



Luomme kasvua: Rautatieliikenteen kulunvalvontajärjestelmän modernisointi- ja peruskorjausinvestointi (Digirata)

Junaliikenteen eurooppalaisen kulunvalvonnan uudistamishankkeen (Digirata) pitkäjänteiseen rahoitukseen on sitouduttava. Digirata-hanke on Suomen rautatieliikenteelle välttämätön systeemitason korvausinvestointi, jossa rataverkon turvalaitteet ja junien kulunvalvonta uudistetaan. Investoinnin lykkääminen aiheuttaisi pahimmillaan ylimääräisen miljardikustannuksen, aiheuttaa merkittäviä häiriöitä junaliikenteeseen ja vaarantaa turvallisen junaliikenteen.

Junien kulunvalvonnan uudistamisen merkitys

Tällä hetkellä käytössä oleva junien kulunvalvontajärjestelmä (JKV) tulee elinkaarensa päähän 2030-luvun puolivälissä. Kulunvalvonta on välttämätöntä uudistaa turvallisen junaliikenteen varmistamiseksi. Muussa tapauksessa ratakapasiteetti ja rautateiden turvallisuustaso laskee radikaalisti. Ilman kulunvalvontaa junien maksiminopeus rataverkolla on 80 km/h ja inhimillisen virheen mahdollisuus korostuu turvallisuusjärjestelmien puuttuessa. Koska kyseessä on koko rataverkkoa koskeva investointi ja useita vuosia kestävä projekti, tulee hankkeen rahoittamiseen sitoutua pitkäjänteisesti.

Digirata-hankkeen selvitysvaiheessa 2019–2020 tutkittiin huolellisesti erilaisia vaihtoehtoja korvausinvestoinnin toteuttamiseksi. Selvityksen perusteella Digirata on kokonaistaloudellisesti edullisin vaihtoehto sekä investointi- että elinkaarikustannusten osalta. Tavoitteena on parantaa entisestään rautatieliikenteen turvallisuutta, mahdollistaa lisää liikennettä rautateille, vähentää häiriöitä ja edistää rautatieliikenteen automaatiota.

Hankkeen kustannukset ja EU-rahoituksen mahdollisuudet

Digiradan kokonaiskustannus on noin 1,5 miljardia euroa, sisältäen myös liikkuvan kaluston laitteet (joista lähtökohtaisesti operaattorit vastaavat, osuus noin 250–300 miljoonaa euroa).

Talousarvioesityksessä vuodelle 2027 ehdotetaan 8 miljoonan euron määrärahaa sekä 655 miljoonan euron valtuutta. Tällä päätöksellä hanketta saadaan vietyä eteenpäin aikataulussa ja suunniteltuna kokonaisuutena.

Digirata-hankkeen ensimmäiselle kaupalliselle osuudelle Lielähti–Rauma/Pori-välille on saatu huomattava EU-tuki. Tuki kattaa noin 75 prosenttia 1. vaiheen 130 miljoonan euron kustannuksista. Koko hankkeelle arvioidaan olevan haettavissa tukea lähes 400 miljoonaa euroa.

Mikäli Digiradan investoinnit eivät toteudu, Väyläviraston tulisi käyttää nykyisen järjestelmän korvausinvestointeihin yli 1,7 miljardia euroa vuosina 2024–2044.



Uudistamisen keskeiset yhteiskunnalliset vaikutukset:

- **Turvallisuus ja huoltovarmuus:** Moderni junakulunvalvontajärjestelmä ylläpitää ja parantaa rautatieliikenteen turvallisuutta sekä varmistaa kriittisen infrastruktuurin toimintakyvyn myös muuttuvassa turvallisuusympäristössä. Digirata parantaa merkittävästi nykyisen ratainfraan kyberturvallisuutta. Lisäksi teknologian yhtenäistäminen Euroopassa mahdollistaa rajat ylittävää liikennettä ja turvaa sotilaallista liikkuvuutta.
- **Liikennejärjestelmän digitalisaatio:** Digiradan tekniset ratkaisut mahdollistavat kapasiteetin kasvattamisen nykyisille raiteille. Digiradan teknologia mahdollistaa merkittävän automaation kasvattamisen ja sitä kautta toimialan tehokkuuden lisäämisen.
- **Talouden kasvumahdollisuudet:** Toimiva rautatieliikenne tukee työssäkäyntialueiden laajenemista, teollisuuden toimivuuden vaatimaa tavaraliikennettä ja kansainvälistä kilpailukykyä. Digiradan teknologia mahdollistaa suomalaisen osaamisen vientiä muualle Eurooppaan.

Kytkeä EU- ja kansainvälisen tason tavoitteisiin

Ratkaisu kytkeytyy suoraan EU:n rautatiejärjestelmän yhteentoimivuustavoitteisiin ja ERTMS:n (European Rail Traffic Management System) käyttöönottoon. Euroopan unionin rautatievirasto (ERA) kuvaa ERTMS:n yhtenäiseksi eurooppalaiseksi opastus- ja nopeudenvälvontajärjestelmäksi, jonka tarkoituksena on parantaa yhteentoimivuutta, turvallisuutta ja kapasiteettia sekä alentaa järjestelmien hankinta- ja ylläpitokustannuksia. Digirata ei ole vain kansallinen välttämätön investointihanke, vaan Suomen tapa täyttää eurooppalaisen rautatiejärjestelmän yhteentoimivuus- ja turvallisuusvaatimukset.

Mitä uudistuksen lykkäämisestä seuraisi

Mikäli junakulunvalvontajärjestelmän modernisointia ei toteuteta, Suomi joutuisi jatkamaan JKV-järjestelmän ylläpitoa sen elinkaaren yli. Tämä tarkoittaisi sitä, että:

- Järjestelmän kunnossapitokustannukset kasvaisivat merkittävästi ilman, että liikenteen kapasiteetti tai palvelutaso paranisi. Vaikeus ylläpitää nykyistä rataverkon palvelutasoa kasvaisi.
- JKV-järjestelmää jouduttaisiin purkamaan vähäliikenteisiltä radoilta ja siellä liikkuvasta junakalustosta varaosiksi, joilla voitaisiin korjata vilkkaampien ratojen vikaantuneita laitteita. Tällöin ilman kulunvalvontaa jäävien rataosien välityskyky ja turvallisuustaso laskisi dramaattisesti.
- Rataverkon välityskyky ei kasvaisi, mikä rajoittaisi rautatieliikenteen kasvua ja heikentäisi mahdollisuuksia siirtää liikennettä kestävämpiin kulkumuotoihin.
- Lopulta Suomi joutuu modernisoimaan kulunvalvontajärjestelmän joka tapauksessa eurooppalaisen vaatimustason mukaiseksi. Mitä kauemmin modernisointia viivästetään, sitä suuremmat kulut ovat. Tässä vaihtoehdossa kulunvalvontajärjestelmän uudistaminen tulisi käytännössä maksettavaksi kahteen kertaan.



Ilman kulunvalvonnan uusimista jouduttaisiin vuosikymmenen lopulla vähentämään kapasiteettia sekä hidastamaan junien nopeuksia. Hiljalleen hiipuva ratakapasiteetti heikentäisi turvallisuutta ja teollisuuden toimintavarmuutta sekä estäisi rautatieliikenteen suosion kasvattamisen. Samalla rajoitettaisiin rautatieliikenteen yleistä kehittämistä ja vaikutukset näkyisivät koko liikennejärjestelmän tehokkuuden, turvallisuuden ja kestävyuden heikentymisenä. Vuonna 2040 Suomi olisi tilanteessa, jossa käytössä on merkittävästi elinkaarensa ylittänyt junakulunvalvontajärjestelmä.

Tarvittavat toimenpiteet:

- Elinkaarensa päässä oleva JKV-järjestelmä korvataan eurooppalaisen ERTMS-järjestelmän mukaisella, radiopohjaisella junakulunvalvonnalla ja sitä tukevilla uusilla liikenteenohjaus-, liikenteenhallinta- ja turvalaitejärjestelmillä. Digiradan toteutusvaiheessa uudistetaan koko rataverkon kattavia turvalaitteita, junien kulunvalvontaa sekä liikenteenohjauksen järjestelmiä, ja toteutussuunnitelman mukaan ERTMS toteutetaan koko Suomen rataverkolle vuoteen 2040 mennessä.
- Tehdään hankkeen etenemisen kannalta tarvittavat talousarviopäätökset. Markkinoiden toimivuuden varmistamiseksi arvioidaan mahdollisuuksia kohdistaa tarkkaan rajattua tukea operaattoreiden kalustohankintoihin.