

Raitioliikenteen häiriötiedotus 2004–2005, vaikutukset



Julkaisija HKL-Suunnitteluyksikkö		KUVAILULEHTI	
		Julkaisun päivämäärä	
Tekijä(t) Mette Granberg, Ramboll, taitto: Tarja Jääskeläinen, SUY			
Julkaisun nimi Raitioliikenteen häiriötiedotus 2004–2005, vaikutukset			
Tiivistelmä Vuonna 2003 Helsingin kaupungin liikennelaitos (HKL) käynnisti liikenne- ja viestintäministeriön tuella raitioliikenteen häiriötiedotuspalvelun esiselvityksen. Vuonna 2003 valmistunut esiselvitys loi pohjaa häiriötiedotuksen mahdollistamiselle ja pilottiprojekti käynnistettiin alkuvuonna 2004. Hankkeeseen on saatu tukea liikenne- ja viestintäministeriön HEILI- ja AINO-ohjelmilta. Raitioliikenteen häiriötiedotuspilottipalvelu käynnistyi yleisölle 25.5.2004, jolloin raitioliikenteen häiriötiedotteita alettiin antaa matkustajille sekä tekstiviestitse että HKL:n Internet-sivuilla. Heinäkuussa 2004 palveluun lisättiin tiedotteiden antaminen myös puhelinpalvelun ja raitiovaunu-kuulutusten kautta. Häiriötietoa annetaan myös MONO-näytöillä ja HKL:n rekisteröitymispalvelun kautta. Rekisteröitymällä palvelun käyttäjäksi henkilö saa automaattisesti häiriötiedotteet valitse-miltaan linjoilta maksutta sähköpostitse ja/tai tekstiviestitse. Rekisteröitymispalvelu avattiin alku-vuodesta 2005. Raitioliikenteen häiriötiedotuksen palveluiden laajentamista pääkaupunkiseudun muihin joukkoliikennemuotoihin on myös selvitetty tämän hankkeen yhteydessä. Häiriötiedotuspalvelun laajenta-misesta valmistui kuitenkin erillinen raportti keväällä 2005. Raitioliikenteen häiriötiedotuskokeilussa on kehitetty toimiva tiedonkulkumalli ja osapuolten tehtävät on eriytetty selkeiksi. Pilotin kuluessa palvelua on kehitetty ja parannettu. Palvelussa on kuitenkin edelleen kehitettävää sekä teknisissä että henkilöstöön liittyvissä asioissa. Tässä raportissa on käsitelty hankkeen kulkua joulukuusta 2003 maaliskuun 2005 loppuun sekä häiriötiedotuspalvelun vaikutuksia. Häiriötiedotuksen todellisten pysyvien vaikutusten selvittämiseksi palvelun vakiinnut-tamisen jälkeen tulisi tietoa vaikutuksista kuitenkin kerätä säännöllisesti vastakin.			
Avainsanat joukkoliikenne, häiriötiedotus, raitioliikenne, matkustajainformaatio, ajantasaisuus			
Muut tiedot			
Sarjan nimi ja numero D: 3/2005	ISSN-numero	ISBN-numero	
Painopaikka ja -vuosi Helsinki 2005	Kieli suomi	Sivuja 33 + 16	Liitteitä 5

ESIPUHE

Tämä hanke kuuluu osana liikenne- ja viestintäministeriön Henkilöliikenteen info-ohjelma HEILiin ja ajantasaiseen informaatio-ohjelma AINOon. Henkilöliikenteen info-ohjelma HEILin (2001–2004) tavoitteena oli edistää yhteistyötä henkilöliikenteen tiedotuspalveluiden ja joukkoliikenteen häiriötilanteiden hallinnan toteuttamiseksi vuosina 2001–2004. Ohjelman tarkoituksena oli varmistaa, että matkustajainformaation palveluketjussa tarvittavat osat toteutuvat. Vuosina 2004–2007 toteutettavan ajantasaisen liikenneinformaation tutkimus- ja kehittämisohjelma AINO:n päämääränä on kehittää liikenteen ajantasaisen tiedon keruuta, hallintaa ja hyödyntämistä ja näin luoda edellytyksiä konkreettisille liikennetelematiikan palveluille, jotka parantavat liikennejärjestelmän turvallisuutta, tehokkuutta ja kestävyyttä sekä lisäävät kansalaisten hyvinvointia ja Suomen elinkeinoelämän kilpailukykyä.

Joukkoliikenteessä häiriöistä tiedottaminen on tärkeä osa koko matkaketjun informaatiota. Yhtenä ongelmana häiriötiedotuksessa on resurssien puute. Henkilökunta pyrkii poistamaan häiriön mahdollisimman nopeasti, eikä aikaa jää häiriöstä matkustajille tiedottamiseen. Keväällä 2003 valmistui esiselvitys raitioliikenteen häiriötiedotuksesta. Työssä selvitettiin mahdollisuutta raitioliikenteen häiriötiedotukseen hyödyntämällä Liikkujan Palvelukeskusta, jonka yhtenä tehtävänä on antaa raitioliikenteen häiriötiedotusta matkustajille. Hankkeen pilotointi aloitettiin vuoden 2004 alussa ja häiriöpilotti käynnistyi yleisölle 25.5.2004. Tässä työssä on selvitetty hankkeen kulkua ja sen vaikutuksia kokeilun alusta maaliskuuhun 2005.

Työtä on ohjannut seuraava ryhmä:

Seppo Vepsäläinen/HKL (puheenjohtaja)

Timo Ketola/HKL

Erkki Mutka/HKL

Jorma Koivurinta/HKL

Tarja Jääskeläinen/HKL

Sabina Lindström/LVM

Kimmo Sinisalo/YTV

Jari Jakonen/Tieliikelaitos

Sampo Hietanen (30.11.2004 asti), Marno Hanntu (alkaen 1.12.04)/Tieliikelaitos

Juhani Bäckström/ Ramboll Finland Oy

Mika Vuorio, Marko Myllymäki/ WM-data Oyj (siht.)

Työn tekemisestä on vastannut seuraava työryhmä:

Tarja Jääskeläinen /HKL, suunnitteluyksikkö

Jorma Koivurinta/HKL, suunnitteluyksikkö

Sari Kotikangas (28.2.2005 asti), Tapio Tolmunen (1.3.2005 alkaen)/HKL, tiedotus

Sampo Hietanen(30.11.2004 asti), Marno Hanntu (alkaen 1.12.04)/Tieliikelaitos (pj)

Erkki Mutka/HKL

Kalle Muilu/HKL, raitioliikenteen ohjaus

Lasse Seppälä/HKL, raitioliikenteen ohjaus

Martti Vainio, Nicholas Volk/Bitlibs Oy

Mette Granberg/Ramboll Finland Oy

Mika Vuorio, Marko Myllymäki/ WM-data Oyj (siht.)

Helsingissä 29. päivänä huhtikuuta 2005

Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	3
2	Kuvaus.....	4
2.1	Tausta ja tavoitteet.....	4
2.2	Työn eteneminen.....	4
2.3	Häiriötiedotepalvelun toiminta lyhyesti.....	5
2.3.1	Kuvaus.....	5
2.3.2	Kuulutukset.....	7
2.3.3	Internet.....	7
2.3.4	Liikenneneuvonnan puhelinpalvelu.....	8
2.3.5	MONO-näytöt.....	8
2.3.6	Tekstiviestipalvelu.....	8
2.3.7	Rekisteröintipalvelu.....	9
2.4	Tiedonkulku eri toimijoiden välillä.....	10
2.4.1	Tiedonkulku Liikkujan Palvelukeskukseen.....	10
2.4.2	Tiedonmuokkaus Liikkujan Palvelukeskuksessa.....	10
2.4.3	Tiedonkulku Liikkujan Palvelukeskuksesta.....	12
3	Vaikutukset.....	12
3.1	Lähtötiedot.....	12
3.2	Kustannukset.....	13
3.2.2	Palvelun maksullisuus.....	13
3.3	Pilotin tekniset tilastot.....	14
3.4	Vaikutukset matkustajalle.....	17
3.4.1	Palvelun tunnettuus.....	17
3.4.2	Matkustajien käsitysten selvittäminen.....	18
3.4.3	Ennen-tutkimus.....	18
3.4.4	Aikana-tutkimus.....	23
3.5	Vaikutukset henkilökunnalle.....	25
3.5.1	Raitioliikenteen ohjaajat ja kuljettajat.....	25
3.5.2	HKL:n liikenneneuvojat ja palautesihteerit.....	27
3.5.3	Liikkujan palvelukeskus.....	28
4	Päätelmät ja suositukset.....	30

1 Johdanto

Pääkaupunkiseudun joukkoliikenteessä erityisesti häiriöistä tiedottamiseen on ollut tarvetta. Häiriön tapahtuessa matkustajille on pystyttävä nopeasti ja ymmärrettävästi tiedottamaan häiriön syystä ja vaikutuksista. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi tieto tulee sekä koota keskitetysti ja tehokkaasti eri toimijoilta että jakaa mahdollisimman monipuolisesti ja laajasti eri kanavia käyttäen.

Tässä työssä on esitelty raitioliikenteen häiriötiedotuskokeilua. Kokeilussa ennalta odottamattomista raitioliikenteen häiriöistä, kuten onnettomuuksista tai teknisistä viroista, annetaan tietoa matkustajille silloin, kun ne vaikuttavat liikennöintiin. Häiriötietoa annetaan matkustajille Liikkujan Palvelukeskuksen (LIPAKE) kautta ja LIPAKE koordinoi tiedottamista matkustajille. Työ on jatkoa vuonna 2003 valmistuneelle esiselvitykselle ”Raitioliikenteen häiriötiedotus, 1. vaihe” (HKL, D 2:2003). Lähtökohdaksi esiselvityksen perusteella otettiin Helsingin raitiovaunuliikenne, joka on altis häiriöille ja jonka tiedonvälitys on kuitenkin varsin koordinoitua. Työssä on toteutettu selkeä tiedonkulkumalli häiriön tapahtumisesta matkustajille tiedottamiseen.

Alun perin palvelun kokeiluun oli varattu kuusi kuukautta alkaen toukokuussa 2004. Eri vuodenaikojen sääolosuhteista ei kuitenkaan saatu kokemusta pilotin aikana. Osittain tästä syystä tultiin myös siihen tulokseen, että alkuperäistä kuutta kuukautta pidempi ajanjakso antaisi luotettavamman käsityksen palvelun hyödynnettävyydestä ja vaikutuksista. Lisäksi pilotin kuluessa palveluun tuli kehittämis- ja laajentamideoita,

kuten mahdollisuus rekisteröityä palvelun käyttäjäksi ja saada sitä kautta tietoa tietyiltä, etukäteen valituilta linjoilta automaattisesti. Tämän vuoksi kokeilua jatkettiin huhtikuun 2005 loppuun. Tässä raportissa käsitellään hankkeen kulkua joulukuusta 2003 maaliskuuhun 2005.

Tämä työ on tehty liikenne- ja viestintäministeriön HEILI- ja AINO-hankkeiden alla. Työn tilaaja on ollut HKL. Työn toteuttamisessa ovat olleet mukana Tieliikelaitos, WM-data Oyj, Bitlips Oy, Seasam House Oy ja Ramboll Finland Oy. Konsulttityön vetovastuu on ollut Tieliikelaitoksella, joka on vastannut palvelupilotin käytännön toteutuksesta. WM-data Oyj on vastannut hankkeen vaatimista web-työkaluista ja Bitlips Oy automaattisessa puhelintiedotuksessa sekä kuulutuksissa annettavasta syntetisoidusta puheesta. Seasam House Oy on vastannut kuulutuksen ohjelmistojen muokkauksesta. Ramboll Finland Oy on vastannut raportoinnista, matkustajakyselyistä ja vaikutustutkimuksesta.

Raitioliikenteen häiriötiedotuksesta ja häiriötiedotuksen laajentamisesta on valmistunut ja valmistuu seuraavat raportit:

- Raitioliikenteen häiriötiedotus, 1. vaihe (HKL, D 2:2003)
- Raitioliikenteen häiriötiedotus, pilottivaihe, osaraportti 8.11.2004 (julkaistu AINO-ohjelman CD:llä joulukuussa 2004)
- Raitioliikenteen häiriötiedotus, vaikutukset (tämä raportti, perustuu edelliseen)
- Raitioliikenteen häiriötiedotuksen laajentaminen muihin pääkaupunkiseudun joukkoliikennemuotoihin (kevällä 2005).

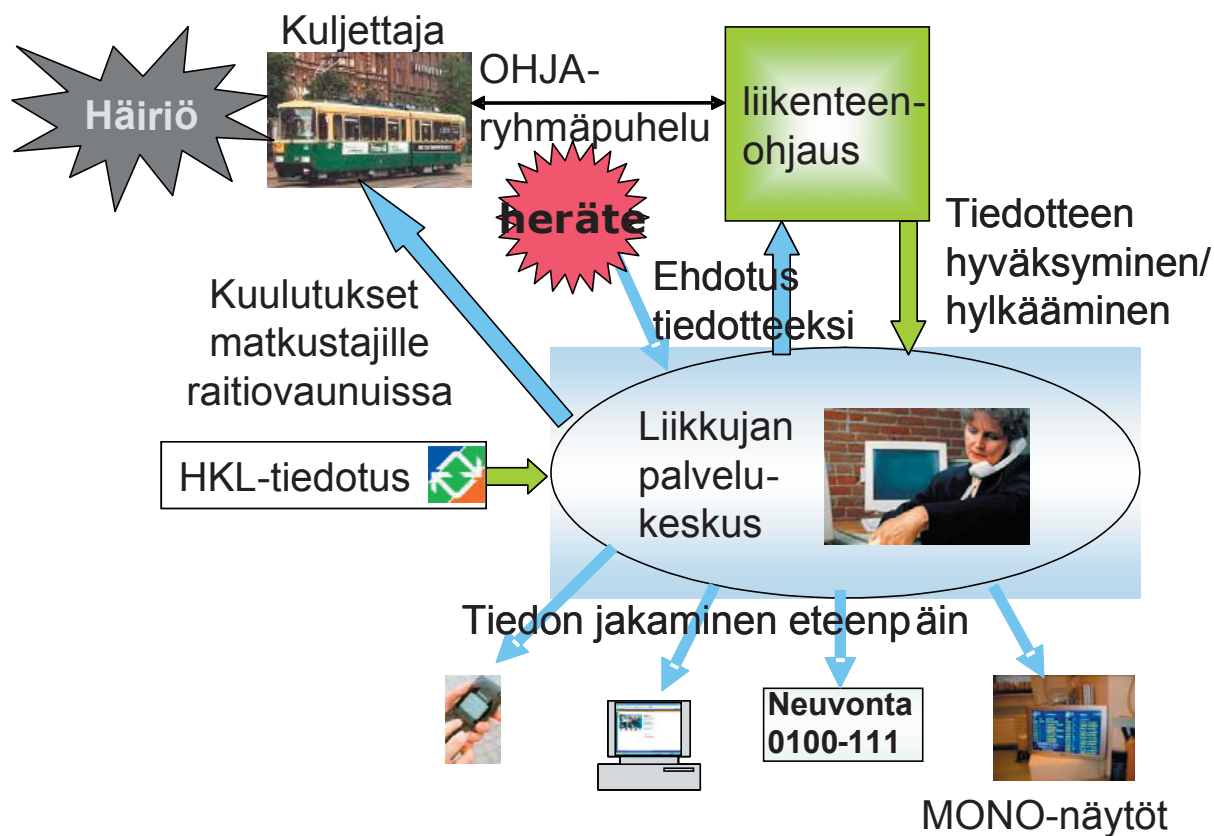
- 3.5.04 häiriöviestien lähettämisen LIPAKKEen kautta sisäinen testikäyttö alkaa työryhmän ja HKL:n sisällä
- 25.5.04 palvelu käynnistyy yleisölle, samana päivänä pidetään myös palvelun tiedotustilaisuus HKL:ssä
- toukokuussa 2004 syntetisoitu puhe valmis
- toukokuussa 2004 syntetisoitu puhe kommenttipyyntöille Näkövammaisten keskusliittoon
- 1.6.04 aikana-kysely HKL:n Internet-sivuille
- 3.6.04 rajapinta Kalkati-nettiin (liite 1)
- touko- ja kesäkuussa 2004 tiedotteita palvelusta raitiovaunupysäkeille
- kesäkuussa 2004 kuulutusten kokeilua
- heinäkuussa 2004 valmistuu syntetisoitu puhe ja raitiovaunukuulutukset aloitetaan
- syyskuussa 2004 pilotin laajennus ja kuuden kuukauden jatkohanke-ehdotus AINO-hankehakuun
- syyskuussa 2004 kysymys palvelun tunnettavuudesta HKL:n laatuhaastatteluihin
- syyskuussa 2004 artikkeli häiriöpilotista Paikallisliikennelehdessä
- lokakuussa 2004 AINO-haun hyväksytty päätös pilotin jatkosta
- marraskuun 2004 alussa ensimmäinen osaraportti valmis
- joulukuussa 2004 rekisteröintipalvelun sisäinen testikäyttö alkaa
- tammikuussa 2005 LIPAKE saa luvan nauhoittaa LOKista tulevat puhelut tiedotteen tekemisen helpottamiseksi
- tammikuussa 2005 tarkka ohjeistus toimintatavoista sekä LIPAKKEeseen että LOKiin
- tammikuussa 2005 häiriötiedotuksen laajentaminen pääkaupunkiseudun muihin joukkoliikennemuotoihin esiselvitys aloitetaan (työpajat)
- helmikuussa 2005 alustava ehdotus laajentamisesta ja kustannushaarukat
- maaliskuussa 2005 rekisteröintipalvelu aukeaa yleisölle
- huhtikuussa ehdotus laajentamisesta kustannuksineen
- 1.5.2005 LIPAKKEen toiminta siirretään Kelikeskuksesta erilliseen liikennetiedotuskeskukseen Tallinnaan
- toukokuussa päätös metro- ja lähijunaliiikenteen sekä Suomenlinnan lauttaliikenteen liittämisestä häiriötiedotuksen piiriin.

2.3 Häiriötiedotepalvelun toiminta lyhyesti

2.3.1 Kuvaus

Esiselvityksessä tutkittiin parasta häiriötiedon välitystapaa liikenteenohjauskeskuksesta Liikkujan Palvelukeskukseen. Lähtökohtana oli mahdollisimman vähän liikenteenohjaajien resursseja vaativa tiedonvälitys. Poikkeustilanteen sattuessa liikenteenohjaajien aika kuluu häiriön hoitamiseen ja liikenteen normalisointiin, minkä vuoksi asiasta yleisölle tiedottamiseen ei ole aikaa. Selvityksessä tultiin siihen tulokseen, että liikenteenohjaajia vähiten kuormittava ja tätä kautta paras tapa toteuttaa tiedonkulku on ottaa Liikkujan Palvelukeskus häiriötilanteessa mukaan lii-

kenteenohjauskeskuksen ryhmäpuheluun. Ryhmäpuhelua käytetään, kun liikenteenohjauskeskus tiedottaa raitiovaunukuljettajia tapahtuneesta häiriöstä. Liikkujan Palvelukeskus muodostaa tiedotteen ryhmäpuhelun perusteella ja lähettää sen LOKiin hyväksyttäväksi. Liikenteenohjaajalla on mahdollisuus joko hyväksyä tai hylätä matkustajille suunnattu tiedote. Hyväksymisen jälkeen tiedote jaetaan matkustajille eri kanavia käyttäen. Palvelun yleiskuvaus on esitetty kuvassa 1.



kuva 1 Palvelun yleiskuvaus

Esiselvityksessä Liikkujan Palvelukeskuksessa ajateltiin olevan 24 h -päivystys. Pilotin viivästymisen vuoksi pilotti kuitenkin aloitettiin vasta toukokuun lopulla, jolloin keliolosuhteissa ei hyvien säiden vuoksi ole henkilökuntaa. Tämän vuoksi Liikkujan Palvelukeskuksen aukioloajan päätettiin olevan arkena 6.30–21 sekä lauantaisin ja sunnuntaisin 7–17. Tällä ei kuitenkaan käytännössä ole merkitystä palvelun tarjontaan, sillä häiriötiedotteen kuittauksen ja hyväksynnän tekee raitioliikenteen ohjauskeskus ja raitioliikenteen ohjaus tapahtuu iltayhdeksän jälkeen Vartiokylän varikolta.

Raitioliikenteen häiriöistä kerrotaan seuraavin eri tavoin:

- raitiovaunuissa kuulutuksina

- Internetissä osoitteessa www.hkl.fi
- liikenneneuvonnan puhelinnumerossa 0100-111 (syntetisoituna puheena automaattista valitsemalla numero 3)
- MONO-näytöillä
- tekstiviestinä häiriöstä kyseltäessä
- rekisteröitymällä tiedotuspalveluun, jolloin matkustaja saa automaattisesti tekstiviestin ja/tai sähköpostin häiriön tapahtuessa (aukeni yleisesti maaliskuussa 2005)
- HKL:n Omat lähdöt -palvelussa mahdollisen häiriötiedotetekstin voi lukea kännykän tai tietokoneen näytöltä, joissa teksti rullaa aikataulutietojen yhteydessä.

Häiriöilmoitus tehdään noin 15 minuuttia tai pidempään jatkuvasta häiriöstä.

2.3.2 Kuulutukset

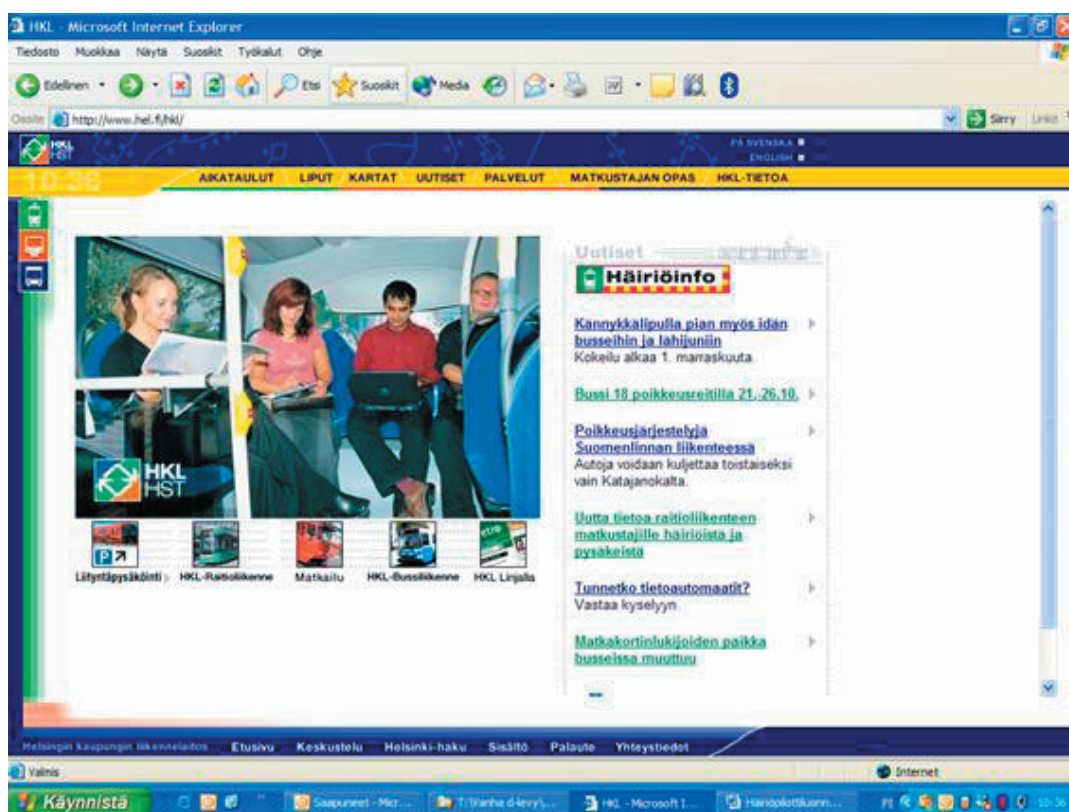
Kuulutuksia alettiin antaa raitiovaunuissa heinäkuussa 2004. Ennen häiriötiedotekuu-
lutusta annetaan äänimerkki, minkä jälkeen
tiedote toistetaan kaksi kertaa. Äänentason
säätäminen sopivalle korkeudelle on kui-
tenkin osoittautunut haasteelliseksi, sillä
kaiuttimissa ei ole taustamelua mittaavaa
mikrofonia. Lähes tyhjänä kulkevalla raitio-
vaunulla tiedotteen äänentason tulisi olla
huomattavasti täyttä raitiovaunua hiljaisem-
malla. Lisäksi on havaittu, että äänen voi-
makkuustaso vaihtelee myös raitiovaunun

sisällä. Esimerkiksi raitiovaunun ohjaamos-
sa ääni kuuluu liiankin kovalla tasolla, kun
taas matkustamossa ei juuri lainkaan. Py-
sähdyksissä ääni kuuluu riittävästi. Kuljetta-
ja ei pysty säätämään äänenvoimakkuutta
niin, että sillä olisi merkittävää vaikutusta
äänen kuuluvuuteen. Sopivaa äänentason
voimakkuutta on selvitetty esimerkiksi järjes-
tämällä koekuulutuksia sekä vanhoissa että
uusissa vaunutyypeissä. Kenttämittausten
perusteella äänentaso on pyritty säätämään
optimaaliseksi.

2.3.3 Internet

Raitioliikenteen häiriötietoa annetaan myös
HKL:n Internet-sivuilla osoitteessa www.hkl.fi.

Häiriötiedotteisiin on linkki etusivulta häi-
riöinfopainikkeen alta (kuva 2).



Kuva 2. HKL:n raitioliikenteen häiriötiedotuslogo ja HKL:n www-sivujen etusivu, jolla ole-
van häiriötiedotuslogon kautta käyttäjä näkee häiriötiedotteet.

2.3.4 Liikenneneuvonnan puhelinpalvelu

Puhelinpalvelu liitettiin osaksi pääkaupunkiseudun liikenneneuvonnan numeroa 0100-111 (0,41 €/puhelu +pvm). Häiriötiedotteet voi kuunnella liikenneneuvonnan puhelinpalvelunumeron 0100-111 kautta. Valitsemalla numeron 3 tiedotteen saa puhelinautomaattista syntetisoituna puheena. Syntetisoidun puheen on tuottanut Bitlips Oy. Häiriötietoja voi tiedustella henkilökohtaisena palveluna-

kin. Valitsemalla numeron yksi numerosta saa henkilökohtaista palvelua. Valitsemalla numeron kaksi saa automaattineuvonnasta valitsemansa linjan aikataulutietoja. Liikenneneuvonnan puhelinnumero on maksullinen ja sen hinta on 0,41 euroa/puhelu+pvm sen aukioloaikoina (ma–pe 7–19, la–su 9–17). Puhelinautomaattiin soittaminen maksaa 0,25 euroa/puhelu+pvm.

2.3.5 MONO-näytöt

MONO-järjestelmä on Helsingin ja YTV:n yhteinen monitorien ja näyttötaulujen hallintaohjelmisto, joka on valmistunut vuonna 2003. MONO-näytöillä esitetään lähinnä bussien aikataulunmukaisia lähtö- ja ohitus-aikoja isoissa lähtöpisteissä. (HKL 2003.)

MONO-näytöillä häiriötiedotteita on annettu syyskuusta 2004 lähtien. HELMI-näytöillä tiedotteita ei toistaiseksi ole annettu. HELMI on HKL:n ja kaupunkisuunnitteluviraston yhdessä ylläpitämä joukkoliikenteen liiken-

nevaloetus- ja matkustajainformaatiojärjestelmä, joka on käytössä raitiolinjoilla ja muutamilla bussilinjoilla (HKL 2003). Myös HELMI-näytöillä on tarvittava rajapinta, mutta toistaiseksi tiedotteita ei ole näyttötauluille laitettu. Tämä johtuu siitä, että yhteyksissä vanhoille näyttötauluille on ollut ongelmia, mikä aiheutti riskin, että yhteyden katketessa vanhoja häiriötiedotteita saattaisi jäädä tauluille. HELMI:n uutta tiedonsiirtojärjestelmää aletaan kuitenkin käyttää, kun yhteydet siihen on muodostettu.

2.3.6 Tekstiviestipalvelu

Tekstiviestitse häiriöstä kyseltäessä matkustaja saa häiriötiedotteen suomeksi lähettämällä sanan INFO tai ruotsiksi lähettämällä sanan INFOS numeroon 16246. Paluuviestinä matkustaja saa tiedon häiriöstä. Jos lähettämishetkellä häiriötä ei ole käynnissä, saa matkustaja paluuviestinä tekstin ”Ei häiriötä. Raitioliikenne toimii normaalisti.” Jos kysely tehdään muuna kuin palvelun toiminnassaoloaikana, saa matkustaja viestin palvelun toiminnassaoloajoista.

Syksyllä 2004 häiriötiedotuspalvelua laajennettiin siten, että tekstiviestikyselyllä voi tiedustella myös tiettyä pysäkkiä koskevia häiriöitä. Tiettyä pysäkkiä koskeva kysely

tehdään lisäämällä sanan INFO tai INFOS perään nelinumeroisen pysäkinumero (esimerkiksi INFO 1234). Kyselyn hinta on 0,25 €/kysely.

Toisena lisäpalveluna matkustajalle annetaan mahdollisuus ajantasaisten pysäkkiaikataulujen tilaamiseen pysäkkikohtaisesti käyttämällä tunnuksena pysäkinumeroa. HKL:n siirtyminen käyttämään seitsennumeroisten pysäkinumeroiden rinnalla lyhyempiä nelinumeroisia pysäkinumeroita tukee tätä mahdollisuutta. Lisäksi tulevaisuudessa muiden joukkoliikennemuotojen yhdistämisen palveluun tukee pysäkkikohtaisten tietojen hakumahdollisuutta.

Palvelussa käyttäjä lähettää viestin "INFO 1234", ja mikäli pysäkin ohittavissa linjoissa ei ole häiriöitä, palauttaa järjestelmä pysäkin ohiajaviin linjojen aikataulut.

Mikäli linjoja kulkee useampia saman pysäkin kautta, pyritään jokaiselta linjalta näyttämään vähintään kaksi seuraavaa ohitusaikaa. Esimerkki palvelusta on seuraavankaltainen:

Haku: "INFO 1234"

Vastaus "Ei häiriöitä. Pysäkin 1234 aikoja (ma 23.8.) linja 2 08:00 08:20 08:25 08:30 08:35. Linja 4 08:02 08:22 08:27 08:32 08:38."

Tämän kaltaisessa palvelussa olennaista on, että tiedot perustuvat ajantasaisuuteen. Oletettavaa on, että matkustajan tiedustel-

lessa häiriötä on linjalla jotain viivästymistä, vaikka merkittävää häiriötä ei olisikaan.

Ennen ajantasaisten pysäkkiaikataulujen käyttöön saamista HKL on ottanut käyttöön aikataulun mukaisten pysäkkikohtaisten tietojen tekstiviestipalvelun. Asiakkaat ovat toivoneet tämänkaltaista palvelua myös muiden kuin häiriöpilotin kyselyjen yhteydessä. Esimerkiksi infokioskien käyttäjätutkimuksen Internet-kyselyjen vastauksissa toivottiin mahdollisuutta tilata pysäkkikohtaisia aikatauluja kännykkään. Toistaiseksi palvelu toimii ainoastaan aikataulupohjaisena, eikä sitä ole tarkoitus markkinoida ennen kuin ajantasaiset tiedot saapumisajoista saadaan. Tässä kohdin hankkeella on yhtymäkohtia Omat lähdöt -palveluun.

2.3.7 Rekisteröintipalvelu

Matkustaja voi rekisteröityä tietyn linjan tai useiden linjojen käyttäjäksi Internetin tai kännykän kautta ja saada täten häiriötietoa ainoastaan näistä linjoista. Kiinnostus tätä mahdollisuutta kohtaan on kasvanut häiriöpilotin käyttöönoton myötä ja tulee todennäköisesti kasvamaan edelleen. Matkustajalla on mahdollisuus rekisteröityä HKL:n www-sivuilla tai oman kännykän kautta tiettyjen linjojen käyttäjäksi, jolloin hän saa automaattisesti häiriötiedot näistä linjoista valintansa mukaan joko matkapuhelimeensa tai sähköpostiinsa tai molempiin.

Internetin kautta rekisteröidytessä:

- käyttäjä saa henkilökohtaisen tunnuksen ja salasanan
- käyttäjä voi muuttaa tietojään/salasanaansa
- käyttäjä valitsee linjat, joilta haluaa häiriötietoa
- käyttäjä voi muuttaa omaa häiriötilaustaan
- käyttäjä voi peruttaa tilauksen

- häiriöt välitetään tekstiviestitse
- häiriöt välitetään sähköpostitse
- käyttäjälle voidaan antaa myös muita joukkoliikennettä koskevia ohjeita ja opasteita.

Käyttäjä voi rekisteröityä palveluun myös SMS-viestillä "INFO tilaa linjatunnus", esimerkiksi "INFO tilaa 3T". Rekisteröitymisen yhteydessä matkustajalta olisi mahdollista kysyä myös taustatietoja, jonka avulla olisi mahdollista tehdä kanta-asiakasprofilointia. Lisäksi muiden joukkoliikenteen tietojen antaminen, esimerkiksi ennalta tiedossa olevista muutoksista aikatauluissa, olisi täten jatkossa mahdollista, jos matkustaja itse niitä haluaisi. Rekisteröintipalvelua varten laadittiin henkilörekisteriseloste, jonka sisältö on nähtävillä julkisesti ja palveluun rekisteröidytessä.

Rekisteröitymisen kautta tilattu häiriötietopalvelu on ollut ilmainen kokeilun ajan (ks. myös kappale 3.2.2 Palvelun maksullisuus).

2.4 Tiedonkulku eri toimijoiden välillä

2.4.1 Tiedonkulku Liikkujan Palvelukeskukseen

Häiriötiedonkulussa LOKista LIPAKKEeseen käytetään ensisijaisesti OHJAn ryhmäpuhelia, jolla LOK tiedottaa poikkeustilanteesta kuljettajille. LIPAKKEssa on myös VEHPOS-ohjelma, jolla raitiovaunun sijaintia liikennöintiverkolla voidaan tarkkailla. Esiselvityksessä ehdotettiin erääksi tiedonvälitystavaksi myös kamerakuvia, mutta niiden hyödyntämiseen ei saatu käyttöoikeutta. Lisäksi tarkoituksena oli käyttää HELMI-järjestelmän sijaintitietoa VEHPOS-ohjelman kautta. VEHPOS-ohjelma näyttää raitiovaunujen sijainnin reitistöllä ja jokaisen vaunun aikataulussapysymisen. VEHPOS-ohjelma ei kuitenkaan toiminut luotettavasti, joten sitä ei toistaiseksi ole käytetty. VEHPOSia ollaan päivittämässä ja tulevaisuudessa uutta versiota voidaan mahdollisesti käyttää LIPAKKEessa.

Häiriöistä tiedottamiseen käytetään:

- OHJA-järjestelmän ryhmäpuheluita (ensisijainen äkillisten häiriöiden havainnoinnissa)
- HKL-Suunnitteluyksikön antamia tietoja

ennalta tiedetyistä poikkeusliikennejärjestelyistä.

Tavanomaisimmassa tapauksessa kuljettaja huomaa häiriön, jolloin hän ottaa yhteyttä ohjauskeskukseen ja kertoo häiriöstä LOKiin. Tämän jälkeen LOK kertoo häiriöstä kaikille kuljettajille OHJA-ryhmäpuhelulla. Häiriötiedotuspalvelua varten OHJAan rakennettiin yksi uusi ryhmäviestiluokka, jossa on mukana myös LIPAKE. LOKin katsoessa, että häiriöstä tulee tiedottaa myös matkustajille liikenteenohjaaja ottaa LIPAKKEen mukaan ryhmäpuheluun. LIPAKE muodostaa häiriötiedoteviestin ryhmäpuhelun perusteella. Puhelun tuleminen ainoastaan kerran havaittiin kuitenkin hankalaksi LIPAKKEessa ja syksyllä 2004 ryhdyttiin selvittämään mahdollisuutta nauhoittaa LOKista tulevat puhelut. Viestejä alettiin nauhoittaa tammikuussa 2005. LOKin henkilökunta tekee kuitenkin päätöksen siitä, nauhoitetaanko ryhmäpuhelun tiedote vai ei.

2.4.2 Tiedonmuokkaus Liikkujan Palvelukeskuksessa

Liikkujan palvelukeskus muodostaa siis OHJAn ryhmäpuhelun perusteella häiriötiedoteviestin. Kuulutusten nauhoittamisen aloittamisen jälkeen Liikkujan Palvelukeskukselle jää näytölle tieto, jos odottamassa on kuuntelemattomia viestejä.

Itse tiedoteviesti muodostetaan WM-datta Oyj:n tekemän työkalun avulla. Työkalu perustuu WM-datan tekemään Reittioppaaseen.

Työkalussa on valmiina yleisimpiä ja menneitä häiriöviestejä sekä suomeksi että ruotsiksi. Näitä muokkaamalla uusien viestien asettaminen on helppoa. Viesteihin liitetään

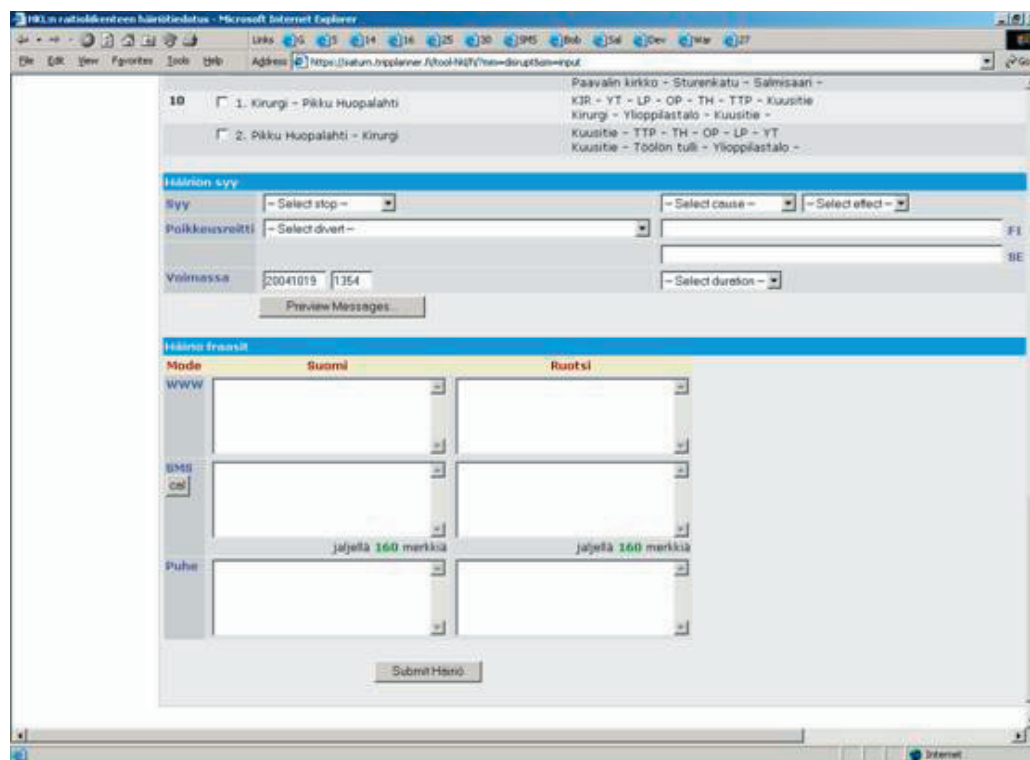
mahdollisuuksien mukaan seuraavat tiedot:

- linja tai linjat, joita häiriö koskee sekä näiden suunnat (esimerkiksi ”linja 4 Katajanokalle päin”)
- häiriöstä aiheutunut toimenpide kuten poikkeusreitti, viivästyminen tms.
- häiriön syy
- häiriön aiheuttama viive ja sen kesto.

Nämä lisätiedot voidaan valita pikavalikosta ja ne rakentuvat automaattisesti osaksi viestiä. Häiriötieto kirjoitetaan ensin vain kerran, minkä jälkeen järjestelmä tarkastaa viestin soveltuvuuden Internet-, ääni- ja sms-palveluihin. Kuvissa 3–5 on havainnollistettu häiriötiedotetyökalua.



Kuva 4. Häiriötiedotetyökalussa valittavat linjat ja reitit.



Kuva 5. Häiriötiedotteen muodostaminen häiriötiedotetyökalussa

2.4.3 Tiedonkulku Liikkujan Palvelukeskuksesta

Häiriötiedotteen muodostamisen jälkeen tiedote lähetetään hyväksyttäväksi LOKiin, jossa liikenteenohjaaja kuittaa häiriön. Kuitaustoiminto on rakennettu palveluun siksi, että häiriön kesto on usein vaikea arvioida ja osa häiriöistä on hyvinkin lyhytkestoisia. Tällöin liikenteenohjaajalla on mahdollisuus hylätä turhaksi jäänyt tiedote, jos häiriö on

jo ohitse tai muokata sitä ajankohtaisemmaksi. Toisaalta myös väärinymmärryksiä saattaa syntyä ja LOKilla on aina paras tieto häiriötilanteesta. Häiriötiedotteen hyväksymisen jälkeen se julkaistaan eri rajapinnoissa. Tiedonkulkua on havainnollistettu myös kuvassa 1.

3 Vaikutukset

3.1 Lähtötiedot

Pilotin pienuuden vuoksi varsinaista laajaa vaikutustutkimusta ei ollut alun perin ajateltu tehtäväksi. Teknisten tietojen lisäksi (esimerkiksi lähetettyjen viestien määrä, tekstiviestikyselyiden määrä) vaikutustutkimuksessa on selvitetty seuraavat asiat:

- palvelun kustannukset

- palvelun tekniset tilastot
 - kuinka paljon häiriötiedotteita on tehty
 - kuinka paljon palvelua on käytetty eri jakelukanavittain
- matkustajien mielipiteitä palvelusta Internet-kyselyllä

- henkilökunnan kokemuksia palvelusta:
 - LOK
 - LIPAKE
- HKL:n liikenneneuvonta ja palaute-sihtööri
- palvelun tekninen toimivuus.

3.2 Kustannukset

Hankkeen kokonaiskustannukset ovat vuodesta 2003 alkaen olleet yhteensä 190 000 euroa jakautuen oheisen taulukon mukaisesti.

Esitetyissä kustannuksissa ei ole tiedottamista lukuun ottamatta (10 000 €) mukana HKL:n oman henkilökunnan panosta, joka on ollut merkittävä hankkeen toteutuksen mahdollistamisessa.

	€
projektin koordinointi, raportointi	10 000
esiselvitys	20 000
palvelupilotin toteutus	55 000
pilotin ylläpito (12 kk)	40 000
pilotin uudet palvelut	20 000
laajentamisselvitys	25 000
tiedottaminen	10 000
vaikutusselvitys	10 000
YHTEENSÄ	190 000

3.2.2 Palvelun maksullisuus

Tekstiviestikyselyn hinta on 0,25 € kyselyä kohti. Palvelu toimii Soneran, Elisan ja DNA:n liittymissä. Palvelun maksullisuudesta keskusteltiin työ- ja ohjausryhmissä. Maksullisuus oli kuitenkin takuu sille, etteivät HKL:n kustannukset nouse kohtuuttomiksi. Lisäksi koska eri operaattoreilla on omat hintakategoriansa, oli haastavaa löytää SMS-kyselylle hinta, joka olisi ollut kaikilla operaattoreilla sama. Ainoa operaattoreille yhteinen ja kohtuullinen hinta oli 25 senttiä, joka valittiin tekstiviestin hinnaksi. Hinta muodostuu kahdensuuntaisesta tekstiviestistä (tiedustelu ja vastaus) ja operaattorin kustannuksista.

Tällä hinnoittelulla HKL ei joudu maksamaan operaattorille lisämaksuja, mutta toisaalta ei myöskään saa käytännössä itselleen tuottoa palvelusta. Todellisuudessa 25 sentin hintakaan ei ollut täysin yhtenevä eri operaattoreilla, sillä tiedote maksaa Soneran asiakkaille 24 senttiä ja DNA:n ja Elisan asiakkaille 25 senttiä. Yhtenevyyden vuoksi palvelua on kuitenkin markkinoitu kaikille 0,25 euron hinnalla.

Taulukossa 1 on esitetty tekstiviestipalvelun hinta eri operaattorien asiakkaille ja HKL:n viestistä saama osuus.

Taulukko 1. Häiriötiedotetekstiviestin hinta ja tuotto eri operaattoreilla.

	Hinta loppuasiakkaalle	HKL:n saama osuus viestistä
Elisa	0,25 e (sis. 22 % alv)	0,02 €
DNA	0,25 e (sis. 22 % alv)	0,06
Sonera	0,24 e (sis. 22 % alv)	0,01 e

Osa kielteisistä matkustajapalautteista on kohdistunut palvelun maksullisuutta kohtaan. Matkustajat ovat syyttäneet HKL:ää ”häiriötiedoilla rahastamisesta”. Väite on täysin perusteeton, sillä toukokuusta 2004 maaliskuuhun 2005 mennessä tehdyistä hieman alle 3 000 tekstiviestikyselystä HKL on sannut noin 60 euroa.

Rekisteröitymispalvelun kautta tilattu häiriötietopalvelu on ollut toistaiseksi ilmainen. Veloitusperusteiden harkitseminen on kuitenkin ajankohtaista. Häiriöiden määrään perustuva maksu ei ole suositeltava veloitusperuste ja paras vaihtoehto olisi todennäköisesti jokin kiinteä kuukausisumma. Sen veloittaminen kännykkälaskun mukana on kuitenkin osoittautunut käytännössä hankalaksi. Yleisesti ottaen matkustajat eivät myöskään ym-

märrettävästi ole kovin valmiita maksamaan häiriötietopalvelusta (ks. kuva 12).

Rekisteröitymispalvelun ongelmana on vaara HKL:n kustannusten nousemiseksi erittäin suuriksi. Jokaisen tekstiviestin lähettäminen maksaa HKL:lle 0,10 €. Raitioliikenteellä tehtiin Helsingissä vuonna 2004 56,6 miljoonaa matkaa (HKL 2005). Jos palvelussa on jossain vaiheessa rekisteröityneenä 50 000 henkilöä, maksaa jokainen häiriö ja siitä tiedottaminen HKL:lle 5 000 euroa. Jos tiedotettavia häiriöitä tapahtuu noin yksi tai kaksi viikossa, saattaisivat HKL:n kustannukset tällä oletuksella nousta jopa yli puoleen miljoonaan euroon vuodessa. Palvelun rahoitusmuotoon onkin keksittävä ratkaisu mahdollisimman pikaisesti.

3.3 Pilotin tekniset tilastot

Palvelun toiminnassaoloaikana 3.5.04–31.3.05 Liikkujan Palvelukeskuksesta on liikenteen ohjauskeskukseen lähetetty hyväksyttäväksi yhteensä 409 viestiä, joista 249 (60,8 %) on hyväksytty. Näistä 249 viestistä 85 on myöhemmin poistettu tiedotusjärjestelmästä. Täten täysin hyväksytyjen, poistamattomien viestien lukumää-

rä on 164 (40,1 %). Hyväksytyt viestit ovat näkyneet myös eri rajapinnoissa. Viesteistä 160 (39,1 %) on hylätty. Näitä viestejä ei ole näytetty rajapinnoissa. Hyväksyttäväksi lähetetyt, hyväksytyt ja hyväksytyt, mutta myöhemmin tiedotusjärjestelmästä poistetut viestit välillä 3.5.04–31.03.05 on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. LIPAKKEessa muodostettujen viestien lukumäärä ja niiden näkyminen rajapinnoissa toukokuusta 2004 maaliskuuhun 2005.

kuukausi		LIPAKKEESTA LOKiin hyväk- syttäväksi lähe- tettujen viestien lukumäärä	LOKin hyväk- symien viesti- en lukumäärä	Hyväksytyt mutta myöhem- min tiedotus- järjestelmästä poistetut viestit	Hyväksytyt, poistamattomien viestien luku- määrä
toukokuu	04	106	43	17	26
kesäkuu	04	66	49	17	32
heinäkuu	04	34	28	10	18
elokuu	04	54	37	18	19
syyskuu	04	32	25	5	20
lokakuu	04	21	11	1	10
marraskuu	04	21	12	3	9
joulukuu	04	32	21	5	16
tammikuu	05	19	10	6	4
helmikuu	05	14	6	0	6
maaliskuu	05	10	7	3	4
yhteensä		409	249	85	164

Taulukosta 2 näkee, että tehtyjen (ja hyväksytyt) häiriötiedotteiden lukumäärä on laskenut koko pilotin ajan, mihin ei ole syytä ainoastaan häiriöiden vähyys. Toukokuun häiriötiedoteviesteistä osa on testejä ja harjoittelua. Tehtyjen ja hyväksytyt häiriötiedoteviestien määrä on kuitenkin alkuvuodesta 2005 keskimäärin alle kolmannes kesän 2004 määrästä, vaikka kesäisin häiriöitä tapahtuu keskimäärin vähemmän kuin muina vuodenaikoina.

Välillä 3.12.04–31.3.05 LIPAKKEeseen on tullut 32 nauhoitettua herätettä. Samana

aikana LIPAKKEesta on lähetetty LOKiin hyväksyttäväksi 75 viestiä, joista 44 on hyväksytty. Täten LIPAKKEeseen tulee siis yli kaksi kertaa enemmän häiriöherätteitä kuin mitä nauhoitteita tehdään. LOK tekee päätöksen ryhmäpuhelutyypistä. Nauhoittamattomista herätteistä ei jää tilastotietoa.

Tekstiviestihakuja tehdään noin 250 kuukaudessa. Tehtyjen tekstiviestihakujen ja rekisterissä oleville lähetettyjen tekstiviestien määrä toukokuusta 2004 maaliskuuhun 2005 on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Tehtyjen tekstiviestihakujen operaattoreittain toukokuusta 2004 maaliskuuhun 2005.

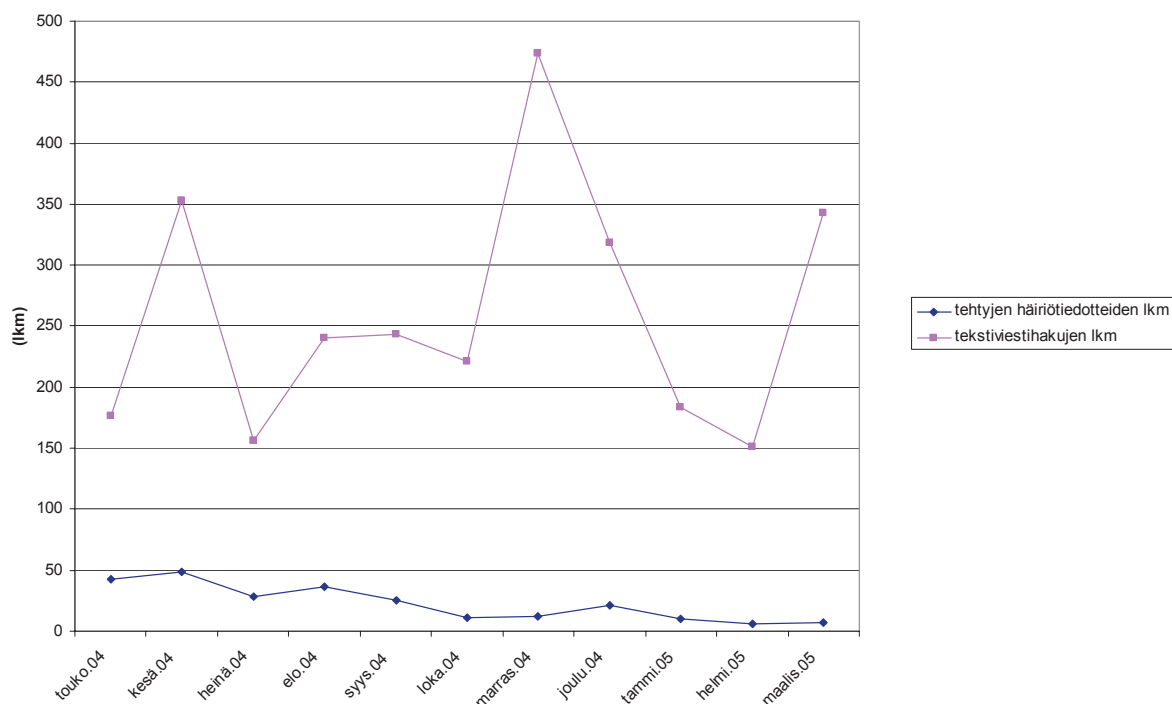
kuukausi	operaattori				hakujen lukumäärä yhteensä	rekisterissä oleville lähetettyjen viestien lkm
	Sonera	Elisa	DNA	Telia		
toukokuu 04	89	61	15	11	176	0
kesäkuu 04	155	138	31	29	353	0
heinäkuu 04	64	77	15	-	156	0
elokuu 04	113	102	25	-	240	0
syyskuu 04	115	87	41	-	243	0
lokakuu 04	95	99	27	-	221	0
marraskuu 04 (lisäksi 20 kyselyä jostain muusta liittymästä kuin Soneran, Elisan, DNA:n tai Telian)	190	214	40	10	474	41
joulukuu 2004	146	131	23	18	318	395
tammikuu 2005	87	77	6	14	184	263
helmikuu 2005	67	62	17	5	151	203
maaliskuu 2005	138	160	33	12	343	1245
yhteensä	1259	1208	273	99	2859	2147

Internet-hakuja tehtiin heinäkuussa 2004 yli 12 000, elokuussa 2004 yli 13 000 ja marraskuussa 2004 yli 11 000. Joulukuusta 2004 maaliskuuhun 2005 Internet-hakuja on tehty noin 5 000 kpl kuussa.

Hyväksytyjen häiriötiedotteiden lukumäärä ja tehtyjen tekstiviestikyselyjen määrä toukokuusta 2004 maaliskuuhun 2005 on esitetty kuvassa 6.

Kuukaudessa palvelua käytetään:

- 200–300 tekstiviestihaun verran
- 5 000–10 000 Internet-haun verran



Kuva 6. Hyväksytyjen häiriötiedotteiden lukumäärä ja tehtyjen tekstiviestikyselyjen lukumäärä toukokuusta 2004 maaliskuuhun 2005.

Kuvasta 6 näkyy, että tehtyjen kyselyjen ja todellisten häiriöiden määrä korreloi lievästi. Tekstiviestihakujen kasvu viittaa todellisten

häiriöiden määrän lisääntymiseen, joten tehtyjen häiriötiedotteiden ja tekstiviestihakujen välillä tulee olla selkeä korrelaatio.

3.4 Vaikutukset matkustajalle

3.4.1 Palvelun tunnettuus

Syksyllä 2004 HKL:n säännöllisesti tekemiin laatuhaastatteluihin lisättiin kysymys raitio- liikkeen-teen häiriötiedotuspilotin tunnettavuudesta. Kysymys oli seuraavaa muotoa: Oletteko käyttänyt HKL:n raitio liikenteen häiriötiedotuspalvelua?

1. En, en ole tietoinen palvelusta
2. Olen kuullut palvelusta, mutten ole käyttänyt sitä
3. Kyllä, olen kokeillut palvelua.

Yhteensä kysymykseen vastasi 2867 henkilöä. Näistä lähes 3000 haastattelusta 18 % oli tehty raitiovaunuissa, 5 % metrossa ja 76 % Helsingin sisäisessä bussiliikenteessä. Laatuhaastattelujen perusteella saatu häiriöpilotin tunnettuus eri kulkumuodoille on esitetty taulukossa 4.

Taulukko 4. Eri joukkoliikennemuotojen matkustajien raitioliikenteen häiriöpilotin tunteminen Helsingissä.

Joukkoliikenne- muoto	haastateltujen lukumäärä	%-osuus niis- tä, jotka vas- tasivat ”En, en ole tietoinen palvelusta”	%-osuus niis- tä, jotka vas- tasivat ”Olen kuullut palve- lusta, mutten ole käyttänyt sitä”	%-osuus niis- tä, jotka vas- tasivat ”Kyllä, olen kokeillut palvelua”
raitiovaunu	526	66	31	3
Helsingin sisäinen bussiliikenne	2186	75	23	2
metro	155	66	32	2
yhteensä	2867	69	28,7	2,3

3.4.2 Matkustajien käsitysten selvittäminen

Matkustajalle palvelusta aiheutuneiden vaikutusten arviointia varten HKL:n Internet-sivuilla tehtiin kysely sekä ennen palvelun käynnistämistä että palvelun aikana. Lisäksi palvelun tunnettuuden arvioimista varten HKL:n joukkoliikennevälineissä tekemiin vuotuisiin laatuhaastatteluihin lisättiin kysymys palveluun liittyen.

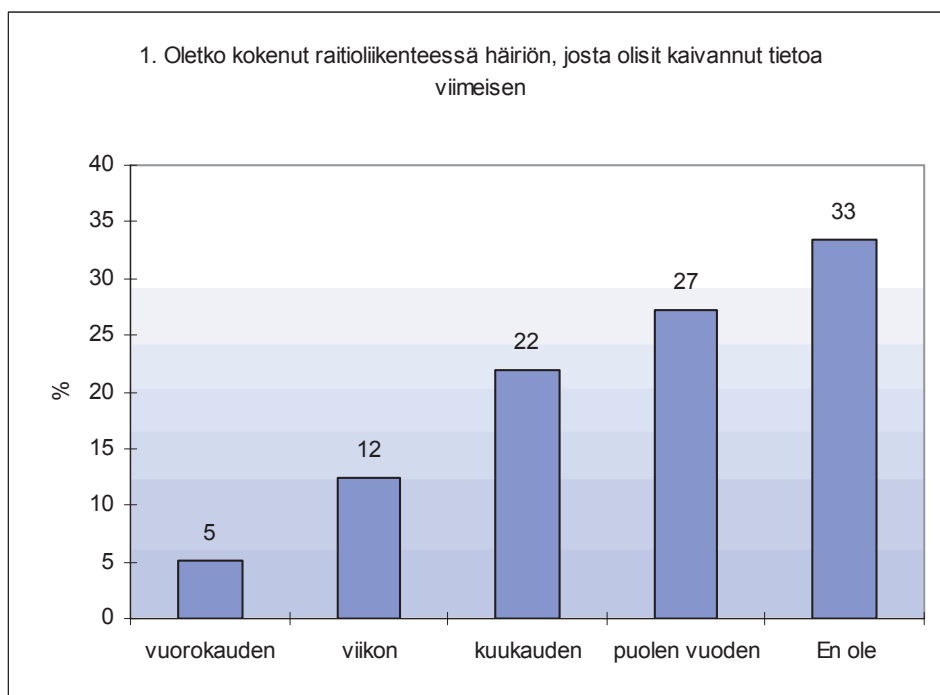
Häiriötiedon saaminen mahdollisimman monipuolisilla tavoilla oli yksi palvelun kehittämisen lähtökohdista. Häiriötieto on mahdol-

lista saada sekä visuaalisesti tekstiviestitse, sähköpostitse ja MONO-näytöiltä että audiitiivisesti puhelinpalveluna ja kuulutuksina. Automaattisessa puhelinpalvelussa käytettyyn puhesynteesiin liittyen oltiin yhteydessä myös Näkövammaisten keskusliittoon. Näkövammaisten keskusliiton palautteessa todettiin syntetisaattorin puhuvan eri lailla kuin mikropuhesyntetisaattori, johon on yleisesti totuttu, mutta puheen olevan kyllä ymmärrettävää.

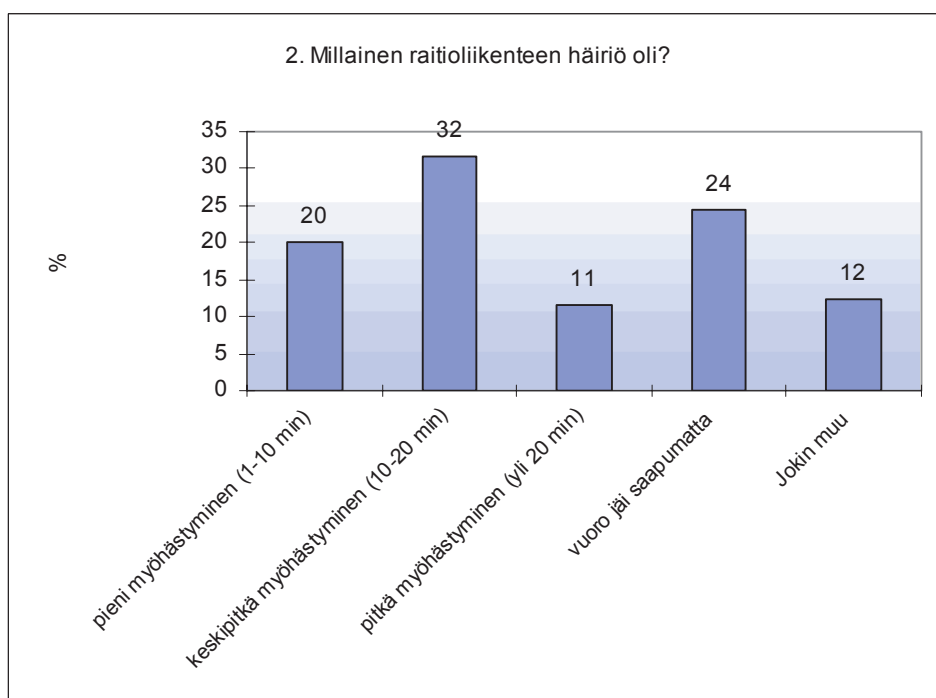
3.4.3 Ennen-tutkimus

Ennen-kysely toteutettiin HKL:n www-sivuilla tammikuussa 2004 ajanjaksolla tiistaista perjantaihin 27.1.–30.1.2004. Haastattelukysymykset on esitetty liitteessä 2. Kyselyyn vastasi 486 henkilöä, joista 35 prosenttia oli miehiä ja 65 prosenttia naisia. Puolet (50 %) vastaajista oli raitioliikenteen päivittäisiä käyttäjiä, raitioliikennettä muutamia kertoja viikossa käyttäviä 27 %, muutamia kertoja kuussa käyttäviä 17 % ja muutamia kertoja vuodessa tai harvemmin käyttäviä 6 %.

Vastanneista 2/3 oli kokenut raitioliikenteessä häiriön viimeisen puolen vuoden aikana. Häiriön kokeneista matkustajista 82 prosenttia oli kokenut häiriön pysäkillä ja 18 prosenttia raitiovaunussa. Kuvassa 7 on esitetty kyselyyn vastanneiden henkilöiden kokemien häiriöiden jakautuminen viimeisen puolen vuoden ajalle ja koettujen häiriöiden kesto on esitetty kuvassa 8.



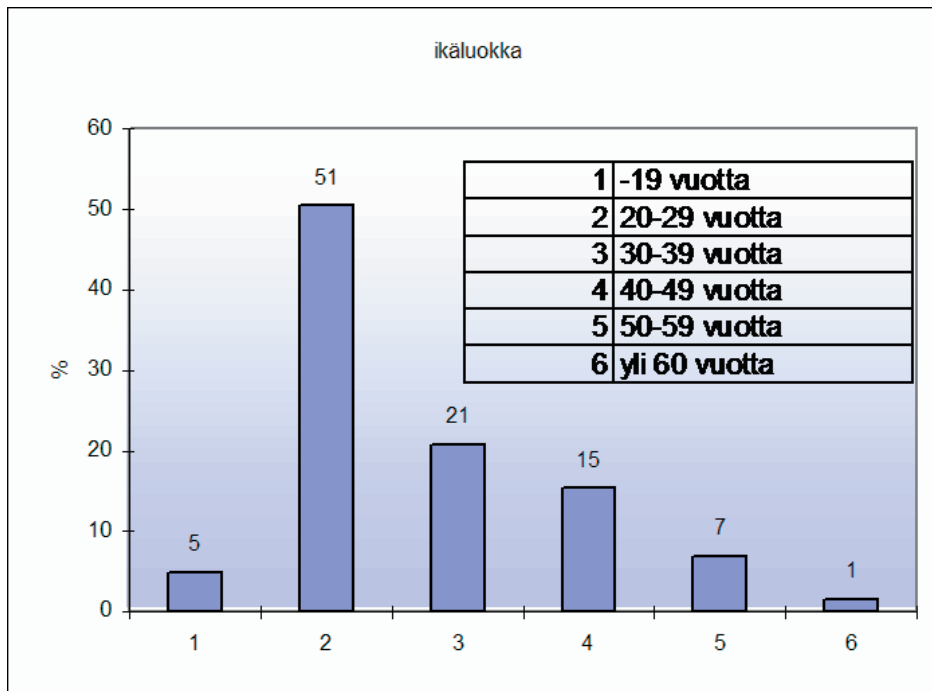
Kuva 7. Kyselyyn vastanneiden kokemat häiriöt viimeisen puolen vuoden aikana.



Kuva 8. Kyselyyn vastanneiden kokemien häiriöiden tyyppi.

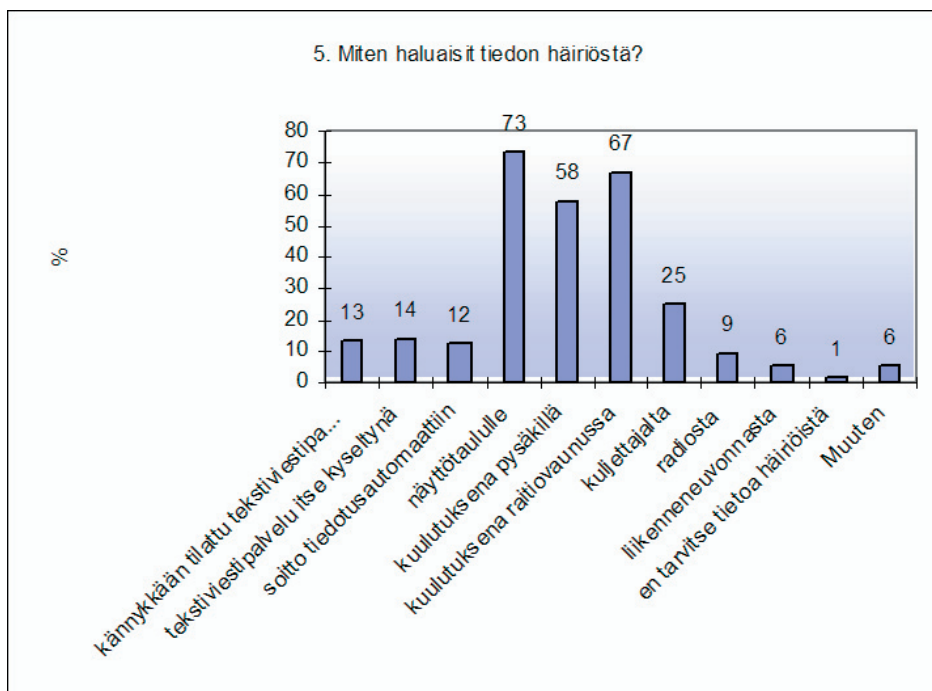
Kyselyyn vastanneiden ikäluokka on esitetty kuvassa 9. Puolet vastaajista oli raitioliikenteen vakiokäyttäjiä. Vastanneista 27 % käytti

raitoliikennettä muutamia kertoja viikossa, 17 % muutamia kertoja kuukaudessa ja 6 % joitakin kertoja vuodessa tai harvemmin.



Kuva 9. Kyselyyn vastanneiden ikäluokka.

Kuvassa 10 on esitetty kyselyyn vastanneiden toivomat häiriötiedon välitystavat.



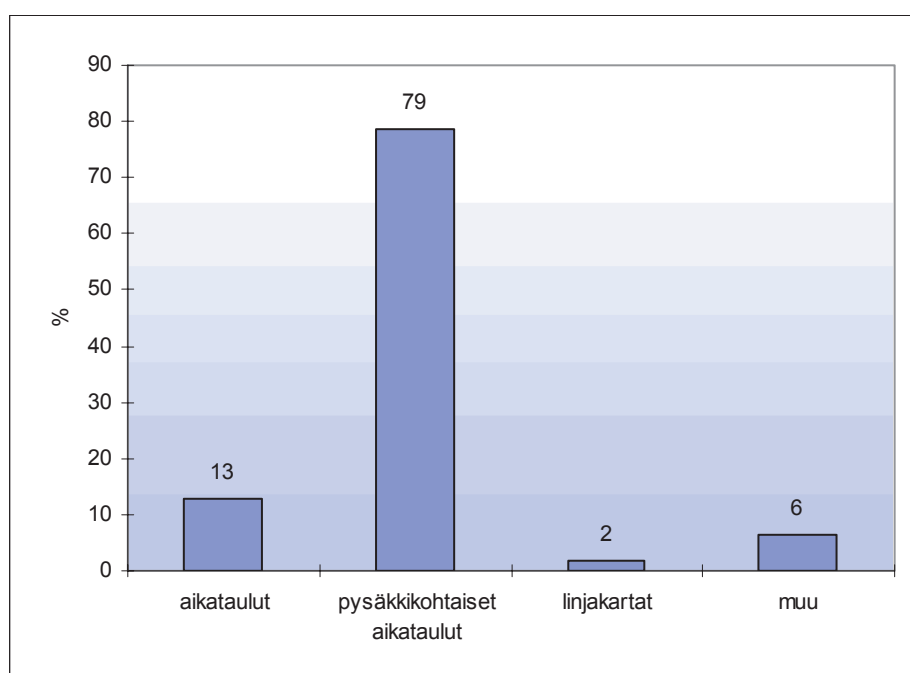
Kuva 10. Kyselyyn vastanneiden toivomat häiriötiedon muodot.

Kuvasta 10 huomaa, että suurin osa matkustajista haluaa tiedon häiriöistä joutumatta itse hakemaan tietoa. Matkustajista tiedon haluaa näyttötaululle 72 %, kuulutuksena pysäkille 58 % ja kuulutuksena raitiovaunussa 67 %. Matkustajista 13 % haluaa saada tiedon kännykkään tilattuna tekstiviestipalveluna, 14 % tekstiviestipalveluna itse tiedusteltaessa ja 12 % soittamalla tiedotusautomaattiin. Toisaalta matkustajien voi olla myös hankala toivoa palvelua, jonka toiminnasta ei ole kokemusta. Tähän viittaavat myös aikana-kyselyn tulokset, joiden mukaan rekisteröitymällä kännykkään etukäteen tilattu tekstiviestipalvelu on nostanut suosiotaan (ks. kappale 3.4.2).

Ennen-kyselyn tulokset kuitenkin osoittavat, että etenkin isojen häiriöiden tiedotus näyttötaululle tulisi varmistaa ja HELMI-näyttötaulujen tiedonsiirtoyhteydet häiriötiedotteen rajapintaan toteuttaa mahdollisimman pikaisesti.

Vastaajista 57 % toivoi häiriötietoa keskipitkää eli 10–20 minuutin häiriöstä. 7 % toivoi tietoa jo pienestä, alle kymmenen minuutin viivästyksestä.

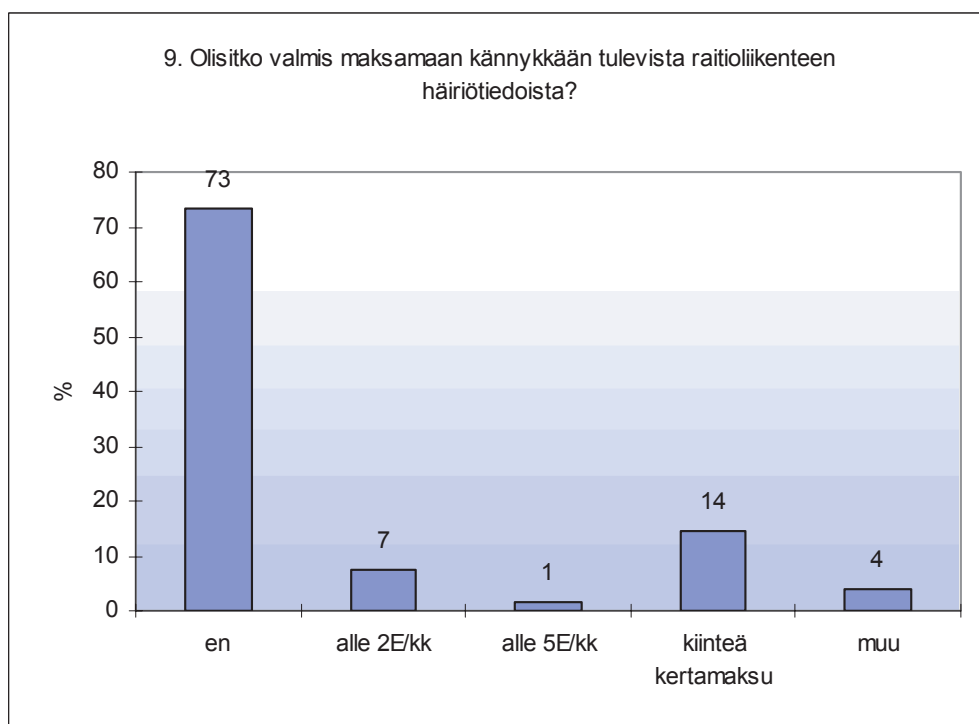
Muista kuin häiriötiedotuspalvelusta kännykkään saatavista tiedoista matkustajia kiinnostavat erityisesti pysäkkikohtaiset aikataulut. Kuvassa 11 on esitetty vastaajien kiinnostus muita kännykkäpalveluja kohtaan.



Kuva 11. ”Mitä muita kännykkäpalveluja olisit valmis käyttämään?” -kysymyksen vastausosuudet.

Kuvassa 12 on esitetty vastanneiden häiriötiedon maksuhalukkuus. Suurin osa (73 %)

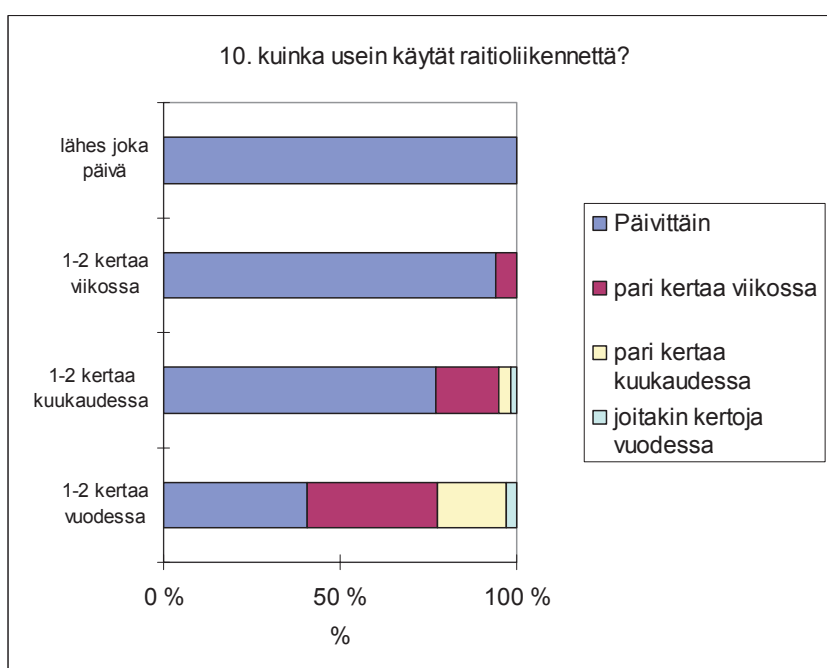
matkustajista ei ole valmis maksamaan häiriötiedoista.



Kuva 12. Kyselyyn vastanneiden maksuhalukkuus häiriötietopalvelun suhteen.

Osa vastaajista oli kirjoittanut avoimiin palautteisiin kommentteja, joissa he ilmoittivat selkeästi, etteivät aio maksaa tiedosta häiriöstä, jonka syy on liikennöitsijän. Tämä tukee olettamusta, jonka mukaan häiriön kokeva matkustaja pitää liikennöitsijää lähtökohtaisesti syyllisenä häiriöön. Koska etenkin talvisaikaan suuri osa häiriöistä joh-

tuu myös väärinpysäköidyistä autoista, voidaan häiriötiedon syyn ulkoistamisella mahdollisesti kasvattaa ymmärrystä palvelun maksullisuutta kohtaan sekä parantaa raitioliikenteen imagoa. Kuvassa 13 on esitetty matkustajien matkustusyleisyys suhteessa häiriön kokemisen yleisyyteen.



Kuva 13. Kyselyyn vastanneiden kokemat häiriöt suhteessa raitioliikenteen käyttötiheyteen.

Kuvassa 13 vastaajan matkustustiheyttä on kuvattu eri väreillä ja häiriöiden kokemisen yleisyys on esitetty vaakapalkeissa. Kuvasta voi huomata mielenkiintoisen yksityiskohdan: pieni osuus joitakin kertoja vuodessa matkustavista vastaajista kokee kuitenkin häiriön

1–2 kertaa kuukaudessa. Tämä osoittaa häiriön kokemisen vastenmielisyyden ja sen mieleenpainuvuuden. Jos matkustaja tuntee kokevansa jokaisella tekemällään raitiovuunumatkallaan häiriön, on ymmärrettävää, ettei kyseinen kulkutapa välttämättä houkuta.

3.4.4 Aikana-tutkimus

Aikana-kysely on ollut HKL:n Internet-sivuilla kesäkuusta 2004 asti. Toistaiseksi kyselyyn on vastannut 117 henkilöä. Tämänhetkiset tulokset perustuvat näihin vastauksiin. Vertailun mahdollistamiseksi olisi ollut toivottavaa, että vastauksia olisi tullut lähelle sama määrä kuin ennen-kyselyssä eli noin 400–500.

Vastaajien sukupuolijakauma on vääristynyt, sillä 73 % vastaajista on miehiä ja 27 % naisia. Raitioliikenteen päivittäisiä käyttäjiä on 67 %, 19 % vastaajista käyttää raitioliikennettä muutamia kertoja viikossa, 12 % muutamia kertoja kuussa ja 2 % muutamia kertoja vuodessa tai harvemmin.

Suurin osa (48 %) kyselyyn vastanneista on saanut tiedon palvelusta HKL:n Internet-sivuilta. 31 % on lukenut palvelusta pysäkkitiedotteesta ja 20 % sanomalehdestä, 9 % on saanut tiedon tuttavalta ja 12 % jostain muualta, kuten radiosta tai muualta Internetistä. Kysymykseen, mistä vastaaja sai tiedon häiriöstä, saattoi valita useampia vaihtoehtoja. Suurin osa vastanneista (76 %) on myös hakenut häiriötietoa Internetistä. Seuraavaksi suurin ryhmä ovat tekstiviestitse häiriötietoa

hakeneet, 27 %. Vastaajista yhdeksän prosenttia on soittanut tiedotusautomaattiin ja kuusi prosenttia liikenneneuvontaan. Myös häiriötiedonhakukysymyksessä vastaaja saattoi valita useita tapoja, joilla on hakenut häiriötietoa.

Palvelusta häiriötietoa on saanut 34 prosenttia vastaajista, 43 prosenttia ei ole saanut tietoa häiriöstä ja 24 % ei ole saanut tietoa häiriöstä jokaisella hakukerralla. Toisin sanoen noin 58 % häiriötietoa hakeneista on sitä saanut ainakin osalla hakukerroista. Koska Internet on suosituin häiriötiedon hakutapa, ei 43 prosentin osuus vastaajista, jotka eivät ole saaneet tietoa, ole yllättävä. Todennäköistä on, että Internetissä häiriötietoa on haettu ainoastaan varmuuden vuoksi, eikä niinkään siksi, että matkustaja olisi kokenut häiriön ja kaivannut sitä koskevaa tietoa.

Lähes puolet (41 %) vastaajista on kokeillut palvelua ainoastaan 2–5 kertaa, 21 % kerran, 17 % 6–10 kertaa ja 21 % yli 10 kertaa. Raitioliikenteen häiriötiedotuspalvelun toimivuus eri osa-alueiden kannalta on esitetty taulukossa 5.

Taulukko 5. ”Miten hyvin häiriötiedotuspalvelu mielestäsi toimii seuraavien osa-alueiden osalta?” -kysymyksen vastausosuudet ja keskiarvot.

osa-alue (suluissa keskiarvo)	erittäin huono (arvo:1)	huono (arvo:2)	ei huono, ei hyvä (arvo:3)	hyvä (arvo:4)	erittäin hyvä (arvo:5)
a. tarpeellisuus (4,25)	5 %	6 %	7 %	25 %	57 %
b. tiedon riittävyys (2,93)	18 %	12 %	37 %	24 %	9 %
c. häiriösanomien ymmärrettävyys (3,45)	6 %	9 %	33 %	39 %	14 %
Yhteensä	10 %	9 %	25 %	29 %	27 %

Taulukosta 5 näkee, että parhaimman arvosanan saa palvelun tarpeellisuus, kun häiriösanoman ymmärrettävyydessä ja etenkin tiedon riittävydessä on vielä kehitettävää. Suurin osa vastanneista (71 %) kaipaa edelleen eniten tietoa keskipitkästä, 10–20 minuutin myöhästymisestä. Toisaalta 27 % toivoo tietoa myös lyhyestä, alle 10 minuutin häiriöstä. Ennen-kyselyssä alle 10 minuutin häiriöistä tietoa toivovien osuus oli ainoas-

taan seitsemän prosenttia.

Toivottu häiriötiedon saamistapa on esitetty taulukossa 6. Vastaaja saattoi valita useita toivomiaan häiriötiedon välitystapoja, eikä vastausten lukumäärä täten tarkoita vastaajien lukumäärää. Taulukossa 6 esitetyt vastanneiden prosenttiosuudet tarkoittavat täten vaihtoehdon valinneiden vastaajien prosenttiosuutta, ei vastausten prosenttiosuutta.

Taulukko 6. "Miten haluaisit tiedon häiriöstä" -kysymyksen vastausosuudet ja vastanneiden prosenttiosuudet.

Häiriötiedon saamistapa	vastausten lukumäärä	vastanneiden prosenttiosuus (%)
näyttötaululle	57	63
kuulutuksena pysäkillä	55	61
kuulutuksena raitiovaunussa	52	58
Internetistä	45	50
rekisteröitymällä palveluun, jolloin saisit automaattisesti kaikki raitioliikenteen häiriötiedot tekstiviestinä kiinteää 2 euron kuukausimaksua vastaan	26	29
tekstiviestipalveluna kännykkään itse kyselytynä, hinta 0,25 €/kysely	16	18
kuljettajalta	14	16
radiosta	12	13
liikenneneuvonnasta	11	12
soittamalla tiedotusautomaattiin	10	11
en tarvitse tietoa häiriöstä	1	1

Vastaajista 64 % on sitä mieltä, että palvelua tulisi laajentaa metrolienteeseen, 61 % toivoo palvelua laajennettavan bussiliikenteeseen ja 51 % lähijunaliikenteeseen. Yksi prosentti on sitä mieltä, ettei palvelua tule laajentaa ja 13 % ei osaa sanoa.

Avoimissa palautteissa on tullut esiin seuraavia asioita:

- vastaajat ovat huomauttaneet erityisesti tilanteista, joissa ovat hakeneet tietoa häiriön ollessa päällä, mutta palvelu on ilmoittanut, että raitioliikenne toimii normaalisti
- palvelun maksullisuutta on kritisoitu ra-

hastukseksi

- häiriötiedotteita on toivottu myös alle 15 minuutin kestoista häiriöistä
- palvelun toimimista wapin kautta on toivottu
- palvelun tarpeellisuutta on kiitelty ja palvelun laajentamista toivottu.

Palautekyselyä tulee kehittää. Kyselyssä tulisi kysyä myös kuulutusten äänentasosta ja ymmärrettävyydestä. Lisäksi palautekyselystä puuttuu yksinkertainen mutta palvelun hyödyllisyydestä selkeästi kertova kysymys: "Onko palvelusta ollut sinulle hyötyä?", joka tulee lisätä palautelomakkeeseen.

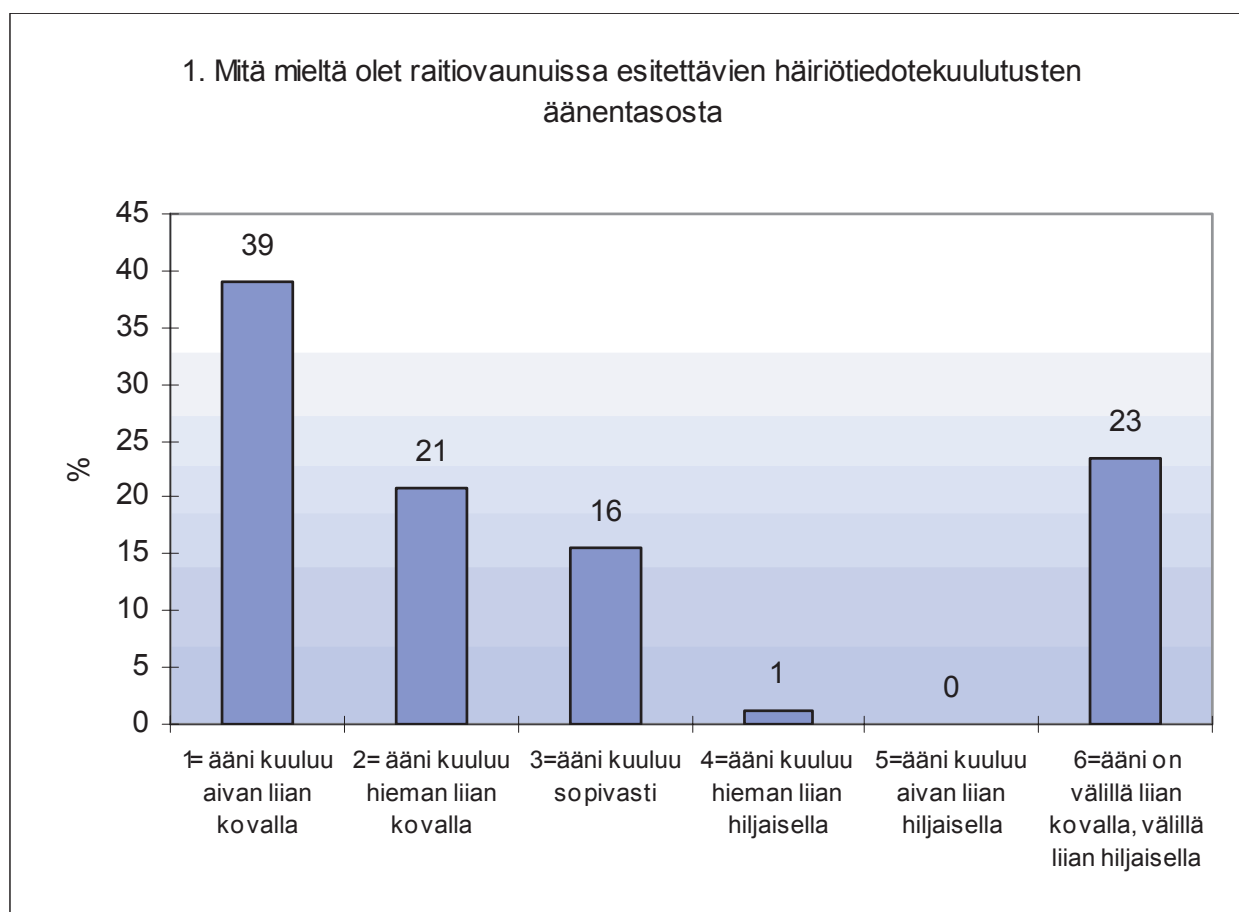
3.5 Vaikutukset henkilökunnalle

3.5.1 Raitioliikenteen ohjaajat ja kuljettajat

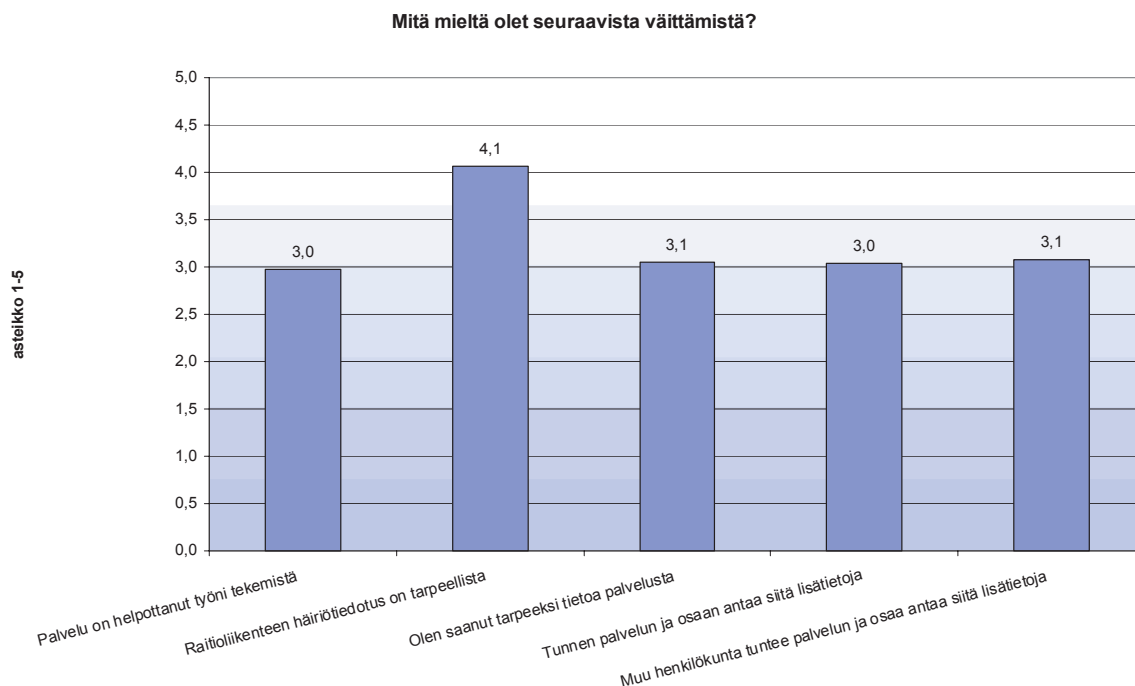
Raitioliikenteen henkilökunnan mielipiteitä selvitettiin tammikuussa 2005 tehdyllä kyselyllä. Kysely on liitteenä 4.

Kyselyyn vastasi yhteensä 80 henkilöä, joista kaksi jouduttiin hylkäämään. Hyväksytyis-

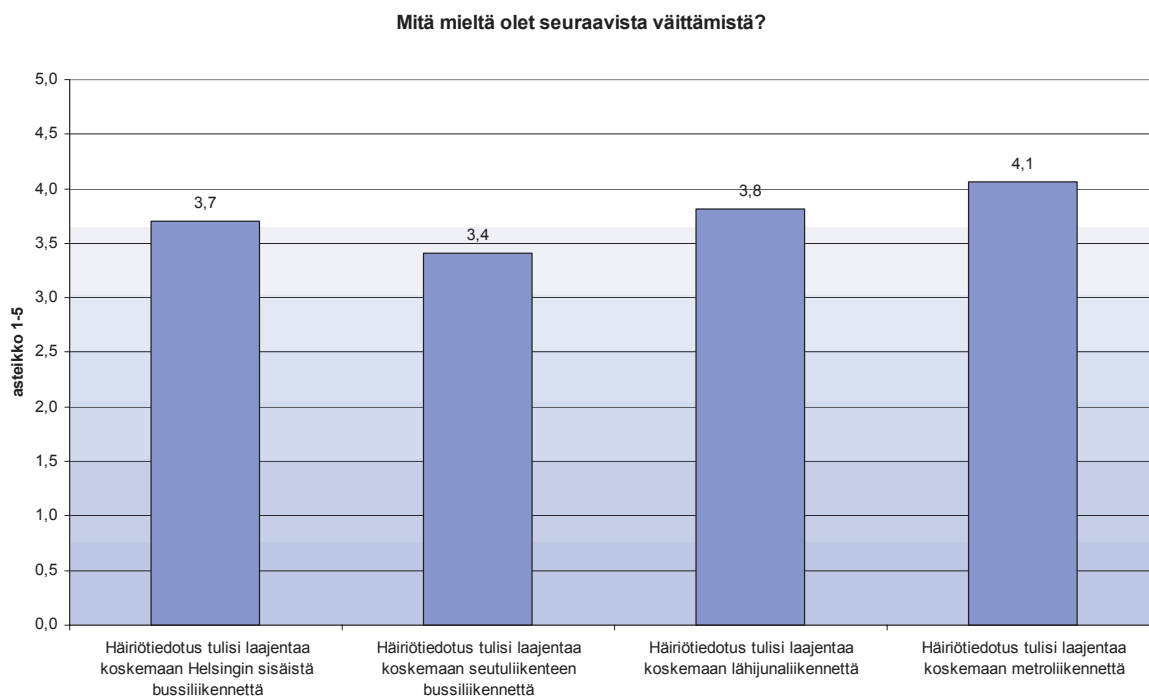
tä 78 kyselyn palauttaneesta 31 % oli naisia ja 69 % miehiä. Liikennetyönjohtajia vastanneista oli 2. Kyselyyn vastanneiden keskimääräinen palvelusvuosien lukumäärä oli 11 ja keski-ikä noin 40 vuotta. Kuvissa 14–16 on esitetty kyselyn tuloksia.



Kuva 14. Raitioliikenteen henkilökunnan mielipiteet kuulutusten äänentasosta.



Kuva 15. Raitioliikenteen henkilökunnan mielipiteiden keskiarvo, asteikko (1=täysin eri mieltä, 2=osittain eri mieltä, 3= ei samaa eikä eri mieltä, 4=osittain samaa mieltä, 5=täysin samaa mieltä).



Kuva 16. Raitioliikenteen henkilökunnan mielipiteiden keskiarvo, asteikko (1=täysin eri mieltä, 2=osittain eri mieltä, 3= ei samaa eikä eri mieltä, 4=osittain samaa mieltä, 5=täysin samaa mieltä).

Puolet vastanneista on saanut suoraa palautetta matkustajilta palveluun liittyen. Suurin osa palautteesta on ollut kielteistä, mutta myös myönteistä palautetta on tullut. Kielteistä palautetta on tullut siitä, että matkustaja ei ole saanut selvää kuulutuksesta tai se on ollut liian kovalla. Osa vastaajista on lisäksi todennut, että kuulutus on tullut myöhässä, vasta 15–20 minuuttia häiriön tapahtumisesta. Myönteistä palautetta on tullut palvelun hyödyllisyydestä.

Häiriön laajentamisesta kysyttäessä osa vastaajista oli selvästi ymmärtänyt kysymyksen eri lailla kuin mitä oli tarkoitettu. Kysymyksen tarkoituksena oli selvittää, mitä mieltä raitio liikenteen henkilökunta olisi vastaavasta tiedotusjärjestelmästä muissa kulkumuodoissa, kun osa oli ymmärtänyt kysymyksen siten, että nykyisiä raitioliikenteen häiriötiedotteita

annettaisiin muissa kulkumuodoissa.

Avoimissa palautteissa kuljettajat ovat antaneet palautetta esimerkiksi seuraavista asioista palvelussa:

- kuulutusten äänentaso tulisi voida säätää
- kuulutusten tulisi tulla myös ruotsin- ja englanninkielisenä
- palvelu toimii liian suurella viiveellä (yli 15 minuuttia)
- tietosisällössä on kehitettävää (esimerkiksi ollut tiedote linjan 1 poikkeusreitistä ja syynä on ollut Aleksanterinteatterilla oleva liikenne-este, vaikka linja 1 ei kulje Aleksanterinteatterin ohi)
- kuulutuksen voisi toistaa esimerkiksi viiden minuutin välein, sillä matkustajien vaihtuvuus on suuri
- kuulutuksia tulisi saada myös pysäkeillä.

Hyvää palvelussa:

- tarpeellisuus

Kehitettävää palvelussa:

- äänentaso raitiovaunussa
- tiedotteen tietosisältö

3.5.2 HKL:n liikenneneuvojat ja palautesihteerit

Palvelun osalta haastateltiin Mia Gesterbergiä, joka on HKL:n palautesihteerit sekä Leena Laamasta, joka toimii liikenneneuvonajana.

HKL:llä on yhteensä 10 liikenneneuvojaa, joista vuorossa pyritään pitämään kolme. Liikenneneuvonta toimii arkisin klo 7–19 ja lauantaisin ja sunnuntaisin klo 9–17. Ennen raitioliikenteen häiriötiedotuksen ulkoistamista Liikkujan Palvelukeskukselle liikenneneuvojat tekivät HKL:n sisällä käytössä olleet häiriötiedotteet. Raitioliikenteen ohjauskeskuksesta soitettiin joskus liikenneneuvojille, mutta useimmiten matkustajat ehtivät soittaa liikenneneuvontaan ennen liikenteenohjaajia. Tämän jälkeen liikenneneuvoja soitti LOKiin ja sai selville häiriön

syyn, kirjoitti häiriöstä sähköpostin ja lähetti sen ennalta määrätyle listalle, johon kuului lähinnä HKL:n henkilöstöä.

Raitioliikenteen häiriötiedotuskokeilun alkaessa toukokuussa 2004 liikenneneuvojille kerrottiin, ettei heidän tarvitse tehdä tiedotteita enää ja että tiedotteet löytyvät HKL:n www-sivuilta. Muuta tiedotusta asiaan liittyen ei annettu. Se, ettei liikenneneuvojien tarvitse enää tehdä tiedotteita, koetaan hyväksi asiaksi, sillä puheluita tulee muutenkin paljon ja sähköpostin kirjoittamiseen puheluiden lomassa ei ole juuri aikaa. Toisaalta liikenneneuvojat joutuvat yhä ottamaan yhteyttä LOKiin lähes yhtä usein kuin ennenkin. Liikenneneuvojat soittavat LOKiin silloin, kun matkustaja soittaa ja kysyy, mikä häiriö

raitiliikenteessä on. Yleensä tällöin todella on jokin häiriö, vaikka häiriöinfossa ei ole tietoa häiriöstä. Toisin sanottuna palvelu ei ole luotettava liikenneneuvojen näkökulmasta.

Muista liikennemuodoista metrolikenteen ohjauskeskus ilmoittaa yleensä myös liikenneneuvojille, jos metrolikenteessä on jokin iso häiriö. Tosin yleensä metronkin osalta matkustajat kysyvät asiasta nopeammin kuin liikenteenohjaus ehtii kertoa tilanteesta. Bussien häiriöistä ei liikenneneuvontaan ilmoiteta lähes koskaan.

Liikenneneuvojen näkökulmasta 15 minuuttia on liian pitkä aika häiriöiden tiedotusrajaksi, sillä matkustajat soittavat jo ennen kuin 15 minuuttia on kulunut. Täten 10 minuuttia voisi olla parempi tiedotuskriteeri. Lisäksi vaikka kyseessä olisi lyhyt häiriö, sen

vaikutukset pysyvät pidempään.

Palvelu on toiminut kerran todella hyvin, kun ison häiriön yhteydessä arvioitua kestoä päivitettiin sivustolle, josta liikenneneuvojen oli helppo seurata sitä ja kertoa soittajille ajantasainen tilanne.

Palautetta häiriöinfosta on tullut yllättävän vähän, ainoastaan muutamia palautteita. Tämä saattaa johtua siitä, ettei palvelu ole yleisesti vielä kovin tunnettu.

Palvelun laajentamisen suhteen metro ja mahdollisesti lähijunat voisivat toimia, mutta bussipuolelle palvelun laajentaminen nähdään vaikeaksi. Kaiken kaikkiaan palvelua pidetään tarpeellisena, mutta tällä hetkellä sen toiminta ei ole ollut kovin hyvä, eikä palvelun antama tieto ole ollut luotettavaa.

Hyvää palvelussa:

- tarpeellisuus
- vähentää liikenneneuvojen työtä, kun tiedotetta ei tarvitse laatia matkustajien puheluihin vastaamisen sekä muun työn ohessa

Kehitettävää palvelussa:

- palvelun luotettavuus, liikenneneuvojat joutuvat ottamaan yhteyttä LOKiin yhtä usein kuin ennenkin
- 15 minuuttia on liian pitkä aika häiriön tiedottamisen kriteeriksi, 10 minuuttia olisi sopivampi
- palvelusta voisi tiedottaa myös sisäisesti enemmän

3.5.3 Liikkujan palvelukeskus

Kelikeskuksen eli LIPAKKEen osalta haastateltiin Hannu Niittumäkeä, Päivi Yüzlüä ja Markku Viljaa.

Kelikeskuksen päivystykseen osallistuu yhteensä 10 henkilöä, joista tällä hetkellä kahdeksan hoitaa vuoroja. Pääsääntöisesti Kelikeskuksessa on yksi päivystäjä kerrallaan.

Raitiliikenteen häiriötiedotus alkoi kesäajan 2004 päivystyksestä, jolloin Kelikeskuksessa ei olisi muuten ollut henkilökuntaa. Kesäajan

päivystyksessä ei ollut ongelmia. Kesäaika- na Kelikeskuksesta hoidettiin myös lautta- aikatauluja, Tiehallinnosta tulevia liitovies- tejä ja tienkäyttäjien palautteita. Kesäaikana paikalla oli Eero Mikkola, Päivi Yüzlü sekä kesätyöntekijöinä muutamia opiskelijoita. Kesäajan tiedotus toimi hyvin. Syksyllä 2004 vanhat työntekijät palasivat päivystämään Kelikeskukseen ja silloin uuden tehtävän li- sääminen työlistalle aiheutti jonkin verran vastalauseita.

Palvelua käynnistettäessä Tieliikelaitokselta palvelusta kävi kertomassa Petri Ellmén. Eero Mikkola hoiti Kelikeskuksen henkilökunnan perehdyttämisen palveluun. Kelikeskuksen työntekijöistä Päivi Yüzlü ja Eero Mikkola kävivät myös tutustumassa HKL:n liikenteenohjauskeskukseen. Häiriötiedotuskoulutus tapahtui paikanpäällä Kelikeskuksessa. Koulutusta olisi voinut olla nykyistä enemmän.

Häiriötiedotetyökalua on helppo käyttää, eikä sen suhteen ole ollut ongelmia. Sen sijaan herätteen saaminen on ollut ja on edelleen ongelma. Kerran kuulutetun häiriöherätteen perusteella ei tiedotetta ole aina ollut helppo muodostaa. Lisäksi ääni kuuluu välillä hyvin epäselvästi. Herätteen ongelmallisuudesta kerrottiin eteenpäin elokuussa 2004 ja heräteviestien tallentamisen oli tarkoitus tulla mahdolliseksi jo lokakuussa 2004. Lopulta häiriöherätteen tallennus tuli vasta tammikuussa 2005. Herätteen tallennuksessa on esiintynyt joitain teknisiä ongelmia, sillä kuuntelemattomien viestien olisi tarkoitus näkyä myös näytöllä, eikä näin ole aina ollut. Lisäksi päivystäjän puhelimeen pitäisi tulla tekstiviesti, kun häiriötiedotus on tulossa, mutta sekään ei ole toistaiseksi toiminut oikein. Toisaalta HKL:n LOKin henkilökunta kuitenkin loppukädessä päättää, mitkä häiriötiedoteviestit tulevat myös LIPAKKEelle ja mitkä eivät.

Raitioliikenteen häiriötiedotteita tulee niin harvoin, ettei varsinaista rutiinia niiden tekemiseen ole ehtinyt muodostua. Toisaalta yhtenä ongelmana on se, että huonon kelin

aikaan häiriöitä tulee paljon joka liikenne-muodossa. Kelikeskuksen muu toiminta on sakonalaista työtä. Raitioliikenteen häiriötiedotteen laatiminen on kuitenkin nopeaa ja onnistuu helposti myös muiden töiden ohella.

Matkustajan ja sitä kautta LIPAKKEen kannalta LOKista tulevat olennaisimmat tiedot riittäisivät. Tärkeintä olisi tietää, mitä linjaa häiriö koskee, miksi se on myöhässä ja kuinka kauan häiriö on voimassa. Liikenteenohjauskeskuksesta tuleva häiriöherätteen muoto on parantunut ohjeistamisen myötä. Kaiken kaikkiaan palvelu on parantunut hitaasti mutta varmasti. Myös liikenteenohjauskeskuksen henkilökunnassa on eroa, joiltain tieto tulee todella selkeästi, osan viestintä on epäselvempää.

Kelikeskuksessa ollaan ottamassa käyttöön pikatulospalkkio. Jos huhtikuun 2005 loppuun mennessä 90 % häiriötiedotteista on kuunneltu kahden minuutin kuluessa niiden saapumisesta, saa Kelikeskuksen henkilökunta pikatulospalkkion.

Nykyisillä resursseilla palvelun laajentamista muihin joukkoliikennemuotoihin ei nähdä välttämättä kovin hyvänä asiana, sillä resurssipula saattaa muodostua ongelmaksi. Toisaalta nykyisiä heräteviestejä tulee raitioliikenteessä niin harvoin, että useampiinkin herätteisiin olisi mahdollista reagoida. LIPAKE ollaan kuitenkin siirtämässä pois Kelikeskuksesta huhtikuussa 2005 erilliseen keskukseen, joka tulee jatkossa hoitamaan häiriötiedotuksen.

Hyvää palvelussa:

- työkalu on helppo- ja nopeakäyttöinen

Kehitettävää palvelussa:

- koulutus
- miehitys ja priorisointi (Kelikeskuksen muu toiminta on sakonalaista työtä, yhdellä ihmisellä on huonolla säällä kädet täynnä työtä)
- herätteiden saanti (LOKin tulisi ottaa LIPAKE mukaan ryhmäpuheluun nykyistä useammin)

4 Päätelmät ja suositukset

Jo esiselvitysvaiheessa tuli ilmi, että yhtenä merkittävimmistä palvelun toteutukseen vaikuttavista asioista on vastuutahojen sitoutuminen hankkeeseen. Esiselvityksessä tehty haastattelukierros ja työpaja loivat pohjaa palvelun käyttöönottoon, minkä vuoksi esiselvitysvaihe oli ensiarvoisen tärkeä. Lisäksi keskeisellä sijalla palvelun kehittämisessä oli oikeiden tiedontuottamistapojen löytäminen. Idea OHJAn ryhmäpuhelun käyttämisestä häiriötiedotteen muodostamisesta tuli raitio liikenteen ohjaajilta, joiden asiantuntemus, osallistuminen ja sitoutuminen hankkeeseen ovat olleet erittäin tärkeitä tekijöitä. Raitio liikenteen häiriöpilotissa tilaajaosapuolten vankka sitoutuminen on ollut merkittävässä asemassa sen onnistumisessa.

Tekstiviestihakuja palvelussa tehdään kausittain 200–300. Rekisteröintipalvelun käynnistäminen alkuvuodesta 2005 on lisännyt lähetettävien tekstiviestien (push-viestien) määrää. Rekisteröintipalvelun kautta tekstiviestejä lähetettiin maaliskuussa yli 1200. Häiriötietoa haetaan Internetistä 5 000–10 000 kertaa kuussa. Matkustajat ovat suhtautuneet myönteisesti palveluun ja sen laajentamista on toivottu. Myös kielteistä palautetta on tullut erityisesti tilanteissa, joissa häiriö on todellisuudessa ollut olemassa, mutta häiriötietopalvelu on ilmoittanut raitio liikenteen toimivan normaalisti. Osa tällaisista tilanteista on aiemmista häiriöistä johtuvia viivästyksiä. Tätä ongelmaa on yritetty korjata siten, että häiriön päätyttyä annetaan uusi viesti, jossa kerrotaan jälkitilanteesta. Viesti voi olla esimerkiksi muotoa: ”Aiemman häiriön takia linjat 3B ja 3T saat-tavat olla ajoittain myöhässä. Arvioitu kesto noin yksi tunti”. Tällöin käyttäjä saa ilmoituksen siitä, että häiriö on ohi ja että liikenne kulkee, mutta pieniä viivästyksiä voi silti olla. Pilotin aikana on esiintynyt myös tilanteita, joissa häiriötiedote on tehty, mutta se ei ole päätynyt rajapintaan. Tällaisten tapausten välttäminen jatkossa on ensiarvoisen tärkeää. Matkustajan tulee voida luottaa tiedon oikeellisuuteen tai palvelua

ei koeta hyödylliseksi eikä sen käyttöä näin ollen omaksuta yleisesti. Toistaiseksi palvelu ei ole toiminut täysin luotettavasti. Eräs tärkeä ratkaistava tekijä rekisteröintipalvelussa on myös palvelun kustannus HKL:lle ja sen veloitusperusteet.

Palvelusta on tiedotettu HKL:n www-sivuilla, lehti-ilmoituksilla (esimerkiksi Metro-lehdessä, liite 4) ja raitiovaunupysäkeillä. Palvelun käyttöönoton ja tiedotustilaisuuden jälkeen 25.5.04 palvelusta kerrottiin myös radiossa. Häiriötiedotepalvelusta on uutisoitu lisäksi muissa lehdissä, esimerkiksi Helsingin Sanomat uutisoi palvelusta 27.5.2004 sen yleisölle avautumisen jälkeen (liite 4).

Jo palvelun käynnistämisen alussa oli tiedossa hankkeen haasteellisuus. Palvelu on lisäksi luonteeltaan sellainen, ettei siitä välttämättä tule juurikaan myönteistä palautetta. Palvelussa on kuitenkin onnistuttu toimivan tiedonkulkumallin toteuttamisessa. Mallissa eri osapuolten tehtävät palvelevat koko prosessia parhaiten. Liikenteenohjaajien tehtävänä on edelleen häiriön hoitaminen ja tiedottaminen on eriytetty sen alan osaajille. Prosessien eriyttäminen on hyvä asia, kunhan eri osapuolten yhteistyö toimii. Lisäksi kaikki osapuolet matkustajista eri organisaatioiden henkilökuntiin kokevat palvelun tarpeellisena.

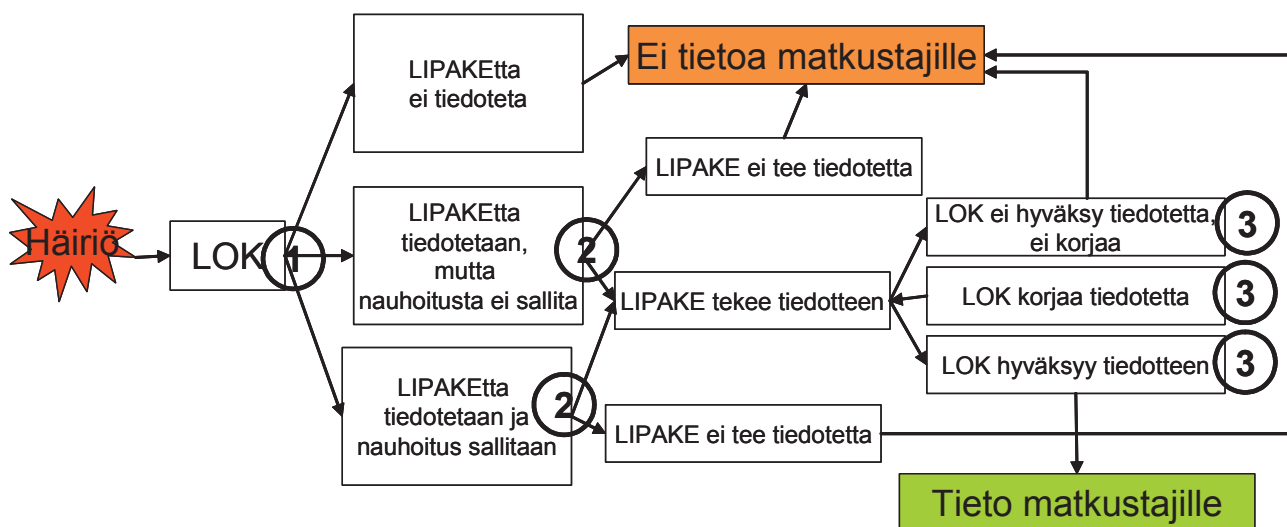
Palvelun lopullisia vaikutuksia ei tässä vaiheessa ole mahdollista tietää. Liikkujan Palvelukeskuksen toiminnan siirtäminen pois Kelikeskuksesta tulee olemaan iso muutos, jonka vaikutukset ovat todennäköisesti myönteisiä. Siirrettäessä LIPAKE erilliseen keskukseen voidaan myös vaikuttaa LOKin ja LIPAKKEen yhteistyön parantamiseen. LOKin henkilökunnan on alustavasti sovittu olevan keskeisessä asemassa LIPAKKEen henkilökunnan kouluttamisessa.

Seuraavia asioita on tullut ilmi palvelun kehittämiseen liittyen:

- LIPAKKEen henkilökunta kokee saaneensa liian vähän koulutusta ja HKL:n liikenneneuvonta liian vähän tietoa palveluun liittyen.
- Palvelun laadullisessa toiminnassa on vielä parannettavaa.
- Osapuolten tiedonsiirrossa on parannettavaa. LIPAKKEen ja LOKin henkilökunnan olisi pitänyt tavata toteutettua laajemmin.

Henkilökohtainen kontakti lisää molempuolista luottamusta ja helpottaa yhteistyötä.

- Palvelun yhtenä ongelmana on kolmansien osapuolten lukumäärä. Häiriötiedotteen kulku vaatii virheettömän toimintaketjun. Mahdollisia virheitä voi tapahtua monessa solmukohdassa (kuva 17).



Kuva 17. Raitiliikenteen häiriötiedon kulun eri mahdollisuudet.

Kuvasta 17 huomaa, että LOKin toiminta on olennaisessa asemassa kohdissa 1 ja 3. LIPAKKEen toiminta sen sijaan on keskeisellä sijalla kohdassa 2. Tiedotusketju voi katketa jokaisessa solmukohdassa.

- LIPAKKEen henkilökunnan sitouttamista olisi voitu tehdä nykyistä enemmän. Päivystäjien palatessa töihin syksyllä 2004 palvelun ylläpitäminen oli henkilökunnalle yllätys. Ottaen huomioon, että palvelua on suunniteltu jo vuodesta 2003, näin ei olisi pitänyt olla.
- LOKin tulee ottaa LIPAKE ryhmäpuheluun mukaan nykyistä useammin, myös 15 minuuttia lyhyemmissä häiriöissä (häiriön vaikutukset saattavat kuitenkin kestää yli 15 minuutin, vaikka häiriö itsessään olisi lyhytkestoisempi, lisäksi ks. seuraava kohta)
- Häiriötiedotteiden antamisen aikaraja tulisi alentaa 15 minuutista 10 minuuttiin.

Raitiliikenteen häiriöpilotin edetessä on lisäksi tullut selkeästi ilmi tarve häiriötiedotukselle myös muissa joukkoliikennemuodoissa. Seuraavat lainaukset ovat raitiliikenteen häiriöpilotin matkustajapalautteista:

”Toivottavasti järjestelmä saadaan koko pääkaupunkiseudun laajuiseksi.”

”Häiriöinfo itsessään on todella hyvä keksintö ja palvelu. Saisitte kehittää sitä vain vielä hieman pidemmälle...Toivoisin, että esim. työliikenteestä johtuvat myöhästymiset (sekä aamulla että illalla) myös informoitaisiin. Useinhan raitiovaunut ovat myöhässä juuri niihin kellonaikoihin, erityisesti klo 16–17. On paljon miellyttävämpää odottaa myöhässä olevaa raitiovaunua kun sen tietää olevan myöhässä kuin arvailla syitä. Kaikki raitiovaunua käyttävät ihmiset nimittäin eivät ole helsinkiläisiä eivätkä siis tiedä sitä mikä hel-

sinkiläisille on itsestään selvää. Itse asiassa palvelun voisi laajentaa koskemaan koko lähiliikennettä.”

Palvelun laajennettavuutta lähijuna-, metro- ja bussiliikenteeseen sekä Suomenlinnan lauttaan on selvitetty keväällä 2005. Laajentuminen on kuvattu erillisessä raportissa.

Parhaimmillaan häiriötiedotus tulee olemaan toimiva, koko pääkaupunkiseudun eri kulkumuodot kattava tiedotuspalvelu, joka toimii matkan eri vaiheissa matkustajaa monipuolisesti palvelevana järjestelmänä. Häiriötiedotuksen lähtökohtana on ollut matkustajanäkökulman huomioon ottaminen. Näin on ja tulee olla myös palvelun laajentamisessa.

Lähdeluettelo

HKL. (2003). Raitioliikenteen häiriötiedotus, 1. vaihe. HKL:n julkaisu D:2/2003. 40 s.

HKL. (2005). Vuoden 2004 toimintakertomus, HKL-Raitioliikenne. Ladattu HKL:n www-sivulta osoitteesta: <http://www.hkl.fi/> 13.5.2005

HKL:N RAITIOLIIKENTEEEN HÄIRIÖTIEDOTUS

XML-RAJAPINTA

DOKUMENTIN TIEDOT

Laatinut: Mika Vuorio

Luonti pvm: 02.06.2004

Tiedosto: HKL_hairiotiedotus_XML-rajapinta_20040603.doc

Versio nro / pvm: 1.0 / 02.06.04 MV

Tarkistanut / pvm: Justin Fail

Hyväksynyt / pvm:

DOKUMENTIN MUUTOSHISTORIA

<i>Version nro</i>	<i>Pvm / Tekijä</i>	<i>Kappale / kappaleet</i>	<i>Muutoksen sisältö</i>
1.0	02.06.04 / MV		Perussisältö

SISÄLLYSLUETTELO

1 YLEISTÄ	3
2 HÄIRIÖTIEDOTUS.....	4
2.1 Haku	4
2.2 Vastaus	4
2.2.1 Vastaus normaalitilanteessa.....	4
2.2.2 Vastaus häiriötilanteessa.....	4

1 Yleistä

Tässä dokumentissa on kuvattu HKL:n raitiliikenteen häiriötiedotuksen rajapinta, jossa tiedotetaan kulloinkin voimassa olevista häiriöistä. Paluuvastaus tulee XML-muodossa, joka on sama kuin Tampereen kaupungin liikennelaitoksen käyttämä.

HKL:n tarpeisiin rajapintaa on laajennettu siten, että mukana tulee myös mitä linjoja/pysäkkejä häiriö koskee. Tunnuksina käytetään YTV:n joukkoliikennerekisterin tunnuksia. Lisäksi jokaisella häiriöllä on yksilöllinen tunnus (id).

Häiriöjärjestelmässä on myös äänirajapinta, joka tuottaa wav-muotoisen tiedoston häiriöistä suomeksi ja ruotsiksi.

2 Häiriötiedotus

2.1 Haku

Häiriötiedot haetaan Internet osoitteen (url) avulla. Häiriötietoja voi kysellä seuraavista osoitteista. Käyttöoikeuksia hallitsee Tarja Korhonen/HKL.

Url	
Suomeksi	http://80.248.162.16/public-hkl/fi/disrupt/?output=xml
Ruotsiksi	http://80.248.162.16/public-hkl/se/disrupt/?output=xml

2.2 Vastaus

2.2.1 Vastaus normaalitilanteessa

Raitiovaunut ajavat suurimman osan ajastaan aikataulujen mukaisesti, jolloin rajapinta palauttaa, että ei ole voimassa olevia häiriöitä.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<NOTICES>
  <ERROR val="No valid notices in system" />
</NOTICES>
```

2.2.2 Vastaus häiriötilanteessa

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<NOTICES>
  <NOTICE id="23">
    <HEADER>
      <![CDATA[ Raitiliikenteen häiriötiedotus ]]>
    </HEADER>
    <TARGET type="line">1007B 1</TARGET>
    <TARGET type="line">1003 2</TARGET>
    <TARGET type="line">1006 2</TARGET>
```

```
<TARGET type="stop">1010419</TARGET>
<TARGET type="stop">1010420</TARGET>
<TARGET type="stop">1010421</TARGET>
<TARGET type="stop">1010422</TARGET>
<TARGET type="stop">1010424</TARGET>
<TARGET type="stop">1010425</TARGET>
<TARGET type="stop">1010427</TARGET>
<TARGET type="stop">1010428</TARGET>
<TARGET type="stop">1020443</TARGET>
<TARGET type="stop">1020444</TARGET>
<TARGET type="stop">1020446</TARGET>
<TARGET type="stop">1020447</TARGET>
<TARGET type="stop">1020448</TARGET>
<TARGET type="stop">1020449</TARGET>
<TARGET type="stop">1020450</TARGET>
<TARGET type="stop">1020455</TARGET>
<TARGET type="stop">1020463</TARGET>
<TARGET type="stop">1020464</TARGET>
<TARGET type="stop">1030428</TARGET>
<TARGET type="stop">1030429</TARGET>
<TARGET type="stop">1070414</TARGET>
<TARGET type="stop">1070425</TARGET>
<TARGET type="stop">1070426</TARGET>
<TARGET type="stop">1070427</TARGET>
<TARGET type="stop">1080403</TARGET>
<TARGET type="stop">1080404</TARGET>
<TARGET type="stop">1080405</TARGET>
<TARGET type="stop">1080406</TARGET>
<TARGET type="stop">1160404</TARGET>
<TARGET type="stop">1160414</TARGET>
<TARGET type="stop">1160415</TARGET>
<TARGET type="stop">1171403</TARGET>
<TARGET type="stop">1171404</TARGET>
<TARGET type="stop">1220426</TARGET>
<TARGET type="stop">1220427</TARGET>
<TARGET type="stop">1220434</TARGET>
<TARGET type="stop">1291401</TARGET>
<TARGET type="stop">1291402</TARGET>
<TARGET type="stop">1291403</TARGET>
<TARGET type="stop">1291404</TARGET>
<TARGET type="stop">1301450</TARGET>
<TARGET type="stop">1301451</TARGET>
<TARGET type="stop">1301452</TARGET>
<TARGET type="stop">1301453</TARGET>
<TARGET type="stop">1301454</TARGET>
<TARGET type="stop">1301455</TARGET>
<TARGET type="stop">1301456</TARGET>
<VALIDITY>
<FROM>200403261539</FROM>
<TO>200405261609</TO>
</VALIDITY>
<AUTHOR>
<NAME>Liikkujan palvelukeskus</NAME>
</AUTHOR>
<BODY>
```

<![CDATA[Linjat 3B Eläintarhaan päin, 6 Hietalahteen päin ja 7B Senaatintorille päin linja poikki. Syy: kulkue. Paikka: Aleksant. teatteri. Häiriö alkoi: 17:10. Arvioitu kesto: 17:25 asti.
]]>
</BODY>
</NOTICE>
</NOTICES>

1. Oletko kokenut **raitioliikenteessä** häiriön, josta olisit kaivannut tietoa viimeisen
 - a. vuorokauden
 - b. viikon
 - c. kuukauden
 - d. puolen vuoden aikana?
 - e. En ole (siirtykää kysymykseen 5)

2. Millainen **raitioliikenteen** häiriö oli?
 - a. pieni myöhästyminen (1-10 min)
 - b. keskipitkä myöhästyminen (10-20 min)
 - c. pitkä myöhästyminen (yli 20 min)
 - d. vuoron saapumatta jääminen
 - e. jokin muu, mikä? _____

3. Missä koit **raitioliikenteen** häiriön?
 - a. pysäkillä
 - b. raitiovaunussa
 - c. jossain muualla, missä? _____

4. Oletko kokenut **raitioliikenteessä** vastaavanlaisia häiriöitä
 - a. lähes joka päivä
 - b. 1-2 kertaa viikossa
 - c. 1-2 kertaa kuukaudessa
 - d. 1-2 kertaa vuodessa

5. Miten haluaisit tiedon **raitioliikenteen** häiriöstä?

kännykkään:

 - a. tilattu tekstiviestipalvelu häiriön sattuessa
 - b. tekstiviestipalvelu itse kyseltynä
 - c. soitto tiedotusautomaattiin
 - d. näyttötaululle
 - e. kuulutuksena pysäkillä
 - f. kuulutuksena raitiovaunussa
 - g. kuljettajalta
 - h. radiosta
 - i. liikenneneuvonnasta
 - j. en tarvitse tietoa häiriöistä
 - k. muuten, miten? _____

6. Minkälaista tietoa haluaisit **raitioliikenteen** häiriöstä saada?
- a. tiedon linjasta/linjoista, joita häiriö koskee
 - b. tiedon vuorosta, jota häiriö koskee
 - c. häiriön keston
 - d. häiriön syyn
 - e. häiriön sijainnin
 - f. vaihtoehtoiset yhteydet
 - g. muuta, mitä? _____
7. Kuinka pitkästä **raitioliikenteen** häiriöstä haluaisit tietoa saada?
- a. pienestä myöhästymisestä (1-10 min)
 - b. keskipitkästä myöhästymisestä (10-20 min)
 - c. pitkästä myöhästymisestä (yli 20 min)
 - d. vuoron saapumatta jäämisestä
 - e. jostain muusta, mistä? _____
8. Olisitko valmis rekisteröitymään palvelun käyttäjäksi?
- a. kyllä
 - b. en
 - c. en osaa sanoa
9. Olisitko valmis maksamaan **raitioliikenteen** häiriötiedosta kännykkään?
- a. en, tiedon tulee olla ilmaista
 - b. kiinteä kuukausimaksu, alle 2 €/kk
 - c. kiinteä kuukausimaksu, alle 5 €/kk
 - d. kiinteänä kertahintana (0,50 €/kysely)
 - e. muu, mikä? _____
10. Kuinka usein käytät **raitioliikennettä**?
- a. päivittäin/lähes päivittäin
 - b. pari kertaa viikossa
 - c. pari kertaa kuukaudessa
 - d. joitakin kertoja vuodessa tai harvemmin
11. Koetko tarvetta häiriötiedotukselle:
- a. raitioliikenteessä
 - b. bussiliikenteessä
 - c. metrolilikenteessä
 - d. Muussa, missä? _____

12. Mitä muita kännykkäpalveluita olisit valmis käyttämään?

- a. linja-aikataulut (ajat päätepysäkeiltä)
- b. pysäkkikohtaiset aikataulut
- c. linjakarttoja
- d. muuta, mitä_____

13. sukupuolesi

- a. nainen
- b. mies

14. syntymävuotesi

Liite 3

Häiriöpilottin aikana-kyselyn kysymykset

1. Mistä sait tiedon häiriöinfopalvelusta?
 - a. HKL:n Internet-sivuilta
 - b. sanomalehdestä
 - c. pysäkkitiedotteesta
 - d. tuttavalta
 - e. Muualta, mistä?
2. Miten hait häiriötietoa?
 - a. tekstiviestinä häiriöinfopalvelusta
 - b. Internetistä
 - c. soittamalla tiedotusautomaattiin
 - d. soittamalla liikenneneuvontaan
3. Monta kertaa olet kokeillut häiriöinfopalvelua?
 - a. kerran
 - b. 2-5
 - c. 6-10
 - d. yli 10 kertaa
4. Onko palvelussa ollut tietoa häiriöstä?
 - a. kyllä
 - b. ei
 - c. ei aina
5. Oletko saanut tietoa häiriöistä?
 - a. pysäkinäyttötaululta
 - b. kuulutuksena raitiovaunussa
6. Miten hyvin häiriöinfopalvelu mielestäsi toimi seuraavien osa-alueiden kannalta:
 - a. tarpeellisuus
 - b. tiedon riittävyys
 - c. häiriösanoman ymmärrettävyys
7. Kuinka pitkästä häiriöstä haluaisit saada tiedon?
 - a. pieni myöhästyminen (1-10 min)
 - b. keskipitkä myöhästyminen (10-20 min)
 - c. pitkä myöhästyminen (yli 20 min)
 - d. vuoron saapumatta jääminen
 - e. jokin muu, mikä?

8. Miten haluaisit tiedon raitioliikenteen häiriöstä?

- a. tekstiviestipalveluna kännykkään itse kyseltynä, hinta 0,25 €/kysely
- b. rekisteröitymällä palveluun, jolloin saisit automaattisesti kaikki raitioliikenteen häiriötiedot tekstiviestinä kiinteää 2 euron kuukausimaksua vastaan
- c. soittamalla tiedotusautomaattiin
- d. näyttötaululle
- e. Internetiin
- f. kuulutuksena pysäkillä
- g. kuulutuksena raitiovaunussa
- h. kuljettajalta
- i. radiosta
- j. liikenneneuvonnasta
- k. en tarvitse tietoa häiriöistä

9. Tulisiko häiriötiedotusta mielestäsi laajentaa?

- a. bussiliikenteeseen
- b. metroliikenteeseen
- c. lähijunaliikenteeseen
- d. ei tule laajentaa
- e. en osaa sanoa

10. Kuinka usein käytät raitioliikennettä?

- a. päivittäin/lähes päivittäin
- b. pari kertaa viikossa
- c. pari kertaa kuussa
- d. joitakin kertoja vuodessa tai harvemmin

11. Sukupuoli

- a. nainen
- b. mies

C 3

HKL kokeilee raitiovaunuhäiriöistä tiedottamista

► Matkustaja näkee pysäkin näytöltä, onko raitiovaunu myöhässä

Minttu-Maaria Partanen
HELSINGIN SANOMAT

► HKL aloitti keskiviikkona Tieliikelaitoksen kanssa yhteistyössä kokeilun raitiovaunuliikenteessä tapahtuvien häiriöiden tiedottamisesta.

Puolen vuoden kokeilun aikana matkustajat saavat tietää, jos raitiovaunuliikenteessä on tapahtunut esimerkiksi kolari ja raitiovaunu myöhästyy tai ajaa poikkeuksellista reittiä.

Järjestelmä ilmoittaa kaikki häiriöt, jotka kestävät yli viisitoista minuuttia. Raitiovaunuliikenteessä tapahtuu keskimäärin 5-10 tällaista häiriötä viikossa.

Häiriöilmoitus näkyy raitiovaunupysäkillä sijaitsevalla näytöllä. Tauluja on nykyisin Lasipalatsin, Oopperan ja Tullipuomin pysäkeillä kaksi kullakin.

HKL asentaa kesän ja loppuvuoden aikana yli 30 taulua lisää vilkkaimmin liikennöidyille pysäkeille. Kaikille 250 raitiovaunupysäkillä näyttötauluja ei aiota asentaa.

Tiedon poikkeuksista saa myös tekstiviestillä, internetistä tai soittamalla HKL:n liikenneneuvontaan. Häiriöilmoitukset kuulutetaan kesäkuusta alkaen myös raitiovaunuissa.

HKL aloittaa kokeilun raitiovaunuliikenteessä, koska se on herkin erilaisille häiriöille. Tyypillisimpiä ovat kolarit ja raiteille pysäköidyt autot.

Jos kokeilu onnistuu, tiedottaminen laajennetaan myös muuhun joukkoliikenteeseen ja seutuliikenteeseen.

Kokeilun toinen rahoittaja on HKL:n lisäksi liikenne- ja viestintäministeriö. HKL:n suunnittelupäällikön **Seppo Vepsäläisen** mukaan kokeilu tulee tarpeeseen, koska matkustajat eivät ole aikaisemmin saaneet tarpeeksi tietoa raitiovaunujen myöhästymisestä.

Ratikkapysäkeille numerot ja nimi näkyviin

Ratikkamatkustaja näkee nyt entistä helpommin, missä mennään. Kaikkien ratikkapysäkkien kehikoon on merkitty pysäkin nimi ja pysäkit saivat myös numerot.

Pysäkkien nimet ovat suomeksi ja ruotsiksi. Numero on heti nimen perässä, eli sitä ei kannata sekoittaa katokset omistavan JcDe-cauxin numeroon pysäkin päädyssä. Numero ei myöskään ole sama kuin katoksessa pysäkkikohtaisessa ai-

kataulussa oleva koodi.

Numero on myös pysäkkikilvissä.

Jos ratikka jostain syystä viipyy, tai on ai-
hetta epäillä häiriötä liikenteessä, kännykällä saa pysäkinumeron avulla tietoja. Jos odotan vaikkapa pysäkillä 0336, saan tietoja lähettämällä tekstiviestin INFO 0336 HKL:n häiriöinfopalveluun numeroon 16 246. Kyselyn hinta on 0,25 euroa.

Myös bussipysäkit tullaan jatkossa numeroimaan.



Liite 5 Raitioliikenteen henkilökuntakysely

Häiriötiedotuskokeilu lyhyesti

Matkustajapalautteissa ja -haastatteluissa on tullut esille tarve joukkoliikenteen häiriötilanteiden tiedotukselle. Vuonna 2003 tehdyssä häiriötiedotuksen esiselvityksessä tehtiin kartoitusta sopivan joukkoliikennemuodon löytämiseksi kokeilukohteeksi. Toteutukseen valittiin Helsingin raitioliikenne, sillä se on luonteeltaan häiriöaltis. Yhden raitiovaunun pysähtyminen kiskoille vaikuttaa useisiin vaunuihin, jolloin häiriön vaikutukset säteilevät koko verkolle. Tähän mennessä mahdollisuudet äkillisestä häiriöstä tiedottamiseen matkustajille ovat olleet melko vähäiset. Tavoitteena kokeilussa oli, että se kuormittaisi mahdollisimman vähän henkilökuntaa siirtäessään tiedotusvastuun Tieliikelaitoksen alaiselle Liikkujan Palvelukeskukselle.

Tämän kyselyn tausta

Raitioliikenteen häiriötiedotuskokeilu avattiin yleisölle 25.5.2004 ja siitä on kerätty matkustajapalautetta sen toiminnassa oloajan. Henkilökunnan mielipiteet kokeilusta ovat myös ensiarvoisen tärkeä osa vaikutustutkimusta. Pyydämmekin Sinua vastaamaan alla olevaan kyselyyn henkilökunnan näkemyksen esilletuomiseksi. Alla on tilaa myös vapaamuotoisille kommenteille.

Ympyröi oikea vaihtoehto.

Taustatiedot

Olen

1. nainen
2. mies

Olen

1. liikennetyönjohtaja
2. raitiovaunukuljettaja

HKL:ään tulovuosi

Syntymävuosi

1. Mitä mieltä olet raitiovaunuissa esitettävien häiriötiedotekuulutusten äänentasosta (ympyröi oikea vaihtoehto)?

1. ääni kuuluu aivan liian kovalla
2. ääni kuuluu hieman liian kovalla
3. ääni kuuluu sopivasti
4. ääni kuuluu hieman liian hiljaisella
5. ääni kuuluu aivan liian hiljaisella
6. ääni on välillä liian kovalla, välillä liian hiljaisella
7. en ole kuullut häiriötiedotteita raitiovaunussa

2. Mitä mieltä olet seuraavista väittämistä? Ympyröi omalta kannaltasi oikea vaihtoehto, asteikko on: 1=täysin eri mieltä, 2=osittain eri mieltä, 3= ei samaa eikä eri mieltä, 4=osittain samaa mieltä, 5=täysin samaa mieltä, 6=en osaa sanoa.

	täysin eri mieltä		ei samaa eikä eri mieltä		täysin samaa mieltä		EOS
1. Palvelu on helpottanut työni tekemistä	1	2	3	4	5	6	
2. Raitoliikenteen häiriötiedotus on tarpeellista	1	2	3	4	5	6	
3. Olen saanut tarpeeksi tietoa palvelusta	1	2	3	4	5	6	
4. Tunnen palvelun ja osaan antaa siitä lisätietoja	1	2	3	4	5	6	
5. Muu henkilökunta tuntee palvelun ja osaa antaa siitä lisätietoja	1	2	3	4	5	6	
6. Häiriötiedotus tulisi laajentaa koskemaan Helsingin sisäistä bussiliikennettä	1	2	3	4	5	6	
7. Häiriötiedotus tulisi laajentaa koskemaan seutuliikenteen bussiliikennettä	1	2	3	4	5	6	
8. Häiriötiedotus tulisi laajentaa koskemaan lähijunaliikennettä	1	2	3	4	5	6	
9. Häiriötiedotus tulisi laajentaa koskemaan metroliikennettä	1	2	3	4	5	6	

3. Oletko saanut matkustajilta suoraa palautetta palveluun liittyen? Jos, niin minkälaista?

4. Muita mielipiteitä/kehittämisehdotuksia häiriötiedotuskokeiluun liittyen

KIITOS VASTAUKSESTASI!

PALAUTA TÄYTETTY KYSELY KERÄYSLAATIKKOON VIIMEISTÄÄN MAANANTAINA 31.1.2005. KYSELYYN LIITTYVISSÄ KYSYMYKSISSÄ TAI HALUTESSASI KOMMENTOIDA PALVELUA TARKEMMIN OTA YHTEYTTÄ! LISÄTIETOJA ANTAA:

Erkki Mutka, HKL
Puh. 09 472 3410
GSM 050 559 1980
erkki.mutka@hel.fi

HKL:n julkaisusarja D

3/2005	Raitiliikenteen häiriötiedotus 2004–2005, vaikutukset
2/2005	Raideliikenteen kustannusselvitys 2004
1/2005	Henkilöstöraportti 2004
2/2004	Henkilöstöraportti
1/2004	Ympäristöraportti
3/2003	Kokemuksia kesän 2003 liikennemuutoksista
2/2003	Raitiliikenteen häiriötiedotus, 1. vaihe
1/2003	JL Digi –info: Toteutusmahdollisuuksien selvittäminen – 250 Helsingin joukkoliikennepysäkin varustaminen matkustajanäytöllä, 1. vaihe

