

MERJA PENTTINEN  
VIRPI BRITSCHGI  
JUTTA JANTUNEN

## Junamatkustajatiedotuksen nykytila ja tärkeimmät kehittämiskohteet





Merja Penttinen, Virpi Britschgi, Jutta Jantunen

# Junamatkustajatiedotuksen nykytila ja tärkeimmät kehittämiskohteet

Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 56/2011

Liikennevirasto

Helsinki 2011

*Kannen kuva: VTT*

Verkojulkaisu pdf ([www.liikennevirasto.fi](http://www.liikennevirasto.fi))

ISSN-L 1798-6656

ISSN 1798-6664

ISBN 978-952-255-074-3

Liikennevirasto

PL 33

00521 HELSINKI

Puhelin 020 637 373

**Merja Penttinen, Virpi Britschgi, Jutta Jantunen: Junamatkustajatiedotuksen nykytila ja tärkeimmät kehittämiskohteet.** Liikennevirasto, liikenteenohjauskeskus. Helsinki 2011. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 56/2011. 30 sivua ja 6 liitettä. ISSN-L 1798-6656, ISSN 1798-6664, ISBN 978-952-255-074-3074-3.

Avainsanat: junamatkustaja, häiriötilanne, tilannekuva, tiedotuspalvelut, palvelutaso

## Tiivistelmä

Junamatkustajille suunnattua ajantasaista tiedotusta on kehitetty paljon viimeisen kahden vuoden aikana sekä Liikenneviraston että VR:n toimesta. Esimerkiksi infokeskuksen ja liikenteen ohjauksen muutto samoihin tiloihin Pasilaan, VR:n operaatiokeskuksen perustaminen sekä monet järjestelmien tekniseen kehitykseen liittyvät hankkeet ovat parantaneet toimintavalmiutta verrattuna edellisiin talvikausiin. Matkustajahaastattelujen mukaan junamatkoihin liittyvä tiedotus on jo nykyisellään parantunut viime talvikaudesta.

Asiantuntijahaastatteluissa tuotiin esiin kuitenkin vielä monia jäljellä olevia haasteita ja kehityskohteita. Erityisesti korostettiin saumatonta tiedonkulkua koko tiedotusketjussa. Todettiin, ettei matkustaja voi saada laadukasta tietoa, jos tiedonkulku katkeaa ketjun jossain vaiheessa.

Häiriötiedotteiden kehittämisen suurimpana haasteena pidettiin asiantuntijahaastatteluissa edelleen yhteisen tilannekuvan muodostamista ja tilanteen ennustettavuutta. Tämän ratkaisemiseksi ehdotettiin sekä teknisiä järjestelmäparannuksia että tiedonkulkuun, toimintaan ja päätöksentekoon liittyviä muutoksia. Häiriötilanteissa matkustajatiedottaminen saattaa vielä usein jäädä muiden kiireiden takia toissijaiseksi tehtäväksi. Todellisuudessa juuri häiriötilanteissa tiedotuksen laatu ja oikeellisuus korostuvat entisestään.

Toisaalta todettiin myös, että vielä tällä hetkellä matkustajien pitää omalta osaltaan olla aktiivisia ja hakea matkaansa liittyviä häiriötietoja. Puolet matkustajakyselyyn vastanneista ilmoittikin tarkastaneensa ajantasaisen liikennetilanteen joko kotona ennen matkalle lähtöä tai asemalla olevista näytöistä asemalle saavuttuaan. Sekä asiantuntijahaastatteluissa että matkustajakeskusteluissa peräänkuulutettiin myös ns. push-tyyppistä palvelua, josta matkustaja saisi omaan matkaansa liittyvät häiriötiedot esimerkiksi matkapuhelimeensa automaattisesti.

Sekä asiantuntija- että matkustajahaastatteluissa tuotiin usein esiin myös se seikka, että epävarmuudesta tiedottamista tulisi kehittää. Kokonaan puuttuva tietoa ärsyttää, mutta toisaalta myös lähtöajan jatkuva siirtäminen muutamalla minuutilla eteenpäin saa aikaan se, että matkustaja turhautuu eikä toisaalta uskalla lähteä esimerkiksi laiturilta pois, vaan odottaa sitä ”pian” saapuvaa junaa. Tiedotuksessa pitäisikin pystyä erottelemaan varma tieto epävarmasta. Tarvittaessa lähtöaikaa siirrettäisiin reilusti eteenpäin ja siitä viestittäisiin selkeästi niin, että matkustajat ymmärtävät tiedon tarkentuvan myöhemmin.

Junaliikenteen voidaan sanoa olevansa oman täsmällisyytensä uhri. Matkustajat ovat tottuneet siihen, että junan perilletulon voi ennakoita minuutin tarkkuudella, ja alkaneet mitoittaa omia aikataulujaan sen mukaisiksi. Viime vuosien liikennemäärien kasvu ja kaksi erittäin vaikeaa talvikautta ovat kuitenkin olleet junaliikenteen kannalta haasteellisia. Täsmällisyystavoitteisiin ei ole päästy, ja se on alkanut näkyä matkustajien tyytyväisyydessä. Oikeanlaisella tiedotuksella ei toki voi häiriöitä poistaa, mutta kun matkustaja saa oikeaan aikaan oikeanlaisen tiedon, hän pystyy muuttamaan suunnitelmiaan ja tyytyväisyys niin junaliikenteestä tiedotukseen kuin junaliikenteeseenkin varmasti paranee.

**Merja Penttinen, Virpi Britschgi, Jutta Jantunen: Tågresenärinformerings nuläge samt de viktigaste utvecklingsområdena.** Trafikverket, Trafikledning, Helsingfors 2010. Trafikverkets undersökningar och utredningar 56/2011. 30 sidor och 6 bilagor. ISSN-L 1798-6656, ISSN 1798-6664, ISBN 978-952-255-074-3.

Nyckelord: tågresenär, störningssituation, situationsbild, informeringstjänster, servicenivå

## Sammanfattning

Både Trafikverket och VR har bidragit till att den aktuella informeringen av tågresenärer har utvecklats mycket under de två senaste åren. Till exempel har informationscentret och trafikstyrningen flyttat till samma lokaler i Böle, VR har grundat en operationscentral och många initiativ har tagits för att förbättra systemens teknik. Dessa har förbättrat handlingskraften jämfört med tidigare vintersäsonger. Även enligt resenärintervjuer har informeringen angående tågresor redan nu förbättrats jämfört med förra vintersäsongen.

Många återstående utmaningar och områden för utveckling kom dock fram i de utförda expertintervjuerna. Speciellt betonades vikten av ett enhetligt informationsflöde genom hela informationskedjan. Det konstaterades att resenären inte kan få uppgifter av god kvalitet, om informationen går förlorad någonstans i kedjan.

Bildandet av en gemensam situationsbild och situationernas förutsägbarhet ansågs i expertintervjuerna ännu vara de största utmaningarna inom utvecklandet av informeringen i störningssituationer. Som lösningar på dessa föreslogs både tekniska förbättringar av systemen och förändringar i informationsflödet, förfaringsätten och beslutfattningsprocessen. I störningssituationer kan informeringen av resenärerna ännu ofta hamna i skymundan på grund av andra brådskande uppgifter. I själva verket betonas ändå vikten av informeringens kvalitet och riktighet just i störningssituationer.

Det konstaterades också att resenärerna måste ännu själva vara aktiva för att söka efter information om störningar angående deras resa. Hälften av resenärförfrågningens respondenter uppgav att de hade kontrollerat den aktuella trafiksituationen antingen hemma före resan eller på skärmarna när de anlände till stationen. Både experterna och resenärerna efterlyste service av s.k. push-typ, var resenärerna skulle få information om störningar angående deras resa t.ex. automatiskt till mobiltelefonen.

Både i expert- och resenärintervjuerna framhölls det ofta att informeringen av osäkerhet borde utvecklas. Information som saknas helt är irriterande, men å andra sidan får det kontinuerliga flyttandet av avgångstiden med några minuter till stånd irritation eller att resenären till exempel inte vågar avlägsna sig från perrongen, utan väntar på det "snart" anländande tåget. Man borde kunna urskilja mellan säker och osäker information. Avgångstiden kunde vid behov flyttas rejält framåt och detta borde kommuniceras tydligt så att resenärerna förstår att informationen preciseras senare.

Tågtrafiken kan sägas vara ett offer för sin egen punktlighet. Resenärerna har vant sig vid att tågets ankomsttid kan förutses med en minuts noggrannhet och börjat planera sina egna tidtabeller utgående från det. Den ökade trafikmängden under de senaste åren samt två mycket svåra vintersäsonger har ändå varit utmanande för tågtrafiken. Punktlighetsmålen har inte nåtts och detta har börjat synas som sänkt förnöjsamhet bland resenärerna. Korrekt information avlägsnar inte störningar, men när resenären får rätt information vid rätt tidpunkt, kan han ändra sina planer och är säkert mer nöjd med informeringen och tågtrafiken.

**Merja Penttinen, Virpi Britschgi, Jutta Jantunen: Train passenger information, state of the art and most important development areas..** Finnish Transport Agency, Traffic Management. Helsinki 2011. Research reports of the Finnish Transport Agency 56 /2011. 30 pages and 6 appendices. ISSN-L 1798-6656, ISSN 1798-6664, ISBN 978-952-255-074-3.

Keywords: train passenger, incidence, situation, information services, level of service

## Summary

The real time information for train passengers has been developed a lot during the previous two years by both the Finnish Transport Agency and Finnish Rail. The operational readiness has increased compared to the previous winters due to e.g. the moving of the information centre and traffic control services into the same premises at Pasila, the institution of Finnish Rail operations centre and the several projects connected to the technical development of systems. Also passenger interviews show that the train travel information has already improved from the previous winter.

However during expert interviews many more remaining challenges and development targets were brought up. Seamless information flow through the entire information chain was especially emphasised. It was seen that the passenger cannot receive quality information if the information chain is broken at some point.

The expert interviews saw that the greatest challenges in the development of incidence bulletins were still the composition of a common incident picture and the situation predictability. These were suggested to be solved by both technical system improvements and changes to the information flow, operations and decision making. In an incident situation passenger information can also often be left as a secondary task due to other hurry. In reality just in incident situations the quality and validity of information is even more emphasised.

On the other hand it was also stated that currently the passengers still have to be active for their part and search for the incident information concerning their trip. Half of the respondents of the passenger questionnaire did in fact that they had checked the real time traffic situation either at home before the trip or from the displays at station once arriving there. Both the expert interviews and conversations with passengers also called for a so-called push-type service that would send the incident information of the trip automatically to e.g. the passengers' cell phone.

Both the expert and passenger interviews also disclosed that information about uncertainty should be developed. A total lack of information is irritating but on the other hand also the constant postponement of the departure time by a couple of minutes leads to passenger frustration not daring to leave the platform and waiting for the train "soon" to arrive. The information should really be able to separate certain information from the uncertain. When needed the departure time would be move forward generously and this would be informed clearly in such a manner that the passengers would understand that the information would be defined later.

Train traffic can be said to be a victim of its own punctuality. The passengers are used to predict the arrival of a train at a minutes' precision and have started to design their own timetables accordingly. The increase of traffic volumes during the last years and two really difficult winters have, however, been very challenging for train traffic. The punctuality goals have not been reached and this has begun to show in the satisfaction levels of passengers. Proper information will of course not remove incidents but when the passengers receive correct information plan changes can be made and the satisfaction both to information and train traffic will surely improve.

## Esipuhe

Hankkeen tavoitteena oli muodostaa kokonaiskuva junamatkustajille suunnatun liikenne- ja häiriötiedotuksen nykytilasta sekä arvioida jo tehtyjen tiedotuksen parantamiseen tähdänneiden toimenpiteiden vaikutusta. Nykytilan selvittämisessä tarkasteltiin erikseen: eri toimijoiden roolia tiedotusprosessissa, tiedonkulkua tiedotukseen liittyvien toimijoiden välillä, erityistilanteita ja toimintaa niissä sekä kehittämistarpeita.

Tavoitteena oli löytää lisäksi tärkeimpiä edelleen tarvittavia kehittämistoimenpiteitä, joilla junamatkustajien tiedotusta voitaisiin entisestään parantaa. Hanke keskittyi pääasiassa Liikenneviraston toimenpiteisiin, mutta myös VR:n toimenpiteitä ja tiedotukseen liittyvien avainhenkilöiden näkemyksiä selvitettiin.

Hankkeen ohjauksesta vastasi Liikennevirastosta ohjausryhmä, jota johti Virpi Anttila. Muut ohjausryhmän jäsenet olivat Kimmo Turunen, Pertti Tapola, Michaela Koistinen ja Mikko Natunen (hankkeen alussa).

Hankkeen toteutti VTT. Projektipäällikkönä ja työstä vastaavana toimi erikoistutkija Merja Penttinen. Työhön osallistuivat lisäksi tutkija Virpi Britschgi (asiantuntijahaastattelut ja matkustajakyselyt) sekä tutkija Jutta Jantunen (matkustajakyselyt).

Helsingissä joulukuussa 2011

Liikennevirasto  
Liikenteenhallinta



# Sisällysluettelo

1	JOHDANTO .....	8
1.1	Taustaa.....	8
1.2	Matkustajainformaation tavoitetila .....	8
1.3	Tiedotuksen nykytila.....	9
2	TAVOITE.....	11
3	MENETELMÄ.....	12
3.1	Asiantuntijahaastattelut .....	12
3.2	Matkustajakyselyt .....	12
3.3	Fokusryhmätyöskentely .....	13
4	TULOKSET .....	14
4.1	Asiantuntijahaastattelut ja taustamateriaali .....	14
4.1.1	Matkustajainformaation nykytila ja tehty kehittämistyö - Liikennevirasto .....	14
4.1.2	Liikennevirastossa meneillään olevat toimenpiteet.....	15
4.1.3	VR:n liikennetiedotuksen nykytila ja kehittäminen .....	15
4.1.4	Matkustajainformaation kehittäminen - jäljellä olevia haasteita .....	16
4.2	Matkustajakyselyt .....	24
4.2.1	Taustaa matkustajanäkökulmasta.....	24
4.2.2	Kyselyn tulokset .....	25
4.3	Matkustajatyöpaja/fokusryhmätyöskentely.....	26
4.3.1	Osallistuneiden matkustuskäyttäytyminen .....	26
4.3.2	Mielipiteet junasta kulkutapana.....	26
4.3.3	Tietojen hankkiminen ennen matkaa .....	26
4.3.4	Häiriötilannetiedotuksen merkitys matkustajille .....	26
4.3.5	Tiedotuksen tärkeimpiä kehityskohteita .....	27
4.3.6	Uusien palveluiden ideointia .....	27
4.3.7	Muita keinoja matkojen sujumisen parantamiseksi.....	28
5	TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	29
	LÄHTEET .....	30
	LIITTEET	
	Liite 1. Käytettyjä termejä .....	31
	Liite 2. Liikenneviraston asiantuntijahaastattelut.....	32
	Liite 3. Infohenkilöiden haastattelut.....	33
	Liite 4. VR:n asiantuntijahaastattelut .....	34
	Liite 5. Matkustajakyselylomake.....	35
	Liite 6. Matkustajakyselyn tulostaulukot .....	38

# 1 Johdanto

## 1.1 Taustaa

Rautatieliikenteen täsmällisyys on ollut viime aikoina usein esillä julkisuudessa. Juni-en aikataulujen luotettavuudelle asetetaan korkeat vaatimukset. Junaliikenteen viivy-tyksiä ja epätäsmällisyyttä aiheuttavat tekijät voidaan jakaa radanpitäjästä johtuviin, liikennöitsijästä johtuviin sekä ulkopuolisista tekijöistä johtuviin. Ulkopuolisia tekijöi-tä ovat muun muassa sää ja keli, onnettomuudet sekä erilainen ilkivalta. Lisäksi osa myöhästymisistä aiheutuu muista myöhässä olevista junista, jolloin ne lasketaan niin sanotuiksi sekundääriseksi myöhästymiseksi. (Liikennevirasto, 2011).

Radanpidosta johtuvia syitä ovat esimerkiksi radan kunnossapito- ja rakennustyöt, radan huonon kunnon (esimerkiksi routavaurioiden) takia tilapäisesti asetetut alen-netut nopeusrajoitukset, liikenteenohjausjärjestelmien viat sekä turvalaite- ja sähkö-ratavauriot. Liikennöitsijästä johtuvia tekijöitä ovat puolestaan esimerkiksi veturi- ja kalustoviat, henkilökunta- ja kalustokiertoihin liittyvät syyt sekä junan kokoonpanoon ja lastaukseen liittyvät syyt. (Liikennevirasto, 2011).

Olipa häiriöiden syy missä tahansa, loppukäyttäjien eli matkustajien on saatava ajan-tasaista tietoa pystyäkseen suunnittelemaan matkansa mahdollisimman sujuvaksi. Junaliikenteen häiriötiedottaminen ja sen kehittämistarpeet ovatkin olleet laajasti esillä kahden viimeisen talvikauden aikana. Erityisesti talvikausi 2010–2011 oli haas-teellinen sekä junaliikenteen täsmällisyydelle että poikkeamista tiedottamiselle. Yh-täjaksoisesti 60 päivää kestänyt pakkassää aiheutti paljon ongelmia. Täsmällisyys oli tammi–maaliskuun aikana henkilökaukoliikenteessä pahimmillaan vain noin 40 %, kun tavoitteena kaukoliikenteessä on 90 %:n täsmällisyys (raja-arvona 5 minuutin poikkeama aikataulusta) ja Helsingin seudun lähiliikenteessä alle 45 % (tavoite 97,5 %, raja-arvona 3 min poikkeama aikataulusta) (Liikennevirasto, 2011).

## 1.2 Matkustajainformaation tavoitetila

Matkustajainformaatiostrategia (Liikennevirasto, 2010) määrittelee junaliikenteen matkustajainformaation seuraavasti: *'Junaliikenteen matkustajainformaatio on luotet-tavaa ja helposti eri matkustajaryhmien omaksuttavissa. Matkustajat saavat nopeasti tiedon häiriöistä sellaisessa muodossa, että se tarvittaessa auttaa heitä muuttamaan matkasuunnitelmiaan.'* *'Henkilökunta on sitoutunut ja osaavaa. Yhteistyö muiden lii-kennemuotojen tiedotuksen kanssa on saumatonta. Järjestelmät ovat pitkälle automati-soituja, ja niissä käytetään yleisesti saatavissa olevaa tekniikka.'*

Matkustajainformaatiolla tarkoitetaan tässä junamatkustajille annettavaa sähköistä, näkyvää tai kuuluvaa ajantasaista aikataulu- ja poikkeustilannetietoa sekä paperisia aikataulujulisteita ja matkustajille jaettavia aikatauluoppaita. Matkustajainformaatio-ta ovat myös asemilla ja laiturialueilla olevat kiinteät opasteet. (Liikennevirasto, 2010).

Liikenne- ja viestintäministeriön vision mukaan *'Kansalaisten, elinkeinoelämän ja eri organisaatioiden käytettävissä ovat helposti, nopeasti ja luotettavasti kulloinkin tarvit-tavat tiedot liikkumisolosuhteista, liikenteen häiriöistä ja niiden arvioidusta kehittyymi-*

sestä sekä matkaketjujen liikennepalveluista.’ (Liikennevirasto, 2010b, Liikenne- ja viestintäministeriö, 2004)

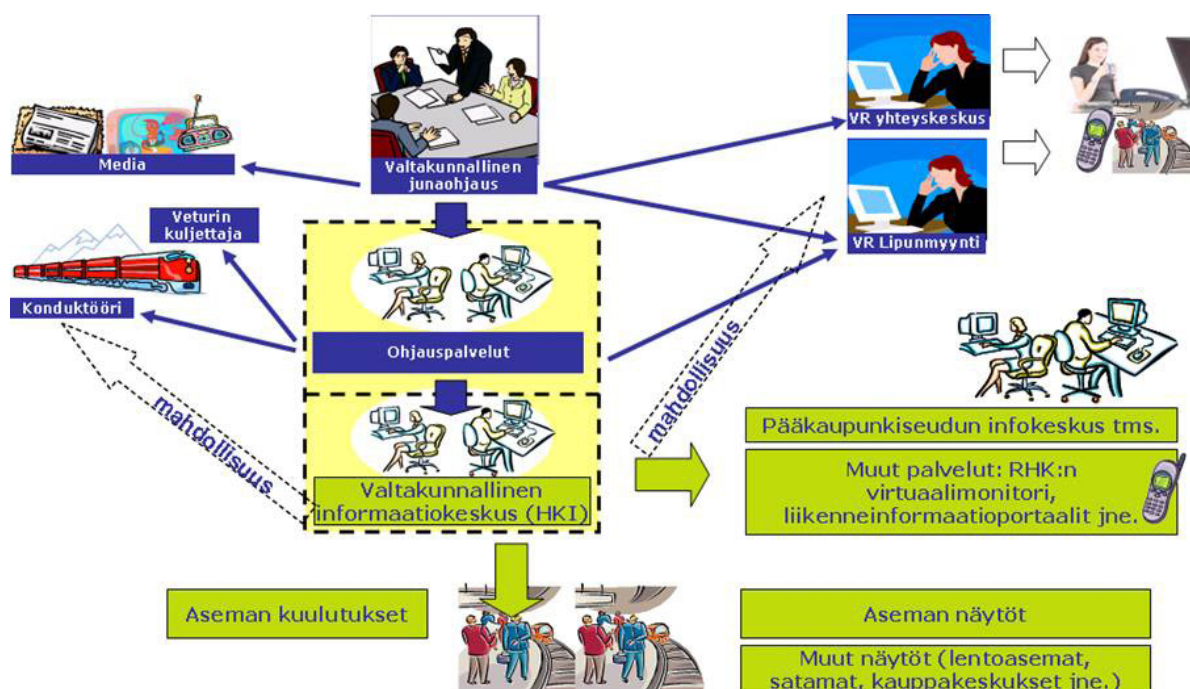
Rautatiepalvelujen visio:

’Rautatieliikenne on tehokas ja ympäristöystävällisin osa liikenne- ja kuljetusjärjestelmää. Rautatieliikenteellä on edellytykset toimia kilpailukykyisesti ja tehokkaana osana kansallista ja kansainvälistä liikennejärjestelmää.’ (Liikennevirasto, 2010b)

## 1.3 Tiedotuksen nykytila

Liikennevirasto vastaa junaliikenteen matkustajainformaatiosta rautatieasemien kuulutusten ja laiturialueiden näyttötaulujen osalta. Etelä-Suomessa järjestelmää hoitaa Helsingin liikenteenohjauksen yhteydessä toimiva infokeskus. Muualla Suomessa liikenteenohjaajat hoitavat tiedotuksen varsinaisen liikenteenohjaustyönsä ohessa. VR tuottaa Liikennevirastolle ostopalvelusopimuksella sekä liikenteenohjaus- että matkustajainformaatiopalvelut.

Nykyisin junaliikenteen häiriötilanteisiin liittyvä informaatio tuotetaan pääsääntöisesti manuaalisesti infokeskuksen työntekijöiden ja liikenteenohjaajien toimesta. Liikenteen ohjaaja tekee ohjauspäätökset ja kertoo niistä infohenkilölle, joka puolestaan välittää tiedon eteenpäin matkustajille (Kuva 1). Junaliikenteen tilannetiedot ovat nykyisin hajautetusti useammalla toimijalla ja junien ajantasaisessa sijaintitiedossa (etenkin ennen matkalle lähtöä) on puutteita, joten kokonaiskuvan muodostaminen on usein haasteellista. Tiedottamista varten tarvitaan nykyisen tilannetiedon lisäksi vielä kuva tilanteen kehittymisestä, jolloin kaluston ohjattavuus ja matkustajatiedotus paranee.



Kuva 1.

Junaliikenteen matkustajainformaatio (Liikennevirasto, 2010b).

Liikennevirastossa on toteutettu ja edelleen meneillään monia junamatkustajatiedotukseen liittyviä kehityshankkeita, joiden avulla tiedotusta on jo nyt parannettu huomattavasti verrattuna talvikauteen 2010–2011. Esimerkkejä tällaisista hankkeista ovat eri järjestelmien, esimerkiksi LIIKE-, ESKO- ja MIKU-järjestelmien, kehityshankkeet, jotka parantavat sekä tilannekuvan muodostamista että häiriötilanteiden operointia ja häiriöistä tiedottamista. Järjestelmien lisääntyvä integraatio välittää toimijoiden operatiiviset päätökset automaattisesti eri järjestelmiin ja siten vähentää tarvittavaa manuaalista työtä. Koska poikkeustilanteissa kaikilla toimijoilla on kiire tilanteen selvittämisessä, vähentynyt manuaalinen työ parantaa tiedon kulkua eri toimijoiden välillä ja siten myös parantaa matkustajainformaatiota.

Jatkossa entistä parempi tilannetietoisuus (tilannekuva ja ennustettavuus) on merkittävin tekijä matkustajainformaation laadun parantamisessa. Marraskuussa 2011 on sovittu esimerkiksi junien GPS-paikkatiedon hyödyntämisestä matkustajainformaatioissa ja tilannetietojen vaihtoa ja yhteiskäyttöä kehitetään edelleen seuraavien vuosien aikana.

## 2 Tavoite

Hankkeen tavoitteena oli muodostaa kokonaiskuva junamatkustajien tiedotuksen nykytilasta ja arvioida jo tehtyjen liikennetiedotuksen parantamiseen tähtäävien toimenpiteiden vaikutusta. Nykytilan selvittämisessä tarkasteltiin erikseen 1) eri toimijoiden roolia tiedotusprosessissa, 2) tiedonkulkua tiedotukseen liittyvien toimijoiden välillä, 3) erityistilanteita ja toimintaa niissä sekä 4) kehittämistarpeita.

Tavoitteena oli löytää lisäksi tärkeimpiä edelleen tarvittavia kehittämistoimenpiteitä, joilla junamatkustajien tiedotusta voitaisiin parantaa entisestään. Hanke keskittyi pääasiassa Liikenneviraston toimenpiteisiin, mutta myös VR:n toimenpiteitä ja tiedotukseen liittyvien avainhenkilöiden näkemyksiä selvitettiin.

## 3 Menetelmä

### 3.1 Asiantuntijahaastattelut

Pääasiallisena menetelmänä hankkeessa käytettiin asiantuntijahaastatteluja. Haastattelut olivat luonteeltaan teemahaastatteluja, eli niissä ei noudatettu tiukkaa kysymysjärjestystä, vaan keskustelu eteni luontevasti aihepiiristä toiseen kunkin haastateltavan antamien vastausten ja oman toimenkuvan ja kokemuksen mukaan. Usein haastateltavien ensimmäiset vastaukset liittyivät jo muihinkin haastattelulomakkeessa myöhemmin tuleviin aihepiireihin. Asiantuntijahaastatteluissa käytetyt kysymysten aihealueet sekä haastatellut asiantuntijat (yhteensä 10) on esitetty toimijoittain (liikennevirasto, infohenkilöt, VR) liitteissä 2–4.

Haastatteluihin valittiin aihealueet ohjausryhmältä saadun taustamateriaalin ja kommenttien perusteella. Haastatteluissa keskityttiin erityisesti seuraaviin aihealueisiin:

- ♦ matkustajatiedotuksen nykytila ja jäljellä olevat ongelmat tiedon saatavuudessa, tiedonkulussa eri toimijoiden välillä ja tiedon saamisessa matkustajille
- ♦ junamatkustajille suunnattua tiedotusta parantavat meneillään olevat ja suunnitellut toimenpiteet
- ♦ tiedotuksen kehittämistarpeisiin ja muihin kehittämistarpeisiin
- ♦ työnjakoon Liikenneviraston ja VR:n välillä
- ♦ mahdolliseen matkustajapalautteeseen ja sen hyödyntämiseen

Lisäksi haastattelun alussa keskusteltiin jokaisen haastateltavan omasta roolista junamatkustajatiedotuksessa.

### 3.2 Matkustajakyselyt

Asiantuntijahaastatteluilla saatua aineistoa täydennettiin lisäksi pienellä otoksella matkustajakyselyjä. Lomakkeita jaettiin yhteensä sadalle matkustajalle. Aineisto kerättiin pääasiassa Pasilan, Tikkurilan ja Leppävaaran asemilla, sekä lähijunissa (A-, K- ja N-junat). Kyselyaineisto kerättiin yhden päivän (23.9.2011) aikana siten, että puolet aineistosta kerättiin aamupäivällä varsinaisen aamuruuhkan jälkeen ja puolet iltapäivällä ruuhka-aikaan. Matkustajakyselyissä keskityttiin erityisesti matkustajien tiedonhankintaan juuri kyseistä matkaansa varten. Lisäksi selvitettiin muutamia tärkeimpiä taustatietoja sekä pyydettiin matkustajia arvioimaan junamatkustajille suunnattua tiedotusta viime talvikaudella ja tällä hetkellä. Kyselyjen yksi lisätavoite oli rekrytoida osallistujia fokusryhmiin. Kyselylomake on esitetty liitteessä 5.

Matkustajakyselyn pääasiallisena kohderyhmänä olivat säännöllisesti junalla matkustavat. Säännöllisesti junalla (tai muulla joukkoliikennevälineellä) matkustavien tietotarpeet ovat hieman erilaisia kuin satunnaisesti matkustavilla; esimerkiksi reitit ja aikataulut osataan usein ulkoa, jolloin tiedotustarpeet kohdistuvat lähinnä häiriötietolannetiedotukseen. Paavilaisen et. al. (2011) raportissa säännöllisesti junalla matkustavien tietotarpeet oli ryhmitelty seuraavasti

- ♦ ennen matkaa tarvittava tieto: reaaliaikaista ja ennakoivaa, jopa push-tyyppistä junakohtaista aikataulu- ja viivetietoa

- ♦ matkan aikana tarvittava tieto: ennustetietoa viiveen kestosta ja suuruudesta, tietoa jatkoysteuksista
- ♦ matkan jälkeen: junakohtaista ennuste- ja reaaliaikaista tietoa junaliikenteen täsmällisyydestä, yleistä tietoa junaliikenteen täsmällisyydestä.

### 3.3 Fokusryhmätyöskentely

Fokusryhmäkeskustelu(t) oli tarkoitus järjestää alun perin jo syyskuussa. VR:n lippu-uudistus ja siitä johtuva reilun viikon kestänyt poikkeustilanne lippujen ostamisessa pakotti kuitenkin siirtämään tiedonkeruuta pidemmälle. Keskustelut haluttiin järjestää niin, että niissä keskitytään tiedotukseen eikä lippu-uudistuksesta keskusteluun. Yksi fokusryhmäkeskustelu järjestettiin 6.10.2011 VTT:n tiloissa Otaniemessä. Keskustelutilaisuuteen osallistui viisi säännöllisesti junalla matkustavaa. Lisäksi saatiin sähköpostilla vastaukset Tampereella kokoontuneelta kuuden hengen fokusryhmältä ja kahdelta yksittäiseltä vastaajalta, joille fokusryhmän ajankohta ei sopinut, mutta jotka halusivat osallistua työhön.

Fokusryhmätyöskentelyssä keskusteltiin välillä koko ryhmän kesken, välillä pareittain, ja aika ajoin vastaajia pyydettiin myös täyttämään juuri heidän omaan matkustamiseensa liittyviä kyselylomakkeita. Tällä varmistettiin se, että ryhmässä kaikkien mielipide saadaan mukaan – ei vain kaikkein puheliaimpien. Fokusryhmäkeskustelu kesti yhteensä kaksi tuntia. Osallistujat saivat osallistumisestaan palkkioksi elokuvailiput.

## 4 Tulokset

### 4.1 Asiantuntijahaastattelut ja taustamateriaali

#### 4.1.1 Matkustajainformaation nykytila ja tehty kehittämissyö - Liikennevirasto

Vuonna 2009 toteutettu junaliikenteen informaatiokeskuksen perustaminen tähtäsi siihen, että matkustajille pystytään tarjoamaan entistä paremmin reaaliaikaista, luotettavaa ja helposti ymmärrettävää junaliikenteeseen liittyvää tietoa. Informaatiokeskuksen tavoitteena on parantaa matkustajille tarjottavaa junaliikenteen häiriö- ja poikkeustilannetiedotusta, selkiyttää tiedotusketjua, nostaa tiedotuksen asemaa osana junaliikenteen asiakaspalvelua sekä mahdollistaa viestintäosaamisen keskittämistä ja kehittämistä. (Bäckström et. al., 2007).

Liikennevirasto on kehittänyt junamatkustajien tiedotusta erityisesti kahden viimeisen vuoden aikana. Kehityshankkeissa on keskitytty teknisiin parannuksiin, jotka auttavat sekä tilannekuvan muodostamisessa että ennusteiden tekemisessä. Esimerkiksi Etelä-Suomen Kauko-ohjausjärjestelmän, (ESKO) huhtikuussa 2011 tapahtunut käyttöönotto on jo nyt helpottanut häiriötilanteiden operointia sekä niihin liittyvää matkustajatiedottamista.

Lisäksi varsinaista matkustajainformaatio-järjestelmää, MIKUa, on kehitetty vuoden 2011 aikana seuraavasti:

- ♦ Automaattikuulutusten toiminnallisuutta on parannettu kuulutusten määrää ja kestoja vähentämällä (erityisesti häiriötilanteissa).
- ♦ Myöhästymiskuulutukset on kohdistettu tiettyyn junavuoroon etenkin lähiliikennealueen tiheän vuorovälin osuuksilla.
- ♦ Poikkeuskuulutusten automatiikka on otettu pois käytöstä sellaisilla rataosuuksilla, joissa ei ole vielä riittävän tiheää herätepisteverkkoa junan todellisen sijainnin tarkistamiselle ja matkustajalle tarjottava informaatio on tästä syystä liian epävarmaa (häiriötieto annetaan manuaalisesti).
- ♦ infonäyttöihin on tulossa lisäksi vapaatekstikettä, jossa voidaan kertoa laajemmin häiriö syystä ja vaikutuksista.

Haastatteluissa todettiin, että MIKUn tekninen kehitys on edennyt hyvin varsinaisten matkustajalle näkyvien osien eli kuulutuksien ja näyttöjen osalta.

Lisäksi vuonna 2011 on keskitytty henkilöstön toimintatapojen ja -edellytysten kehittämiseen. Liikenteen ohjauksen ja infohenkilöiden muutto samoihin tiloihin Pasilaan on helpottanut tiedonkulkua heidän välillään. Liikennevirastossa on valmistunut syksyn aikana infohenkilöiden koulutushanke, jossa on yhteistyössä tuotettu toimintamallit ja ohjeet erilaisten häiriötilanteiden varalle. Ohjeistus on tarkoitus saada käyttöön ennen talven pahimpia häiriötilanteita.



#### 4.1.2 Liikennevirastossa meneillään olevat toimenpiteet

Matkustajainformaation laatuun vaikuttavien järjestelmien tekninen kehitystyö jatkuu. Ratakapasiteetin jakoon (haettu, myönnetty, peruutettu ratakapasiteetti) tulevan LIIKE-järjestelmän laajamittainen käyttöönotto mahdollistaa sen, että matkustajainformaatiojärjestelmään saadaan jatkossa automaattisesti tieto junien *kulkuunpanoisista* ja peruutuksista. Lisäksi asemanäytöille tuotettavaa, ajantasaista informaatiota tullaan tarjoamaan sekä internetissä että matkustajan matkapuhelimesta luettavassa muodossa vuoden 2011 lopussa.

Tiedonkulun kehittäminen eri rautatieliikenteen toimijoiden välillä tulee olemaan keskeisiä kehittämishankkeita myös tulevina vuosina. Liikennöitsijän operaatiokeskuksen ja infokeskuksen yhteistyön kehittäminen ja yhtenäiset toimintamallit liikenteellisissä häiriötilanteissa tulevat parantamaan matkustajalle tarjottavan tiedon luotettavuutta ja laatua.

#### 4.1.3 VR:n liikennetiedotuksen nykytila ja kehittäminen

VR:n puolella keväällä tapahtuneen operaatiokeskuksen perustamisen odotetaan parantavan tilannetta sekä häiriöiden hallinnan että matkustajille saatavan tiedon osalta. Tieto kulkee operaatiokeskuksessa toimijalta toiselle huomattavasti helpommin kuin aikaisemmin, jolloin tiedonkulku oli lähinnä puhelinten varassa. Sisäinen informaationkulku on parantunut jo nyt huomattavasti verrattuna aikaisempaan. Lisäksi lähiliikenteen ohjaukseen on rekrytoitu kymmenen uutta lähiliikenteen käytön ohjajaa. Tämän pitäisi parantaa tilannetta selvästi verrattuna esimerkiksi viime talveen.

Lisäksi VR:llä ja Liikennevirastossa käynnistettiin helmikuussa 2011 täsmällisyyteen ja täsmällisyysjohtamiseen liittyviä hankkeita, joiden tavoitteena on vaikuttaa liikennesuunnitelmiin ja -tuotantoon niin, että täsmällinen liikenne varmistetaan ennalta. Suunnitelmien mahdolliset täsmällisyyteen liittyvät riskikohdat korjataan mahdollisimman pian. VR:n hankkeessa on saatu jo tähän mennessä koottua 40 erilaisen toimenpiteen lista tärkeimmistä kehityskohteista. Toimenpidelistä sisältää muun muassa erilaisia tilannekohtaisia ohjeita siitä, milloin kokoonpanomuutoksia juniin tehdään ja milloin ei. Esimerkiksi pitkillä junilla ajetaan niin kauan, että ruuhka-aika on ohi, ja muutoksia tehdään vasta sen jälkeen. Täsmällisyshankkeen odotettavissa oleviin tuloksiin kuuluu myös täsmällisyysjohtamismalli, jonka pitäisi valmistua keväen 2012 aikana. Malli kuvaa eri tilanteiden johtamisprosessia, vastuunjakoa ja eri osapuolten toimintaa erilaisissa tilanteissa, myös poikkeustilanteissa.

VR:llä on käynnissä myös muita hankkeita junamatkustajien tiedotuksen parantamiseksi. Tällaisia ovat esimerkiksi:

- ♦ VR:n omien poikkeustilanteiden (korvaavat kuljetukset, lipunmyynnin ongelmat yms.) infotaulujen tuominen vilkkaimmille asemille
- ♦ Junat kartalla -palvelu, joka on ollut jo koekäytössä beta-versiona, mutta jonka markkinointi ja laajamittaisempi käyttöönotto on suunniteltu tapahtuvaksi myöhemmin.
- ♦ Lisäksi VR:llä on pohdittu junissa olevien näyttöjen hyödyntämistä matkustajatiedotuksessa. Näytöillä voitaisiin näyttää esimerkiksi saapumisaikoja asemille sekä ohjata matkustajia tarpeen mukaan korvaaviin kyyteihin.

VR:llä on mietitty myös sitä, miten junissa olevien matkustajien tiedotusta voitaisiin parantaa. Nyt tiedotus on useimmiten junassa olevan konduktöörin varassa. Esimerkiksi etäkuulutusten mahdollisuutta on pohdittu. On kuitenkin todettu myös se, että niin sanotusti ”kirjoituspöydän äärestä” on vaikea tietää, millainen tilanne ja tunnelma junassa sillä hetkellä on. Konduktööreillä on parempi kuva tilanteesta ja he pystyvät välittämään tiedon matkustajille paremmin; tosin tämä vaatii myös heiltä hyvää tilannetajua. Lisäksi on mietitty sitä, miten matkapuhelimia voitaisiin hyödyntää tiedonhankintavälineinä. Millaisia tietoja matkustajille voisi niihin toimittaa?

#### **4.1.4 Matkustajainformaation kehittäminen - jäljellä olevia haasteita**

##### **4.1.4.1 Tilannekuva ja ennakointi**

Rautatieliikenteen häiriötilanteet ovat usein toistuvia, sillä kaikki ennakkoon suunnitellusta poikkeava aiheuttaa yleensä muutostarpeen myös muuhun liikenteeseen. Erittäin Helsingin ratapihan tilanne on ongelmallinen, ja viime vuosina tapahtunut liikennemäärien kasvu on pahentanut sitä entisestään. Tästä kertovat myös täsmällisyystilastot, joiden mukaan esimerkiksi kaukoliikenteen junista 90 % oli vielä vuonna 2008 aikataulussa, kun vastaava luku vuodelle 2010 oli enää 75,8 %. Vastaavasti lähiliikenteessä täsmällisyys vuonna 2008 oli 95,9 % ja vuonna 2010 88,5 % (Liikennevirasto, 2011). Liikennesuunnittelun ja ennakkoinnin sekä toimintaohjeiden kautta yritetään varautua erilaisten häiriötilanteiden hoitoon, mutta pahimmat tilanteet ovat luonnollisesti aina hankalia: esimerkiksi talvikausi 2010 - 2011, jolloin oli ongelmia sekä kaluston että vaihteiden jäätyneen takia. Liikennöinnin ja kunnossapidon kokonaissuunnittelussa tulisikin pyrkiä varmistamaan tehtyjen ratkaisujen häiriön sietokyky, ja järjestelmätasolla kyky selviytyä poikkeussuunnittelun ja valmiiden toimintamallien avulla häiriötilanteista mahdollisimman hallitusti ja nopeasti.

Meneillään olevista ja jo tehdyistä toimenpiteistä huolimatta haastatteluissa tuli esille vielä useita jäljellä olevia haasteita, joista suuri osa liittyi häiriötilanteiden tilannekuvan muodostamiseen sekä tilanteessa tehtävien päätösten vaikutusten ennakointiin. Todettiin, että häiriötilanteissa on vaikeaa tietää, miten tilanne tulee kehittymään ja millaisiin toimenpiteisiin muut tilanteessa päätöksentekoa tekevät toimijat ryhtyvät. Lisäksi mahdollisuudet hahmottaa tehtyjen päätösten vaikutuksia hyvin laajasti ovat melko heikot. Voidaan kyllä ennakoida, miten tehty ohjauspäätös vaikuttaa tilanteeseen välittömästi, mutta tilanteen ennakoiminen pidemmälle tulevaisuuteen onkin jo hankalampaa. Liikenteen ohjauksen optimointia pitää tehdä jatkuvasti uudelleen, eivätkä nykyiset järjestelmät tue sitä parhaalla mahdollisella tavalla.

Kokonaisvastuu ohjauspäätöksistä on aina liikenteen ohjauksella. Heillä on siis tiedossaan paras kokonaistilannekuva ja myös ennuste siitä, miten tehdyt ohjauspäätökset vaikuttavat tilanteeseen. Jatkossa tiedonkulkua ja sitä tukevia järjestelmiä tulisikin kehittää siten, että infoa hoitavalla henkilöllä olisi paras mahdollinen tieto siitä, millaisia muutoksia tehdyt päätökset aiheuttavat ja mistä pitäisi antaa tietoa matkustajille. Matkustajatiedotuksesta vastaavilla infohenkilöille välittyvä tieto voi nykyisellään olla sirpalemaista ja joitain olennaisia osia saattaa jäädä puuttumaan.

Tiedotuksen kannalta ongelmalliseksi on todettu erityisesti sellainen tilanne, jossa ei ole täyttä varmuutta siitä, kuinka pitkäksi viivytyks muodostuu. Tuollaisessa tilanteessa infohenkilö joutuu pahimmillaan siirtämään lähtöaikaa vain 3 – tai nykyisen, uudistetun ohjeen mukaan 5 minuuttia kerrallaan – vaikka lopullinen viivytyks olisikin huomattavasti pidempi. Matkustajien kannalta tällainen on turhauttavaa. Toisaalta on

pidetty tärkeänä sitä, ettei lähtöaikaa siirretä ainakaan liian paljon, jolloin joku voisi jäädä junasta ”junan lähtiessä etuajassa” verrattuna annettuun uuteen lähtöaikaan.

Haastateltavat toivat esiin myös kysymyksen, miten tiedotuksessa voitaisiin erottaa varma tieto epävarmemmasta tiedosta; miten viestiä matkustajille uusi (varma) lähtöaika, ja miten puolestaan se, ettei junan uudesta lähtöajasta ole varmaa tietoa? Tätä kysymystä selvitettiin hankkeen toisessa vaiheessa fokusryhmäkeskustelujen avulla.

Kun selvitettiin sitä, mikä osa tiedonkulusta on tällä hetkellä suurin ongelma, tuli esiin, että hankalinta tiedon saaminen on edelleen a) kokonaan perutuista junavuoroista ja b) Ilmalan varikolta. On luonnollista, että esimerkiksi talven jäätymisongelmien takia Ilmalan varikon tekninen henkilökunta on ollut hyvin kuormitettua, ja he ovat pyrkinet saamaan tarvittavan kaluston liikkeelle mahdollisimman nopeasti. Haastatteluissa ehdotettiin, että vastuu tilanteesta tiedottamisesta voisi olla Ilmalassa keskitetty yhdelle yhdyshenkilölle, johon esimerkiksi infohenkilöt voisivat tarpeen mukaan olla suoraan yhteydessä. Jatkossa Ilmalaan perustetulla operaatiokeskuksen sivutoimipisteellä onkin kokonaisvastuu tilanteesta. Junavuorojen peruuttamiseen liittyvään ongelma ratkeaa lisäksi keväällä 2012 käyttöönotettavan LIIKE-järjestelmän avulla, kun perutut junat välittyvät automaattisesti myös matkustajainformaatiojärjestelmään. Lisäksi Ilmalan varikon tiedonkulun parantamiseen on ryhdytty talvikauteen 2011 - 2012 varautumistoimenpiteiden yhteydessä.

Kysyttäessä haasteista ja mahdollisista ratkaisuista erityisesti pahimmissa häiriötilanteissa, esimerkiksi viime talvena, todettiin, että tuolloin toimenpiteissä helposti priorisoidaan vahvasti kaluston liikkeelle saamista. Tällöin tiedottaminen jää helposti toissijaiseen asemaan. Näin ei luonnollisestikaan saisi olla. Yksi haastateltu kiteytti tilanteen hyvin sanoen, että onnistuneeseen junamatkaan tarvitaan aina neljän osatekijän onnistuminen:

1. oikeanlainen ja toimiva kalusto
2. vapaa raide
3. henkilökunta
4. matkustajat

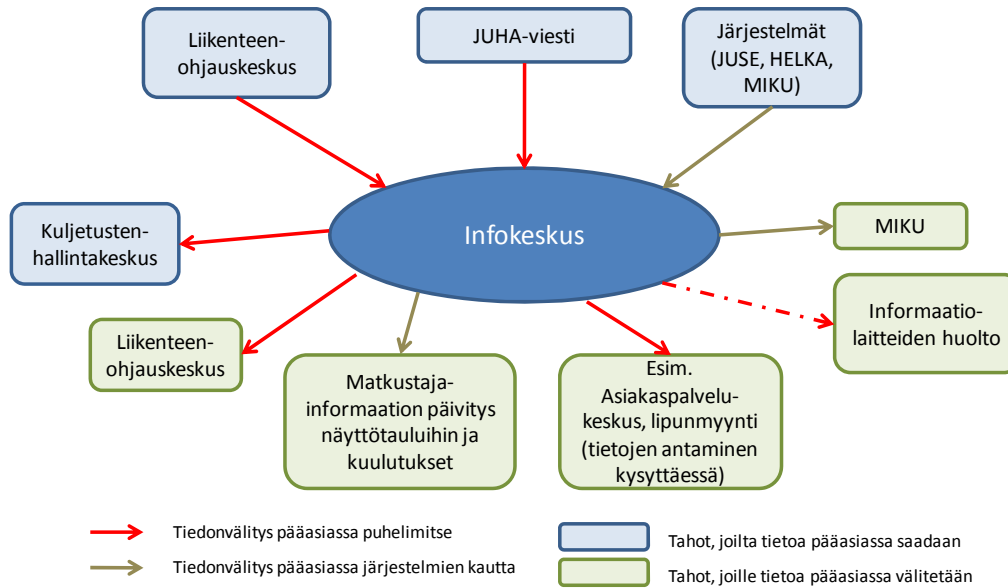
Ilman ajantasaista tiedotusta viimeinen osatekijä jää puuttumaan, jos matkustajat eivät saa ajantasaista tietoa muuttuneesta tilanteesta, eivätkä näin ollen löydä tai ennätä junaan.

#### **4.1.4.2 Tiedonkulku ja organisaatioiden rajapinnat**

Tiedonkulussa todettiin olevan edelleen kehitettävää. Eri toimipisteiden välinen tiedonvaihto tapahtuu edelleen suurelta osin perinteisesti puhelimitse (*kuvat 2 ja 3*) – mikä aiheuttaa ruuhkaa ja tiedonkulun viivytyksiä erityisesti häiriötilanteissa. Aina ei ole myöskään täysin selvää, mistä numerosta ja kenet pitäisi saada missäkin tilanteessa kiinni. Esimerkkinä onnistuneesta ratkaisusta mainittiin viime talvikaudella käytössä ollut toimintamalli, jossa konduktööreille oli nimetty yhdyshenkilö, johon muun muassa infohenkilöt saattoivat tarpeen tullen olla yhteydessä.

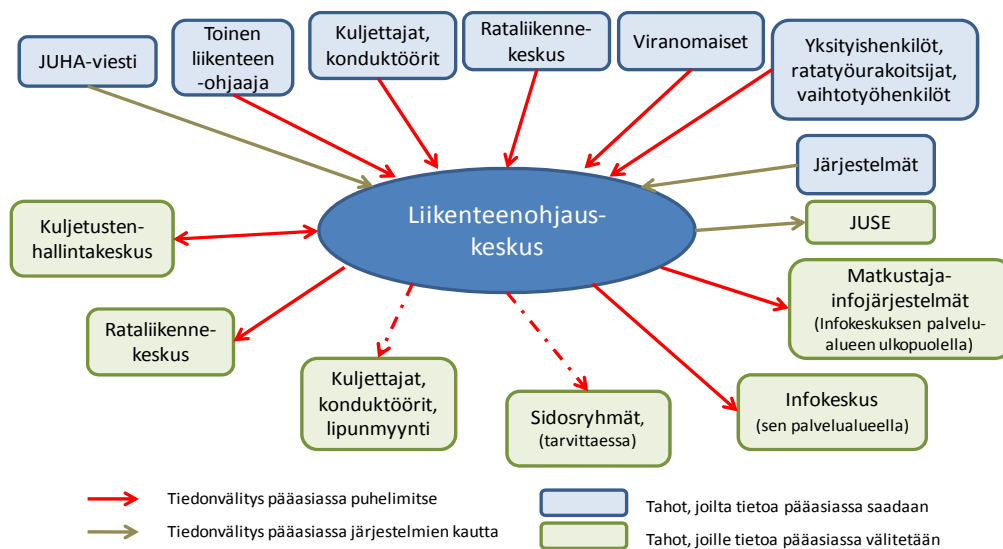
Infohenkilöt saavat tarvitsemansa tiedon pääasiassa liikenteen ohjaukselta. Lisäksi heillä on käytettävissään erilaisia tiedonsaantia tukevia järjestelmiä. Infohenkilöiden tiedon hankintaa ja tiedon välitystä eteenpäin kuvaa *kuva 2*. On huomattava, että ku-

vassa ei vielä ole operaatiokeskusta, joka otettiin käyttöön viime keväänä ja joka on ottanut kuljetushallintakeskuksella aiemmin olleen roolin ja laajentanut sitä kokonaisvaltaiseen operatiiviseen vastuuseen.



Kuva 2. Tiedonkulku informaatiokeskukseen ja sieltä eteenpäin (Liikennevirasto 2011b).

Vastaava kaavio Liikenteenohjauskeskuksen tiedonvaihto-osapuolista ja tiedonvaihtotavoista kuvaa myös hyvin liikenteen ohjaajien tiedon sirpaleisuutta (kuva 3). Liikenteen ohjaajien on hankittava tietoa useilta eri toimijoilta, jotta kokonaistilannekuva pystytään luotettavasti muodostamaan.



Kuva 3. Tiedonkulku liikenteenohjauskeskukseen ja sieltä eteenpäin (Liikennevirasto, 2011b).

Tiedonkulun osalta kaikkein haasteellisimpana pidettiin edelleen Ilmalan varikolta saatavaa tietoa siitä, milloin kalusto on valmis lähtöön (sekä ennakoivaa tietoa että tietoa siitä, kun kalusto oikeasti lähti liikkeelle). Myös sinne kaivattiin selkeää yhteys henkilöä, joka hoitaisi tiedon antamisen eri osapuolille, ja johon voisi myös tarvittaessa olla yhteydessä, ellei tietoa ole tullut.

Ensietieto häiriöstä tulee yleensä perille infohenkilöillekin kohtalaisesti. Tilanteen kehittymisen seurannan todettiin olevan jo huomattavasti vaikeampaa.

Häiriötilanteissa tiedonkulku perustuu edelleen liikaa puhelimiin. Lisäksi esimerkiksi tiedonkulun liikenteen ohjauksesta infohenkilöille todettiin toimivan edelleen pääasiassa puhumalla. Tiedonkulku onkin siis useassa tapauksessa riippuvainen henkilökohtaisesta tavasta: osa kertoo kaiken heti, osalta tietoja pitää muistaa kysyä. Lisäksi infohenkilöt totesivat, että haasteita lisää se, ettei ohjauksen ja infohenkilöiden aluejako ole sama. Heidän mielestään olisi helpompaa, jos kerrallaan pitäisi seurata vain yhtä liikenteen ohjaajaa. Lisäksi häiriötilanteissa aluejakoja usein muutetaan, joten tiedonkulunkin pitää muuttua samalla.

Liikenteen ohjauksen ja infohenkilöiden välisessä tiedonkulussa todettiin olevan edelleen haasteellisinta saada tieto lähijunien runkomuutoksista. Ohjaus ei aina muista kertoa niistä infohenkilöille, eikä infohenkilö tuolloin pysty välittämään tietoa eteenpäin matkustajille. Henkilökunnan (kuljettaja tai konduktööri) puuttumisesta ei myöskään saada nykyisellään ajoissa tietoa infohenkilöille saakka. Aikaisemmin käytössä ollut menettely, jossa henkilökunnan tuli ilmoittautua tiettyyn määräaikaan mennessä ennen aikataulun mukaista lähtöaikaa, helpottaisi infohenkilön työtä, ja matkustajille saataisiin ajoissa tietoa siitä, myöhästyykö lähtö. Lisäksi haastatteluissa arveltiin, että tilannetta saattaisi helpottaa myös se, jos konduktööri ja kuljettaja olisivat samassa kierrossa. Viime talvena käytössä ollut ”konduktöörin yhdyshenkilö” oli ollut erittäin arvokas infohenkilöille saatavan tiedon antaja.

Lisäksi todettiin, että VR:n ja Liikenneviraston prosesseissa on sellaisia eroja, jotka osaltaan vaikeuttavat sekä tiedonkulkua että järjestelmien saumatonta yhteensopiavuutta ja -toimivuutta. Osittain tämän todettiin johtuvan siitä, että jotkut toimintamallit ja ohjeistukset saattavat olla vanhentuneita, kun taas osa järjestelmistä on hyvinkin moderneja. Haastatteluissa toivottiin, että erilaisiin tilanteisiin olisi toimintaohjeiden lisäksi myös selkeät ohjeet päätöksentekoketjusta: kuka päättää mistäkin vaiheesta, mistä asioita pitää kysyä, ja kenen/minkä organisaation tekemän päätöksen jälkeen toimitaan?

Todettiin myös, että yhteistyötä HSL:n kanssa voisi olla nykyistä enemmän. HSL:n intresseissä ei luonnollisestikaan ole pelkästään junamatkustajien palveleminen, vaan se, että jokaiselle matkustajalle löytyy oman matkansa kannalta mielekkäin reitti ja kulkutapa. Tuolloin esimerkiksi junaliikenteen häiriötilanteissa voitaisiin nykyistä enemmän pyrkiä siihen, että lähiliikenteen matkustajat hakeutuisivatkin esimerkiksi busseihin.

VR:n puolelta todettiin myös, että junahenkilökuntakin turhautuu siihen, etteivät he saa tietoa, jota voisivat puolestaan jakaa junassa kanssaan oleville matkustajille. Ihmisiä yleensä rauhoittaa se, että heille kerrotaan tilanteesta, vaikkei siitä paljoa alussa tiedettäisikään. Tilannetta voidaan myöhemmin päivittää ja tarkentaa sen mukaan kun lisätietoja saadaan.

VR:ssä pidettiin haasteellisena myös tilanteita, joissa junamatkustajat joudutaan ohjaamaan korvaaviin kulkuneuvoihin, eli yleensä linja-autoihin. Näissä tilanteissa olisi oltava toimintamalli sekä asemille että mahdollisten asemien välisten evakuointien hallintaan ja siitä tiedottamiseen. Myös linja-autonkuljettajilla on ollut joskus vaikeuksia saada tieto siitä, mistä matkustajat pitää hakea kyytiin, jos paikka on sijainnut varsinaisten asemien ulkopuolella. Tällä hetkellä rautatieasemilla on Liikenneviraston näyttöjä. VR suunnittelee myös omien näyttöjensä asentamista vilkkaimmille asemille. Näiden tarkoituksena olisi välittää VR:n omia poikkeustilanneviestejä, esimerkiksi ohjata matkustajat tarvittaessa korvaaviin bussikuljetuksiin.

Asiakkaalle, eli junamatkustajalle, ei ole selvää, kuka vastaa mistäkin osasta tiedotusta. Hän tuskin siitä myöskään välittää. Tärkeintä on, että hän saa itselleen tarpeellista tietoa, jonka avulla hän voi tehdä matkaansa liittyviä ratkaisuja ennen matkaansa ja matkansa eri vaiheiden aikana.

#### **4.1.4.3 Informaatiota antavan henkilökunnan koulutus ja asiakasnäkökulman ymmärtäminen**

##### **Onnistunut tiedotus**

MIKU-selvityksessä (2010) esitettiin hyvä yhteenveto onnistuneesti annetusta matkustajainformaatiosta (asemalla). Hyvä informaatio kertoo matkustajalle:

... mitä hänen tulee tehdä, kun juna on peruutettu tai merkittävästi myöhässä: *'Henkilöjuna klo 7.19 Helsinkiin on jouduttu perumaan teknisen vian vuoksi. Seuraava yhteys Helsinkiin K-junalla kello 7.24 raiteelta 5'*

... asiat rehellisesti, jos liikenne on rataosalla kokonaan poikki: *'Rekolassa sattuneen tulipalon johdosta junaliikenne on toistaiseksi keskeytetty. Rajoitettu junaliikenne pyritään käynnistämään heti kun se on mahdollista. Tiedotamme tilanteesta lisää klo 7.45.'*

... vaihtoehtoista, jos liikenne ei ole kokonaan poikki: *'Kaupunkiradan liikenne on osittain yksiraiteista Keravan ja Tikkurilan välillä. K-junat kulkevat poikkeuksellisesti 20 minuutin vuorovälein, myöhästymiset 5–10 minuuttia. Tikkurilaan tai siitä etelään matkustavien kannattaa nousta 8.20 R-junaan ja vaihtaa Tikkurilassa I-junaan.'*

... kertoo häiriön syyn, jos se on tiedossa: *'Lumiongelmien vuoksi K-junat on muutettu N-juniksi, jotka kulkevat 20 minuutin vuorovälein. Seuraava N-juna lähtee 7.24 raiteelta 5'*

Tarkan lähtöajan antaminen tai lähtöajan siirtäminen aina 5 minuuttia eteenpäin kerrallaan ei ole paras tapa viestiä epävarmuutta matkustajalle. Reilumpaa olisi kertoa, ettei uutta varmaa lähtöaikaa ole vielä tiedossa. Matkustaja voisi tuolloin hyödyntää käytössään olevan odotteluajan jollain muulla tavalla. Yleensä se, että juna tulee myöhästymään, tiedetään aikaisemmin kuin se, kuinka paljon juna on myöhässä. Alussa voitaisiinkin kertoa vain junan olevan myöhässä, ja kun lähtöaika täsmentyy, tiedottaa siitä tarkemmin siinä vaiheessa.

Asiakasnäkökulman ymmärtämiseen liittyy myös se, että junan myöhästymisen ja matkustajan myöhästymisen eivät välttämättä ole sama asia. Junaliikenteen täsmällisyyttä kuvataan useissa maissa sillä, kuinka suuri osa junavuoroista on tullut pääteasemalle aikataulunsa mukaisesti tai korkeintaan 3–5 minuuttia siitä myöhässä. Tämä mittari ei välttämättä kerro sitä, kuinka suuri osa matkustajista pääsi perille

ajoissa, esimerkiksi väliasemille. Toisaalta matkustaja voi myös asemalle tullessaan nousta aikomaansa aiempaan junavuoroon, joka sattui olemaan myöhässä ja saapua siis perille lopulta aikaisemmin, kuin hänen alun perin aikomansa juna olisi saapunut. Matkustajapalautteen antamista pitäisi helpottaa, ja lisäksi pitäisi varmistaa, että palaute kohdistuu oikeaan matkaan. On muistettava ettei matkustajan kokemaa (subjektiivinen) matka ole välttämättä sama kuin objektiivisesti mitattavissa oleva onnistuminen (esimerkiksi täsmällisyydessä). Matkustajan kokemuksen parantamisen pitäisi olla junamatkustajille kohdistetun tiedotuksen yhtenä tavoitteena. Matkasta pitäisi pystyä tekemään heille houkutteleva tuote.

### ***Informaatiota antavien henkilöiden koulutus***

Matkustajapalautetta voitaisiin nykyistä enemmän hyödyntää sekä käyttöliittymien kehitystyössä että esimerkiksi informaatiota matkustajille antavien henkilöiden koulutuksessa. Toki palautteesta pitäisi valita tuolloin mukaan sellaiset, jotka eivät ole vain puhtaasti ”mielipahan ilmauksia”, vaan joissa on selkeästi ilmaistuja kehittämistarpeita. Haastateltu infohenkilö totesikin: ”Olisi hauska tietää, millaista tietoa ne siellä laiturilla olevat matkustajat oikeasti tarvitsisivat. Miten minun kannattaisi tieto heille kertoa?”

Lisäksi todettiin, että henkilöiden koulutuksessa ja ohjeistuksessa pitäisi kattaa kaikki seuraavat osa-alueet:

- ♦ käyttöliittymät, niiden ”normaalikäyttö” ja käyttö häiriötilanteissa (eli automaatiikan ohittaminen)
- ♦ miten priorisoidaan eri asioita erilaisissa tilanteissa?
- ♦ mistä saadaan ohjeet tarvittaessa?
- ♦ kuka on yhteyshenkilö kussakin infoprosessiin liittyvässä organisaatiossa/toimipisteessä?
- ♦ mikä on päätöksentekoketju missäkin tilanteessa?
- ♦ millainen tieto on matkustajan kannalta hyödyllistä missäkin tilanteessa? Kuinka paljon enemmän matkustajat sietävät viivytyksiä ja odottelua, jos tietävät, mikä sen syy on ja miten kauan sen odotetaan jatkuvan?

Haastatteluissa painotettiin myös koulutuksen ja oppimisen seurantaa. Ei riitä, että käyttöliittymien käyttö tai toimintamalli opetetaan kerran. On myös seurattava tilannetta, koska voi olla, että muutoin järjestelmiä ei totuttelun jälkeen käytetäkään niin kuin suunnittelija on ajatellut, ja tästä voi taas seurata ongelmia. Suunnittelussakaan ei välttämättä osata ottaa huomioon kaikkia käytännössä tapahtuvia toimenpiteitä ja niiden ratkaisemista jokapäiväisessä toiminnassa.

### ***Ohjeistus poikkeustilanteissa toimimiseen***

Haastatteluissa todettiin, että poikkeustilanteiden varalle tarvittaisiin selkeä toimintaohjeistus. Se helpottaisi infohenkilöitä tiedotukseen liittyvien ratkaisujen tekemisessä – ja rohkeutta antaa poikkeustilanteissakin matkustajille hyödyllisintä mahdollista tietoa. Matkustajien pitäisi pystyä saamansa tiedon perusteella tekemään omaa (loppu-)matkaansa koskevia päätöksiä, vaikka päätös olisikin esimerkiksi se, ettei juna kannata jäädä odottamaan, vaan kannattaa siirtyä esimerkiksi bussiin.

Poikkeustilanteiden toimintaohjeiden tulisi kattaa mahdollisimman hyvin erilaisia tilanteita. Ohjeissa voisi olla valmiita päätöksentekomalleja, joissa neuvottaisiin esimerkiksi seuraavasti:

- ♦ jos täällä tapahtuu aa, ja siitä on saatavilla nyt tietoa bb, niin silloin kerrotaan matkustajille cc
- ♦ tilanteen kehittymisten seurataan erityisesti olemalla zz välein yhteydessä toimijaan x (yhteystiedot ja yhteydenottotapa) ja toimijaan y (yhteystiedot ja yhteydenottotapa).

Infohenkilöt toivoivat selkeitä ohjeita siitä, miten häiriötilanteita lähdetään tiedotusmielessä purkamaan. Lisäksi on tärkeää koordinoida eri toimijoiden antamaa informaatiota, jotta loppukäyttäjä saa aina parhaimman käytössä olevan tiedon ja hänelle tarjottavan tiedon sisältö on sama riippumatta siitä, saako hän sen asemalla, lipunmyynnissä tai junassa.

Todettiin, että nykyisellään häiriötilanteissa toimitaan niin, että yksi infohenkilö hoitaa Helsingin, yksi Pasilan ja yksi muut asemat. Tämä ohjaa siis jo osaltaan töiden priorisointia, ja vähemmän merkitykselliset asemat jäävät yksinkertaisesti hoitamatta. Tällaista jakoa pidettiin työkuorman kannalta ihan hyvänä.

### ***VR:n kommentteja***

VR:ltä todettiin, että matkustajat arvostavat edelleen henkilökohtaista tai henkilökohtaiselta kuulostavaa tietoa. Niin sanottuja konekuulutuksia pidetään helposti kylminä. Lisäksi matkustajat ovat tottuneet siihen, että poikkeustilanteesta tiedotetaan ”oikean ihmisen äänellä”. Tiedotus on kuitenkin usein vielä ”tuotantolähtöistä”, vaikka se pitäisi kääntää käyttäjälähtöiseksi eli vastaamaan sitä, mitä matkustajat tarvitsevat ja mitä he ymmärtävät. Hyvänä esimerkkinä mainittiin junista puhuminen niiden numeroilla. Asiakas, eli matkustaja, on esimerkiksi ’Oulun junassa’, eli junassa numero 123.

Haastatteluissa todettiin myös se, että liikennetiedotuksessa - myös junamatkustajien tiedotuksessa - käytetään helposti omalle ammattikunnalle jokapäiväiseksi muodostuneita käsitteitä, kuten ”Rantarata”, ”Päärata” jne. Osalle matkustajia nämä käsitteet ovat selviä, mutta osan voi olla vaikeaa ymmärtää, mitä ne tarkoittavat ja minne saakka kyseisellä radalla tai rataosalla olevat häiriöt vaikuttavat. Matkustajilla ei ole mielikuvaa koko Suomen rataverkosta. Matkustajan olisi tärkeintä ymmärtää, miten häiriö vaikuttaa hänen omaan matkaansa.

Keskusteltiin myös siitä, että aina ei ole niin, että informaation määrän lisääminen auttaa. On tiedotettava asiakaslähtöisesti eli niin että matkustaja löytää tiedon joutua helposti juuri omaa matkaansa koskevan tiedon.

### ***Yhteenvetoa***

Matkustajien olisi saatava sellaista tietoa, jonka avulla he voivat tehdä matkaansa koskevia päätöksiä tai hyödyntää käytössään olevan odotusajan jollain tavalla. Tieto esimerkiksi siitä, ettei seuraava juna lähde ainakaan viiteentoista minuuttiin, antaa mahdollisuuden siirtymiseen sisätiloihin odottamaan, pikaisilla asioilla käymiseen tai mahdolliseen kulkutavan muuttamiseen. Jos taas lähtöaikaa siirretään vain 5 minuuttia kerrallaan, niin harva uskaltaa poistua laiturilta. Kaikkien informaatioketjuun liittyvien osapuolten pitäisi muistaa, että loppukäyttäjän - eli matkustajan - informoimi-



nen on aina tärkeää kaluston liikkeelle saamisen lisäksi. Tiedotus saattaa vielä nykyisellään unohtua kiireen keskellä. Toisaalta hyvällä asiakaspalvelulla ja matkustajainformaatiolla voidaan monta tilannetta kääntää vielä positiiviseksi käyttäjäkokemukseksi.

#### **4.1.4.4 Käyttöliittymät ja työvälineet**

##### ***Infokeskuksen työvälineet***

Haastatteluissa tarkasteltiin käyttöliittymiä ja työvälineitä etenkin infohenkilöiden ja osittain myös liikenteen ohjauksen kannalta. Nykyisissä järjestelmissä katsottiin vielä olevan kehitystarpeita: muun muassa ennakointi ja ennakointiin liittyvien eri osien huomioon ottaminen on vielä nykyisellään puutteellista. Järjestelmien avulla pitäisi olla mahdollista tehdä tietoisia ratkaisuja siitä, mitä kulloinkin optimoidaan. Mahdollisuuksia voisivat olla esimerkiksi kokonaismatka-ajan minimointi, kokonaismyöhästymisten minimointi tai energiankulutuksen minimointi painavien tavarajunien osalta (tarvittavien kiihdytyksien ja hidastuksien välttäminen).

Paavilaisenkin et. al. (2011) raportissa todettiin, että useat ennen kaikkea reaaliaikaiseen liikennöintiin liittyvät toimijat toivoivat enemmän ”push-tyyppisiä” raportteja esimerkiksi herätteen muodossa, jos jokin tietty juna on myöhässä. Silloin tietojärjestelmiä ei tarvitsisi aktiivisesti seurata ja tiedon reaaliaikainen saaminen häiriötilanteissa olisi varmaa. Lisäksi tietoa viivytyksistä toivottiin graafisessa muodossa. Tietojärjestelmistä toivottiin saatavan niin toteumaa, reaaliaikaista kuin ennakoivaakin tietoa. Lisäksi näiden vertailun tulisi olla mahdollista. Erityisesti kehitettävää on ennakoivan tiedon tuottamisessa ja saamisessa. Paavilaisen et. al. (2011) selvityksessä nousi esiin tarpeita jopa mallintamista tai simulointia tukeville järjestelmille.

Tieto asemakuulutusten perille menosta ei aina tule (ainakaan helposti) infohenkilölle tietoon. Järjestelmistä löytyy kyllä tieto viallisista näytöistä tai kuulutuslaitteistoista, mutta infohenkilön pitää muistaa se aina erikseen tarkastaa. Järjestelmä ei anna automaattisesti palautetta ”epäonnistuneesta” tiedotuksesta. Lisäksi lipunmyyjät harvoin ilmoittavat asemilta asiasta takaisin infohenkilöille.

##### ***Eri järjestelmien yhteensopivuus***

Järjestelmien välisessä tiedonkulussa on edelleen puutteita. Osittain on kyse teknisistä haasteista. Junaliikenteen ohjaukseen liittyy monia hyvinkin eri aikaan käyttöön otettuja järjestelmiä, joiden välinen kommunikointi ei aina ole täysin mutkatonta. Esimerkiksi VR:ltä kerrottiin, että käytössä on edelleen lähes 300 erilaista erillisjärjestelmää, jotka ovat 30 vuoden aikana kehitettyjä ja käyttöönotettuja. Etenkään vanhimpia järjestelmiä ei ole alun perinkään tehty nykyisiä liikennemääriä vastaavaksi. Järjestelmäkehitystyö jatkuu kuitenkin koko ajan, ja vanhimmista osista pitäisi päästä lähiaikoina eroon.

Yksittäisten järjestelmien puutteista mainittiin muun muassa seuraavaa (tilanne 09/2011):

- ♦ Esimerkiksi SESAM-järjestelmässä on ollut vielä puutteita lähiliikenteen osalta: junien *kulkuunpanot* ja perumiset eivät ole vielä näkyneet järjestelmässä.
- ♦ MIKU ei selviä tilanteesta, jossa usea juna on samanaikaisesti myöhässä -> tuolloin on ohitettava automatiikka kokonaan

- ♦ Tekstiviestien (JUHA-viestit) todettiin tulevan infohenkilöille välillä todella pitkällä viiveellä. Jossain tapauksissa tietoa oli ollut aikaisemmin jo matkustajille tarkoitettussa VR:n palvelussa kuin JUHA-viestinä infohenkilöillä.
- ♦ Lisäksi todettiin, että MIKU-osaaminen maakunnissa on edelleen riittämätöntä ja koulutukseen sekä käyttökokemuksen saamiseen tulisi jatkossa kiinnittää huomiota.
- ♦ ESKO-näyttöjen kehitystyön toivottiin myös jatkuvan. Nyt ESKOissa oleva värikoodaus siitä, että juna on myöhässä tai peruttu, on sen verran huonosti erottuva, että se saattaa jäädä huomaamatta erityisesti sellaisissa häiriötilanteissa, joissa pitää seurata useaa asiaa samanaikaisesti. Toivottiinkin, että pahimmista häiriöistä, peruutuksista yms. voisi tulla muun näytön päälle ns. popup-ikkuna, josta asian näkisi aina siitä riippumatta, missä tilassa näyttö muutoin on.

#### **4.1.4.5 Matkustajien suuret odotukset ja pieni sietokyky**

Yksi haastatelluista kuvasi erittäin osuvasti rautatieliikenteen olevan oman täsmällisyytensä uhri: esimerkiksi linja-auto- tai henkilöautoliikenteen täsmällisyyttä ei tilastoida. On totuttu yleisesti siihen, että junat tulevat asemille täsmällisesti. Matkustajien odotukset sekä junaliikenteen palvelutasosta että junaliikenteen tiedotuksen tasosta ovat korkealla.

Haastatteluissa todettiin, että junamatkustajan pinna on usein aika lyhyt – ainakin jos odotellaan pysähtyneessä junassa eikä saada mitään tietoa siitä, missä mennään. Tuolloin aloitetaan helposti kommunikointi sosiaaliseen mediaan kertomalla, että taas täällä junat seisovat... Osa matkustajista seuraakin aktiivisesti näitä keskustelupalstoja ja blogeja eikä välttämättä enää tarkista asioiden tilaa virallisista kanavista. Toki sosiaalista mediaa voidaan käyttää myös hyödyksi. Sieltä voi parhaimmillaan saada myös sellaista palautetta, jonka avulla tiedotusta voidaan kehittää eteenpäin. Yleisimmin matkustajilta saadut kommentit liittyvät tilanteisiin, joissa tietoa ei ole saatu matkustajille ollenkaan tai joissa tieto on ollut liian optimistista; lähtöaikaa ei esimerkiksi ole rohjettu siirtää kerrallaan enempää kuin 5 minuuttia eteenpäin.

Osan tiedotusvälineistä todettiin myös nykyisin julkaisevan aika kriittikittömästi kansalaisilta tulleita tietoja ja välittävän tietoa eteenpäin tarkastamatta sen oikeellisuutta tai kertomatta sen lähdeä. Pahin lähiaikoina tapahtunut tilanne oli se, jossa jonkun blogaajan julkaisema 'kaikki junat peruttu' -viesti oli päätynyt tiedotusvälineisiin saakka – eikä tieto siis pitänyt paikkaansa.

## **4.2 Matkustajakyselyt**

### **4.2.1 Taustaa matkustajanäkökulmasta**

Matkustajainformaatiostrategiassa (Liikennevirasto, 2010) todetaan sähköisen matkustajainformaation laadun ja määrän korostuvan erityisesti poikkeustilanteissa. Poikkeustilannetiedottaminen on tärkeää kaikille matkustajille. Niin sanotussa normaaliliikenteessä puolestaan säännöllisesti matkustavien tietotarpeet esimerkiksi aikatauluista ovat vähäisempiä kuin satunnaisesti matkustavien. Toisaalta, poikkeustilannetiedotuksen kehittäminen parantaa samalla myös normaaliliikenteen tiedotuskäytäntöjä.

Yleisesti voidaan sanoa, että tiedotuksella voidaan saavuttaa sille asetetut päämäärät vain jos seuraavat ehdot täyttyvät:

- ♦ Käyttäjät tietävät palvelun olemassaolosta
- ♦ Käyttäjät löytävät palvelun helposti
- ♦ Palvelua/välinettä osataan käyttää
- ♦ Palvelusta saatava tieto ymmärretään oikein
- ♦ Saatava tieto on ajantasaista ja käyttäjän kannalta hyödyllistä
- ♦ Saatua tietoa vaikuttaa käyttäjän toimintaan kuten pitäisi

Ehtojen toteutumista auttaa suurelta osin se, jos loppukäyttäjät otetaan mukaan heille kohdistuvien palveluiden suunnitteluun jo suunnittelun alusta alkaen. Lisäksi on tärkeää myös testata palveluiden käytettävyyttä ja vaikutuksia suunnitelmien edessä.

#### 4.2.2 Kyselyn tulokset

Matkustajille suunnattuun kyselyyn vastasi yhteensä 98 henkilöä, joista kolmannes oli miehiä ja kaksi kolmasosaa naisia. Vastaajien keski-ikä oli 34 vuotta (vaihteluväli 15–76 vuotta). Kyselyt toteutettiin Leppävaaran, Tikkurilan ja Pasilan asemilla sekä junissa väleillä Tikkurila–Pasila, Pasila–Leppävaara sekä Tikkurila–Hyvinkää. Suurin osa vastaajista oli säännöllisesti toistuvalla matkallaan joko työ- tai opiskelupaikkaansa. (Kyselyn yksityiskohtaiset tulostaulukot on esitetty liitteessä 6.)

Matkustajia pyydettiin arvioimaan, voisivatko he tehdä kyseisen junamatkansa jollain muulla kulkutavalla. Lähes kolmannekselle juna oli ainoa vaihtoehto. Kaksi kolmannesta olisi voinut valita muunkin kulkutavan, osa matkustajista jopa useamman eri vaihtoehdon. Lähes yhtä moni ilmoitti voivansa tehdä saman matkan joko autolla tai muulla joukkoliikennevälineellä.

Puolet kyselyyn vastanneista matkustajista matkusti junalla päivittäin. Kyselyssä vastaajia pyydettiin lisäksi arvioimaan, kuinka usein he matkustavat junalla juuri saman matkan. Lähes kolmannes kertoi matkustavansa saman matkan junalla päivittäin ja hieman useampi muutaman kerran viikossa. Pääosan kyselyyn osallistuneista matkustajista voidaan siis katsoa olleen säännöllisiä junan käyttäjiä.

Vastaajia pyydettiin lisäksi kertomaan, mistä he olivat hakeneet aikataulutiedot kyseistä matkaansa varten. Matkustaja pystyi valitsemaan useammankin vaihtoehdon. Aikataulutietoja haettiin lähinnä VR:n sivuilta ja aseman näytöiltä. Aikataulukirjoja ja laiturinäyttöjä käytettiin suunnilleen puolet vähemmän. Kännykkää ja muita kanavia käytti vain muutama kyselyyn vastanneista.

Häiriötiedotteiden saaminen on kyselyn tulosten perusteella ensiarvoisen tärkeää, sillä noin puolet kyselyyn osallistuneista oli tarkastanut häiriötilanteita koskevat tiedot kyseistä matkaansa varten. Aseman ja laiturin näyttöjä seurattiin selkeästi eniten. Positiivinen kyselytulos kuitenkin oli, että matkustajat kokivat junamatkustajille suunnatun tiedotuksen parantuneen viime talvesta kouluarvosanalla arvioituna hyvälle tasolle. (6,6 →7,8).

## 4.3 Matkustajatyöpaja/fokusryhmätyöskentely

### 4.3.1 Osallistuneiden matkustuskäyttäytyminen

Kaikki keskustelijat kertoivat matkustavansa junalla päivittäin. Matkan pituus vaihteli Tapanila–Kerava-matkoista päivittäiseen pääkaupunkiseudulla käyntiin esimerkiksi Karjaalta tai Hämeenlinnasta saakka. Osa kertoi tekevänsä päivittäisten työmatkojen lisäksi vielä säännöllisiä pitempiä työmatkoja junalla.

### 4.3.2 Mielipiteet junasta kulkutapana

Matkustajien mielikuvat junamatkustamisesta olivat pääasiassa myönteisiä, etenkin pitkillä matkoilla juna pidettiin miellyttävänä kulkutapana. Viime vuosien ongelmat ovat kuitenkin muuttaneet mielipiteitä negatiivisemmiksi. Osalla olisi mahdollisuus käyttää myös muita kulkutapoja, esimerkiksi bussia, mutta niillä kulkeminen on vastaajien mielestä kuitenkin hankalampaa kuin junalla. Jotkut tosin arvelivatkin, että bussilla ehkä pääsisi varmemmin perille ja aikataulut pitäisivät paremmin paikkansa.

### 4.3.3 Tietojen hankkiminen ennen matkaa

Osa matkustajista varmistaa aikataulun ja mahdolliset häiriöt ennen lähtöään esimerkiksi matkapuhelimellaan, ja päättelee itse tietojen perusteella, paljonko juna olisi myöhässä määränpäässä. Esimerkkinä omista päättelymalleista mainittiin se, että jos Tampereelta lähtevä juna on lähtiessään myöhässä viisi minuuttia, se on todennäköisesti Hämeenlinnaan saapuessaan vielä vähän enemmän myöhässä. Osallistujien kokemusten mukaan junat harvoin saavat myöhästymisiään kiinni matkan aikana, ainakaan kyseisellä rataosalla (Tampere–Hämeenlinna).

Osa keskusteluun osallistuneista kertoi lähtevänsä aina joka tapauksessa rautatieasemalle, vaikka arvelisikin tai tietäisi junan olevan myöhässä. Näin toimivat erityisesti ne matkustajat, joilla ei ole olemassa vaihtoehtoisia kulkutapoja.

### 4.3.4 Häiriötilannetiedotuksen merkitys matkustajille

Todettiin, että matkustajien aikataulut on nykyisin usein mitoitettu sen verran tiukaksi, että pienikin myöhästymisen pistää suunnitelmat uusiksi. Todettiin kuitenkin myös se, että joiltain lähiliikenteen asemilta kulkee niin paljon juna, ettei hirveästi haittaa, vaikka joku juna olisikin myöhässä. Aina voi mennä jollain muulla junalla.

Vastaajia harmitti kuitenkin erityisesti se, jos oli turhaan kiirehtinyt junaan, joka sitten olikin myöhässä. Yksi osallistuja kertoi esimerkkinä tilanteen, jossa hän oli arvioinut hyötyvänsä siitä, että vaihtaa kesken matkaansa rautatieasemalla bussista junaan. Junan ollessa myöhässä bussilla matkustaminen perille saakka olisi kuitenkin ollut parempi vaihtoehto.

Osallistujat korostivatkin jatkuvan tiedotuksen tarvetta etenkin sellaisessa tilanteessa, jossa juna on vain osa matkaketjua. Jos se myöhästyy, pitää koko loppumatka suunnitella uudelleen. Lisäksi toivottiin sellaista tietoa, että millä junalla on lyhimässä ajassa perillä omassa määränpäässä. Esimerkkinä tästä mainittiin tilanne, jossa matkustaja oli istunut Tampereella asemalle ”hyytyneessä” kello seitsemän ju-

nassa odottamassa sen lähtöä. Lopulta hänen olisi kannattanut vaihtaa kello kahdeksan junaan, koska se pääsi asemalta liikkeelle aiemmin kuin seitsemän juna.

Osallistujien kokemusten mukaan tiedon häiriöstä ja sen syystä saattaa saada (esimerkiksi junassa istuessaan) nopeammin esimerkiksi iltapäivälehtien nettisivuilta tai kavereille soittamalla kuin virallisia kanavia pitkin. Lippu-uudistuksen jälkeen häiriötietojen merkitys on kasvanut entisestään, sillä liput pitää ostaa etukäteen eivätkä ne ole yleensä muutoskelpoisia.

Konduktöorien antamia joskus hyvinkin persoonallisia tiedotuksia pidettiin pääasiassa hyvinä. Oli toki ollut myös tilanteita, joissa konduktöörilläkään ei ollut tietoa tilanteesta ja siitä aiheutuvista viivytyksistä. Turhauttavimpina pidettiin tilanteita, joissa junat olivat seisseet Pasilan ja Helsingin ratapihan välillä, eikä matkustajille saatu tietoa siitä, miten kauan viivytys vielä kestää. Yksi osallistujista oli myöhästynyt laivalta tällaisen tilanteen takia.

#### 4.3.5 Tiedotuksen tärkeimpiä kehityskohteita

Osallistajat olivat hyvin tuhtuneita siitä, että häiriötilanteissa junan lähtöaikaa siirretään vähitellen, aina kolme tai viisi minuuttia kerrallaan. Tuolloin he eivät kuitenkaan uskalla lähteä esimerkiksi asemalaiturilta mihinkään, vaikka lopullinen viivytys ja odotusaika olisi todellisuudessa paljon pidempi. Lisäksi toivottiin ”rehellisyyttä” tiedotukseen; jos on tiedossa, että juna on myöhässä, eikä aivan varmaa lähtöaikaa tiedetä, on parempi tuoda epävarmuus esiin kuin ilmoittaa, että juna lähtee kello 16:52. Tiedotusta voidaan tarkentaa myöhemmin. Toki todettiin myös se, ettei juna saisi lähteä ennen annettua uutta lähtöaikaa. Yhdelle osallistujalle oli käynyt joskus niinkin, ja sen seurauksena hän oli myöhästynyt Oulusta lähteneestä junasta.

Erityisesti pakkaspäivinä ja huonolla säällä kunnollinen tiedottaminen olisi tärkeää. Matkustajien on kurja odottaa laiturilla, jos lähtöaikaa siirretään aina vain parilla minuutilla eteenpäin, vaikka viivästyminen voi olla jopa puolesta tunnista ylöspäin. Pitkään kestävästä myöhästymisestä voisi tiedottaa rohkeammin.

Lisäksi todettiin, että on hyvä kertoa myöhästymisen syy, mutta niin, että matkustaja ymmärtää sen avulla paremmin, kuinka pitkästä viivytyksestä voi olla kyse. Kaikki pienet tekniset yksityiskohdat sen sijaan eivät kiinnosta matkustajia.

Asemien kuulutuksia ehdotettiin tiivistettäväksi entisestään. Esimerkiksi junien numero ja se, mistä juna tulee, riittää – ei tarvitse enää erikseen sanoa kellonaikaa. Lisäksi todettiin, että kuulutuksissa tulisi välttää ammattislangia, kuten ”rantarata” tai ”päärata”.

IC-junissa olevia näyttöjä toivottiin hyötykäyttöön. Niissä matkustajille voisi kertoa esimerkiksi viivytyksistä ja liikenneyhteyksistä saavuttaessa asemalle. Positiivista palautetta osallistajat antoivat vaunujen pysähtymispaikkojen näytöistä asemilla. Lisäksi aikataulujen tulostaminen netistä onnistuu nykyisin siistimmin kuin aikaisemmin.

#### 4.3.6 Uusien palveluiden ideointia

Keskustelijoiden mukaan paras olisi sellainen palvelu, jossa ennen matkaa kännykään tulisi viesti viivästyksistä sekä arvio aikatauluista. Siinä olisi asiakkaan kannalta oleelliset tiedot: mistä viivytys johtuu, onko kyseessä edessä/takana oleva vai vas-

taantuleva juna, mihin suuntaan asemalta häiriö on. Näin annettaisiin matkustajille tilaisuus muuttaa suunnitelmiaan. Palvelu olisi push-tyyppistä, mutta käyttäjä voisi itse valita, miltä reitiltä sen haluaa ja milloin se on päällä ja milloin pois (esimerkiksi arkipäivä vs. viikonloppu).

Yksi parannusehdotus oli bussien infotauluihin liitettävä tieto junien ongelmista. Silloin matkustajat eivät turhaan yrittäisi vaihtaa junaan vaan jatkaisivat matkaa bussilla. Kokonaisuudessaan toivottiin sitä, että eri kulkutapojen välillä olisi helppoa vaihtaa ja valita se, millä pääsee nopeimmin perille. Lisäksi toivottiin sitä, että bussien aikataulujen yhteydessä ilmoitettaisiin nykyistä selkeämmin se, mihin suuntaan bussi on menossa; pelkkä tieto bussi 506 kello 12:04 ei vielä riitä.

#### **4.3.7 Muita keinoja matkojen sujumisen parantamiseksi**

Poikkeustilanteista selviämiseen ehdotettiin seuraavia toimenpiteitä:

- ♦ Nopeammat junat eivät pysähdy kaikilla asemilla (esim. Keravan-junat eivät pysähdy Tapanilassa). Olisi inhimillisempää poimia asemalla värjöttelevät matkustajat kyytiin häiriötilanteissa vaikka sillä junalla, joka ei normaalisti kyseisellä asemalla pysähdy.
- ♦ Kokeneimpien matkustajien mukaan junat lähetetään Helsingistä matkaan aina aikataulun mukaisessa järjestyksessä, eli jos asemalla on kaksi samaan suuntaan lähtevää junaa, niin kannattaa mennä siihen, jonka lähtöaika on aikaisemmin. Matkustajat eivät kuitenkaan tätä välttämättä tiedä, ja odottavat turhaan ”väärässä” junassa. Matkustajille pitäisi pystyä siis viestimään selkeästi, mikä juna lähtee liikkeelle ensimmäisenä.

Lipun ostoon liittyvistä asioista keskusteltiin myös lyhyesti. Todettiin, että verkko-kaupassa on kehittämistarpeita. Lippua varatessa informaatio siitä, ettei junaan ei olekaan enää riittävää määrää vapaita paikkoja, tulee vasta varauksen loppuvaiheessa. Tämä lienee teknisesti mahdollista toteuttaa aiempaan vaiheeseen ostotilanteessa. Tuolloin matkustaja ei joutuisi turhaan syöttämään kaikkia tietoja vain saadakseen lopussa tiedon, ettei lippuja enää olekaan jäljellä. Automaatista ostettuihin lippuihin pitäisi saada tiedot myös englanniksi (esim. kielivalinta, kun lippua ostetaan).

## 5 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset

Junamatkustajille suunnattua ajantasaista tiedotusta on kehitetty paljon kuluvan vuoden aikana. Infokeskuksen ja liikenteen ohjauksen muutto samoihin tiloihin Pasiin, VR:n operaatiokeskuksen perustaminen sekä monet järjestelmien tekniseen kehitykseen liittyvät hankkeet ovat parantaneet toimintavalmiutta seuraavaksi talvikaudeksi. Matkustajahaastattelujenkin mukaan junamatkoihin liittyvä tiedotus oli parantunut viime talvikaudesta.

Asiantuntijahaastatteluissa tuotiin esiin kuitenkin vielä monia jäljellä olevia haasteita ja kehityskohteita. Osa kehitystarpeista osa liittyi teknisiin järjestelmiin ja niiden yhteensopivuuteen, osa organisatorisiin seikkoihin, osa tiedonkulkuun ja nimettyihin yhteyshenkilöihin ja osa päätöksentekoon erityisesti häiriötilanteissa. **Tiedonkulku saumattomasti koko tiedotusketjussa on ensiarvoisen tärkeää.** Tietoa matkustajalle ei saada, jos tiedonkulku katkeaa ketjun jossain vaiheessa.

Häiriötiedotteiden kehittämisen suurimpana haasteena pidettiin asiantuntijahaastatteluissa edelleen **tilannekuvan muodostamista ja tilanteen ennustettavuutta**. Tämän ratkaisemiseksi ehdotettiin sekä teknisiä parannuksia että tiedonkulkuun ja päätöksentekoon liittyviä muutoksia. Tiedonkulku ei saisi olla niin paljon puhelimen varassa kuin se nykyisin on. Lisäksi pitäisi olla aina tiedossa, keneltä ongelmatilanteessa saa luotettavaa tietoa. Häiriötilanteissa matkustajatiedottaminen saattaa jäädä muiden kiireiden takia toissijaiseksi tehtäväksi. Todettiin kuitenkin, että kun tilanne on pahin, silloin siitä juuri pitäisi pystyä kertomaan matkustajille

Myös matkustajien pitää omalta osaltaan olla aktiivisia ja hakea matkaansa liittyviä häiriötietoja. Puolet matkustajakyselyyn vastanneista ilmoittikin tarkastaneensa ajantasaisen liikennetilanteen joko kotona ennen matkalle lähtöä tai asemalla olevista näytöistä asemalle saavuttuaan. Sekä asiantuntijahaastatteluissa että matkustajakeskusteluissa peräänkuulutettiin myös ns. push-tyyppistä palvelua, josta matkustaja saisi omaan matkaansa liittyvät häiriötiedot automaattisesti ilman, että niitä tarvitsee etsiä mistään.

Sekä asiantuntijahaastatteluissa että fokusryhmissä tuotiin usein esiin myös se seikka, että **epävarmuudesta tiedottamista tulisi kehittää**. Kokonaan puuttuva tietoa ärsyttää, mutta toisaalta myös lähtöajan jatkuva siirtäminen muutamalla minuutilla eteenpäin saa aikaan se, että matkustaja turhautuu eikä toisaalta uskalla lähteä esimerkiksi laiturilta pois, vaan odottaa sitä ”pian” saapuvaa junaa. Tiedotuksessa pitäisikin pystyä erottelamaan varma tieto epävarmasta. Tarvittaessa lähtöaikaa siirrettäisiin reilusti eteenpäin ja siitä viestittäisiin selkeästi niin, että matkustajat ymmärtävät tiedon tarkentuvan myöhemmin.

Junaliikenteen voidaan sanoa olevansa oman täsmällisyytensä uhri. Matkustajat ovat tottuneet siihen, että junan perilletulon voi ennakoida minuutin tarkkuudella, ja alkaneet mitoittaa omia aikataulujaan sen mukaisiksi. Viime vuosien liikennemäärien kasvu ja kaksi erittäin vaikeaa talvikautta ovat kuitenkin olleet junaliikenteen kannalta haasteellisia. Täsmällisyystavoitteisiin ei ole päästy, ja se on alkanut näkyä matkustajien tyytyväisyydessä. Oikeanlaisella tiedotuksella ei toki voi häiriöitä poistaa, mutta kun matkustaja saa oikeaan aikaan oikeanlaisen tiedon, hän pystyy muuttamaan suunnitelmiaan ja tyytyväisyys niin junaliikenteestä tiedotukseen kuin junaliikenteeseenkin varmasti paranee.

## Lähteet

Anttila, V., Natunen, M., Turunen, K. (2011). Junaliikenteen matkustajainformaation kehittäminen. Muistio.

Bäckström, J., Lehtinen, T., Pitkänen, J.-P. (2007). Junaliikenteen informaatiokeskuksen perustamisselvitys. Ratahallintokeskus. Strategioita ja selvityksiä 2/2007.

Liikenne- ja viestintäministeriö. (2004). Liikennetelematiikkastrategia. Liikenne- ja viestintäministeriön ohjelmia ja strategioita 2/2004.

Liikennevirasto (2010). Matkustajainformaatiostrategia.

Liikennevirasto (2010b). Junaliikenteen matkustajainformaatio. Kalvosarja.

Liikennevirasto (2011). Rautatieliikenteen täsmällisyys 2010. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 18/2011

Liikennevirasto (2011b). JUNATILA-raporttiluonnos. Julkaisematon raporttiluonnos.

MIKU-selvitys (2010). Selvitys MIKU-järjestelmästä ja sen toimivuudesta. Liikennevirasto ja VR. 19.11.2010

Paavilainen, J., Salkonen, R., Rantala, T. (2011). Rautatieliikenteen täsmällisyyteen liittyvät tietotarpeet. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 12/2011.

Turunen, K., (2010) Esteetön matkustajainformaation. Esitelmä Rata2010 tilaisuudessa, esittelykalvot.



## Käytettyjä termejä

(Lähde MIKU-selvitys, 2010)

ESKO	Etelä-Suomen kauko-ohjausjärjestelmä, joka paikantaa junan radassa olevien turvalaitteiden perusteella.
JUSE	Liikenneviraston junien seurantajärjestelmä, joka kerää ja tuottaa junien kulkutiedot reaaliaikaisesti ja automaattisesti niiltä henkilöliikenteen liikennepaikoilta, joilla on automaattinen kirjaus.
MIKU	Liikenneviraston valtakunnallinen matkustajainformaatio- ja kuulutusjärjestelmä, joka on korvannut muut aiemmat matkustajainformaatiojärjestelmät.
JUHA	JUHA-viesti on VR:n liikenteessä esiintyvien häiriötilanteiden kirjaamis- ja tiedonvälitysjärjestelmä. Viesti lähetetään jakelulistojen perusteella sekä VR Groupin että Liikenneviraston henkilölle. VR:n asiakaspalvelukeskus muokkaa JUHA-viesteistä matkustajille näytettävän version: <a href="http://www.vr.fi/fi/index/aikataulut/liikennetilanne/liikennetiedotteet.html.stx">http://www.vr.fi/fi/index/aikataulut/liikennetilanne/liikennetiedotteet.html.stx</a>
JUKU	junien kulkutietopalvelu, jolla voidaan tarjota VR:n internet-sivujen käyttäjille mahdollisuus seurata junien kulkutietoja ajantasaisesti. <a href="http://www.vr.fi/fi/index/aikataulut/liikennetilanne/junienkulkutiedot.html.stx">http://www.vr.fi/fi/index/aikataulut/liikennetilanne/junienkulkutiedot.html.stx</a>
VIRVE	VIRVE on viranomaispuhelinjärjestelmä, jolla pystytään tiedottamaan samanaikaisesti useille henkilöille yhtä aikaa. VIRVE toimii viranomaisverkossa.
SANTRA	SANTRA on Liikenneviraston liikennetietojen integraatiopalvelin, jonka kautta MIKULle tulevat sanomat kulkevat
KULTU	KULTU on VR Groupin omistama kuljetushallintajärjestelmä, joka syöttää MIKUun tietoja junien kokoonpanoista. Nämä näkyvät matkustajille myös raidenäytöissä
LIIKE	LIIKE on Liikenneviraston järjestelmä, joka sisältää toiminnallisuuden säännöllisen ja kiireellisen ratakapasiteetin jakamiseen sekä reaaliaikaisen graafisen aikataulunäytön. Kun LIIKE on saatu laajamittaisesti käyttöön, sieltä siirtyy automaattisesti tiedot (kuten peruminen, liikkeellelähtö) MIKUun.

# Liikenneviraston asiantuntijahaastattelut

## Haastatellut asiantuntijat:

Kimmo Turunen, Pertti Tapola, Mikko Natunen, Atte Kanerva, Heli Mattila

## Kysymysten aihealueet:

Haastateltavan oma rooli?

Nykytilanteen suurimmat ongelmat?

- tiedon keräämisessä/saatavuudessa
- tiedon välityksessä
- tiedottamisessa matkustajille

Missä järjestyksessä pitäisi ratkaista? Millä aikataululla?

Miten viimeisimmät muutokset näkyvät? (huhtikuun muutto esim.)

Eri organisaatioiden rooli ja tiedonvaihto – puhelin versus muut keinot? Mitä suunniteltu tilanteen helpottamiseksi?

Millaisia toimintaohjeita eri osapuolille on olemassa häiriötilanteiden varalle? Millaista koulutusta esimerkiksi infokeskuksessa työskenteleville on ollut?

LiVin versus VR:n tiedotus?

'Kesäkuun loppuun mennessä valmistellaan selkeä, keskeisimmät häiriötilanteet sisältävä ohjeistus informaatiota tuottavalle henkilökunnalle'

- mitä ovat keskeiset häiriötilanteet
- priorisointi, vakavuus, toistuvuus
- matkustajapalaute? muu matkustajien osallistaminen suunnitteluun? erityisryhmät?

# Infohenkilöiden haastattelut

## Haastatellut asiantuntijat:

Minna Honko-Sinisaari, Tero Kujansivu

## Kysymysten aihealueet:

Kuvailisitko ensin omaa työtäsi ns. normaalitilanteessa. mistä, keneltä ja millä tavalla saat tarvitsemasi perustietoja

Mitä ohjelmistoja käytät tiedon hankkimiseen? mihin ohjelmiin ja/tai kenelle välität tietoja

Onko työssäsi ollut muutoksia viime aikoina (uusia ohjelmia, uusia toimintatapoja?)

Entä kuvailisitko toimintaa ns. hässäkötilanteessa: mistä tiedot silloin?

Mitä ohjelmia käytössä?

mitä kehittämiskohteita/puutteita olet havainnut?

- tiedoissa
- käyttöliittymissä
- tiedonkulussa

Miten kuvailisit vielä työnjakoa teidän ja liikenteenohjauksen välillä?

## VR:n asiantuntijahaastattelut

### Haastatellut asiantuntijat:

Mika Heijari, Jari Paavilainen, Lassi Rönkkönen

### Kysymysten aihealueet:

Haastateltavan oma rooli? Miten junamatkustajatiedotus liittyy siihen?

Junamatkustajien tiedotus:

- työnjako VR versus Liikennevirasto

Eri organisaatioiden rooli ja tiedonvaihto – puhelin versus muut keinot? Mitä suunniteltu tilanteen helpottamiseksi?

Nykytilanteen suurimmat tiedotukseen liittyvät ongelmat?

- tiedon keräämisessä/saatavuudessa
- tiedon välityksessä
- tiedottamisessa matkustajille

Missä järjestyksessä pitäisi ratkaista? Millä aikataululla?

Tiedotuksen kehittäminen verrattuna muihin kehittämistoimenpiteisiin?

Matkustajapalaute:

- paljonko? Millaista? Kuinka paljon liittyy tiedottamiseen?
- Kuinka paljon hyödyllistä? Kuinka paljon pelkäästään 'motkotusta'?

# Matkustajakyselylomake

Tikkurila       Leppävaara       Pasila

juna / suunta:

---

\*\*\*\*\*

## 1. Sukupuoli

mies       nainen

2. Syntymävuosi \_\_\_\_\_

## 3. Mikä on tämän matkan tarkoitus?

- työmatka
- koulu- tai opiskelumatka
- asiointimatka (kauppa, posti tms.)
- vapaa-ajanmatka (vierailu, harrastus tms.)

## 4. Voisitko tehdä tämän matkan jollain muulla kulkutavalla kuin junalla?

- En
- Kyllä. Millä kulkutavalla?
  - muu joukkoliikenne
  - henkilöauto
  - polkupyörällä tai kävellen

**5. Kuinka usein matkustatte junalla (kaikki tekemänne lähi- ja kaukoliikenteen junamatkat)?**

- päivittäin
- muutaman kerran viikossa
- muutaman kerran kuukaudessa
- harvemmin

**6. Kuinka usein matkustatte tällä junalla?**

- päivittäin
- muutaman kerran viikossa
- muutaman kerran kuukaudessa
- harvemmin

**7. Katsoitteko jostain aikataulutiedot tätä matkaa varten? Jos, niin mistä?**

- aikataulukirjasta
- VR:n nettisivuilta
- asemalla olevasta näytöstä
- laiturilla olevasta näytöstä
- kännykällä
- muulla tavoin, miten?

**8. Katsoitteko jostain junaliikenteen ajantasaiset häiriötiedot tätä matkaa varten? Jos, niin mistä?**

- aikataulukirjasta
- VR:n nettisivuilta
- asemalla olevasta näytöstä
- laiturilla olevasta näytöstä
- kännykällä
- muulla tavoin, miten?

**9. Minkä antaisitte kouluarvosanaksi (4...10) junamatkustajatiedotukselle ?**

- viime talvena

- tällä hetkellä

VTT järjestää keskustelutilaisuuden tiedotuspalvelujen kehittämiseksi, Otaniemessä  
5.10 klo 15 →. Olisitteko halukas tulemaan mukaan?

nimi \_\_\_\_\_

puhelin \_\_\_\_\_

sähköposti \_\_\_\_\_

## Matkustajakyselyn tulostaulukot

Taulukko 1. Haastattelupaikat

Haastattelupaikka	Vastaajia (kpl)	Matkan tarkoitus	Vastaajia (kpl)
Tikkurila	26	työ	35
Leppävaara	11	koulu, opiskelu	33
Pasila	18	asiointi	7
junassa matkalla	43	vapaa-aika	23

Taulukko 2. Matkojen tarkoitus

Taulukko 3. Vaihtoehtoiset matkustustavat

Vaihtoehtoinen kulutapa	Vastaajia (kpl)
ei vaihtoehtoja	29
muu joukkoliikenne	44
auto	40
kävely/pyöräily	4

Taulukko 4. Junamatkustuksen määrä

Kuinka usein junalla	Kaikki matkat, Vastaajia (kpl)	Kyseinen matka Vastaajia (kpl)
päivittäin	51	28
muutaman kerran viikossa	22	34
muutaman kerran kuussa	12	15
harvemmin	13	18

Taulukko 5. Kyseistä matkaa varten haetut aikataulutiedot

Aikataulutiedon lähde	Vastaajia (kpl)
aikataulukirja	16
VR.fi	28
aseman näyttö	30
laiturinäyttö	17
kännykkä	6
jokin muu	5

Taulukko 6. Kyseistä matkaa varten haetut ajantasaiset häiriötiedotteet

Häiriötietojen lähde	Vastaajia (kpl)
VR.fi	6
aseman iso näyttö	13
laiturinäyttö	15
matkapuhelin	3
jokin muu	8





