



RATA 2023: Rataverkon käytön ajankohtainen aihe – kapasiteetinhallinta ratapihoilla

Raidekapasiteetinhallinnan vastuut

- Väylävirasto vastaa valtion rataverkolla raidekapasiteetinhallinnan kokonaisprosessista, koordinoinnista ja kehittämisestä sekä ohjeiden tuottamisesta.
- Fintraffic Raide vastaa kapasiteetinhallintapalvelun tuottamisesta, sekä siihen liittyvistä järjestelmistä.
- Vuonna 2019 Väylävirasto ja Fintraffic perustivat projektin, johon sisällytettiin uuden kapasiteettiohjaustoiminnon perustaminen raiteistonkäytön hallintaan sekä siihen liittyvä uusi SAAGA tietojärjestelmä.
- SAAGA-järjestelmän ja kapasiteettiohjaustoiminnon valtakunnallinen laajentamissuunnitelma on valmistunut kesällä 2022.

Hankkeen lähtökohta

- Tarve saada monitoimijaratapihoille järjestelmä, jolla pystytään ratapihojen raidekapasiteettia jakamaan nykyisiä malleja ja ratapihasopimuksia tehokkaammin sekä joustavammin varsinkin ruuhkatilanteissa.
- Uuden järjestelmän ja uusien toimintamallien suunnittelutyötä on tehty yhdessä rautatieliikenteen harjoittajien kanssa, tavoitteena saada helppokäyttöinen ja toimiva järjestelmäkokonaisuus sekä yhtenäiset ja tasapuoliset toimintamallit.
- Järjestelmän pääperiaatteena on, että kaikilla toimijoilla on sama reaaliaikainen tilannekuva ratapihalta ja mahdollisuus varata tasapuolisesti vapaata raidekapasiteettia järjestelmällä kulloisenkin tarpeen mukaan.

Tavoiteltavat hyödyt

- Ajantasaisemmat ja oikeellisemmat raidetiedot varmemmin ja nopeammin saatavilla kaikille toimijoille.
- Uuden järjestelmän myötä on valmius tarjota reaaliaikaisesti raiteistonkäytön tilannekuva ja raidejärjestystiedot sähköisesti.
- Raiteistonkäyttö on tehokasta ja joustavaa.
- Fintrafficin kapasiteettiohjaaja toimii linkkinä liikenteenohjauksen ja rautatieliikenteen harjoittajien välillä raiteistonkäyttöön liittyvissä asioissa ja varmistaa tasapuolisen kohtelun kaikille toimijoille.

Tavoiteltavat hyödyt

- Järjestelmästä saadaan kattavat raportit / tiedot ratapihojen raidekapasiteetin käytöstä mm. liikennesuunnittelun, kunnossapitoon sekä ratapihasopimusten ja infran kehittämisen pohjatiedoksi.
- Ratapihojen reaaliaikaisen tilannetiedon ja raporteista saatavan tiedon pohjalta kunnossapito pystyy suunnittelemaan toimintaansa mm. talvitoimenpiteitä entistä paremmin.
- Pitkällä aikavälillä mahdollisuus ratapihasopimusten korvaamiseen reaaliaikaisella ja joustavalla kapasiteetinjaolla monitoimijaratapihoilla, tästä saadaan hyötyjä mm. liikenteen ruuhkatilanteissa.

Kapasiteettiohjaustoiminto

- Vastaa erikseen sovittujen liikennepaikkojen raidekapasiteetinhallinnasta 24/7 raideliikenteen ohjauskeskuksessa omana operatiivisena toimintona.
 - 12/2022: Helsingin asema, Ilmalan ratapiha, Riihimäen asema, Kerava ja Kirkkonummi
- Toimii linkkinä liikenteenohjauksen ja rautatieliikenteen harjoittajien välillä raiteistonkäyttöön liittyvissä asioissa.
- Varmistaa tasapuolisen kohtelun kaikille toimijoille ja ajantasaisen raiteistonkäytön tilannekuvan SAAGAn raidenäkökuvassa.
- Seuraa aktiivisesti liikennetilannetta sekä ennakoii raidemuutostarpeita ja ratkaisee konflikteja.
- Käyttää päätyökalunaan SAAGA-järjestelmää, sekä myös muita liikenteenhallinnan järjestelmiä, mm. kauko-ohjausnäkö.

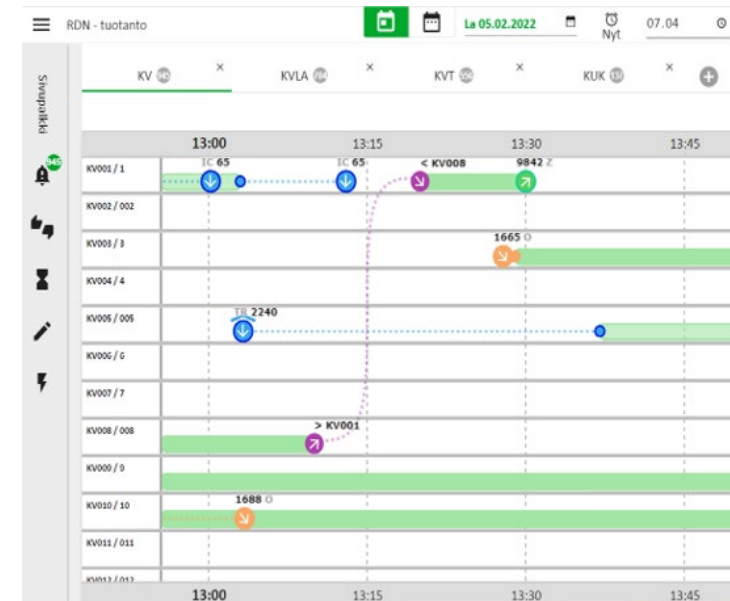
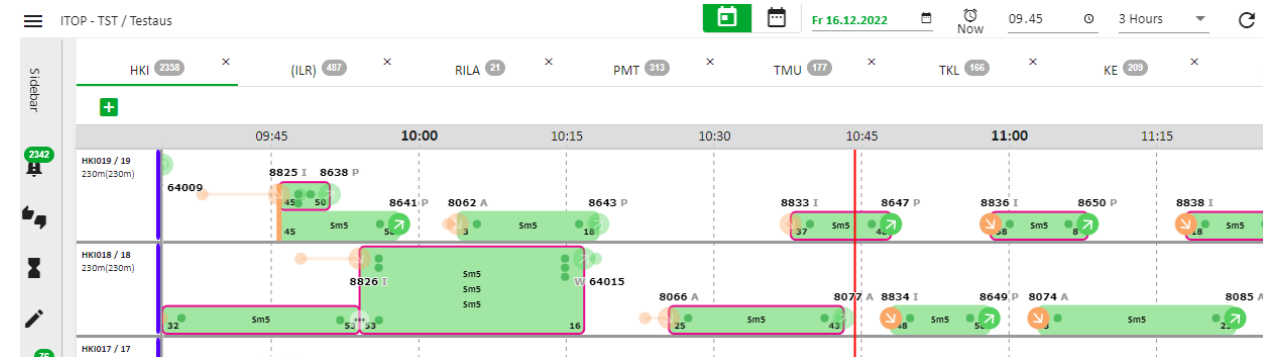
SAAGA-järjestelmä



Väylävirasto
Trafikledsverket

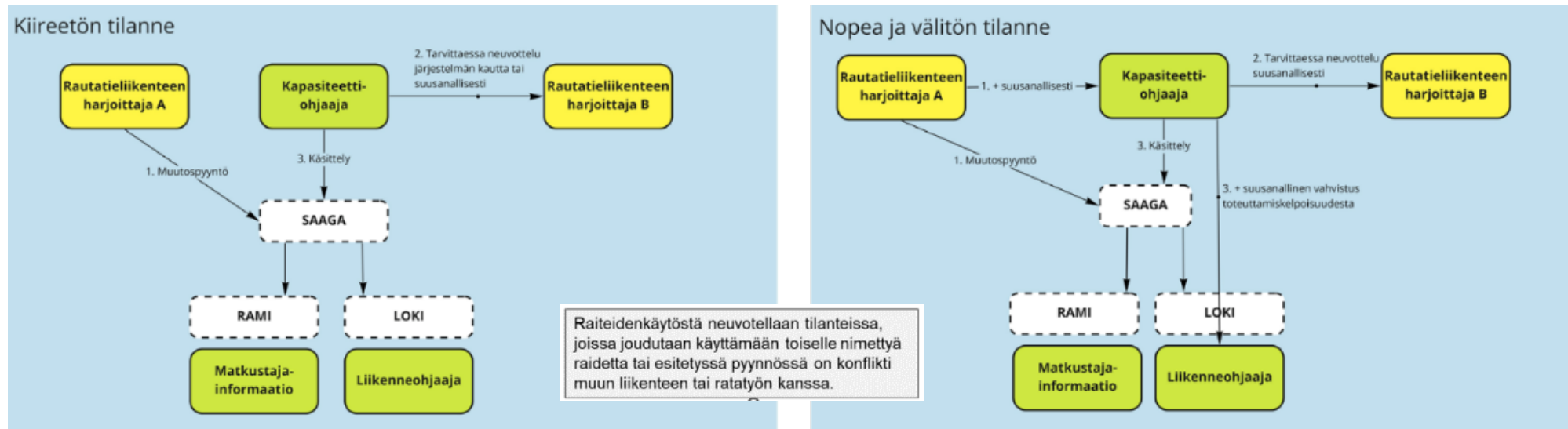
SAAGAn raidenäkymässä voidaan esittää ja suunnitella seuraavia asioita:

- Junien tulo- ja lähtöraidetiedot, kaupalliset pysähdykset
 - Pohjasuunnitelma + operatiiviset raidemuutokset
- Käyttötarvevaraukset
 - Pitkäaikainen varaus raiteen käytöstä, voidaan tehdä esim. rautatieliikenteen harjoittajille ratapihasopimuksessa nimetyille raiteille sekä laskumäkikäyttöön varatuille raiteille
- Raidevaraukset
 - Junasta junaan (kalustokytkökset), junasta aikaan (saapuva juna), ajasta junaan (lähtevä juna), ajasta aikaan (kaluston säilyttäminen raiteella)
 - Tarkat raidevaraukset voidaan edellyttää joko yhteiskäyttöraiteilta tai kattavammin
- Raidekohtaiset ennakoilmoitukset mm. ratatyöt, jännitekatkot ja kaluston säilyttäminen (JETI)
 - Suljettu liikennöinniltä, suljettu sähköjunaliikenteeltä, kapasiteettivaraukset
- Vaihtotyömerkinnät
- SAAGAssa nähdään myönnetyn kapasiteetin lisäksi perutut junat, lähtötoteumat ja kulkuennusteet



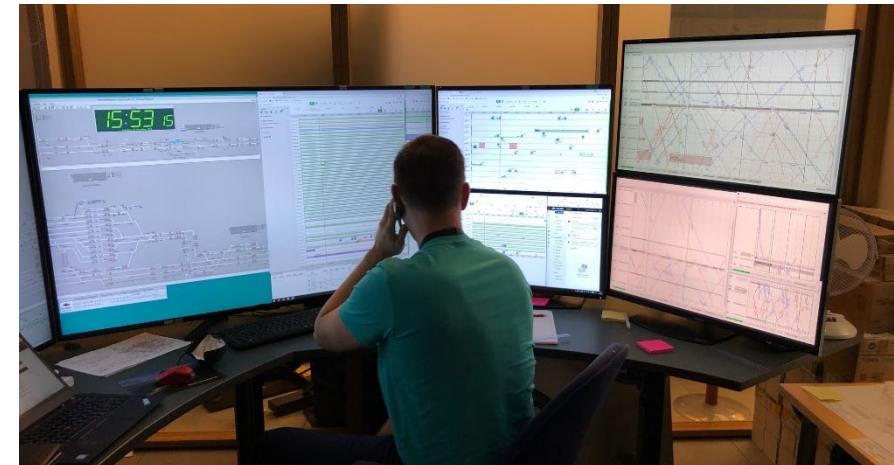
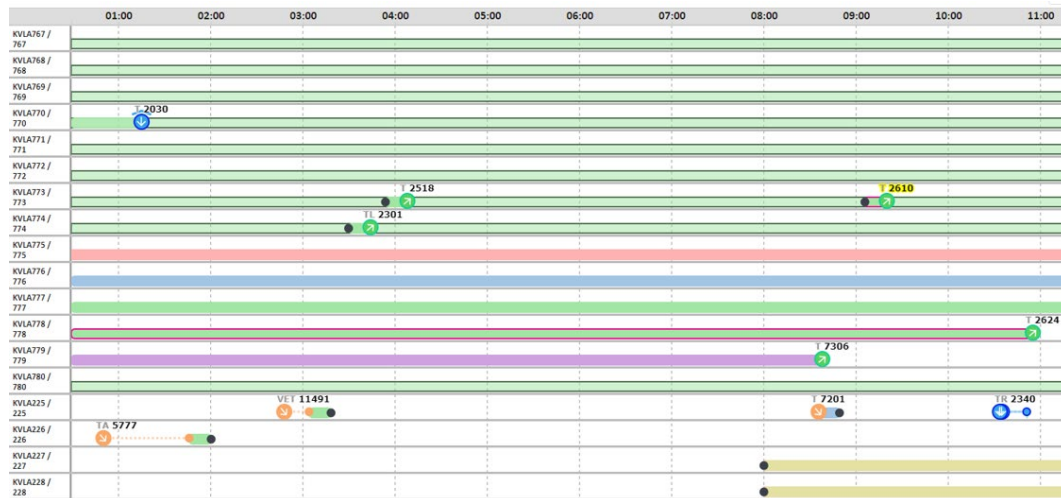
Operatiiviset raidekapasiteetin hallinnan toimintamallit

- Raidekapasiteetin jakamiseen on määritelty kolme raidetyyppiä; nimikoidut raiteet, kiintiöidyt yhteiskäyttöraiteet ja vapaasti varattavat yhteiskäyttöraiteet.
- Toimintamallit on määritelty eri aikajänteille; kiireetön, nopea/välitön.



Pilotti Kouvolassa ja Kuusankoskella

- Kouvolan ja Kuusankosken liikennepaikoilla suoritettiin 15 viikon kestoinen pilotti 2021-2022
 - Kapasiteettiohjaus oli miehitettynä 24/7 Kouvolan liikenteenohjauskeskuksessa omana työpisteenä ja SAAGA toimi ensisijaisena työkaluna raiteistonkäytön hallinnassa.
- Pilottiin osallistuivat rautatieliikenteen harjoittajat VR Yhtymä Oy, Operail Oy ja Fenniarail Oy sekä Fintrafficin eri toiminnot.
- Pilotista saatiin hyviä kokemuksia. Yhteistyö, neuvottelut ja toimintamallit onnistuivat ja SAAGAn käyttö oli aktiivista ja hyvää. Yhteiskäyttöraiteita käytettiin tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti. Uusi rooli ja järjestelmä nähtiin tarpeellisena, toimivana ja hyödyllisenä.





Väylävirasto
Trafikledsverket