jaikussa tyypillisesti viestin lähetyshetkellä tapahtuvasta toiminnasta. Lintubongarit tiedottivat pääasiassa lintuharrastukseen liittyviä asioita ja lukiolaiset puolestaan jakoivat tuntemuksiaan pääsykokeisiin valmistautuessaan, mutta myöhemmin kommunikoivat keskenään enemmän vapaa-aikaan liittyvistä asioista. Muiden lähettämien viestien sisältöä ei aina välttämättä ymmärretty, mutta osallistujien mielestä Jaikuun tulleita päivityksiä oli silti hauska seurata. Läsnäolotietoa välittävän palvelun käyttö saattaa kuitenkin jäädä vähäiseksi, jos käyttäjä ei halua tai koe tarvetta pitää yhteyttä kyseisen välineen kautta. Syy tähän ei ole itse välineessä, vaan käyttäjän motiiveissa ja tarpeissa. Aineiston perusteella kaikki eivät halua paljastaa tekemisiään ja sijaintiaan muille. Yllättäen eräitä osallistujia ei haitannut paljastaa läsnäolotietoaan tuntemattomille, mutta sen sijaan olisivat kokeneet läsnäolotiedon esittämisen parhaille ystäville tai poikaystäväille ongelmaksi.

Toiminnan teorian avulla voidaan helposti löytää ristiriitoja ryhmän toimintaa tukevan teknologian käytössä analysoimalla sitä osana laajempaa kollektiivista toimintaa. Käytännössä toiminnan teorian soveltaminen vaatii käyttökontekstin mukaan ottamista analysointivaiheessa. Esimerkiksi pelkän lokiaineiston analysointi ei olisi riittänyt tuomaan esiin lintuhavaintoihin liittyviä käytäntöjä ja sitä, miksi Jaiku ei sellaisenaan soveltunut lintubongari-ryhmän toimintaan. Lintubongarit käyttivät Jaikua tutkimusaikana lähinnä satunnaisten vapaamuotoisten lintuhavaintojen tiedottamiseen, vaikka tutkimus

järjestettiin lintubongauksen sensonkiaikana myöhään keväällä. Lintubongari-ryhmä ei yllättäen hyödyntänyt Jaikun paikkatietovihjettä, vaikka siitä olisi voinut olla hyötyä heidän toiminnassaan. Osaltaan se johtui Jaikun mobiilisovelluksesta puuttuneesta hälytystoiminnallisuudesta, mutta toisaalta ryhmän kesken ei syntynyt tutkimusaikana tilannetta, jossa osallistujien olisi pitänyt tietää muiden ryhmän jäsenten sijainnista. Lisäksi ryhmän koko oli liian pieni, jotta havaintoja olisi saatu riittävästi. Mukana oli muutamia kokeneita lintuharrastajia, jotka tilasivat harvinaisuushälytyksiä Lintutiedotus-palvelun kautta. Aiemmin opittuja sääntöjä ja käytäntöjä hyödynnettiin myös Jaikussa, mutta Jaikusta saatu hyöty jäi lopulta vähäiseksi, jonka takia Jaikun käyttö ryhmässä hiipui tutkimusajan loppua kohden.

Toiminnan teorian soveltaminen käytännössä osoittautui haasteelliseksi tutkielmassa. Tutkielmassa käytetty aineisto kerättiin reilun kahden kuukauden aikana, eikä niin lyhyessä ajassa ehtinyt muodostua uutta teknologiaa edustavan välineen ympärille ryhmän toimintaa tukevia sosiaalisia käytäntöjä, vaan kyseessä oli ennemminkin kokeilua siitä, mitkä ovat välineen ominaisuudet. Siten aineisto ei anna kuvaa todellisesta käytöstä. Toiminnan teorian periaatteiden avulla voidaan perusteellisesti analysoida yksilön ja ryhmän toimintaa, mutta se on aikaa vievää ja vaatii syvällistä perehtymistä tutkimuskohteeseen. Käytännössä oppimisen tutkimiseen ei oikein riitä se, kun käytössä oli vain yksi haastattelu kultakin osallistujalta.

Toiminnan teorian periaatteiden ja toimintajärjestelmän yleisen mallin avulla voi ymmärtää paremmin kollektiivista toimintaa ja ottaa huomioon siihen liittyviä monimutkaisia sosiaalisia tilanteita. Toiminnan teoria sopii hyvin sosiaalisen median palveluiden ja niihin liittyvän teknologian tutkimukseen sekä suunnitteluun, sillä toiminnan teorian soveltaminen käytännössä pakottaa huomioimaan tutkittavan kohteen kontekstin sekä perehtymään tutkimuskohteen toimintamalleihin ottaen huomioon eri toimijoiden ja yhteisön näkökulmat.

## Viiteluettelo

- Arminen, I. (2005). Social functions of location in mobile telephony. *Personal and Ubiquitous Computing*, 10(5), 319–323. doi:10.1007/s00779-005-0052-5
- Bannon, L. (1997). Activity Theory. Retrieved May 16, 2010 from <http://www.irit.fr/ACTIVITES/GRIC/cotcos/pjs/TheoreticalApproaches/Activity/ActivitypaperBannon.htm>
- Blogi. (2010). *Wikipedia, vapaa tietosanakirja*. Retrieved May 13, 2010, from <http://fi.wikipedia.org/wiki/Blogi>
- Boyd, D., Golder, S., & Lotan, G. (2010). Tweet, tweet, retweet: conversational aspects of retweeting on Twitter. *Proceedings of the 43<sup>rd</sup> Hawaii international conference on system sciences - 2010*, 1–10. doi:10.1109/HICSS.2010.412
- Brion, A. (2007, October 10). Jaiku interface design. Blog entry in The Design vs Art Blog, <http://www.designvsart.com/blog/2007/10/10/jaiku-interface-design/>
- Butcher, M. (2007, October 9). Google buys social mobile startup Jaiku. Blog entry in TechCrunch, <http://techcrunch.com/2007/10/09/google-buys-social-mobile-startup-jaiku/>
- Bødker, S. (1989). A human activity approach to user interfaces. *Human-Computer Interaction*, 4(3), 171–195. doi:10.1207/s15327051hci0403\_1
- Chen, A. (2009, March 16). Friends versus followers: Twitter's elegant design for grouping contacts. Blog entry in Andrew Chen, <http://andrewchenblog.com/2009/03/16/friends-versus-followers-twitters-elegant-design-for-grouping-contacts/>
- Douglis, F. (2009). Information overload, 140 characters at a time. *IEEE internet computing*, 13(4), 4–5. doi:10.1109/MIC.2009.86
- Engeström, J. (2007). Microblogging: tiny social objects. On the future of participatory media. Slides of talk given at Reboot 9.0 and at Mobile Monday Amsterdam on 4 June 2007. Retrieved July 14, 2010 from <http://www.slideshare.net/jyri/microblogging-tiny-social-objects-on-the-future-of-participatory-media>
- Engeström, J. (2006, July 31). Blind men's baseball – the social importance of peripheral vision. Blog entry in Zengestrom, <http://www.zengestrom.com/blog/2006/07/blind-mens-baseball-the-social-importance-of-peripheral-vision.html>



- Engeström, J. (2005, April 13). Why some social network services work and others don't – or: the case of object-centered sociality. Blog entry in Zengestrom, <http://www.zengestrom.com/blog/2005/04/why-some-social-network-services-work-and-others-dont-or-the-case-for-object-centered-sociality.html>
- Engeström, Y. (1982). Perustietoa opetuksesta. Valtion painatuskeskus, Helsinki. <http://helda.helsinki.fi/handle/10224/3665>
- Engeström, Y. (1987). *Learning by Expanding: an Activity-theoretical Approach to Developmental Research*. Helsinki: Orienta-Konsultit.
- Gundotra, V. (2009, January 14). Changes for Jaiku and farewell to Dodgeball and Mashup Editor. Blog entry in Google code blog, <http://googlecode.blogspot.com/2009/01/changes-for-jaiku-and-farewell-to.html>
- Honeycutt, C., & Herring, S. C. (2009). Beyond microblogging: conversation and collaboration via Twitter. *Proceedings of the 42nd Hawaii international conference on system sciences – 2009*, 1–10. doi:10.1109/HICSS.2009.89
- Java, A., Song, X., Finin, T., & Tseng, B. (2007). Why we twitter: Understanding microblogging usage and communities. *Proceedings of the 9th WebKDD and 1st SNA-KDD 2007 workshop on Web mining and social network analysis*, 56–65. doi:10.1145/1348549.1348556
- Kaptelinin, V., & Nardi, B. A. (2006). *Acting with Technology: Activity Theory and Interaction Design*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Kaptelinin, V., & Nardi, B. A. (1997). Activity theory: basic concepts and applications. *CHI 97 Electronic Publications: Tutorials*. Retrieved May 15, 2010 from <http://www.sigchi.org/chi97/proceedings/tutorial/bn.htm>
- Kaptelinin, V., Nardi, B. A., & Macaulay, C. (1999). The activity checklist: a tool for representing the “space” of context. *Interactions*, 6(4), 27–39. doi:10.1145/306412.306431
- Kuutti, K. (1995). Activity theory as a potential framework for human-computer interaction. In B. Nardi (ed.): *Context and Consciousness: Activity Theory and Human-computer Interaction Research*. Cambridge: MIT Press, 17–44.
- Laasonen, K., Raento, M., Toivonen, H. (2004). Adaptive on-device location recognition. *Pervasive Computing*, 3001/2004, 287–304. doi: 10.1007/978-3-540-24646-6\_21
- Leont'ev, A. N. (1981). *Problems of the Development of the Mind*. Moscow: Progress Publishers.
- Leontjev, A. N. (1977). *Toiminta, Tietoisuus, Persoonallisuus*. Kuopio: KOY Savon Sana.

- Lintutiedotus. (2010). Lintutiedotus – lyhennesuosituksset. Haettu 22.5.2010, <http://www.santamargarita.fi/lintutiedotus/textsh1.asp>
- Messina, C. (2010). Activity streams, socialism, & the future of open source. Retrieved July 8, 2010 from <http://www.slideshare.net/factoryjoe/activity-streams-socialism-the-future-of-open-source>
- Microblogging. (2010, May 4). In *Wikipedia, the free encyclopedia*. Retrieved May 4, 2010 from <http://en.wikipedia.org/wiki/Microblogging>
- Nardi, B. A., Schiano, D. J., & Gumbrecht, M. (2004). Blogging as social activity, or, would you let 900 million people read your diary? *Proceedings of the 2004 ACM conference on Computer supported cooperative work CSCW '04*, 222–231. doi:10.1145/1031607.1031643
- Nardi, B. A., Whittaker, S., & Bradner, E. (2000). Interaction and outeraction: instant messaging in action. *Proceedings of the 2000 ACM conference on Computer supported cooperative work CSCW '00*, 79–88. doi:10.1145/358916.358975
- Oulasvirta, A. (2008). Designing mobile awareness cues. *Proceedings of the 10th international conference on human computer interaction with mobile devices and services MobileHCI '08*, 43–52. doi:10.1145/1409240.1409246
- Oulasvirta, A., Lehtonen, E., Kurvinen, E., & Raento, M. (2009). Making the ordinary visible in microblogs. *Personal and Ubiquitous Computing*, 14(3), 237–249. doi:10.1007/s00779-009-0259-y
- Oulasvirta, A., Petit, R., Raento, M., & Tiitta, S. (2007). Interpreting and acting on mobile awareness cues. *Human-Computer Interaction*, 22(1/2), 97–135. doi:10.1080/07370020701307799
- Oulasvirta, A., Raento, M., & Tiitta S. (2005). ContextContacts: re-designing SmartPhone's contact book to support mobile awareness and collaboration. *Proceedings of the 7th international conference on human computer interaction with mobile devices & services MobileHCI '05*, 167–174. doi:10.1145/1085777.1085805
- Raento, M., & Oulasvirta, A. (2008). Designing for privacy and self-presentation in social awareness. *Personal and ubiquitous computing*, 12(7), 527–542. doi:10.1007/s00779-008-0200-9
- Raento, M., Oulasvirta, A., Petit, R., & Toivonen, H. (2005). ContextPhone: a prototyping platform for context-aware mobile applications. *Pervasive computing, IEEE*, 4(2), 51–59. doi:10.1109/MPRV.2005.29
- Roine, J. (2005). Toiminnan teoria. Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. (toim.) *Käytettävyystutkimuksen menetelmät*, 99–110. Tampereen yliopisto, Tietojenkäsittelytieteiden laitos B-2005-1.

- Sosiaalisen median sanasto. (2010). Helsinki: Sanastokeskus TSK ry. 14.5.2010.  
[http://www.tsk.fi/tiedostot/pdf/Sosiaalisen\\_median\\_sanasto](http://www.tsk.fi/tiedostot/pdf/Sosiaalisen_median_sanasto)
- Teutle, A. R. M. (2010). Twitter: network properties analysis. *20th international conference on electronics, communications and computer – 2010*, 180–186.  
doi:10.1109/CONIELECOMP.2010.5440773
- Twitter. (2010). *Twitter 101 for business – a special guide*. Retrieved May 20, 2010  
from <http://business.twitter.com/twitter101/>
- Twitter Blog. (2009, November 19). *What's happening?* Retrieved June 13, 2010  
from <http://blog.twitter.com/2009/11/whats-happening.html>
- Twitter Blog. (2010, March 11). *What's happening – and where?* Retrieved May 19,  
2010 from <http://blog.twitter.com/2010/03/whats-happeningand-where.html>
- Vihavainen, S., Oulasvirta, A., & Sarvas, R. (2009). "I can't lie anymore!": The implications of location automation for mobile social applications. *6th Annual International Mobile and Ubiquitous Systems: Networking & Services, 2009 MobiQuitous '09*, 1–10. doi:10.4108/ICST.MOBIQUITOUS2009.6847
- Yarow, J. (2010, April 14). Twitter finally reveals all its secret stats. Retrieved July 23, 2010 from <http://www.businessinsider.com/twitter-stats-2010-4>
- Zhang, J., Qu, Y., Cody, J., & Wu, Y. (2010). A case study of micro-blogging in the enterprise: use, value, and related issues. *Proceedings of the 28th international conference on human factors in computing systems CHI '10*, 123–132. doi:10.1145/1753326.1753346
- Zhao, D. , & Rosson, M. B. (2009). How and why people Twitter: the role that micro-blogging plays in informal communication at work. *Proceedings of the ACM 2009 international conference on supporting group work GROUP'09*, 243–252. doi:10.1145/1531674.1531710