



Pöytäkirja

VN/7636/2019

2.6.2025

Digirata- ohjausryhmän 2/2025 kokous

Aika

2.6.2025 kello 9-11

Paikka

Digirata- hankkeen toimisto, Esterinportti 1 ja Teams

Osallistujat

Olli-Pekka Rantala, osastopäällikkö, Liikenne- ja viestintäministeriö, puheenjohtaja
Miikka Rainiala, yksikön johtaja, Liikenne- ja viestintäministeriö
Jarkko Paldanius, hallitusneuvos, Liikenne- ja viestintäministeriö
Janne Hauta, liikenneneuvos, Liikenne- ja viestintäministeriö
Rita Linna, hallitusneuvos, Liikenne- ja viestintäministeriö
Elina Ussa, toimitusjohtaja, FiCom ry
Jonas Eriksson, hankejohtaja, VR-Yhtymä Oy
Heidi Niemimuukko, maaliikennejohtaja, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom
Matti Polvi, erityisasiantuntija, , Liikenne- ja viestintävirasto Traficom
Esa Sirkiä, toimialajohtaja, Väylävirasto
Sanna Järvenpää, toimitusjohtaja, Fintraffic Raide Oy
Pia Julin, toimitusjohtaja, Liikenteenohjausyhtiö Fintraffic Oy
Jouni Lind, asiantuntija, Raidealan neuvottelukunnan pääsihteeri, Palvelualojen työntantajat PALTA ry
Veli-Pekka Hakatie, toimitusjohtaja, Pääkaupunkiseudun Junakalusto Oy
Lauri Helke, toimitusjohtaja, Fenniarail Oy
Johanna Wallin, liikennejohtaja, Helsingin Seudun Liikenne- kuntayhtymä
Harri Koponen, hallituksen jäsen, Finnish Cyber Security Cluster – Kyberala ry
Marko Forsblom, toiminnanjohtaja, ITS Finland Oy
Toni Mäkelä, toimitusjohtaja, North Rail Oy
Yacine Zaitri, hallituksen jäsen, Finnish Cyber Security Cluster – Kyberala ry
Lauri Pelttari, harjoittelija, LVM, sihteeri

Asiantuntijat

Juha Lehtola, projektipäällikkö, Väylävirasto



Jari Pylvänäinen, hankejohtaja, Fintraffic
Marjukka Vihavainen-Pitkänen, johtava erityisasiantuntija, LVM
Peter Sund, toimitusjohtaja, Finnish Information Security Cluster - Kyberala ry

1. Kokouksen avaus

Puheenjohtaja avasi kokouksen kello 9.05. Asialista hyväksyttiin kokouksen työjärjestykseksi.

2. Edellisen kokouksen pöytäkirja

Todettiin, että täydennetään edellistä pöytäkirjaa yhdellä osallistujalla. Täydennetty pöytäkirja toimitetaan osallistujille kokouksen jälkeen.

Hyväksyttiin edellisen kokouksen pöytäkirja.

3. Digirata- hankkeen ajankohtaiset asiat (Juha Lehtola, Väylävirasto ja Jari Pylvänäinen, Fintraffic)

Juha Lehtola ja Jari Pylvänäinen antoivat ajankohtaiskatsauksen Digirata-hankkeen työskentelystä. Lehtola aloitti käymällä läpi KV-EU-vaikuttamiskokonaisuutta. Pitkän aikavälin tavoitteena on luoda yhtenäinen EU:n rautatiealue. Hän totesi Suomen ennakkollisen vaikuttamisen FRMCS- asioissa näkyvän positiivisena onnistumisena. Onnistumista ilmentää kaupallisten teleoperaattorien hyödyntämisen hyväksyminen ERTMS:n datansiirrossa osana EU:n sääntelykehystä. Tämän lisäksi pohjoismainen yhteistyö on tiivistynyt, keksusteluyhteydet erityisesti Norjaan että Ruotsiin ovat parantuneet. EU-rahoituksen varmistaminen vaatii tiivistä yhteistyötä ja pitkäjänteistä vaikuttamista.

Jouni Lind kysyi, missä vaiheessa Norjan vastaava infrastruktuurihanke menee ja miten se toteutus eroaa Suomen ratkaisusta. Pylvänäinen kertoi muun muassa, että Norjan hankkeessa on päätetty hyödyntää GSM- radioverkkoratkaisuja tiedonsiirrossa. Eriksson täydensi, että Norjassa kaluston varustelun osalta valtiolla on suurempi rooli kaluston varustelun suunnittelussa ja rahoituksesta, rahoittaen 50 prosenttia kalustovarustelusta.

Eriksson täydensi, että Norjassa myös kaluston varustelun osalta valtiolla on suurempi rooli kaluston varustelun suunnittelussa ja rahoituksesta, rahoittaen 50 prosenttia kalustovarustelusta



Jari Pylvänäinen kertoi National Implementation Plan (NIP):n päivityksen julkaisusta 14. helmikuuta 2025. EKA- radalle on haettu poikkeusta 2023 YTE:n osalta. Kouvola-Kotka /Haminan radan testaukset jatkuvat jarrutesteillä, ATO- testauksella ja PKS- simulointitesteillä. Kansalliset yhteentoimivuuden valmistavat testitapaukset ovat valmistelussa. EKA- rataosalla kaikki kriittiset hankinnat on toteutettu, ja työt ovat käynnissä kaikissa toimituksissa. Rataosalla on tunnistettu, että järjestelmävaatimukset vaativat ennakoitua enemmän työtä ja tarkennuksia. Olennaisia viiveitä ei kuitenkaan ole ilmennyt. Kaluston hankinnan toteutuminen määrittää lopullisen radan kaupallisen käyttöönoton.

Pylvänäinen esitteli myös Roll-out-suunnitelman toteutusvaiheen suunnitelmaa yleisellä tasolla. Tässä vaiheessa työ keskittyy suunnitelman aikataulun hiomiseen, ja tavoitteena onkin seuraavan rataosan töiden aloittaminen suunnitellusti. Hän kertoi toteutussuunnitelman välijulkaisun julkaisusta hankkeen sisäiseen käyttöön huhtikuussa.

Pylvänäinen kävi myös läpi ATO- kokonaisuuden (Automatic Train Operation) tilannetta. Sm5- kaluston ATO- varustelua valmistellaan ja EKA-radalla tehdään adaptaatiotöitä. Muun muassa Sm5 ATO- vastaanottotestit ovat alkamassa elokuussa 2025, ja tarkoituksena on aloittaa tekniset ja kaupalliset testit heti vastaanottotestien jälkeen. TMS- esiselvityksiä on käynnissä muun muassa liukkaudenhallinnan ja automaattisen hiekoituksen osalta.

Forsblom kysyi, mille ATO- automaatiotasolle tähdätään. Pylvänäinen vastaa automaatiossa tähdättävän tasolle *Grade of automation 2*.

Lehtola kertoi myös toteutusvaiheen käynnistymisestä. Rataosan 2 (Ro2) osalta varsinais-Suomen alueella käynnistetty lähtötietomittausten hankinnat. Myös uusien koko rataverkon kattavien järjestelmien hankintaprosessi on käynnistymässä ja ensimmäinen markkinavuoropuhelutapahtuma järjestetään 12.6. Aiheeseen liittyvien hankintojen kokonaisarvo on noin 600 miljoonaa euroa, ja ensimmäiset hankintailmoitukset on tavoitteena julkaista vuoden 2026 ensimmäisen neljänneksen aikana. Lehtolan mukaan syksyllä ollaan valmiina kertomaan tarkemmin hankintojen sisällöstä.

Marko Forsblom totesi ennakoivan markkinavuoropuhelun olevan yleisesti positiivinen asia ja kysyy osallistujista markkinavuoropuheluun 12.6. Lehtola kertoi yleisesti kiinnostuksen markkinatoimijoilta tapahtumaa kohtaan olevan hyvällä tasolla.

Pylvänäinen esitteli hankkeen toteuttamassa riskikatsauksessa merkittävimpiä tunnistettuja toteutusvaiheen kattoreiskeja, ja minkälaisia toimenpiteitä niiden vähentämiseksi on tehty. Pylvänäinen painotti, että riskikatsaus koskee ja



keskittyy toteutusvaiheen suunnitteluvaiheen riskeihin. Hän totesi ROSU:n tunnistettujen riskien olevan hallinnassa, eikä merkittäviä kustannuksia aiheuttavia riskejä ole. EKA- radan osalta tunnistetut riskit voisivat mahdollisesti aiheuttaa ylimääräisiä kustannuksia ja riskejä, mutta hankintojen maaliin saattaminen on vähentänyt niitä huomattavasti. Jäännösriskit on arvioitu olevan paremmalla tasolla kuin aikaisemmin.

EKA-radon kalustovarustelun osalta riskitasot on myös tunnistettu mataliksi. Digirata- allianssi on tehnyt mahdollisensa, jotta EKA-radon kalustovarustelun osalta riskit ovat mahdollisimman pienet.

Elina Ussa kysyi, onko radioverkkopalveluntarjoajien kanssa käyty markkinavuoropuhelua hankkeen radioverkkoratkaisujen osalta. Lehtola vastaa myönteisesti todeten, ettei niissä pitäisi olla erityisiä yllätyksiä radioverkkotoimijoille.

4. Digiradan ekosysteemityö (Janne Hauta, LVM)

Hauta kertoi ajankohtaisesta Digiradan ekosysteemityön edistämiseksi järjestettävästä tapahtumasta 2.6. Tapahtuma järjestetään yhteistyössä Digiradan, LVM:n, VTT:n, Business Finlandin ja ITS Finlandin kanssa. Tapahtumaan ilmoittautuneita yrityksiä noin 25, ja noin 10 yritystä on luvannut pitää esittelyn omasta toiminnastaan. Digiradan ja ministeriön rooli on saattaa markkinatoimijoita yhteen. Lokakuun Digiradan ohjausryhmässä raportoidaan, miten kyseinen tapahtuma sujuu.

5. ERTMS- Forum (Janne Hauta, LVM)

Hauta kertoi tulevasta Suomen isännöimästä EU:n ERTMS- forumista maaliskuussa 2026. Forum on TEN-T lainsäädännön voimaantulon jälkeen virallinen toimielin, jossa on edustaja kaikista EU:n jäsenmaista sekä Sveitsistä ja Norjasta. Forum pyrkii edistämään yhtenäisen eurooppalaisen rautatieliikenteen muodostamista avoimella tiedonvaihdolla ja keskustelulla EU:n jäsenmaiden ja rautatieliikenteen markkinatoimijoiden välillä.

Forsblom kysyy, onko Forumin päivämäärät jo tiedossa. Paldanius vastaa alustavaksi aikatauluksi 11.-12.3.2026. Hauta kannustaa sidosryhmiä olemaan yhteydessä, jos Forumiin osallistuminen kiinnostaa. Marko Forsblom kommentoi, että samaan aikaan järjestetään merkittävä liikennalan tapahtuma Intertraffic Amsterdam, jonka myötä hän toivoisi ajankohdan muuttamista. Hauta vastasi, että asiaa voidaan selvittää, mutta ajankohdan vaihtaminen voi osoittautua hankalaksi.



Jouni Lind totesi ekosysteemityön ja ERTMS- forumin mahdollistaman markkinavuoropuhelun olevan hyvä asia. Hän kysyi lisäksi, onko muissa maissa harkittu Suomen kaltaista kaupallista radioverkkoratkaisua ja onko Digirataan liittyviä eurooppalaista yhteiskehityshankkeita meneillään? Hauta vastasi, että Komissio ja muutamat pohjoiseurooppalaiset maat ovat olleet myöntämielisiä kaupallisten radioverkkojen hyödyntämiseen, kun taas joissain maissa kansallinen lainsäädäntö rajoittaa tällaista ratkaisua. Lehtola kertoi tässä yhteydessä myös eurooppalaisesta Morane 2- hankkeesta, jossa on mukana kaupallisten radioverkkojen testaamiset.

6. EU:n CEF- rahoitus (Marjukka Vihavainen-Pitkänen, LVM)

Vihavainen-Pitkänen esitteli Digirata- hankkeen kannalta relevantteja EU:n rahoitusinstrumenttejä. Nykyisellä rahoituskaudella on useita instrumenttejä, joista Digiradan kannalta keskeisempänä toimii verkkojen eurooppa (CEF)- rahoitusväline. Hän totesi meneillään olevan CEF:n 2. vaihe, josta Suomeen on saanut rahoitusta 44 hanketta. Vihavainen-Pitkänen esitteli Suomen liikennejärjestelmän kannalta relevantteja hankkeita.

Kokonaisuudessaan CEF- rahoitusvälineen kautta Suomeen on saatu noin 500 miljoonaa euroa rahoitusta noin sadalle hankkeelle. Rautatiehankkeiden osuus rahoituksesta on ollut noin 220 miljoonaa euroa. Vuoden 2024 yleisen hakukierroksen tuloksia odotetaan julkaistavaksi heinäkuussa. ERTMS-hankkeet on ollut kierroksen yksi mahdollinen rahoituskohde.

Vihavainen-Pitkänen totesi CEF-rahoituksen olevan erittäin kilpailtuja, ja tarvittavat hankintapisteet menestyvälle hakemukselle olevan korkeat. Hankkeen tulee olla kypsä, kiireellinen ja prioriteettilistalla korkealla.

Suomalaisen raideleveyden on tunnistettu ongelmaksi rahoitushauissa, sillä komissio on indikoinut suosivansa yleiseurooppalaista raideleveyttä. Prioriteettinä on myös ollut rajat ylittävät raidehankkeet. Retrofitting- hankkeiden osalta vaatimuksena on, että kalusto on otettu käyttöön ennen vuoden 2021 alkua.

Uusi monivuotinen rahoituskausi alkaa vuonna 2028 ja jatkuu vuodelle 2034. Rahoitustasosta tullaan käymään neuvotteluja ainakin vuoden 2026 loppuun asti. Valtioneuvosto on linjannut E-kirjeellä Suomen tavoitteet EU:n rahoituskehityksen osalta.

Valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa (Liikenne 12) linjataan Suomen keskeiset tavoitteet, myös EU:n rahoituksen täysimääräisen



hyödyntämisen osalta. Vihavainen-Pitkänen kertoi myös yleisellä tasolla ministeriön ymmärryksestä EU:n tulevasta rahoituskehyksestä. Turvallisuus ja sotilaallinen liikkuvuus saa todennäköisesti vahvan painotuksen seuraavalla rahoituskaudella. Rahoitusrakenne tulee muuttumaan. Vihavainen-Pitkänen toteaa, että ei vielä ole tietoa siitä, mihin instrumenttiin ERTMS- hankkeet sijoittuvat tulevalla rahoituskaudella. CEF:n asemasta itsenäisenä rahoitusvälineenä ei ole tässä vaiheessa tietoa.

7. ERTMS- Kalustovarustelun tilanne (Jonas Eriksson, VR)

Jonas Eriksson esitteli ERTMS- kalustovarustelua kaluston omistajan näkökulmasta. Hän totesi VR:n työskentelyä ohjaavan pitkän tähtäimen tavoitteet siitä, miltä rautatiejärjestelmä tulisi näyttää tulevaisuudessa. Hän painotti Digirata-hankkeen osaltaan mahdollistavan aidosti vaikuttavien muutosten aikaansaamisen.

VR:n kalustostrategia on keskeinen osa-alue VR:n toimintaa. ECTS- retrofittausinvestointi voi maksaa jopa 15-200 % kaluston tasearvosta. Varustelu haastaa tällä tavalla kaikkia kalusto-operaattoreita. Kansallinen Digirata- hanke on suuri yhtenäinen ponnistus, johon kalusto-omistajien tulee osallistua aktiivisesti onnistuakseen.

Kalustovarustelun rahoitusasioiden osalta Eriksson totesi niiden olevan kalusto-omistajille keskeisessä roolissa, sillä ERTMS- varustelun edellä esitetty korkea hinta voi nousta merkittäväksi toimintaesteeksi kaluston omistajille. Eriksson nosti esille, että Ruotsissa selvitetään parhaillaan mahdollista valtiontukea kalustovarustelulle.

Eriksson totesi Digirata- hankkeeseen liittyvän riskienhallinnan olevan merkittävässä asemassa VR:n liiketoiminnan näkökulmasta, sillä monet Digiradan mahdolliset riskit heijastuvat myös VR:n toimintaan ja lopulta asiakaskokemukseen.

ERTMS- kalustelun toteuttaminen vaatii osaamista esimerkiksi kuljettajien ja liikenteensuunnittelijoiden osalta. Eriksson nosti esille, että hankkeen osalta ei vielä ole tarkkaa käsitystä siitä, kuinka paljon ratakapasiteetti todella paranee ECTS- hankkeen myötä. Tällä tulee olemaan suuri merkitys liikenteen suunnitteluun tulevaisuudessa.

Eriksson kertoi, että Suomeen on muodostumassa ECTS- asennusosaamista muun muassa Sm5 ATO- varustelun myötä, mutta sitä pitää ylläpitää ja kehittää edelleen. Osaamista tarvitaan myös esimerkiksi järjestelmien ylläpito- ja



kunnossapitotoimintaan. Hän totesi myös ECTS- toimittajien suhtautuvan nihkeästi ulkopuolisiin korjaustoimenpiteisiin, joka voi aiheuttaa ylimääräisiä ylläpitokustannuksia.

Eriksson totesi myös, ettei kukaan operaattori kykene toteuttamaan ERTMS-varustelua yhdellä kertaa. Se vaikuttaa huomattavasti muun muassa kalustokierron hallintaan.

Sanna Järvenperä kiitti Erikssonia hyvästä esityksestä ja totesi Fintraffic Raide Oy:n pöydällä olevan paljon samoja teemoja, kuin mitä operaattorin esityksessä nostettiin esille.

Julin kysyy, mitkä ovat suurimmat tunnistetut riskit kokonaisuudessa operaattorin näkökulmasta. Eriksson totesi, että tähän mennessä ollaan operoitu pääosin luonnosdokumenttien varassa, joka on lisännyt yleisesti epävarmuustekijöitä. Lisäksi hän nosti esille kalustovarustelun rahoituksen varmistamisen olevan operaattorille keskeisin riski Digirata- hankkeen toteutumisessa.

Eriksson kuvasi myös VR:n aloittamaa ECTS- hankintaprosessia. ECTS- hankintailmoitus julkaistiin 8.4.2025. Hankinta koskee Sr1- ja Sr2- vetureja, sekä optioita Sm3- ja Sm4- yksiköille. Hankinta toteutetaan yhtenä neuvottelumenettelynä. Hän korosti, että suunnitelmia tai kansallisia dokumentteja ei tulisi tässä vaiheessa muokata liikaa, sillä hankinnassa on kyseessä vain yksi neuvottelukierros ja muutokset voisivat hankaloittaa sen toteutumista. Varustelun osalta vaikuttaa siltä, että kaupallinen liikenne olisi näillä näkymin mahdollista aloittaa vuonna 2029.

8. Muut asiat

Peter Sund Kyberala ry:ltä piti esityksen Digirata- hankkeen kyberturvallisuusnäkökulmista.

Sund esitteli Digirata- hankkeeseen liittyviä kyberturvallisuusnäkökulmia. Kyberala ry on Suomen kyberalatoimijoiden yhteenliittymä ja edunvalvontajärjestö, jossa jäsenenä on laajasti kotimaisia toimijoita.

Hän painotti Kyberala ry:n olevan käytettävissä Digirata- hankkeen osallistujille hankkeen toteutumisen edistämiseksi. Digirata- hanke kytkeytyy sekä perinteiseen infrastruktuuriin, että niin kutsutun ”pehmeän” infrastruktuurin ratkaisuihin. Legacy- järjestelmien ylläpito aiheuttaa yleisesti merkittäviä kustannuksia, eikä raideala ole tässä poikkeus. Junien radioverkkopohjaisen



kulunvalvonnan turvallisuus ja toimintavarmuus on kyberturvallisuuden näkökulmasta keskiössä. Kyberturvallisuuden sääntelykentän kehitys ja muuttuminen vaikuttaa merkittävästi hankkeen läpivientiin ja onnistumiseen.

Sund totesi yleisellä tasolla tietojärjestelmien eheyttä tai toimintaa haittaavia ohjelmia julkaistavan päivittäin tuhansia. Tilastoitujen ohjelmistohaavoittuvuuksien määrä oli historian korkeimmillaan vuonna 2024. Liikennesektorilla ohjelmistohaavoittuvuudet ovat usein varsin pitkään paikkaamatta, keskimäärin 1-6 kuukauden pituisia. Kriittisillä sektoreilla mittavien häiriöiden riski kohoaa tältä osin.

Ydinviestinä hankkeelle yleisesti sekä myös yksittäisille toimijoille Sund painotti, että ymmärrys digitaalisista riskeistä on ensimmäinen askel kyberturvallisuuden hallinnassa. Ainoastaan konkreettisilla toimilla kyberriskien vähentämiseksi on merkitystä.

9. Seuraava kokous

Seuraava kokous järjestetään 6. lokakuuta 2025 kello 9-11

10. Kokouksen päättäminen

Kokous päätettiin kello 10.53