

Museotoimijat

- yritysesittely

- palvelumuutokset

Kimmo Pyrhönen

(Marjo Järvinen, Tiina Kiuru, Timo Kovanen,

Kimmo Pyrhönen, Pertti Siltakoski)



**Älykkäillä palveluilla
maailman turvallisin,
sujuvin ja ympäristö-
ystävällisin liikenne**



Fintraffic lyhyesti

Tarjoamme ja kehitämme liikenteenohjauksen ja -hallinnan palveluita maalla, merellä ja ilmassa.

Lisäksi tuotamme liikenteen ekosysteemin toimijoille ja loppukäyttäjille digipalveluita sekä ajantasaista ja avointa liikennetietoa.

Palvelumme tukevat kansalaisten liikkumista, elinkeinoelämän tarpeita ja kuljetuksia, turvallisuusviranomaisten toimintaa sekä Suomen kilpailukykyä ja hyvinvointia.

Meillä työskentelee 1100 ammattilaista.



Meidän tehtävämme

Fintrafficin tehtävänä on varmistaa turvallinen, sujuva ja ympäristöystävällinen liikkuminen Suomen maanteilla, raiteilla, vesillä ja ilmassa.

Autamme ihmiset ja tavarat perille turvallisesti, sujuvasti ja ympäristöä huomioiden.

Tässä tehtävässä tärkein välineemme on ajantasainen tieto.

Me tiedämme, millainen Suomen liikennejärjestelmän tila tiettyinä ajanhetkenä on ja mitä liikenteessä juuri nyt tapahtuu – ja huolehdimme myös siitä, että tämä tilannekuva on reaaliaikaisesti kaikkien sitä tarvitsevien käytössä.

Luomme Suomeen maailman mittakaavassa ainutlaatuisen liikennetoimijoiden verkoston, liikenteen ekosysteemin.



Fintrafficin palvelut vaikuttavat laajasti

Raideliikenne



- 500 000 junaa vuosittain
- 82 miljoonaa matkustajaa vuosittain
- Rataverkko 6000 km
- 470 ammattilaista

Lennonvarmistus



- Lennonohjausta 22 lentokentällä
- Vuosittain 280 000 operaatiota (Helsinki-Vantaa 190 000)
- 440 ammattilaista

Tieliikenne



- 90 % matkustajaliikenteestä maanteillä
- Yli 120 miljoonaa km autolla joka päivä
- Tieverkko 78 000 km
- 90 ammattilaista

Meriliikenne



- Viennistä 90 %, tuonnista 80 % meritse
- 30 000 ulkomaanliikenteen aluskäyntiä / v
- 29 satamaa
- 100 ammattilaista

Lisäksi tuotamme liikenteen ekosysteemin toimijoille ja loppukäyttäjille digipalveluita ja ajantasaista sekä avointa liikennetietoa.



Fintrafficin organisaatio

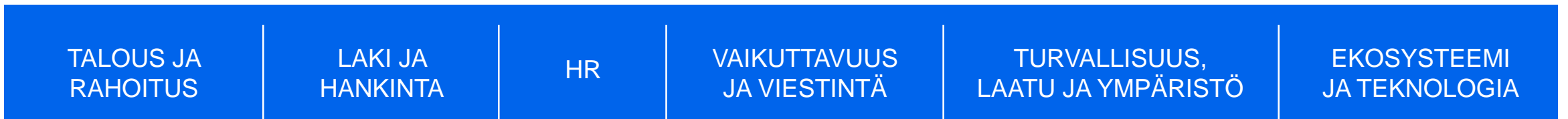
HENKILÖSTÖ: 1122

Henkilöstömäärä 1/2021

LIKENNEMUOTOKOHTAISET YHTIÖT



YHTEISET PALVELUT: 35 henkilöä



VISIO:

Maailman turvallisim, sujuvin ja ympäristöystävällisin liikenne.

MISSIO:

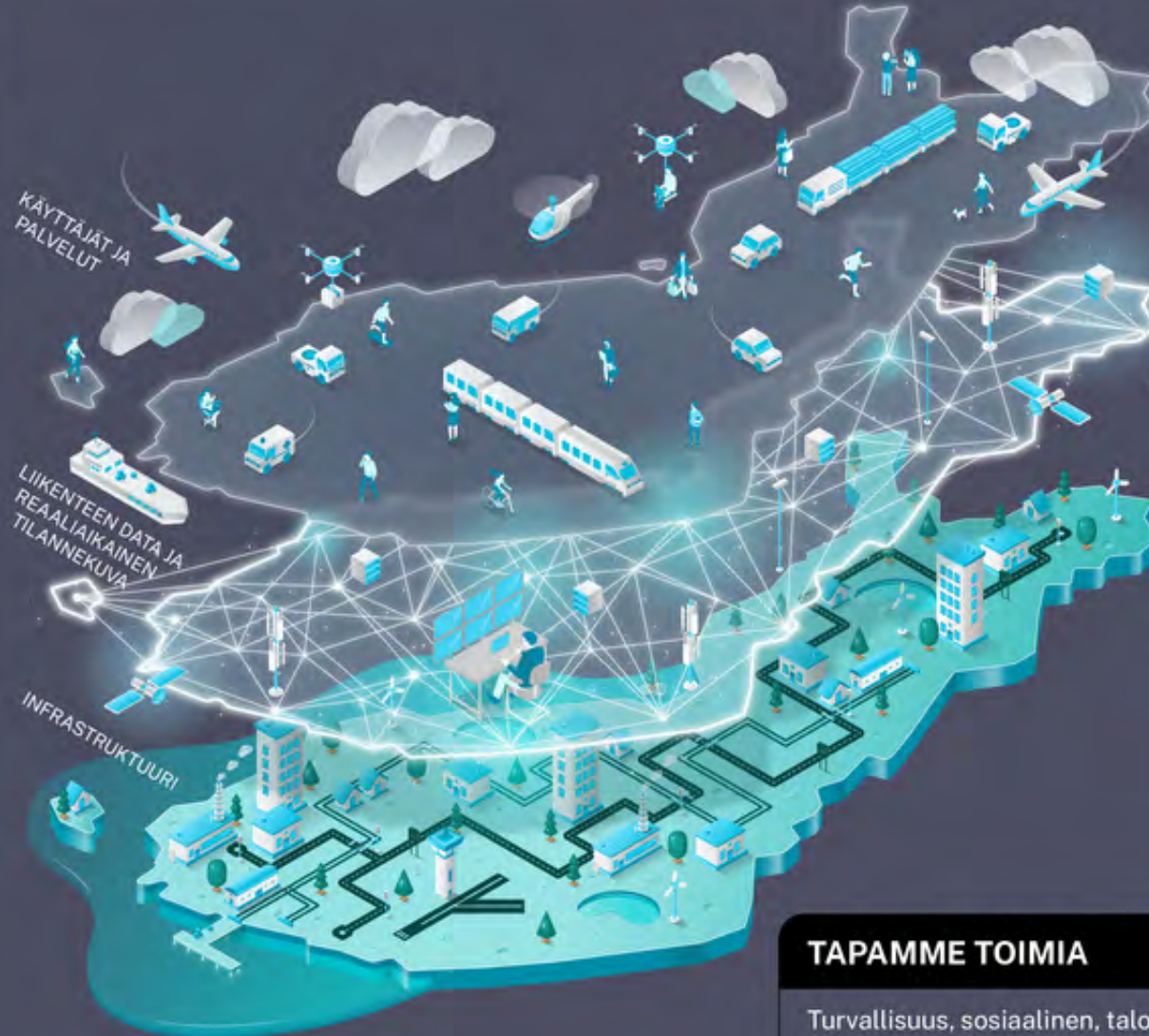
Maailman parasta liikenteenohjausta ja palvelua liikenteen ekosysteemille.

LIKKUMINEN MUUTTUU

- Digitalisaatio
- Kaupungistuminen
- Ikääntyminen
- Ilmastonmuutos
- Velkaantuminen
- Jakamistalous

TAVOITTEEMME

- Turvallinen, sujuva liikenne & optimoitu liikennejärjestelmä
- Laadukas ja tehokas liikenteenohjaus
- Paremmat palvelut matkustajille ja logistiikalle
- Kasvavaa lisäarvoa asiakkaille ja sidosryhmille
- Erinomainen ja uudistuva työyhteisö



KÄRKIHANKKEEMME

1. Turvallisuuden määrätietoinen parantaminen
2. Oman toimintamme uudistaminen
3. Maailmanluokan liikenteen ekosysteemin luominen
4. Liikenteen reaaliaikainen tilannekuva eli digitaalinen kaksonen
5. Osaaminen, hyvä johtaminen ja uudistuva yrityskulttuuri

KUN ONNISTUMME, SUOMI HYÖTYY

- + Päästöt pienenevät
- + Joukkoliikenne kasvaa
- + Kaikkien kustannukset alenevat
- + Onnettomuudet minimiin
- + Tuloja ja vientimahdollisuuksia liikenteen uusista palveluista
- + Liikenne tukee Suomen kilpailukykyä

TAPAMME TOIMIA

Turvallisuus, sosiaalinen, taloudellinen ja ympäristövastuu, hyvä hallintotapa

Näin voit hyödyntää palveluitamme

- Tie-, rata- ja meriliikenteen avointa dataa
- Yli 100 rajapintaa
- Yli 10 miljoonaa rajapintakutsua päivässä
- Yli teratavu dataa päivässä
- Aktiivinen käyttäjäyhteisö

- Miten voin sitä hyödyntää?
 - Käytä dataa Digitrafficin rajapinnoista
 - Tuo datasi saataville Digitrafficin kautta
 - Myy dataasi Digitrafficin kautta
 - Tuo datasi näkyville Liikennetilanne-palveluun



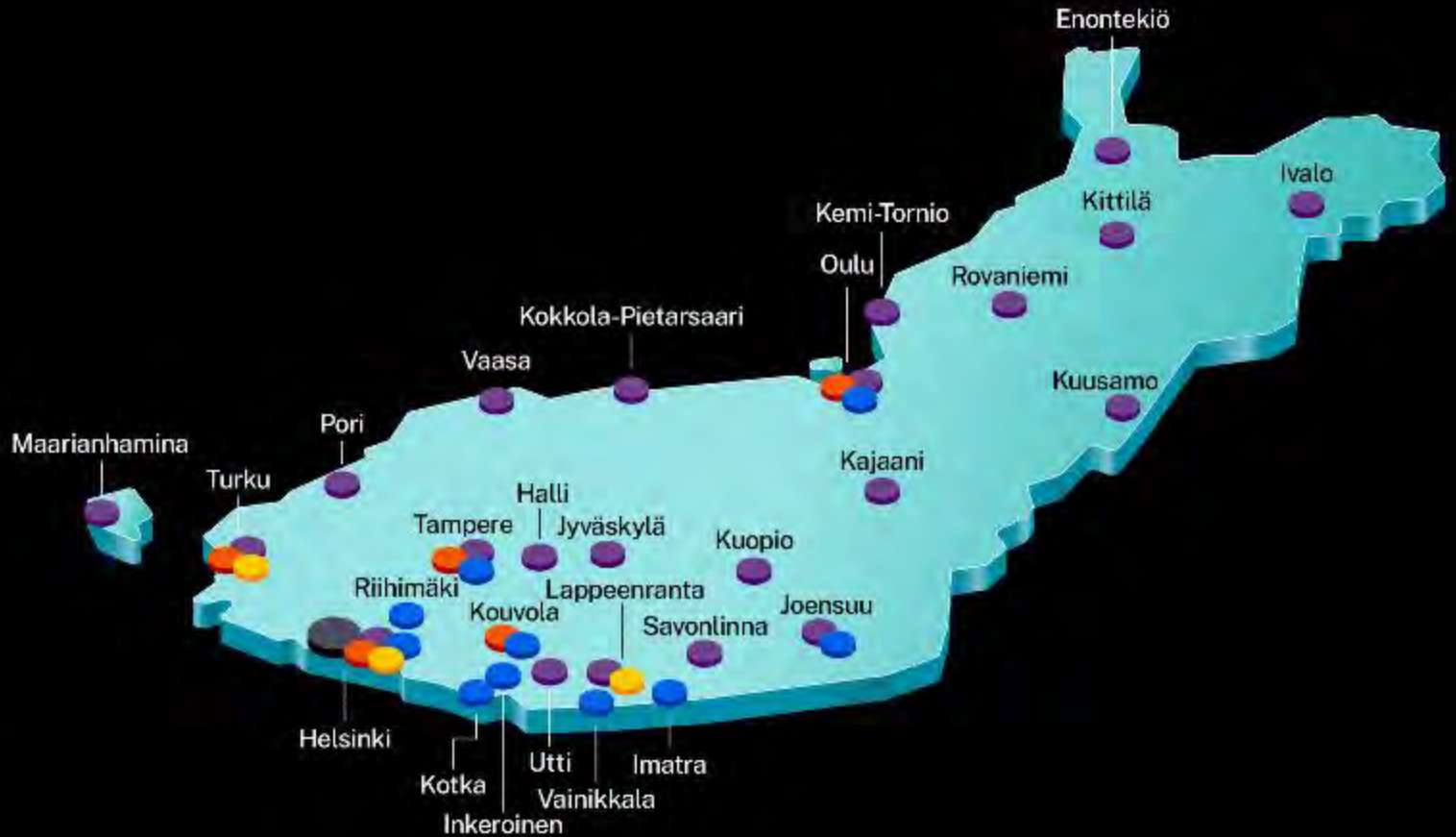
Digitraffic

Ajantasaista avointa liikennetietoa sovelluskehitykseen
Suomen tie-, rautatie- ja vesiliikenteestä.



Fintraffic

-  **Fintraffic ANS**
-  **Fintraffic TIE**
-  **Fintraffic VTS**
-  **Fintraffic RAIDE**
-  **Fintraffic**



Raideliikenteen- ohjaus





Raideliikenteenohjaus

- Fintrafficin raideliikenteenohjaus varmistaa vuosittain yli 500 000 junan, tavaroiden ja 82 miljoonan matkustajan turvallisen ja sujuvan perillepääsyn.
- Palvelumme ydintä ovat rautateiden liikenteenohjaus, liikennesuunnittelu ratatöiden ja liikenteen yhteen sovittamiseksi, kapasiteetinhallinta, käyttökeskustoiminta sekä matkustaja-informaatiopalvelut.
- Lisäksi vastuullamme ovat turvavalvomo ja tekninen valvomo.
- Työntekijöitä on noin 470.



Fintraffic Raide

VISIO:

Haluamme Suomeen maailman turvallisimman, sujuvimman ja ympäristöystävällisimmän rautatieliikenteen.

MISSIO:

Tuotamme maailman parhaita liikenteenhallinnan palveluita rautatieliikenteen toimintaympäristöön.

LIKKUMINEN MUUTTUU

- Digitaaliset palvelut vyöryvät
- Omistamisesta jakamistalouteen
- Liikenne palveluna
- Ilmastonmuutos haastaa
- Kaupungistuminen

TAVOITTEEMME

- Liikenteenhallinnan automaation kasvattaminen ja modernin turvalaitejärjestelmän kehittäminen
- Paikasta riippumattoman ja dynaamisen (mukautuvan) liikenteenhallinnan mahdollistaminen
- Liikenteenhallinnan uudistuva toimintamalli, jossa palveluita tuotetaan laadukkaasti, asiakaslähtöisesti ja kustannustehokkaasti
- Reaaliaikaisen tilannekuvan tarjoaminen sekä datan & analytiikan hyödyntäminen kaikessa kehityksessä
- Huippusaajat käyttäjälähtöisillä ja tehokkailla työvälineillä ja tiimityöllä



KÄRKIHANKKEEMME

- Digirata
- Kauko-ohjausjärjestelmien uusiminen ja kahdennuksen toteutus
- Reaaliaikainen rautatieliikenteen ennustamis- ja optimointijärjestelmä
- Tulevaisuuden visio ja malli rautatieliikenteenhallinnan työstä
- Ohjausalueiden ja työtehtävien jakaminen joustavasti kuormitus ja tilanne huomioon ottaen
- Kehittyneempi rautatieasemien matkustajainformaatiojärjestelmä ja informaation tuotanto
- Kapasiteetinhallintajärjestelmän uudistaminen ja kapasiteetinhallinnan laajentaminen ratapihoille
- Kattava tietovarasto, aina ajantasainen raportointi, analytiikka-osaamisen parantaminen ja moderni tietoarkkitehtuuri

KUN ONNISTUMME, SUOMI HYÖTYY

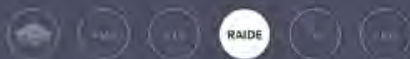
- + Rataverkon kapasiteetin käyttöaste kasvaa
- + Rautatieliikenteen turvallisuus on entistä parempaa
- + Junien täsmällisyys ja asiakkaalle tarjottavien palvelujen laatu paranevat
- + Rautatieliikenteeseen syntyy myös kokonaan uusia, asiakkaita hyödyttäviä palveluita
- + Rataverkon ja kaluston kunnossapito sekä kehittäminen on mahdollista nykyistä kustannustehokkaammin
- + Vähemmän liikenteen päästöjä

TAPAMME TOIMIA

Suoraselkäisyys, tasapuolisuus, yhdessä tekeminen, jatkuva parantaminen

ARVOMME

- Turvallisuus
- Tyytyväinen asiakas
- Uudistuminen



Ohjauskeskukset ja erillistyöpisteet kartalla



Liikenteenohjaus



- Toimintaa ympäri vuorokauden
- Perustehtävänä on turvata kulkutiet junaliikenteessä, antaa luvat vaihtotyöhön ja ratatyöhön sekä suojata ratatyöt
- Riippuen lähtö- ja määräpaikasta juna saattaa kulkea monen eri liikenneohjaajan avustuksella turvallisesti perille määräpaikkaansa



Ohjauskeskus- liikenteenohjauksen sydän



Kapasiteetin- hallinta

Tiina Kiuru



Kapasiteetin hallinta

- Väylävirasto vastaa rataverkon haltijana säännöllisen ja kiireellisen kapasiteetin hallinnasta.
- Kapasiteetin hakemisen ja jakamisen prosessi on kuvattu Väyläviraston verkkoselostuksessa ja ohjeistettu Ratakapasiteetin hakuohjeessa.
 - Lisäksi Fintraffic Raide on laatinut lisäohjeistusta kapasiteetinhausta ja kapasiteetin hallinnan järjestelmien käytöstä hakijoiden käyttöön.
- Fintraffic Raide tuottaa Väylävirastolle kapasiteetin hallinnan palveluita:
 - **Säännöllinen kapasiteetti:** Vuosihaku ja muutosajankohdat; käsittely ja yhteensovittaminen
 - **Kiireellinen kapasiteetti:** Hakemusten käsittely 24/7
 - **Kapasiteettiohjaus:** Operatiivinen raiteiston käytön kapasiteetin hallinnan tehtävä 24/7 (Helsingin asema ja Ilmalan ratapiha)
 - **Liikennesuunnittelu:** Liikennöinnin ja ratatyön yhteensovitus
 - **Asiantuntijapalvelut:** Projektit, lausunnot, koulutukset, ohjeet, suunnitteluperusteet

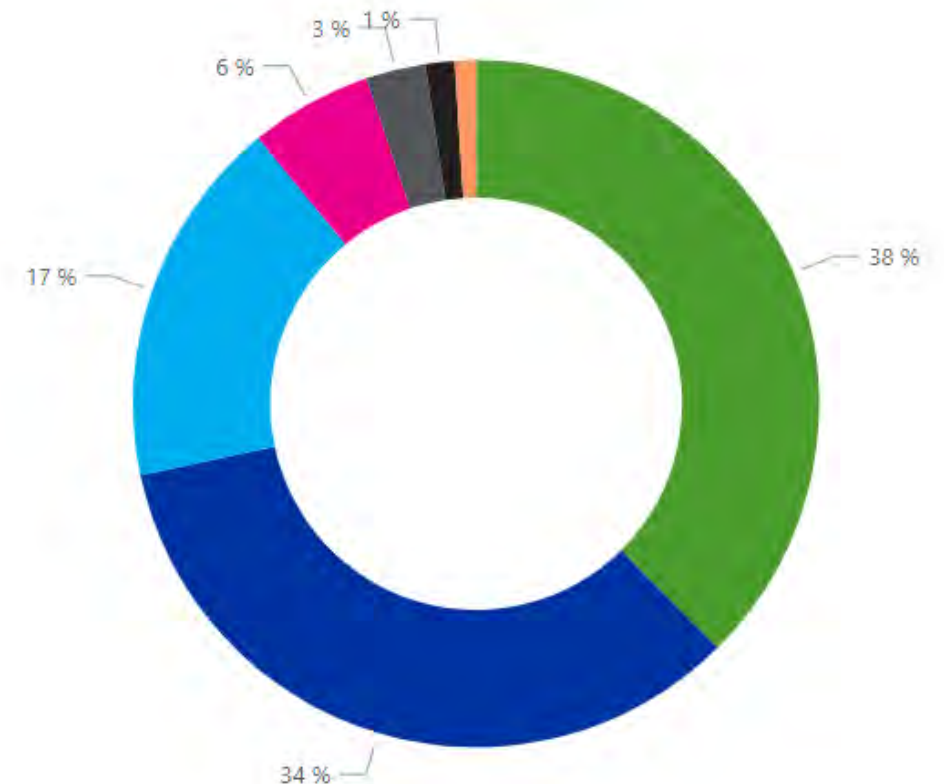


Kapasiteetin hallinta lukuina 2020

- Toteutunut kapasiteetti 601 000 kpl
 - Kiireellisenä haettuja junia 91 000 kpl
 - Veturiajoista n. 83 % kiireellisenä
 - Tavaraliikenteestä n. 29 % kiireellisenä
- Kiireellisiä hakemuksia n. 2000 kpl / vko
- Peruttuja junia n. 49 000 kpl (8 %)
 - Perutuista säännöllisiä junia 63 %

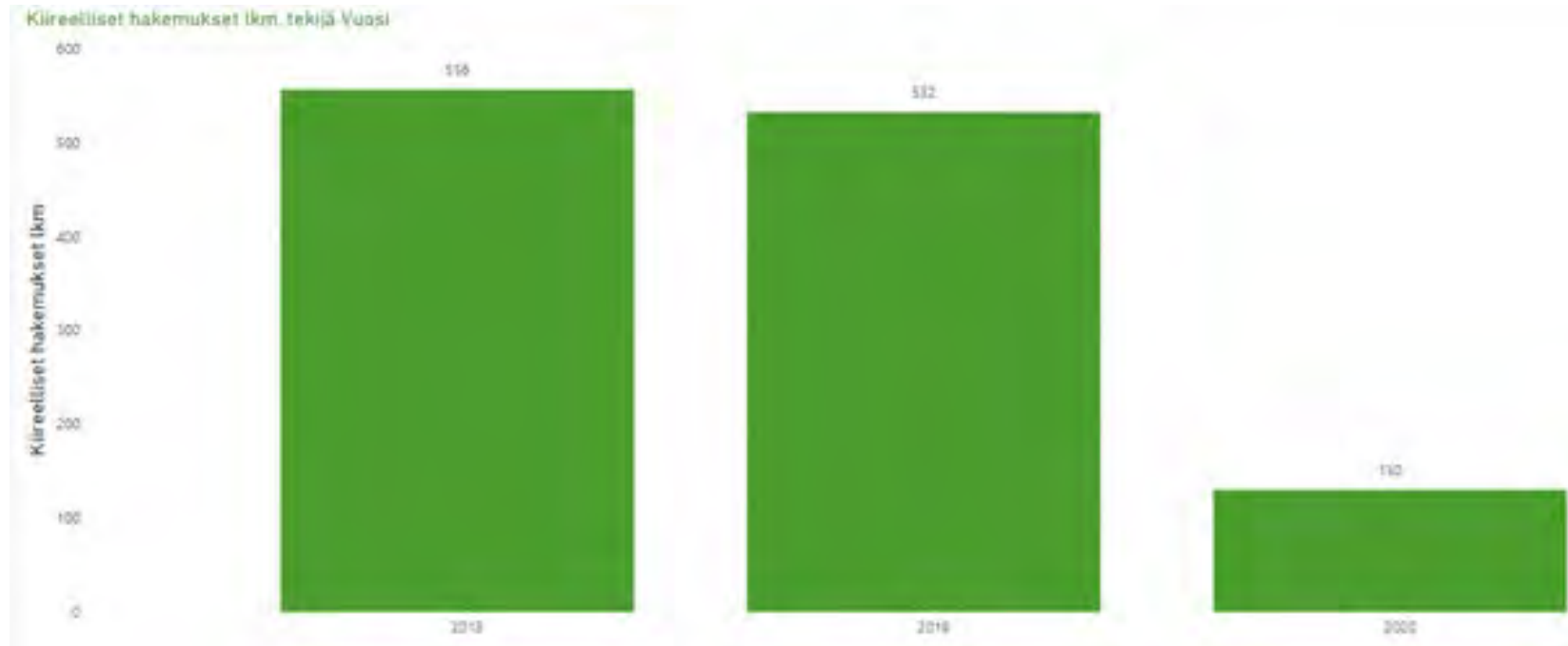
Kiireelliset hakemukset junalajeittain

● Veturi ● Tavaraliikenne ● Vaihtotyöliikenne ● Työkone ● Kaukoliikenne ● Lähiliikenne ● Koeajo



Kapasiteetin hallinta lukuina 2020

MUS ja MUV-junat 2018-2020



Liikenne- suunnittelu



Ratatöiden ja junaliikenteen yhteiden sovittamista

Liikennesuunnittelu:

- on osa Fintrafficin operatiivisen toiminnan kokonaisuutta.
- sovittaa yhteen huolellisen suunnittelun avulla rataverkon ratatyöt ja rautatie-liikenteen.
- tiedottaa liikenteenohjausta, rataliikenne-keskusta ja liikennöitsijöitä ratatöiden aiheuttamista kapasiteettimuutoksista.
- hyväksyy sähköradan jännitekatkot liikenteen ja kaluston käytettävyyden näkökulmasta.
- Suunnittelu vaatii läheistä yhteistyötä urakoitsijoiden ja muiden rautatiealan toimijoiden kanssa.
- Väylävirasto ostaa palvelun Fintrafficilta.

Liikenne-
suunnittelu
kattaa koko
valtion
rataverkon,
6000 km.



Liikennesuunnittelualueet

Helsinki

Sähköposti: liikennesuunnittelu.helsinki(at)fintraffic.fi

Reijo Miikkola, 040 866 3840

Hannu Lahtinen, 040 866 3751

Riikka Mustonen, 050 598 7963

Lari Nylund, 050 595 6006

Tampere

Sähköposti: liikennesuunnittelu.tampere(at)fintraffic.fi

Esko Jalanto, 040 863 0570

Juha Kunelius, 040 863 1118

Liikennesuunnittelu

Liikennesuunnittelupäällikkö Pertti Siltakoski
050 336 1662
pertti.siltakoski@finrail.fi

Kouvola

Sähköposti: liikennesuunnittelu.kouvola(at)fintraffic.fi

Juha Lahtinen, 040 863 4271

Ville Kiiskinen, 050 309 5510

Arto Papunen, 040 864 0379

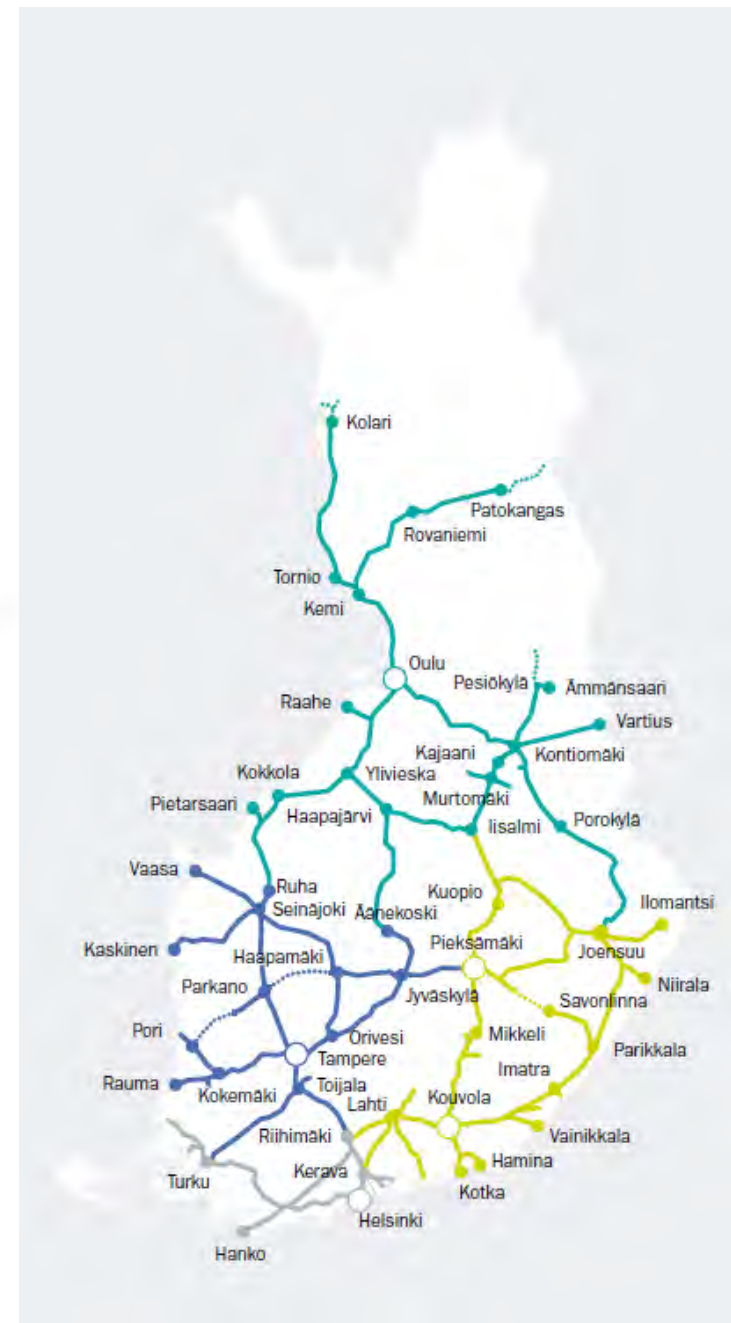
Oulu

Sähköposti: liikennesuunnittelu.oulu(at)fintraffic.fi

Sakari Meripaasi, 040 864 5450

Matti Haapala, 050 502 3554

Kimmo Pyrhönen, 050 431 0322



<https://www.fintraffic.fi/fi/raide/liikennesuunnittelun-yhteystiedot>



Matkustaja- informaatio

Kimmo Pyrhönen



Matkustajainformaatio

- MIKU-järjestelmä muuttuu RAMI:ksi
 - Infonäyttöuudistus ym. tekniset muutokset
 - Käytänteihin ei muutoksia
- Kuulutukset
 - Kaupallisista pysähdyksistä tulee kuulutukset, muista ei
 - Erikoiset kuulutustarpeet tilataan tuki.matkustajainfo@fintraffic.fi
 - ”mieluummin liian aikaisin kuin liian myöhään”
 - Pyyntöjen käsittely toimistoaikana



Muutokset rata- kapasiteetin hakuohjeessa

Timo Kovanen



Muutoksia Ratakapasiteetin hakuohjeessa

2/6

- **Kohta 7.2: Tenderi edellä kulkeva höyryveturi**

Jos juna joutuu ajamaan suunnitellusti normaalia hitaampaa nopeutta, tulee rajoitetusta nopeudesta tehdä merkintä kuljettaja-aikataulun vapaamuotoiseen tekstikenttään, josta tieto on sekä kuljettajan että liikenteenohjauksen käytettävissä. Tällainen rajoite voi olla esimerkiksi kalusto, jossa on teknisen vian vuoksi alennettu nopeus (esim. lovipyöriä sisältävän junan siirto) tai **tenderi edellä kulkeva höyryveturi.**

- Höyryveturin kulkiessa tenderi edellä tulee siitä laittaa tieto kapasiteettihakemukseen tiedoksi hakemuksen käsittelijälle ja liikenteenohjaukselle!
 - Tieto laitetaan hakemuksen perustiedot-välilehdelle kohtaan ”Kuljettaja-aikataulun vapaamuotoinen lisätietoteksti” – kenttään.



Muutoksia Ratakapasiteetin hakuohjeessa

1/6

- Ohje löytyy edelleen Väyläviraston ohjeluetelosta (uusi versio 1.1.2021):
https://julkaisut.vayla.fi/pdf11/ohje_2020_ratakapasiteetin_hakuohje_web.pdf
- ” Ratakapasiteetin hakuohje kuvaa ratakapasiteetin hakemisen periaatteet säännöllisen ja kiireellisen ratakapasiteetin osalta valtion rataverkolla. Ohje täydentää ja tarkentaa verkkoselostuksen kuvausta. Ohje kuvaa kapasiteetin hakemiseen liittyvän prosessin, mutta prosessiin liittyvien järjestelmien käyttämisestä ohjeistetaan erikseen.”
- Erittäin hyvä tuki kiireellisen kapasiteetin hakemiseen:
 - LIITE 3: Kiireellisen kapasiteettihakemuksen tarkistuslista
- Käyttö-, pika-, kokoonpanotietojen lisäämisen ja salasanan vaihtamis ohjeet yms. löytyvät Fintrafficin sivuilta:
 - <https://www.fintraffic.fi/fi/raide/ohjeet>
- Muuta kapasiteetinhallinnan materiaalia, mistä on hyötyä kiireellisen kapasiteetin hakemisessa:
 - <https://www.fintraffic.fi/fi/raide/materiaalit>



Muutoksia Ratakapasiteetin hakuohjeessa

3/6

- **Kohta 7.2: Tenderi edellä kulkeva höyryveturi**
- Jos tenderi edellä kulku koskee koko hakemuksen matkaa riittää kirjaus ”tenderi edellä”. Jos kyseessä on vain hakemuksen osaväli, se kirjataan (kts. Alla).
- Muistithan, että tuon tekstikentän tekstiä voi muokata jälkikäteen, vaikka hakemus on jo hyväksytty!

Kiireellinen haettava aikataulu - Finrail Oy: Reitti -

Perustiedot | Reitti | Kalustotiedot | Aikatiedot | Muut tiedot | Kulkuvälit

Junanumero *	<input type="text"/>	Skenaario	Operaattorin lisätiedot
Junalaji	<input type="text"/>	Infra	
Junatyyppi *	Ei valittu	Erikoiskuljetus <input type="checkbox"/>	
Lähiliikenteen linjatunnus *	<input type="text"/>	Erikoiskuljetusnumero *	<input type="text"/>
Nopeusprofiili *	Sn akselipaino 16,0 t	Erikoiskuljetuksen liite *	<input type="button" value="Liitä PDF"/> <input type="button" value="Tarkastele"/>
Prioriteetti	Ei valittu	Kuljettaja-aikataulun vapaamuotoinen lisätietoteksti (Näkyv KUPLAssa ja liikenteenohjaukselle)	
Pelivara (%) *	20	<input type="text" value="Juna ajaa tenderi edellä Ri-Ke."/>	
Suunniteltu jatkojuna	<input type="text"/>		
Aikataulutyyppi	Yksittäiset päivämäärät		

(Määrämuotoiset huomautukset annetaan Muut tiedot -välilehdellä)

Yksittäiset päivämäärät



Muutoksia Ratakapasiteetin hakuohjeessa

4/6

- **Kohta 3.1: Linjaraiteiden käyttäminen**
- 3.1 Linjaraiteiden käyttäminen
 - Junan aikataulu suunnitellaan siten, että se käyttää lähtökohtaisesti aina kulkusuuntaansa nähden liikennöintisuunnan mukaista linjaraidetta. Kaksiraiteisilla radoilla noudatetaan ns. oikeanpuoleista liikennöintiä, eli vastaantuleva juna tulee vasemmalta puolelta vastaan. Neliraiteisilla osuuksilla kaukoliikenneraiteilla noudatetaan tätä samaa periaatetta, Kaupunkiraiteilla ja Kehäradalla vasemmanpuoleista liikennettä. Kulkusuunnat määräytyvät siten, että kaukoliikenteen ja lähiliikenteen vierekkäisillä raiteilla liikennöidään samaan suuntaan. Kehäradalla ajetaan myötäpäivään pohjoista raidetta.
 - Mikäli tästä perussäännöstä joudutaan poikkeamaan, tulee tilanne tarkastella Finrailin kapasiteetinhallintapalvelun kanssa, jotta voidaan varmistaa, ettei ratkaisusta aiheudu haittaa muulle junaliikenteelle. Kapasiteetinhallinnan tietojärjestelmät eivät tällä hetkellä tue aikataulusuunnittelua riittävän hyvin, jotta poikkeavaa linjaraidetta käyttävät junat erottuisivat uutta kiireellistä kapasiteettia haettaessa. Poikkeavan linjaraiteen käyttämisestä tehdään merkintä aikataulun kuljettajan vapaamuotoiseen lisätietokenttään.
 - Operatiivisessa tilanteessa liikenteenohjaus voi ohjata junaliikennettä myös muille linjaraiteille poikkeustilanteissa tai liikennetilanteen hoidon tehostamiseksi. Liikennettä pyritään myös hiljaiseen aikaan liikennetilanne huomioiden ohjaamaan normaalista poikkeaville linjaraiteille, jotta rataanfran mahdolliset viat voidaan huomata.



Muutoksia Ratakapasiteetin hakuohjeessa

5/6

- Kohta 3.1: Linjaraiteiden käyttäminen

Kiireellinen haettava aikataulu - Finrail Oy: Reitti -

Perustiedot	Reitti	Kalustotiedot	Aikatiedot	Muut tiedot	Kulkuvälit
Junanumero *	<input type="text"/>	Skenaario	Operaattorin lisätiedot		
Junalaji	<input type="text"/>	Infra			
Junatyyppi *	Ei valittu	Erikoiskuljetus <input type="checkbox"/>			
Lähiliikenteen linjatunnus *	<input type="text"/>	Erikoiskuljetusnumero *	<input type="text"/>		
Nopeusprofiili *	Sn akselipaino 16,0 t	Erikoiskuljetuslisä *	<input type="text"/>	Lisä PDF	Tarkastele
Prioriteetti	Ei valittu	Kuljettaja-aikataulun vapaamuotoinen lisätietoteksti (Näkyv KUPLAssa ja liikenteenohjaukselle)	<input type="text" value="Juna käyttää HI-PrI välillä läntistä raidetta."/>		
Pelivara (%) *	20	(Määrämuotoiset huomautukset annetaan Muut tiedot -välilehdellä)			
Suunniteltu jatkojuna	<input type="text"/>				
Aikataulutyyppi	Yksittäiset päivämäärät				

Yksittäiset päivämäärät



Muutoksia Ratakapasiteetin hakuohjeessa

6/6

- Kohta 3.1: Linjaraiteiden käyttäminen
 - Viesti **käsittelijälle**, etukäteen sovituista asioista, laitetaan hakemuksen etusivulle. (Tuota viestiä ei näe kukaan muu, eikä se kulkeudu esim. liikenteenohjaukselle.)

Hakemuksen aikataulut			
Juna	Lähtö	Reitti	
Haettava aikataulu	H 80001	30.01.2021 12:00:00	HL - TL
			<input type="button" value="Näytä graafisesti"/> <input type="button" value="Avaa..."/>
Hakemus			
Nro	1227691	Käyttäjätunnus	liviht
Käyttäjän nimi	Liiketehtäiskäyttö	Yhteyshenkilö *	<input type="text" value="Liiketehtäiskäyttö"/>
Operaattori	Finrail Oy	Sähköpostiosoite *	<input type="text" value="timo.kovanen@finrail.fi"/>
Puhelinnumero *	<input type="text" value="+358408299924"/>	Arkaluontoinen	<input type="checkbox"/>
Korvaava kulkuunpano	<input type="checkbox"/>		
Lisätiedot kapasiteetinkäsittelijälle			
<input type="text" value="Juna ajaa Hl-Prl läntistä raidetta ja asia on sovittu K.Pyrhösen kanssa. Samoin raiteiden käytöt, tarvittavilta osin, liikennepaikoilla."/>			



Museo- operaattoreiden uusi palvelukonsepti

Kimmo Pyrhönen



Museo-operaattoreiden uusi palvelukonsepti - nykytilanne

- Haettu aina kiireellisenä kapasiteettina
 - Käsittelee rataliikennekeskus
 - Museoliikenne
 - Työjunat



Museo-operaattoreiden uusi palvelukonsepti – tilanne 1.4.2021 alkaen

- Muutos 1.4.2021 alkaen
 - Hakemukset käsittelee ”museokapasiteetin” käsittelyyn erikoistunut henkilö (virallisesti yhä kiireellistä kapasiteettia)
 - Virka-aikana
 - Huomioitava muuttuvat käsittelyajat



Museo-operaattoreiden uusi palvelukonsepti – tilanne 1.4.2021 alkaen

- Mikä muuttuu?
 - **Huonot puolet;**
 - Käsittelyaika on aiempaa pidempi
 - **Hyvät puolet**
 - Laadun varmistaminen ja ennakointi
 - Raiteistonkäytön yhteensovittaminen
 - Keskusteluyhteys hakemuksen tueksi
 - Laadun kehittäminen
 - Seuranta



Museo-operaattoreiden uusi palvelukonsepti – tilanne 1.4.2021 alkaen

- Kiireellinen tapaus
 - Akuutti muutostarve (ratainfra, kalusto, muuttuneet olosuhteet)
 - Käsittely virka-ajan ulkopuolella RLKE
 - Infotaan museoliikennekapasiteetin käsittelijä



Museo-operaattoreiden uusi palvelukonsepti – tilanne 1.4.2021 alkaen

- Yhteyshenkilö
 - Kimmo Pyrhönen
 - puh. 050 431 0322
 - museokapasiteetti@fintraffic.fi



Kiitoksia!
Kysymysten aika

