



Rataverkon peruskorjaukset ja turvalaitteiden uusiminen

Yhteysvälikortti 10/2021

Keskeinen lähtökohta on rautateiden päivittäisen liikennöitävyyden turvaaminen ja rautatieturvallisuuden varmistaminen. Päivittäisen kunnossapidon lisäksi tarvitaan rataverkon ja sen laitteiden kulumisesta ja ikääntymisestä aiheutuvien vaurioiden ja puutteiden korjaamista sekä väylärakenteiden uusimista nykyvaatimusten mukaiselle tasolle. Tässä strategikortissa tuodaan esiin tarpeita näiden ns. peruskorjausten osalta.

NYKYTILA

Radanpidossa on tärkeä huomioida rataverkon ja laitteiden elinkaari. Vikojen ja vaurioiden syntymistä on pyrittävä estämään ennalta huolehtien samalla turvallisuudesta. Tämä tarkoittaa mm. panostamista ikääntyvien kohteiden peruskorjauksiin. Infrastruktuurin osien ja laitteiden käyttöiän venyttäminen liiaksi ei ole toivottavaa, korjauksia on kyettävä tekemään suunnitelmallisesti vaiheistaen. Radan päällysrakenteen eli kiskojen, pölkkyjen, vaihteiden ja tukikerrosten lisäksi korjaustoimenpiteitä vaativat myös turvalaitteet, sähköralaitteet, tasoristeykset, alusrakenteet sekä sillat ja tunnelit.

Haasteena on huonokuntoisen väyläomaisuuden lisääntyminen eli korjausvelan kasvu, jos rataverkon rakenteita ja laitteita ei pystytä pitämään tarvittavassa kunnossa. Käytävissä olevan rahoituksen lisäksi tilanteeseen vaikuttaa mm. verkon ja laitteiden ikääntymisvauhti, lisääntyvä liikenne ja haastavammaksi muuttuvat sääolosuhteet. Mikäli peruskorjauksia ja laitteiden uusimista ei tehdä riittävästi, päivittäisen kunnossapidon kustannukset kasvavat sekä liikennerajoitteet ja liikenteen häiriöt kasvavat.

TOIMENPITEET JA KUSTANNUKSET

Seuraavassa on tuotu esiin yhteysväleittäin peruskorjaustarpeita, jo käynnissä olevien korjausten jälkeen, 2030-luvun alkupuoliskolle saakka. Kohdekohtainen tieto päivittyy ja täydentyy jatkuvasti. Kustannusarviot perustuvat pääasiassa rataosista tehtyihin tarveuistioihin. Käytännössä peruskorjaushankkeisiin yhdistetään myös tasoristeysturvallisuuden parantamistoimia. Tarpeet on jaoteltu verkon eri osien mukaan. Näiden alla on ensin Väyläviraston investointiohjelman luonnoksessa (2.7.2021) olevat kohteet ja sen jälkeen muut yhteysväliä aakkosjärjestyksessä. Peruskorjauksia tehdään pääasiassa perusväylänpidon rahoituksella, mutta investointiohjelman luonnoksessa on esitetty joidenkin kohteiden toteuttamista erikseen päätettävänä kehittämishankkeina.

Yhteysvälien toimia on mahdollista jossain määrin myös vaiheistaa ja niitä on sovitettava käytössä oleviin rahoituskehyksiin. Näillä näkymin vuosikymmenen puolivälin tienoilta eteenpäin perusväylänpidossa on mahdollisuuksia edistää vuosittain 1-3 suurempaa tai keskikokoisempaa peruskorjaushanketta. Yhden kohteen tavoiteltava toteutusaika on korkeintaan kolme vuotta, mutta rahoituksesta johtuen toteutusaikaa voidaan joutua venyttämään 3-5 vuoteen.

Rautateiden pääväylät, peruskorjaukset

- Helsinki-Tampere (tarve n. 900 M€ 2030-luvun loppupuolelle saakka, investointiohjelman luonnoksessa varaus 360 M€ vuoteen 2032 asti)
- Helsinki-Turku (55 M€)
- Iisalmi-Kontiomäki (56 M€)
- Imatra-Joensuu (150-200 M€)
- Jyväskylä-Pieksämäki (115 M€)
- Kerava-Vuosaari (4 M€)
- Kokemäki-Pori (4 M€)
- Kokemäki-Rauma (10 M€)
- Kokkola-Ykspihjala (7 M€)
- Kontiomäki-Vartius (30 M€)
- Kouvola-Kuopio (5-15 M€)
- Kouvola-Luumäki (130 M€)
- Lahti-Kouvola (12 M€)
- Laurila-Rovaniemi (39 M€)
- Luumäki-Vainikkala (25 M€)
- Oulu-Kontiomäki (140 M€)
- Oulu-Laurila (110 M€)
- Pori-Tahkoluoto (15 M€)
- Riihimäki-Lahti (20 M€)
- Seinäjoki-Vaasa (50 M€)
- Tampere-Jyväskylä (60-120 M€)
- Tuomioja-Raahe (15 M€)
- Turku-Toijala (33 M€)
- Ylivieska-Iisalmi (82 M€)

Yhteensä noin 1,6 mrd. €. Lisäksi 36 keskeisen ratapihan peruskorjaukset noin 600 M€.

Muu rataverkko (ei pääväylä tai vähäliikenteinen rata), peruskorjaukset

- Hyvinkää-Hanko (110 M€, investointiohjelman luonnoksessa osittainen korjaus 45 M€)
- Saarijärvi-Haapajärvi (152 M€, investointiohjelman luonnoksessa osittainen korjaus 20 M€)
- Turku-Uusikaupunki (66 M€, investointiohjelman luonnoksessa osittainen korjaus 35 M€)
- Haapamäki-Orivesi (52 M€)
- Huutokoski-Pieksämäki (24 M€)
- Huutokoski-Viinijärvi (8 M€)
- Joensuu-Siilijärvi (45 M€)
- Joensuu-Uimaharju (25 M€)
- Kemi-Ajos (7 M€)
- Kerava-Sköldvik (19 M€)
- Kouvola-Kuusankoski (10 M€)
- Lappeenranta-Mustola (6 M€)
- Pietarsaari-Pännäinen (9 M€)
- Porokylä-Uimaharju (105 M€)
- Porokylä-Vuokatti-Lahnaslampi (37 M€, huom. Vuokatti-Lahnaslampi -osuus vähäliikenteinen)
- Rovaniemi-Patokangas (29 M€)
- Toijala-Valkeakoski (25 M€)
- Tornio-Kolari (16 M€)
- Säkänieniemi-Niirala (32 M€)

Yhteensä noin 780 M€.

Vähäliikenteiset radat, peruskorjaukset

- Raisio-Naantali (15 M€, investointiohjelman luonnoksessa osittainen korjaus 10 M€)
- Haapamäki-Jyväskylä (75 M€)
- Haapamäki-Seinäjoki (73 M€)
- Huutokoski-Rantasalmi (22 M€)
- Joensuu-Ilomantsi (40 M€, käynnissä olevan hankkeen jälkeen)
- Lahti-Loviisa (54 M€)
- Lahti-Mukkula/Heinola (35 M€)
- Lieksa-Pankakoski (7 M€)
- Murtomäki-Otanmäki (15 M€)
- Mynttilä-Ristiina (11 M€)
- Niinisalo-Parkano (28 M€)
- Pori-Aittaluoto (4 M€)
- Savonlinna-Parikkala (40 M€)
- Seinäjoki-Kaskinen (toistaiseksi tehostettu kunnossapito ja kohdistetut korjaukset)
- Suonenjoki-Yläkoski (4 M€)
- Tornio-Röyttä (5 M€)
- Vilppula-Mänttä (1 M€)

Yhteensä noin 430 M€.

Lisäksi vuosirahoitustarpeita yksittäisempiin ja hajalaan sijaitseviin kohteisiin

- Päällysrakenteen osittainen uusiminen (esim. pölkkyjen ja kiskojen vaihtoa) 5-15 M€/v.
- Routa- ja pehmeikköalueiden korjaukset sekä kuiva- tukseen liittyvät rakenteet 10-16 M€/v.
- Siltojen peruskorjaukset ja uusimiset 15-25 M€/v.
- Turvalaitteiden elinkaaren jatkaminen (vanhenevien komponenttien vaihto) 5-10 M€/v.
- Sähköradan elinkaarihankkeet (kannatin- ja ajolan- koiden vaihdot, sähkörataperustusten uusiminen, syöttöasemien modernisointi) 8 M€/v.
- Ratapihat ja liikennepaikat (vaihteiden vaihtoa, päällysrakenteen uusimista, kiskonvaihtoa) 15-25 M€/v.

Yhteensä noin 80 M€/vuosi.

TURVALAITTEET JA DIGIRATA

Nykyinen junien kulunvalvontajärjestelmä (JKV) tulee elinkaarensa päähän 2020-luvun lopussa. Liikenne12-suunnitelma sisältää modernin radioverkkopohjaisen ETCS-järjestelmän toteuttamisen, joka rakentuessaan korvaa vanhentuvan järjestelmän (Digirata). Nykyisten turvalaittejärjestelmien uusimistarve (sisältäen JKV:n) on 50 M€ vuodessa ja se on kasvamassa 60-120 M€:oon. Digirata -hankkeen toteuttaminen käytännössä poistaa nämä tarpeet lähes kokonaan. Välien Jyväskylä-Pieksämäki, Jyväskylä-Äänekoski ja Ylivieska-Iisalmi-Kontiomäki-Vartius turvalaitteiden uusimiset ovat seuraavaksi kiireellisimpiä kohteita, ja mikäli päätökset Digiradan toteuttamisesta etenevät suunnitellusti, voidaan Digirata ottaa näiden uusimisessa huomioon.

VAIKUTUKSET

- + Toimenpiteet säilyttävät liikennöintiolosuhteet.
- + Toimenpiteet vähentävät nopeusrajoituksia.
- + Toimenpiteet vähentävät liikennehäiriöitä.