



Väylävirasto
Trafikledsverket

Väyläviraston julkaisu
17/2026

PORI-PARKANO- HAAPAMÄKI

Liikenteellinen tarveselvitys



Jarkko Rantala, Juho Peltoniemi, Samu Kantola

Pori–Parkano–Haapamäki

Liikenteellinen tarveselvitys

Väyläviraston julkaisuja 17/2026

Kannen kuva: Janne Kojo, Kankaanpää (Niinisalo–Parkano välillä) 2025.

Verkkojulkaisu pdf (vayla.fi)

ISSN 2490–0745

ISBN 978-952-405-399-0

Väylävirasto
PL 33, 00521 Helsinki
Opastinsilta 12 A, 00520 Helsinki
Puhelin 0295 34 3000

kirjaamo@vayla.fi
vayla.fi

Jarkko Rantala, Juho Peltoniemi, Samu Kantola: Pori–Parkano–Haapamäki - Liikenteellinen tarveselvitys. Väylävirasto Helsinki 2026. Väyläviraston julkaisu 17/2026. 71 sivua ja 1 liite. ISSN 2490–0745, ISBN 978-952-405-399-0.

Avainsanat: Rautatiekuljetus, logistiikka, elinkeinoelämä, satamat, liikenneväylät, teollisuus

Tiivistelmä

Pori–Parkano–Haapamäki eli PPH-rata on nykyisin suurelta osin suljettu 194 km pitkä rataosuus, josta ai-noastaan Parkano–Niinisalo osuus on käytössä Puolustusvoimien kuljetuksille. Pääosin liikenne on lak-kautettu jo 1980-lopulla ja liikennöinti Kihniön puuterminaalista Parkanoon päättyi vuonna 2015.

Ratakäytävä on maankäytöllisesti olemassa ja siten se luo perustan tarkastella radan rakentamista sa-malle yhteysväylille uudelleen. Radan uudelleen avaamista on tarkasteltu useaan kertaan vuodesta 2013 alkaen hieman erilaisilla näkökulmilla. Kantavana ajatuksena on ollut vähäliikenteisten ratojen kunnosta-minen ja osin uudelleen rakentaminen erityisesti tavaraliikenteen tarpeisiin ja siten vapauttaa ratakapasi-teettia nopean henkilöliikenteen kehittämiseksi erityisesti pääradalla. Geopoliittisen tilanteen muututtua huoltovarmuus ja sotilaallinen liikkuvuus on noussut tarkasteluissa tärkeäksi osa-alueeksi. Siihen liittyen myös poikittaisratojen merkitys varareittien tarjoajana rautatiekuljetusjärjestelmässä on noussut olen-naiseksi näkökulmaksi varmistaa mahdollisimman häiriöttömästi ja tehokkaasti toimiva rautatiekuljetus-järjestelmä Suomessa. Tampereen seudun on koettu muodostuvan nykyisessä toimintamallissa rautatie-kuljetusten pullonkaulaksi, jota vaihtoehtoisten reittien tarjoaminen helpottaisi.

Satakunta on eri toimialojen teollisuuden keskittymä, jossa Porin ja Harjavallan suurteollisuuden alueet ovat merkittäviä rautatiekuljetusvirtojen käyttäjiä sekä raaka-aine- että lopputuotekuljetuksissa. Alueen metsä- ja metalliteollisuuden tuotantolaitokset kytkeytyvät myös eri satamiin ja muihin tuotantolaitoksiin Suomessa ja kansainvälisesti. Molemmat teollisuusalueet myös laajenevat ja monipuolistuvat mm. vih-reän siirtymän teollisilla investoinneilla. Porin satama muodostuu Mäntyluodon ja Tahkoluodon sata-mista, jotka ovat perinteisiä sahateollisuuden, projektikuormien ja erilaisten bulkkikuormien käsittelyyn erikoistuneita satamarakenteita. Porin satamaan tulee syväväylä ja se on yleensä talviaikaan jäätön sa-tama. Siten Porin satama on potentiaalinen logistinen solmupiste esimerkiksi kaivostuotteiden kuljetuk-siin. Nykyisten ja tulevien kaivosten sijaitessa Itä- ja Pohjois-Suomessa PPH-rata parantaisi Porin sata-man mahdollisuuksia operoida kaivostuotteiden kuljetusvirtoja. Vihreän siirtymän ympärillä on Suomessa käynnissä paljon erilaisia vety- ja siihen liittyviä teollisen tuotannon hankkeita, joiden toteutumista ja ai-kataulua ei tällä hetkellä voida arvioida.

PPH-rata tarjoaa tavaraliikenteen lisäksi mahdollisuuksia kehittää henkilöjunaliikennettä lähinnä lähiju-naliikennepalveluin. Se vahvistaisi Parkanon roolia henkilöliikenteen solmupisteenä pääradalle eri liiken-nesuuntiin. Kokonaisuutena PPH-radon varren asutuskeskusten asukasmäärät ovat pienemmät hyvän

palvelutason raideliikenteen tarjonnalle ja lisäksi Tampereen rooli henkilöliikenteen hubina erittäin keskeinen, joten henkilöliikenteen näkökulmaa tarkastellaan tässä selvityksessä enemmänkin täydentävänä tulevaisuuden mahdollisuutena pääasiallisen käyttäjäryhmän ollessa tavaraliikenne.

PPH-radon vaikutusalue on huomattavasti varsinaista rataosuutta laajempi. Se kytkee Itä- ja Pohjois-Suomen Satakunnan satamiin ja teollisuuden rakenteisiin. Käytännössä rataosuuden rakentamisessa uudelleen käytettäväksi kyse on kokonaan uuden radan rakentamisesta, joka voidaan pääosin sijoittaa nykyiseen ratakäytävään. Rata on kuitenkin syytä rakentaa moderniksi nykyisten tarpeiden mukaiseksi ratkaisuksi, joka mahdollistaa yhtä pitkät junapituudet kuin teollisuuden kuljetuksissa käytetään muuallakin, radan kantavuus on syytä olla 25 tonnin akselipainojen mukainen mahdollistamaan raskaat kaivos- ja muut massatavarakuljetukset sekä nopeustason on myös oltava tavaraliikenteelle 80–100 km/h. Siten myös nykyisin käytössä oleva rataosuus pitää rakentaa vastaamaan nykyisiä vaatimuksia.

Kyse on pitkän aikavälin rataverkon kehittämisestä ja PPH-rata on yksi realistinen vaihtoehto läntisen Suomen rataverkon resilienssin lisäämiseksi tarjoamalla vaihtoehtoisen kuljetuskäytävän ja reitityksiä eri kuljetussuuntiin. Kaksoiskäytön mahdollisuus on yksi resilienssin lisäämistä tukeva näkökulma. Vaikka Tampere–Pori/Rauma-radon kapasiteetti riittää nykyisiin tarpeisiin ja myös huomattavaan kuljetusvolyymien kasvuun, vaihtoehtoisilla reiteillä on suuri merkitys rataverkon haavoittuvuuden vähentämiseksi ja häiriötilanteiden hallintaan

Jarkko Rantala, Juho Peltoniemi, Samu Kantola: Björneborg–Parkano–Haapamäki - Trafikmässig behovsutredning. Trafikledsverket Helsingfors 2026. Trafikledsverkets publikationer 17/2026. 71 sidor och 1 bilaga. ISSN 2490-0745, ISBN 978-952-405-399-0.

Sammanfattning

Björneborg–Parkano–Haapamäki, dvs. PPH-banan, är numera till stor del avstängd på ett 194 km långt banavsnitt. Endast avsnittet Parkano–Niinisalo är i bruk för Försvarsmaktens transporter. Trafiken upphörde i huvudsak redan i slutet av 1980-talet och trafiken från Kihniö virkesterminal till Parkano upphörde 2015.

Med tanke på markanvändningen existerar redan nu en bankorridor, vilket utgör en grund för att ompröva byggandet av en järnvägslinje på samma förbindelsesträcka på nytt. Att öppna upp banan på nytt har granskats ur olika perspektiv flera gånger sedan 2013. Huvudidén har varit att iståndsätta och delvis bygga om lågtrafikerade järnvägar, särskilt för godstrafikens behov och därmed frigöra bankapacitet för utveckling av snabb persontrafik särskilt på stambanan. I och med att det geopolitiska läget har förändrats har försörjningsberedskap och militär rörlighet blivit ett viktigt delområde i granskningarna. I anslutning till detta har också tvärbananors betydelse som tillhandahållare av reservrutten i järnvägstransportsystemet blivit en väsentlig aspekt för att säkerställa ett så störningsfritt och effektivt järnvägstransportsystem som möjligt i Finland. Tammerforsregionen har i den nuvarande verksamhetsmodellen upplevts bli en flaskhals för järnvägstransporterna, vilket skulle kunna åtgärdas genom att erbjuda alternativa rutten.

Satakunta är en industrikoncentration inom olika branscher, där storindustriområdena i Björneborg och Harjavalta är betydande användare av järnvägstransportströmmar både vid råvaru- och slutprodukttransporter. Områdets produktionsanläggningar inom skogs- och metallindustrin är också kopplade till olika hamnar och andra produktionsanläggningar i Finland och internationellt. Båda industriområdena håller även på att expandera och diversifieras, till exempel genom industriella investeringar i den gröna omställningen. Björneborgs hamn består av hamnarna i Mäntyluoto och Tahkoluoto, som är traditionella hamnanläggningar specialiserade på hantering av sågverksindustrin, projektlast och olika bulklast. Björneborgs hamn kommer att få en djupfarled och är i allmänhet en isfri hamn vintertid. Därmed är Björneborgs hamn en potentiell logistisk knutpunkt för till exempel transporter av gruvprodukter. Med befintliga och framtida gruvor i östra och norra Finland skulle PPH-banan förbättra Björneborgs hamns möjligheter att hantera transportflöden av gruvprodukter. I Finland pågår det även många olika projekt för industriell produktion av vätgas och relaterade produkter kopplade till den gröna omställningen, men deras genomförande och tidsplan kan inte bedömas i nuläget.

Utöver godstrafiken erbjuder PPH-banan möjligheter att utveckla persontrafiken främst med närtågstrafiktjänster. Det skulle stärka Parkanos roll som knutpunkt för persontrafiken på stambanan i olika trafikriktningar. Som helhet är invånarantalet i bosättningscentrum längs PPH-banan relativt litet för att kunna

tillhandahålla spårtrafik på en god servicenivå och dessutom spelar Tammerfors en mycket central roll som knutpunkt för persontrafiken. Därför granskar denna utredning persontrafiken mer som en kompletterande framtidsmöjlighet, där godstrafiken är den huvudsakliga användargruppen.

PPH-banans influensområde är betydligt större än det egentliga banavsnittet. Den förbinder östra och norra Finland med hamnarna och industrialanläggningarna i Satakunta. I praktiken innebär återuppbyggnad av en järnvägssträcka att man bygger en helt ny järnväg, som huvudsakligen kan placeras i den befintliga bankorridoren. Banan bör dock byggas som en modern lösning som uppfyller dagens behov och som möjliggör tåg som är lika långa som de som används på andra håll inom industriell transport. Banans bärighet bör ha en lastkapacitet på 25 tons axeltryck för att möjliggöra tunga gruvtransporter och annan bulktransport, och hastighetsnivån för godstrafiken bör vara 80–100 km/h. Därmed måste även det nuvarande banavsnittet byggas om så att det motsvarar de nuvarande kraven.

Det är fråga om att utveckla bannätet på lång sikt och PPH-banan är ett realistiskt alternativ för att öka resiliensen i västra Finlands bannät genom att erbjuda en alternativ bankorridor och rutter i olika transportriktningar. Möjligheten till dubbla användningsområden är ett perspektiv som stöder ökad resiliens. Även om Tammerfors–Björneborg/Raumo-banans kapacitet räcker till för de nuvarande behoven och även för en betydande ökning av transportvolymerna, har alternativa rutter stor betydelse för att minska bannätets sårbarhet och för hantering av störningssituationer.

Jarkko Rantala, Juho Peltoniemi, Samu Kantola: Pori–Parkano–Haapamäki - Transport needs study. Finnish Transport Infrastructure Agency Helsinki 2026. Publications of the FTIA 17/2026. 71 pages and 1 appendix. ISSN 2490–0745, ISBN 978-952-405-399-0.

Abstract

Today, the Pori–Parkano–Haapamäki railway (PPH) is a mostly closed 194 km section of track, of which only the Parkano–Niinisalo section is used by the Finnish Defence Forces. Most of the traffic on the section ended in the late 1980s, with services from the Kihniö timber terminal to Parkano ending in 2015.

From a land use perspective, the track corridor still exists and therefore provides a foundation to re-examine the construction of a new track on this line. Since 2013, there have been various studies on re-opening the track with varying perspectives. The key idea has been to renovate and partially reconstruct tracks with low traffic for freight purposes, which would free up track capacity for high-speed passenger transport on the main line in particular. Due to the geopolitical changes, the security of supply and military mobility have re-emerged as a key area in these studies. In connection with this, the importance of alternative transversal routes in Finland's rail transport system has also emerged as a key aspect of ensuring uninterrupted and efficient rail transport. In the current operating model, the Tampere region has been seen as a railway bottleneck, which alternative routes could alleviate.

Satakunta features a cluster of various sectors of industry, where the large-scale industrial areas of Pori and Harjavalta are major users of rail transport flows in the transport of both raw material and end products. The forestry and metal industries' production plants in the region also connect with ports and other production facilities in Finland and abroad. Both industrial areas are currently expanding and diversifying through, for example, green transition investments. The Port of Pori is made up of the Mäntyluoto and Tahkoluoto ports, which are traditional harbours specialising in lumber, project loads and bulk loads. The port has a deep water fairway and usually does not freeze in winter. This makes the Port of Pori a potential logistics nexus for mining products, among other things. As current and future mines are sited in Eastern and Northern Finland, the PPH track would improve the Port of Pori's capability to operate transport flows of mining products. There are various hydrogen production and related industrial green transition projects in Finland, the schedules and realisation of which are currently difficult to estimate.

The PPH track would also improve opportunities to develop commuter train services. This would strengthen Parkano's position as a passenger transport nexus on the main track. Generally, the population centres on the PPH track are relatively small to support a good level of passenger service. Tampere also has a significant position as a passenger transport hub, due to which the passenger transport angle is more of a supplementary possibility for the future, with the primary use for the PPH track being freight.

The PPH track has a larger impact area than its track section. It connects Eastern and Northern Finland to the ports and industrial structures of Satakunta. In practice, reconstructing the track section for further use would mean building a completely new track, which is mostly possible to build in the current track corridor. However, there is good reason to rebuild the track to modern specifications, allowing similar train lengths as industrial transport in the rest of Finland. The track should have the bearing capacity for 25-tonne axle weights to allow heavy transport, such as mining products and other mass goods and a design capacity for 80–100 km/h freight. Therefore, the track section that is currently in use must also be rebuilt to modern specifications.

This is a question of developing Finland's rail network in the long term to bolster resilience, for which the PPH track is a realistic solution as well as an alternative transport corridor with routes to different directions. The possibility of dual use is an aspect that supports heightened resilience. While the capacity of the Tampere–Pori/Rauma track is sufficient for current needs and has capacity for higher transport volumes, alternative routes play a significant role in reducing the vulnerability of the rail network and in the management of disruptions.

Esipuhe

Eduskunnan vuoden 2023 lopussa antamana erillistoimeksiantona ja erillisrahoituksella käynnistettiin Pori–Parkano–Haapamäki ratayhteyden tarveselvitys Väylävirastossa. Vuosien 2024–2026 aikana toteutettu selvityskokonaisuus jakautuu kolmeen osaselvitykseen; nyt käsillä olevaan liikenteelliseen kysyntäselvitykseen, tekniseen infraselvitykseen ja kolmantena aiempien valmistumisen jälkeen laadittuun hankearviointiin, joka vetää myös selvityskokonaisuuden yhteen ja kattaa kokonaisuuden laajemman arvioinnin sekä johtopäätökset.

Pori–Parkano–Haapamäki ratayhteys on 194 km mittainen 1930-luvulla rakennettu ratayhteys, jolta liikenne on loppunut pääosiltaan vuonna 1985. Tällä hetkellä vähäistä liikennettä on reilun 40 kilometrin pituisella Parkanon ja Niinisalon välisellä osuudella (noin 10 junaa vuodessa) sekä kuuden kilometrin mittaisella Pori–Aittaluoto osuudella. Osin myös kiskoja on jo purettu vuosikymmenten aikana pois. Radan ja ratakäytävän uudelleen käyttöön otosta on käyty eritasoisia keskusteluja vuosien mittaan.

Tämä osaselvitys sisältää tarkastelun ratayhteyden liikenteellisestä tarpeesta sekä tavara- että henkilöliikenteen osalta. Liikenteellisen kysynnän lisäksi on tarkasteltu ratayhteyden verkollista roolia sekä vaikutuksia muuhun rataverkkoon ja kuljetusvirtoihin. Työn aikana toteutetut elinkeinoelämän ja keskeisten sidosryhmien haastattelut ovat olleet keskeisessä roolissa radalle suuntautuvan liikennepotentiaalin hahmottamisessa. Haastattelut on toteutettu valtaosin syksyn ja loppuvuoden 2024 aikana. Lisäksi työn aikana on käyty myös aktiivista vuoropuhelua seudullisen edunvalvonnallisen PPH-rataryhmän kanssa.

Tämän kysyntäselvityksen rinnalla on laadittu radan tekninen infraselvitys, jossa on puolestaan tarkasteltu millaisin teknisin ratkaisuin ratayhteys olisi rakennettavissa liikennöitävään kuntoon ja kuinka laajoja toimenpiteitä tämä vaatisi. Teknisessä selvityksessä on myös laadittu alustavaa kustannusarviota radalle.

Selvityskokonaisuuden ydinryhmän muodostivat Väylävirastosta Janne Kojo ja Maija Rekola. Liikenteellistä kysyntäselvitystä on ohjannut Väyläviraston ohjausryhmä, johon ovat kuuluneet Janne Kojo (pj.), Kristiina Hallikas, Risto Murto, Taru Palsa, Maija Rekola, Anna Saarlo ja Eero Virtanen. Selvityksen toteutuksesta on vastannut AFRY Finland Oy, josta työn projektipäällikkönä on toiminut Jarkko Rantala ja lisäksi työryhmään ovat kuuluneet Juho Peltoniemi ja Samu Kantola.

Helsingissä maaliskuussa 2026

Väylävirasto
Liikennejärjestelmä- ja esisuunnitteluosasto

Sisällys

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | PORI-PARKANO-HAAPAMÄKI-RATA..... | 11 |
| 1.1 | RADAN KUVAUS JA AIEMMAT SELVITYKSET | 11 |
| 1.2 | PPH-RADAN LIIKENNÖITÄVIEN OSUUKSIEN JA VAIHTOEHTOISTEN RATAOSIEN NYKYTILA | 14 |
| 1.3 | LIIKENTEELLISEN TARVESELVITYKSEN TAVOITTEET | 21 |
| 1.4 | SUOMEN RATAVERKON KUVAUS | 22 |
| 1.5 | RAAKAPUUN KUORMAUSPAIKAT LOGISTISINA SOLMUPISTEINÄ | 24 |
| 1.6 | MIHIN LIIKENNEVIRTOIHIN PPH-RATA VOISI LIITTYÄ? | 26 |
| 1.7 | RATAVERKON KEHITYSNÄKYMIÄ..... | 27 |
| 2 | KULJETUSVIRTA-ANALYYSI..... | 29 |
| 2.1 | TAVARAVIRRAT RAUTATEILLÄ | 29 |
| 2.2 | SATAMIEN TAVARALIIKENNE..... | 31 |
| 2.3 | RAUTATIEKULJETUKSIA KÄYTTÄVÄN TEOLLISUUDEN RAKENTEEN KUVAUS | 33 |
| 2.4 | PORI-PARKANO-HAAPAMÄKI-RADAN VAIKUTUSALUEEN MÄÄRITTELY..... | 35 |
| 2.5 | PPH-RADALLE MAHDOLLISESTI OHJAUTUVIEN KULJETUSVIRTOJEN TUNNISTAMINEN | 36 |
| | 2.5.1 NYKYISET KULJETUSVIRRAT JA NIIDEN OHJAUTUMINEN | 36 |
| | 2.5.2 TULEVAISUUDEN KEHITYSMAHDOLLISUUKSIEN ANALYYSI..... | 40 |
| 2.6 | RAUTATIEKULJETUSTEN OPEROINNIN NÄKÖKULMAT PPH-RATAAN..... | 44 |
| 3 | HENKILÖLIIKENTEEN ANALYYSI..... | 45 |
| 3.1 | HENKILÖLIIKENNE RATAVERKOLLA | 45 |
| 3.2 | ALUEELLISEN SAAVUTETTAVUUDEN KEHITTÄMINEN RAIDELIIKENTEEN NÄKÖKULMASTA | 49 |
| 3.3 | PORI-PARKANO-HAAPAMÄKI-RADAN ROOLI SUOMEN HENKILÖLIIKENNEJÄRJESTELMÄSSÄ..... | 56 |
| 4 | PPH-RADAN VAIKUTUKSET KULJETUSKÄYTTÄVIEN KEHITTÄMISEEN | 56 |
| 4.1 | YHDYSKUNTARAKENTEEN KEHITTÄMINEN | 56 |
| 4.2 | HUOLTOVARMUUDEN JA VARAUTUMISEN NÄKÖKULMAT..... | 58 |
| 4.3 | PPH-RADAN VAIKUTUKSET SUOMEN RATAVERKOLLE | 59 |
| 4.4 | PPH-RADAN VAIKUTUSALUEELLE KOHDISTUVAT MUUT TIE- JA RATAVERKON KEHITTÄMISTOIMENPITEET | 60 |
| 5 | YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET | 63 |
| 5.1 | PPH-RADAN TAVARALIIKENTEEN KYSYNTÄ TULEVAISUUDEN TOIMINTAYMPÄRISTÖSSÄ | 63 |
| 5.2 | PPH-RADAN HENKILÖLIIKENTEEN KYSYNTÄ TULEVAISUUDEN TOIMINTAYMPÄRISTÖSSÄ | 66 |
| 5.3 | RADALLE ASETETTAVAT TEKNISET VAATIMUKSET RADAN KÄYTTÄJIEN NÄKÖKULMASTA | 67 |
| | LÄHDELUETTELO | 69 |

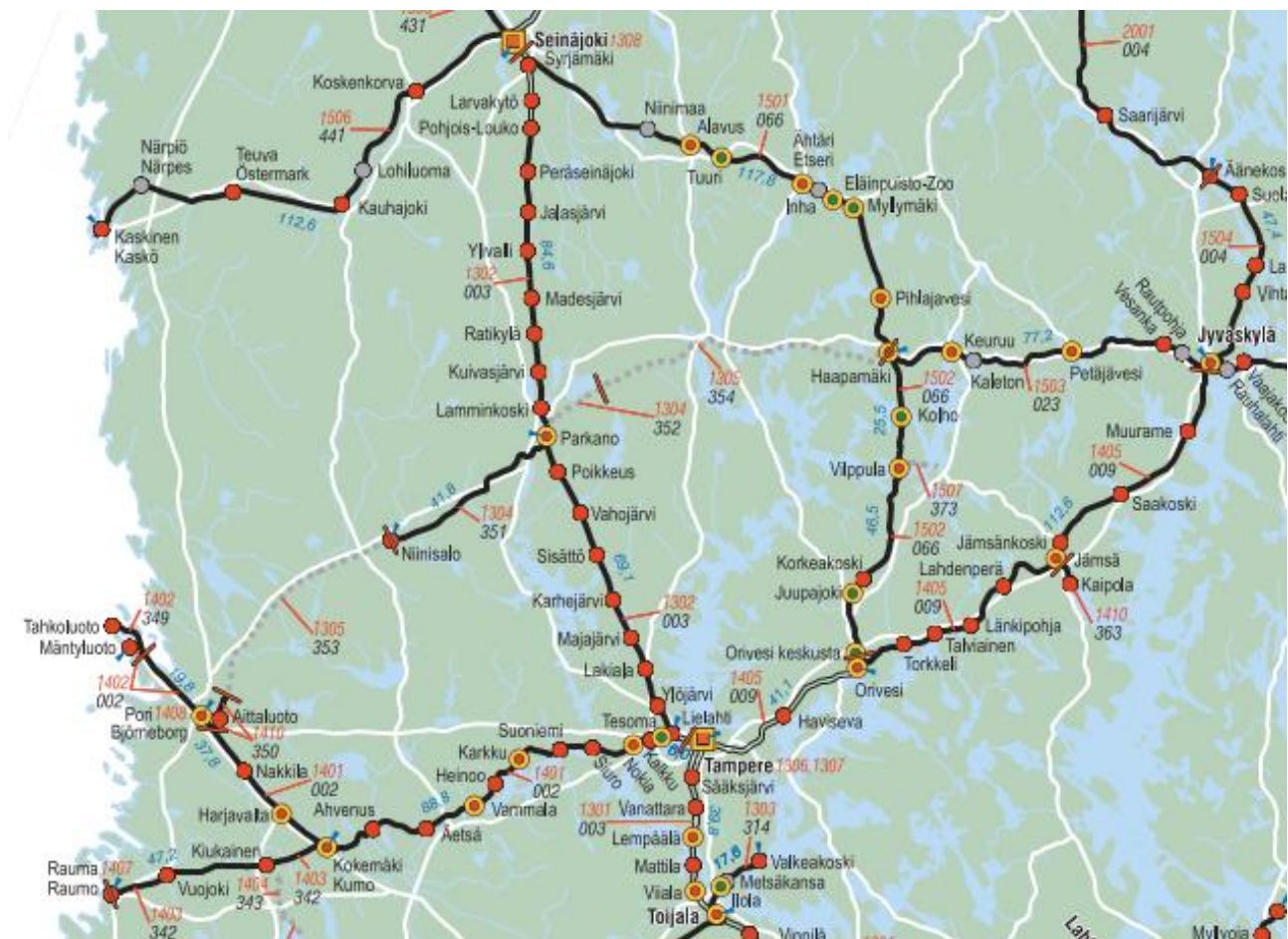
LIITTEET

LIITE 1: ASiantuntijahaastattelut

1 Pori–Parkano–Haapamäki-rata

1.1 Radan kuvaus ja aiemmat selvitykset

Pori–Parkano–Haapamäki-rata (jatkossa myös PPH) on 1930-luvulla rakennettu rataosuus, jossa henkilöliikenne on lakkautettu kokonaan vuonna 1985 kannattamattomana. Tämän jälkeen radan ylläpidon jatkamista peruskorjaustarpeessa olleella osuudella ei nähty kannattavaksi. Lakkautetut ja toiminnassa olevat osuudet ovat esitettynä kartalla kuvassa 1-1. Radan merkitys muuttui ratkaisevasti siinä vaiheessa, kun Haapamäen rooli tärkeänä pääradan henkilöliikenteen solmupisteenä poistui Tampereen ja Seinäjoen välisen oikoradan valmistumisen myötä vuonna 1971. Tavaraliikenteen näkökulmasta PPH-rata toimi aiemmin suurempana reittinä Jyväskylän suunnalta Poriin ja sen satamaan. Tämän roolin muutti kuitenkin uuden tavaraliikenteelle vaihtoehtoisen yhteyden valmistuminen Jämsänkoskelta Jyväskylään vuonna 1977.



Kuva 1-1. Pori–Parkano–Haapamäki-ratayhteys Suomen rataverkolla. (Väylävirasto 2024a)

Nykytilanteessa rataosuus on liikennöitävässä kunnossa vain Parkanon ja Niinisalon välillä (41,8 km), jossa operoidaan harvakseltaan lähinnä sotilaskalustokuljetuksia. Junien määrä Parkanon ja Niinisalon välillä on noin 10 junaa vuodessa, radan suurin sallittu nopeus 30 km/h ja maksimi akselipaino vain 20 tonnia. Myös lyhyt Porin ja Aittaluodon (5,9 km) välinen rataosuus on liikennöitävässä kunnossa säännöllisiä teollisuuden kuljetuksia varten. Vuoteen 2015 saakka Parkanon ja Kihniön välillä liikennöitiin säännöllisiä puukuljetuksia Kihniön puuterminalista. Nykytilanteessa siis koko 194 km pituiselta rataosuudelta liikennöitävässä kunnossa ja käytettävissä on yhteensä noin 48 km. Lisäksi pienellä osalla suljetuista rataosuuksista on resiinaliikennettä eri harrastusyhdistysten ja matkailuyrityksen toimesta. Pääosin vanhat kiskorakenteet on kuitenkin poistettu maastosta.



Kuva 1-2. Liikenteeltä vuonna 1985 lakkautettua rataa Kankaanpään vanhan rautatieaseman läheisyydessä. (Kuva: Janne Kojo, 2025)

Rataosuuden ottamista käyttöön uudelleen on selvitetty viimeisen reilun 10 vuoden aikana useampaan otteeseen hieman eri lähtökohdista. Perusajatuksena eri selvityksissä ovat olleet tavaraliikenteen tarpeet sekä erityisesti ratakapasiteetin lisääminen tavaraliikenteelle mahdollistaen nopea henkilöliikenne päärautayhteisillä. Vuonna 2013 Porin sataman toimesta Bothnian Green Logistics Corridor -hankkeeseen toteutettu selvitys PPH-radnan avaamisesta uudelleen perustui kaukohenkilöliikenteen nopeuttamisen tavoitteluun mm. pääradalla ja siten tavaraliikenteelle uusien kuljetusreittien avaamiseen palvelemaan

elinkeinoelämän ja erityisesti kaivosteollisuuden kasvavia kuljetustarpeita pääosin eri rataverkolla kuin nopea henkilöliikenne. Selvitys liittyi luonnollisesti Porin sataman liikenteeseen sekä siihen liittyviin kasvunäkymiin ja -tavoitteisiin. Selvityksessä viitattiin myös EU:n valkoisen kirjan asettamiin tavoitteisiin kulkumuotosiirtymästä ja ilmastonmuutoksen vaikutusten vähentämisestä sekä myös silloiseen Suomen liikennepoliittiseen selontekoon elinkeinoelämän paremman palvelemisen tavoitteisiin. Yhtenä ajurina selvityksessä oli ratakapasiteetin lisääminen pullonkauloja poistamalla mahdollisimman edullisesti ja nopeasti, johon poikittainen ratayhteys PPH-rataa ja edelleen Jyväskylästä Haapajärven kautta Ylivieskaan sekä Iisalmen suuntaan olisi yksi ratkaisu tavaraliikenteen toimintaedellytysten kehittämiseksi. Myös Venäjän liikenne oli kyseisessä selvityksessä tarkastelussa, mutta se koettiin vaikeaksi ennustaa ja sen painoarvo oli selvityksessä hyvin pieni. Kuitenkin suunnilleen samaan aikaan Keski-Karjalassa tehtiin logistiikkaprojektia pohjoisen rautatiekuljetuskäytävän kehittämiseksi Rauman satamasta kohti Niiralan rajasemaa ja edelleen Venäjän puolella pohjoisempaa silloin vähemmän kuormituksen reittiä hyödyntäen eri kohteisiin, mutta se perustui nykyisen rataverkon ja logistiikkarakenteiden käyttämiseen kuljetusreitillä. Porin sataman vuoden 2013 selvityksessä radan uudelleen avaamisen investointikustannuksiksi arvioitiin 250–370 miljoonaa euroa (Sito 2013).

Vuonna 2017 PPH-radon uudelleen avaamista tarkasteltiin ns. Vihreä rahtirata -hankkeessa arvioimalla kuljetuskysyntää rataosuudella käyttämällä tavarakuljetusten liikennöintiin kaasuveturikalustoa. Selvityksessä LNG (Liquid Natural Gas eli nesteytetty maakaasu) ja LBG (Liquid Bio Gas eli nesteytetty biokaasu) nähtiin keskeisenä keinona vastata EU:n ilmastotavoitteisiin ja siten arvioitiin kaasuvetureiden kilpailukykyä suhteessa diesel- ja kaasukäyttöisiin vetureihin. Porin LNG-terminaali toimi selvityksessä keskeisessä roolissa kaasun toimittamisessa, jota olisivat täydentäneet useat radan varrella tai sen läheisyydessä sijainneet biokaasun tuotantolaitokset. Tässä Vihreä rahtirata -hankkeessa kuljetuspotentiaalın arvioinnissa lähtökohtana oli kuljetusmatkan lyheneminen Parkanon pohjoispuolisilta alueilta Poriin noin 100 km ja kaasukäyttöisen veturin operointimahdollisuus edelleen sähköistämättömiä ratoja pitkin Savoön ja Pohjois-Karjalaan. Radasta hyötyvän liikenteen määräksi arvioitiin vuoden 2020 tilanteessa 0,8 miljoonaa tonnia, mutta kokonaiskuljetusmäärän arvioitiin olevan paljon suurempi. Tosin tähän arvioon liittyi paljon epävarmuuksia. Rakenteilla ja suunnitteilla olleiden biotuotetehdasinvestointien kuljetukset tunnistettiin potentiaalisiksi käyttäjäryhmäksi samoin kuin Venäjän raaka-aineientikuljetukset Venäjän omien satamien kapasiteettipulan johdosta. Radan uusimisen karkeaksi kustannusarvioksi saatiin 330 miljoonaa euroa ja 0,8 miljoonan tonnin liikenteen hyödyillä rata todettiin kannattamattomaksi, joten kannattavuus edellyttäisi usean miljoonan tonnin liikennettä. (Ramboll 2017)

PPH-radon tarvetta ja sen sovellusmahdollisuuksia tarkasteltiin seuraavan kerran vuonna 2020 valmistuneessa selvityksessä: Suomen kehärata länsirannikolta itärajalalle. Siinä lähtökohtana oli pohtia Suomen rataverkkoa kokonaisuutena strategisella tasolla ja sitä, miten rataverkko toimisi paremmin verkkona tilanteessa, jossa osalla rataverkosta ilmenisi kapasiteettipuutteita ja ne heijastelisivat laajasti koko rautatiekuljetusjärjestelmän toimintaan. Yksi olennainen näkökulma selvityksessä oli teollisuuden ja logistiikkayritysten hiilineutraalisuustavoitteiden edistäminen parantamalla rautatiekuljetusten kilpailukykyä ja

tarjontaa. Selvityksessä analysoitiin eri teollisuudenalojen kuljetusvirtoja, jotka voisivat mahdollisesti käyttää PPH-ratayhteyttä sekä lisäksi transitoliikenteen pohjoisen kuljetuskäytävän roolia tilanteessa, jossa ratakapasiteetti oli ajoittain täydessä käytössä Kaakkois-Suomen rataverkon tietyillä osuuksilla. Perusajatuksena oli ottaa käyttämättömät rataverkon osat tavaraliikenteen käyttöön ja siten luoda rautatiekuljetuksiin uutta markkinaa. Kehärataselvityksessä nostettiin esille myös ratageometrian suunnittelu tavaraliikenteelle sopivaksi, koska kallistukset kuluttavat rautatiekuljetuskalustoa ja tällaisessa tavaraliikenteen ehdoilla suunniteltavalla rataosuudella, jossa ei nopeaa henkilöliikennettä tulisi olemaan, tavaraliikenteen operointiin liittyvät näkökulmat on mahdollista ottaa huomioon. Kyseisessä selvityksessä radan kunnostamisen kustannuksiksi arvioitiin 360 miljoonaa euroa ja lisäksi sähköistämiseen 60 miljoonaa euroa. Vuoden 2020 selvityksessä keskityttiin myös paljon siihen, miten rautatiekuljetuksiin voitaisiin rataverkkoa kehittämällä luoda uutta markkinaa ja benchmarking Ruotsin rautatiemarkkinan toimintaan olikin yksi keskeinen osa selvityksen sisältöä. Samoin Suomen läntisen vientivyöhykkeen kuljetusyhteydet Ruotsin rataverkon kautta eri markkinoille nostettiin työssä esille. Kokonaisuutena tämä selvitys haki laajasti näkökulmia teemalla, mitä PPH-rata toteutuessaan mahdollistaisi Suomen elinkeinoelämälle ja rautatiekuljetusjärjestelmän toimintaedellytyksille ottamatta tarkemmin kantaa investointi- tai kannattavuuslaskelmiin. Fokus oli systeemitasen kehityksessä ja sen luomissa uusissa avauksissa sekä mahdollisuuksien hyödyntämisessä. (WSP 2020)

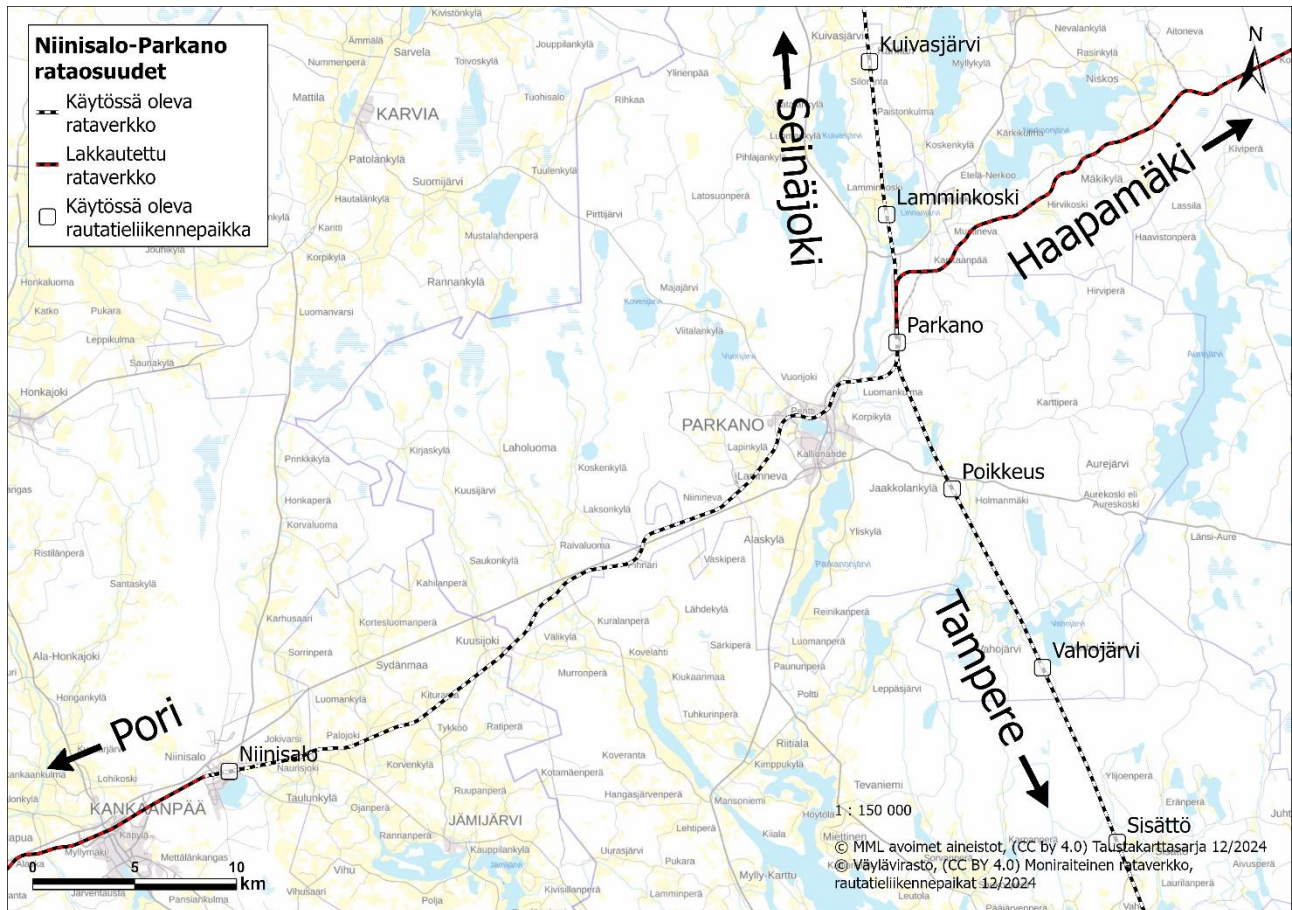
1.2 PPH-radon liikennöitävien osuuksien ja vaihtoehtoisten rataosien nykytila

Nykytilanteessa PPH-radasta on liikennöitävissä ainoastaan Pori–Aittaluoto sekä Parkano–Niinisalo rataosat. Nämä molemmat kuuluvat Väyläviraston vähäliikenteisten tavaraliikennelaitteiden joukkoon. Rajana vähäliikenteisyydelle on alle 300 000 nettotonnin tavaraliikenne. Viimeisimmät arviot rataosuuksien tilanteesta ja tulevaisuudesta on tehty vuonna 2024 Väyläviraston vähäliikenteiset radat selvityksessä. Molemmat rataosat luokiteltiin teknisen kunnan puolesta elinkaarensa päässä oleviksi rataosuuksiksi, joiden liikenne on riippuvainen pitkälti yhden toimijan päätöksistä. (Väylävirasto 2024b)



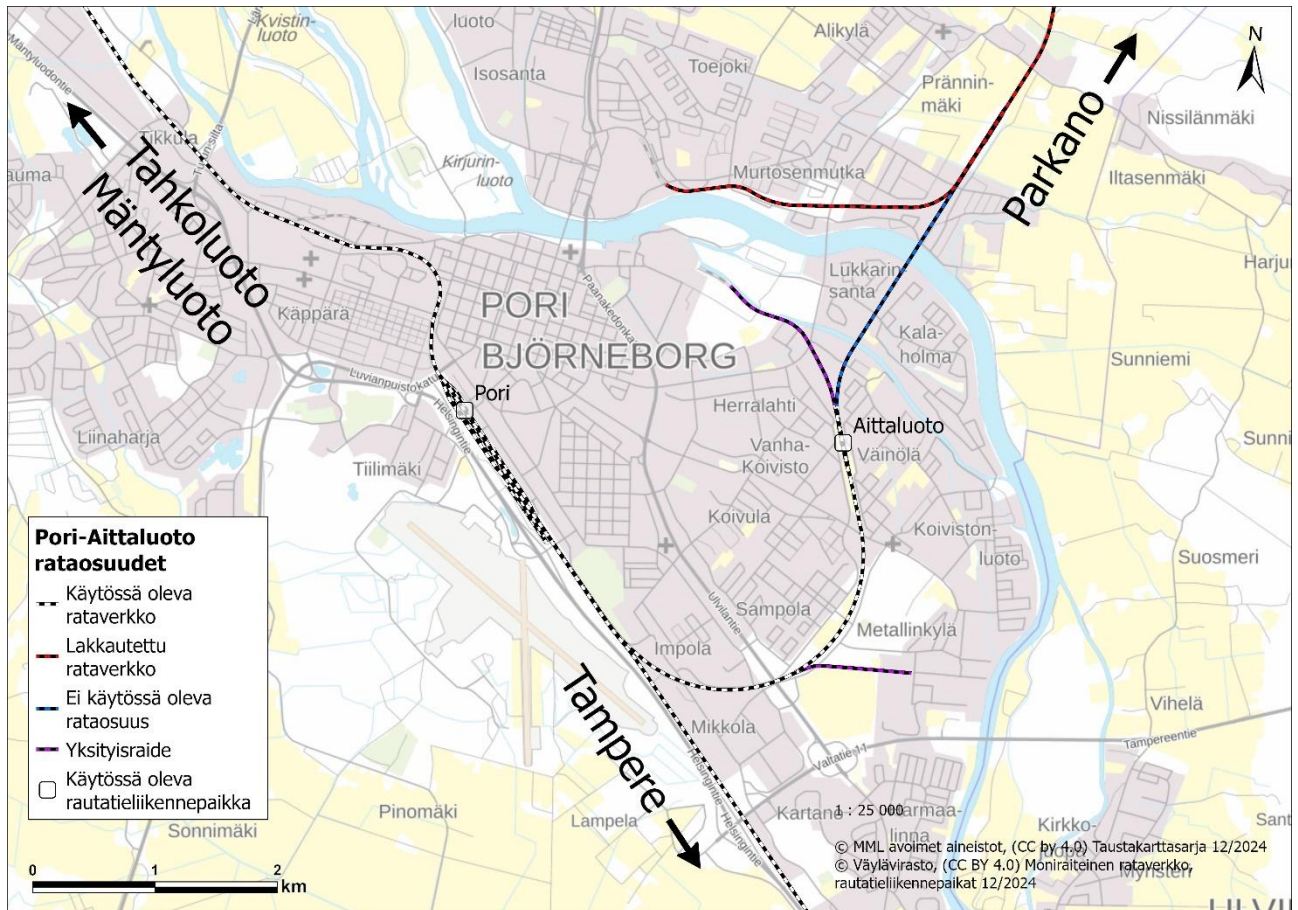
Kuva 1-3. PPH-radon liikennöitävissä oleva osuus Parkano–Niinisalo, Mt261:n tasoristeys. (Kuva: Janne Kojo, 2025)

Niinisalo–Parkano on noin 42 km pitkä sähköistämätön yksiraiteinen rataosa, jolla ei ole väliliikennepaikkoja (kuva 1-4). Suurin sallittu tavarajunien akselipaino on vain 20 kN ja nopeusrajoitus tällä kuormalla 30 km/h. Rataosuus on valvottu radio-ohjauksella ja se kuuluu huonoimpien A-päälysrakenneluokan rataosien joukkoon. Rataosuuden pääkäyttäjä on Puolustusvoimat ja rataosuuden kuljetusmäärät ovat pysyneet viime vuosien aikana säännöllisinä, mutta vähäisinä, noin 10–15 nettotonnin välillä. Merkittävää muutosta tähän ei valtakunnallisen liikenne-ennusteen perusteella olisi tulossa. Rataosuudella tukikerros on pääosin soraa ja käytössä on enimmäkseen K30-typin lyhytkiskoraide ja puupölkyt. Rataosan vuosittaiset kunnossapitokustannukset ovat noin 900 000 euroa ja aiempaa vastaavilla kunnossapitotoimilla rataosan elinkaari on jatkettavissa nykyliikenteellä. Vuonna 2022 rataosuuden päälysrakenteelle toteutettiin laajempia kunnostustöitä liikennöintimahdollisuuksien varmistamiseksi. A-päälysrakenneluokka tarkoittaa kuitenkin sitä, että rataosuuden tekninen kunto on elinkaarensa loppupuolella ja riski liikenne- ja rajoituksille sekä sulkemiselle nopeasta kunnan heikkenemisestä johtuen on korkea. (Väylävirasto 2024b)



Kuva 1-4. Niinisalo–Parkano rataosuudet kartalla.

Pori–Aittaluoto on noin 6 km pitkä sähköistämätön yksiraiteinen rataosuus (kuva 1-5). Rataosalla sijaitseva Aittaluodon liikennepaikka palvelee UPM:n sahalle erkanevan yksityisraiteen kuljetuksia, eikä liikennepaikkaa voida käyttää kuljetettavan tavarankuormauksiin johtuen sen sijainnista Porin kaupunkirakenteesta. Rataosuudelta erkanevat yksityisraide myös Porin Kupariteollisuuspuiston alueelle, johon operoidaan kaksi junaa päivässä materiaaliavirtoja Harjavallan tuotannosta. Valtakunnallisessa liikenneennusteissa ei odoteta ainakaan kasvua liikennemääriin tulevaisuudessa. Rataosuuden liikenne hoidetaan vaihtotyönä Porista ja rataosuus on valvottu radio-ohjauksella. Rataosuuden päällysrakenneluokka on toiseksi huonointa B1-luokkaa. Rataosalla on käytössä puupölkkyt ja soratukikerros. Suurin sallittu nopeus maksimissaan 22,5 kN:n akselipainon tavarajunille on 50 km/h. Porista vaihteelle V501 saakka kiskotus on 54E1 ja raide on kohtalaisen hyvässä kunnossa käyttöön nähden. Tästä eteenpäin Aittaluotoon kiskotus on K43 ja huonossa kunnossa. Aittaluodossa liikennepaikalla puretaan tulevaisuudessa raiteita ja vaihteita siltä osin, kun niiden linkaari päättyy ja ne eivät vaikuta liikennöintiin. Vuosittaiset kunnossapitokustannukset ovat noin 100 000 euroa ja nykyisen kaltaista liikennettä voidaan jatkaa radalla nykyisen kunnossapidon tasolla. Rataosalle olisi tarvetta päällysrakenteen uusimiselle tai vähintään pölkkyjen vaihdolle. Rataosan tulevaisuus määrittyy pitkälti ainoan hyödyntäjän (UPM:n sahan) tarpeista. (Väylävirasto 2024b)

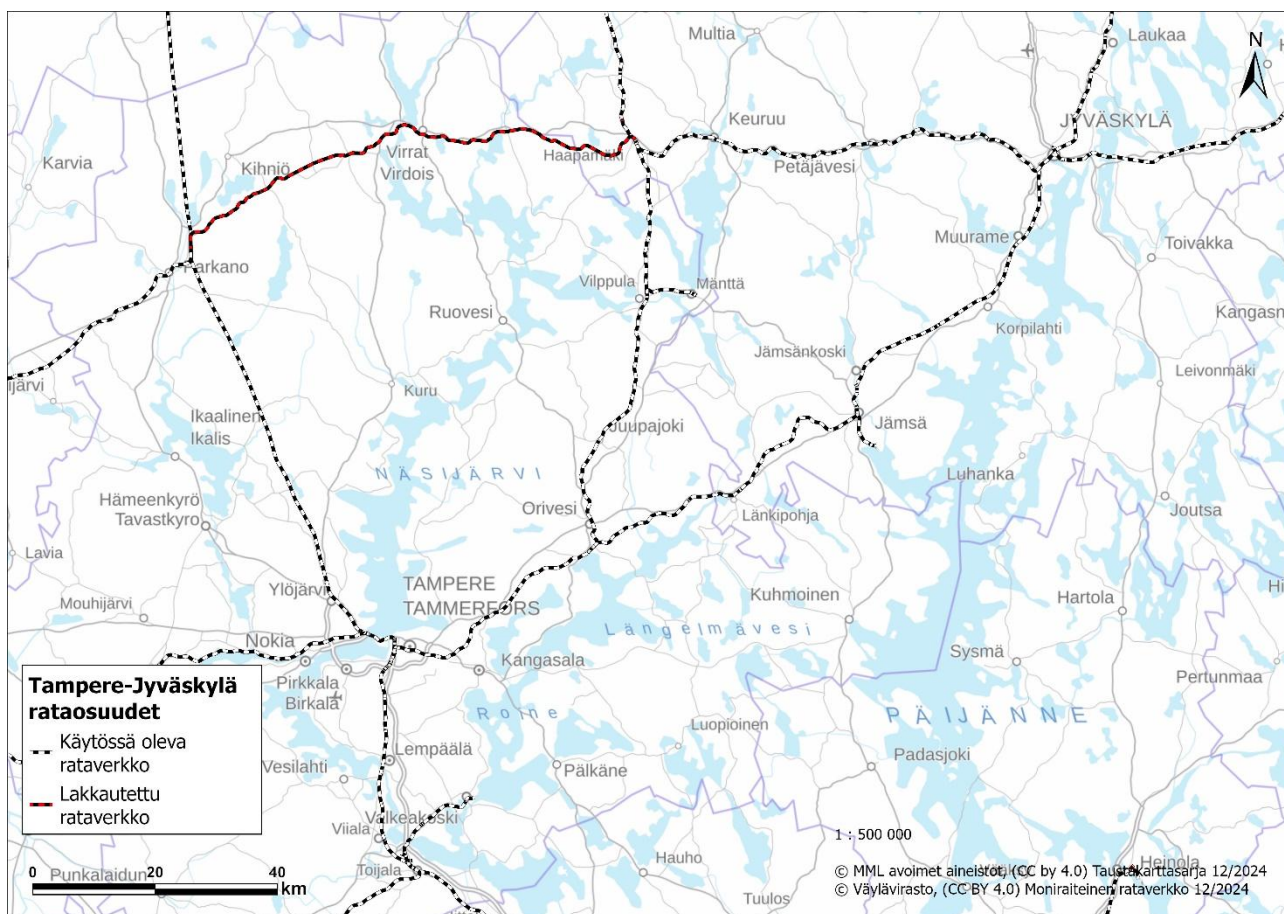


Kuva 1-5. Pori–Aittaluoto rataosuudet kartalla.

Pori–Parkano–Haapamäki-rataosuus toisi käytännössä vaihtoehdoisen liikennekäytävän Porin ja Jyväskylän välille muodostaen kaksi uutta solmupistettä Parkanon (päärata) ja Haapamäen (Haapamäen tähti) kohdille. Porin ja Jyväskylän välillä kulkee nykytilanteessa Tampereen kautta ratayhteys ja Tampereen rooli raideliikenteen solmupisteenä onkin hyvin keskeinen.

Tampere–Orivesi–Jyväskylä-rataosa on nykytilanteessa varsin vilkasliikenteinen ja henkilö- sekä tavara- liikenteen kannalta tärkeä reitti. Rataosa on sähköistetty ja sen pituus on noin 154 kilometriä (kuva 1-6). Tampereen ja Oriveden välinen osa on kaksiraiteinen, mutta muuten rataosa on yksiraiteinen. Rataosuu- den kunto on kohtalaisen hyvällä tasolla, eikä esimerkiksi laajamittaista peruskorjaustarvetta ole tie- dossa. Yksittäisiä parannuskohteita kuitenkin löytyy. Rataosalla on Tampereen ja Jyväskylän välillä kau- kohenkilöliikennettä noin 10 vuoroa päivässä molempiin suuntiin. Lisäksi Tampereen ja Oriveden välillä kulkee noin 4 kiskobussivuoroa päivässä molempiin suuntiin. Radan suurimmat sallitut nopeudet matkus- tajajunilla ovat pääsääntöisesti Tampere–Orivesi välillä 140 km/h, Orivesi–Jämsä välillä 120 km/h ja Jämsä–Jyväskylä välillä 160 km/h. Rataosuudella kuljetetaan myös merkittävä määrä elinkeinoelämän kuljetuksia ja läheisyydessä toimivia suuria kuljetusvolyymejä tuottavia laitoksia ovat esimerkiksi Jäm- sänjokilaakson paperitehtaat sekä Äänekosken biotuotetehtas. Kaipolan paperitehtaan toiminnan päätyt- tyä rataosan kuljetusmäärät ovat laskeneet, mutta ovat yhä merkittävällä tasolla. Tampereen ja Jämsän- kosken välillä tavaraliikenteen suurin sallittu akselipaino on 250 kN, kun taas Jämsänkosken ja Jyväskylän

välillä se on 225 kN. Tavaraliikenteen nopeusrajoitukset ovat akselipainosta ja rataosasta riippuen pääosin 80–120 km/h. Haasteita rataosuudella aiheuttavat runsaan tavara- ja henkilöliikenteen väliset suuret nopeuserot, pitkät kohtaamispaikkavälit yksiraiteisilla osuuksilla sekä monin paikoin haastava pystygeometria Jämsä–Jyväskylä välillä. Näistä tekijöistä johtuen rataosalla on ollut paljon häiriöherkkyttä ja haasteita esimerkiksi henkilöliikenteen vakioaikataulurakenteen ja kapasiteetin kanssa. Rataosan välityskyky ei mahdollista nykytilanteessa yksiraiteisilla osuuksilla juurikaan kaukojunien lisäämistä ilman merkittävää vaikutusta tavaraliikenteen toimintaan. Lähijunaliikennettä voitaisiin lisätä kaksoisraiteelliselle Tampere–Orivesi välille kohtalaisilla muutoksilla tavaraliikenteen aikatauluihin, mutta Jyväskylän seudulla ei olisi mahdollista muodostaa lähijunaliikennettä säännöllisellä aikataulurakenteella. Väylävirasto on käynnistänyt suunnittelu- ja parannustyöt rataosuuden haasteiden ratkaisemiseksi. (Liikennevirasto 2018 & Väylävirasto 2023a)

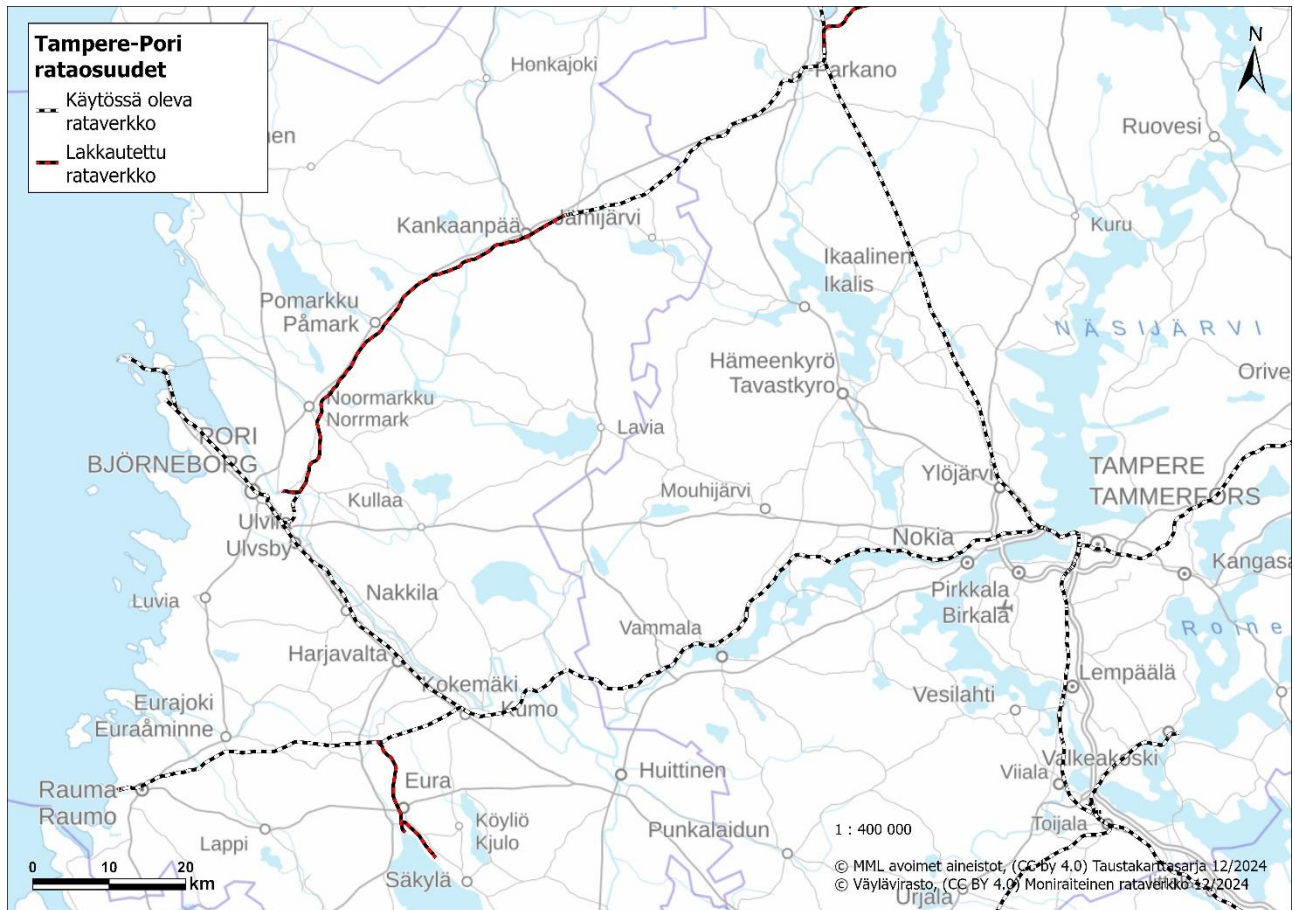


Kuva 1-6. Tampere–Jyväskylä rataosuudet kartalla.

Rata Tampereen Lielahdesta Poriin on kokonaisuudessaan yksiraiteinen ja sähköistetty sekä henkilö että tavaraliikenteen käytössä oleva rataosa (kuva 1-7). Porista rata jatkuu Tahkoluodon ja Mäntyluodon satamiin tavaraliikenteen ratana. Kokemäeltä rata haarautuu Rauman suuntaan ja myös tällä osuudella on vain tavaraliikennettä. Rataosuuden kunto Tampereen ja Porin satamien välillä on kohtalaisen hyvä edellisten perusparannushankkeiden jäljiltä, eikä suuria kunnossapitohankkeita ole tiedossa. Tampereen ja Porin välillä on päivittäin noin 9 henkilöjunavuoroa molempiin suuntiin ja lisäksi Tampereen ja Nokia

välillä on lähijunaliikennettä noin tunnin vuorovälillä 17 vuoroa päivässä. Rataosan suurin sallittu nopeus on henkilöjunalla 140 km/h, mutta rataosalla on kuitenkin useita pitkiäkin jaksoja (esimerkiksi Nokian ja Vammalan välillä) alemmalla pysyvällä nopeusrajoituksella (120 ja 130 km/h). (Väylävirasto 2020 & Väylävirasto 2024c)

Tampere–Pori/Rauma rataosalla on tärkeä merkitys myös elinkeinoelämän rautatiekuljetusten kannalta. Merkittävimpiä kuljetusvirtoja ovat Rauman sataman kuljetukset (erityisesti metsäteollisuuden vientisatama) sekä Harjavallan metalli- ja kemianteollisuuden keskittymän kuljetukset. Rataosalla on useita tavaraliikennevuoroja päivässä, mutta niiden määrä on kuitenkin vähentynyt viimeisten viiden vuoden aikana merkittävästi johtuen esimerkiksi Venäjän transitioliikenteen päättymisestä Porin satamaan. Rataosilla Lielähti–Kokemäki, Kokemäki–Rauma sekä Harjavalta–Mäntyluoto suurin sallittu tavaraliikenteen akselipaino on 250 kN. Rataosilla Kokemäki–Harjavalta ja Mäntyluoto–Tahkoluoto suurin sallittu akselipaino on 225 kN. Tämä Kokemäen ja Harjavallan 11 km pituinen akselipainorajoitus on haasteellinen tehokkaiden kuljetusten järjestämisen kannalta. Haasteita rataosuudella aiheuttavat Nokian ja Lielahden välillä oleva lähijunaliikenteestä johtuva runsas liikennemäärä yksiraiteisella rataosuudella sekä myös liikennepaikkojen monin paikoin puutteelliset ominaisuudet (mm. laituripolut, pitkä etäisyys osalla väleistä, liian lyhyet sivuraiteet ja mäkeenjäätiriskit tavaraliikenteelle). Eri rataosuuksilla liikennemääriä pystytään nostamaan jonkin verran, mutta tämä aiheuttaa tapauksesta riippuen erilaisia aikataulullisia säätötarpeita. Rataosuudella on käynnistetty Väyläviraston toimesta esimerkiksi Nokian ratapihan uudistamishanke, joka helpottaa välilaturin avulla merkittävästi lähijunaliikenteen operointia ja sovittamista muun junaliikenteen kanssa tulevaisuudessa. (Väylävirasto 2020 & Väylävirasto 2024c)



Kuva 1-7. Tampere–Pori/Rauma rataosuudet kartalla.

Nykytilanteessa Haapamäeltä on ratayhteydet kolmeen suuntaan, Jyväskylään, Seinäjoelle ja Orivedelle. Kaikki rataosuudet ovat yksiraiteisia ja sähköistämättömiä vähäisen henkilö- ja tavaraliikenteen ratoja. Henkilöliikenteen osalta Jyväskylän ja Seinäjoen välillä liikennöi kaksi edestakaista kiskobussivuoroa vuorokaudessa. Oriveden ja Keuruun välillä liikennöi kolme edestakaista kiskobussivuoroa sekä lisäksi yksi Oriveden ja Jyväskylän välinen kiskobussivuoro. Haapamäen rataosien matkustajamäärät ovat olleet varsin pieniä, eikä tulevaisuuden liikenne-ennusteissa arvioida tulevan tähän merkittävää muutosta. Rataosilla henkilöliikenteen maksiminopeus on pääosin 100 km/h, mutta paikoin tätä alempi (esimerkiksi Haapamäen ja Jyväskylän välillä). Tavaraliikenteen osalta Haapamäen rataosien liikenne koostuu lähinnä raakapuun kuljetuksista (käytössä olevat kuormaustilat Alavudella, Haapamäellä ja Petäjävvedellä). Raakapuukuljetusten lisäksi Vilppulan ja Korkeakosken sahoilta on säännöllisiä tuotekuljetuksia rautateitse. Raakapuuliikenteen määrä on ollut viime vuosien aikana kasvussa. Suurin sallittu akselipaino rataosilla on 225 kN, jolla suurin sallittu nopeus on pääosin 50 km/h. Haapamäen kautta kulkevien rataosuuksien nykyistä junaliikennettä ja pienen kasvua pystytään palvelemaan nykyisellä kunnossapitotasolla tulevaisuudessa. Rataosuuksien infra ei ole kuitenkaan erityisen houkutteleva tavaraliikenteen (sähköistämätön) ja henkilöliikenteen (alhaiset nopeudet) kannalta. Esimerkiksi henkilöliikenteen osalta ostosopimus on voimassa vuoteen 2030 saakka, jonka jälkeisestä ajasta ei ole varmuutta. (Väylävirasto 2022a & Väylävirasto 2024b)

Rataosuus Tampere–Seinäjoki on yksiraiteinen ja sähköistetty sekä osa päärataa ja sen toiminnallisuus vaikuttaa laajalle osaa Suomen rataverkkoa. Rataosuudella on hyvin vilkasta henkilöliikennettä (19 vuoroa molempiin suuntiin) ja rataosalla voidaan liikennöidä lähes koko matkalla 200 km/h nopeudella. Yksiraiteisuus aiheuttaa kuitenkin rataosuudella häiriöherkkyyttä sekä ei-kaupallisia pysähdyksiä. Rataosuudella kulkee myös merkittävä määrä tavaraliikennettä (keskimäärin noin 10–12 vuoroa päivässä) ja Parkanossa sijaitsee tärkeä raakapuun kuormauspaikka. Rataosuuden maksimi akselipaino on 250 kN, jolla maksiminopeus on 100 km/h. Nykyisillä liikennemäärillä radan kapasiteetti on käytännössä täydessä käytössä ja esimerkiksi henkilöliikenteen lisääminen kasvattaisi ei-kaupallisten pysähdysten määrää ja hankaloittaisi tavaraliikenteen toimintaedellytyksiä esimerkiksi suuresta nopeuserosta johtuen. (Väylävirasto 2019)

1.3 Liikenteellisen tarveselvityksen tavoitteet

PPH-radon arvioinnin yhteydessä laaditaan kolme erillistä selvitystä. Tämä on liikennetarpeita arvioiva tarkastelu. Samanaikaisesti toteutetaan erillinen tekninen selvitys. Liikenteellisen ja teknisen selvityksen pohjalta laaditaan hankearviointi. Siten PPH-radon tarpeen arviointi muodostuu kolmesta osasta.

Liikenteellisen selvityksen tavoitteena on selvittää millaista ja kuinka paljon liikennettä PPH-radalla voisi olla sekä mistä ja minne se mahdollisesti suuntautuisi, mikäli rataosuus olisi käytettävissä. Painopiste tarkasteluissa on tavaraliikenteen tarpeissa, mutta myös henkilöliikenteen mahdollisuuksia arvioidaan. Selvitystyö edellyttää laajempaa kuljetusvirtojen tarkastelua kuin pelkästään PPH-radon välittömästä läheisyydestä syntyviä tarpeita, sillä rautatiekuljetuksissa etäisyydet voivat olla hyvin pitkiäkin. Erityisesti Porin sataman sekä osin myös Rauman sataman liikenteet ovat olennaisessa osassa kuljetusvirtojen muodostumisesta. Lisäksi työssä tarkastellaan erilaisia teknisiä vaatimuksia, joiden olisi syytä toteutua PPH-radalla, jotta se olisi tavaraliikenteen hyödyntämisen näkökulmasta potentiaalinen yhteysväli. Myös vaikutuksia muun rataverkon kehittämistarpeille arvioidaan PPH-radon käyttöönoton ja mahdollisen siirtyvän tavaraliikenteen perusteella siten, että mille osalle Suomen rataverkkoa se toteutuessaan vähentäisi tai lisäisi investointitarpeita radan korjaukseen tai parantamiseen.

Aiemmin toteutetuissa PPH-radon selvityksissä Venäjän liikenne on ollut merkittävässä roolissa ja Porin sataman kautta operoidut Venäjän transitoraaka-aineviennin virrat ovat muodostaneet olennaisen perustelun PPH-radon tarpeelle. Nykyhetken tilanteessa Venäjän liikenteen ja laajemmin Aasian liikenteen kehittymisestä ei ole samankaltaista näkökulmaa tulevaisuuteen. Siten tämän selvityksen tarkastelun painopiste on kotimaan teollisuuden kuljetustarpeissa, vaikka erilaisten raaka-ainekuljetusten virrat Venäjältä eivät olekaan täysin pysähtyneet.

Aiempiin selvityksiin verrattuna uutena näkökulmana rautatiekuljetusjärjestelmän kehittämiseen ja rooliin liittyen on noussut huoltovarmuus ja sotilaallinen liikkuvuus. Huoltovarmuuden näkökulmasta

yhteydet Ruotsiin ovat tärkeä tarkasteltava tekijä ja sotilaalliseen liikkuvuuteen liittyen Porin ja Rauman satamat ovat merkittäviä satamia, joiden fasilitetteihin on tehty investointeja vuoden 2024 aikana. Lisäksi PPH-radan vaikutusalueella sijaitsee merkittäviä varuskunta- ja harjoitusalueita, joiden tarpeet on arvioinnissa syytä ottaa huomioon.

1.4 Suomen rataverkon kuvaus

Suomen rataverkon pituus (2023) on 5 915 km, josta liikennöitävässä kunnossa olevaa rataa on 5 614 km. Yksiraiteista rataa on 5 201 km ja kaksi- tai useampiraiteista rataa 714 km. Kaksi- tai useampiraiteiset rataosuudet ovat kaikki sähköistettyjä, mutta yksiraiteisesta osuudesta sähköistettyä on 2 710 km. (Väylävirasto 2024a). Vuoden 2024 aikana sähköistetyn rataverkon pituus kasvoi kuitenkin merkittävästi, kun Ylivieskan ja Iisalmen, Hyvinkään ja Hangon sekä Laurilan ja Tornion välisten rataosuuksien sähköistysurakat valmistuivat. (Väylävirasto 2024d, 2024e & 2024f) Suomen rataverkko ja sen sähköistys on esitetty kuvassa 1-8.

Sähköistetyt rataosat



Kuva 1-8. Sähköistetyt rataosat Suomessa. (Väylävirasto 2023a)

Suomen rataverkon kohdalla hyvin merkittävä tekijä on yksiraiteisuuden suuri osuus (n. 88 % rataverkosta). Tämä altistaa kuormitustilanteissa sekä mahdollisissa häiriötilanteissa erilaisille aikatauluongelmille, jotka heijastelevat laajasti eri puolille rataverkkoa. Lisäksi oman haasteensa yksiraiteisella rataverkolla muodostavat monella rataosuudella olevat pitkät kohtaamispaikka- ja suojustusvälit, jotka rajoittavat kyseisten osuuksien kapasiteettia pitkien suojaetäisyysvaatimusten kautta.

Yksi Suomen rataverkon haasteista liittyy sen toimintaan verkkona. Pääratayhteydet ovat käytännössä säteittäisiä linjoja Helsingistä eri suuntiin. Poikittaisratayhteydet ovat usein vähemmän liikennöityjä ja niissä on enemmän sähköistämättömiä osuuksia sekä erilaisia liikenteellisiä rajoituksia. Rataverkon toimintavarmuuden kannalta on tärkeää tarkastella myös näiden poikittaisyhteyksien käytettävyyttä mahdollisten häiriötilanteiden suhteen. Osalla poikittaisista rataosuuksista on tärkeä merkitys myös elinkeinon elämän kuljetusten kannalta, vaikka henkilöliikenteen rooli näillä rataosuuksilla onkin nykytilanteessa pieni. Näihin ajatuksiin perustuu usein myös Pori–Parkano–Haapamäki-radon uudelleen avaamisen

tarkastelut eli voitaisiinko sitä hyödyntää tavaraliikenteen tarpeisiin luomaan uutta rautatiemarkkinaa sekä vapauttamaan pääradoilta kapasiteettia henkilöliikenteen nopeuttamisen tarpeisiin.

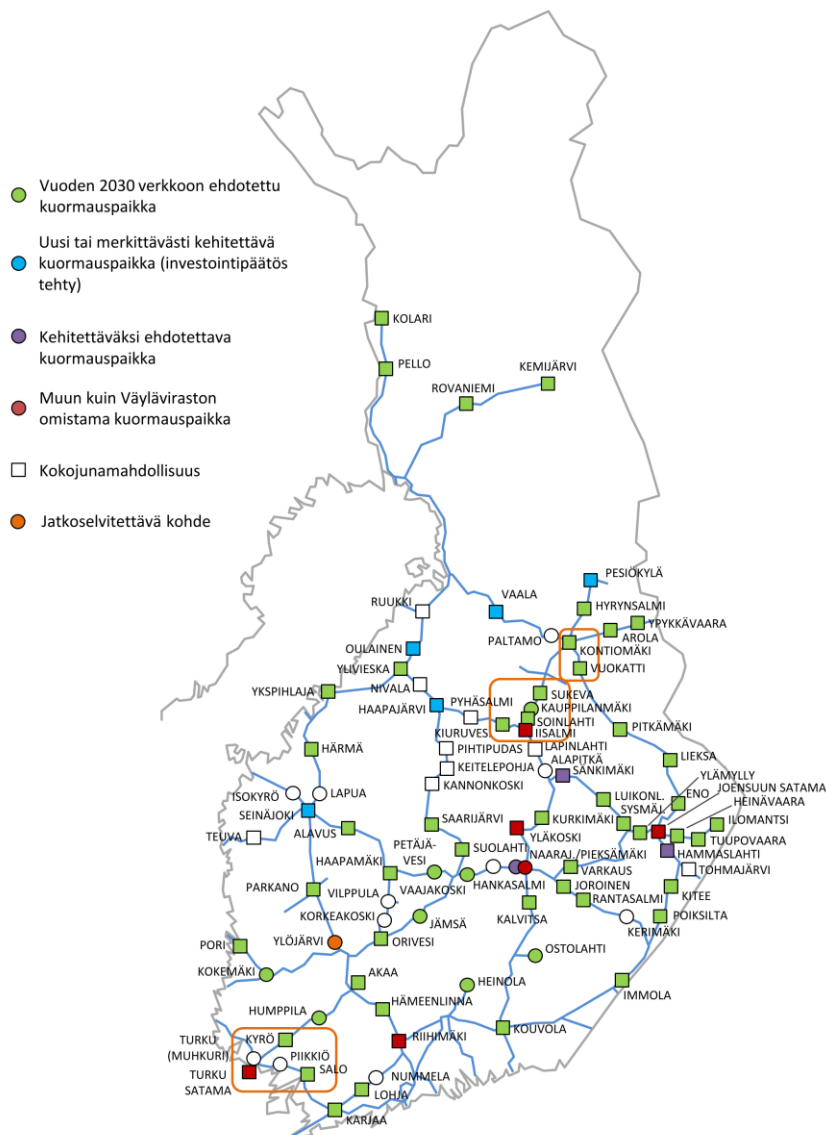
1.5 Raakapuun kuormauspaikat logistisina solmupisteinä

Raakapuu- ja puunkuljetukset ovat yksi tärkeä kuljetussegmentti rautateillä, kun puunhankinnan alueet, puun tuonti sekä niihin liittyvät kuljetusvirrat ovat muuttuneet merkittävästi vuoden 2022 jälkeen puuntuonnin päätyttyä Venäjältä. Venäjän tuonnin volyymi oli suuruusluokaltaan 10 miljoonaa kuutiota vuodessa, joten volyymi oli suomalaiselle metsäteollisuudelle merkittävä kokonaiskäytön ollessa suuruusluokaltaan yli 70 miljoonaa kuutiota (Väylävirasto 2022b). Siten raakapuun kuljetustarpeiden arviointi suhteessa PPH-radon sijaintiin on yksi merkittävä osa-alue tulevaisuuden kuljetuspotentiaalia määrittäessä. PPH-radon varrella sijaitsee kolme raakapuun kuormauspaikkaa Porissa, Parkanossa ja Haapamäellä.

Rautatiekuljetuksilla on tärkeä rooli metsäteollisuuden puunhankinnan kannalta ja niiden osuus kuljetetuista tonneista on ollut kokonaisuudessaan noin 20–22 %:n välillä vuosien 2010–2021 aikana. Raakapuu- ja puunkuljetusten osuus Suomen rataverkon tavaraliikenteen kuljetuksista oli vuonna 2022 noin 40 %, joten myös rataverkon kehittämisen näkökulmasta raakapuu- ja puunkuljetuksilla on hyvin merkittävä rooli. Raakapuun kuormauspaikkaverkoston ylläpito- ja kehittämistarpeisiin vaikuttavat monet eri toimintaympäristön muutostekijät. Kokonaispuunkäytön on arvioitu lisääntyvän vuoden 2021 noin 72 miljoonasta kuutiosta vuoteen 2025 mennessä noin 79 miljoonaa kuutiota metsäteollisuuden tuotantolaitosinvestointien myötä. Samalla Venäjältä tulevan puun tuonti on päätynyt, mikä on lisännyt tuontia muista maista kuten Virossa ja Ruotsista, mutta samalla kasvattanut merkittävästi myös kotimaisen puun käyttöä. Tämä on kasvattanut myös rataverkon raakapuun kuormauspaikkojen sekä rautatiekuljetusten käyttöä kuljetuksissa. Raakapuun rautatiekuljetusten määrän on arvioitu kasvavan vuodesta 2021 vuoteen 2025 mennessä noin 39 %. Oman vaikutuksensa kuormauspaikkaverkoston kehittämiseen tulevaisuudessa tuo useiden kuormauspaikkojen sijainti kaupunkien tai kuntien yhdyskuntarakenteen sisällä tai niiden välittömässä läheisyydessä. Kohteille tyypillistä on haittojen kuten melun vuoksi lisääntyvät vaatimukset kuormauspaikkojen rajoittamisesta, lakkauttamisesta tai siirtämisestä toiseen sijaintiin. (Väylävirasto 2022b & Väylävirasto 2023b)

Pori–Parkano–Haapamäki-radon risteyskohdissa Porissa, Parkanossa ja Haapamäellä sijaitsevat tärkeät raakapuun kuormauspaikat ja ne sisältyvät rataverkon raakapuun kuormauspaikkaverkon tilanne- ja tulevaisuuskuva selvityksessä määritettyyn vuoden 2030 verkkoon, joka on esitetty kuvassa 1-9. Haapamäen kuormauspaikka palvelee Itäisen Pirkanmaan ja läntisen Keski-Suomen aluetta. Itäisen Pirkanmaan alueella on huomattava hakkuupotentiaali ja alueella sijaitsevan Oriveden kuormauspaikan käyttöä on rajoitettu meluongelmien vuoksi. Lisäksi alueella sijaitsee kaksi käytöstä poistettua kuormauspaikkaa (Vilpula ja Korkeakoski), joiden kapasiteetti on pieni ja niiltä ei ole viimeisten vuosien aikana toteutettu rautatiekuljetuksia. Parkanon kuormauspaikka on alueellisesti tärkeä, sillä pohjoisen Pirkanmaan alueella ei ole muita kuormauspaikkoja ja alueen hakkuupotentiaali on suuri. Vuonna 2021 Parkanon kuormausmäärät

kasvoivat voimakkaasti. Haapamäen ja Parkanon kuormauspaikkojen kehittämistarpeita ja -mahdollisuuksia on tunnistettu Väyläviraston selvityksessä 2023. Molemmat kuormauspaikat on tunnistettu tärkeiksi raakapuun kuormauspaikkaverkoston kannalta. Porin raakapuun kuormauspaikka on Satakunnassa ainoa kuormauspaikka Kokemäen kuormauspaikan lisäksi. Porin kuormauspaikan toimintaan kohdistuu pitkällä aikavälillä tavoitteita kuormaustoiminnan lopettamiseksi, sillä se sijaitsee lähellä Porin kaupunkirakenteita. Tämä edellyttäisi kuitenkin sitä, että kuormaustoiminta voitaisiin siirtää uuteen sijaintiin. Toiseksi asiaa ei ole kuitenkaan selvitetty. (Väylävirasto 2022b & Väylävirasto 2023b)



Kuva 1-9. Ehdotettu rataverkon raakapuun kuormauspaikkojen verkostoksi vuonna 2030. (Väylävirasto 2022b). Osa kohteista on toteutettu vuoden 2024 aikana.

Haastatteluissa nousi esille Suupohjan radan sulkeminen, jota pidettiin metsäyhtiöissä selkeänä menetyksenä. Sulkeminen oli tosin odotettavissa, sillä vähäisten liikennemäärien vuoksi perusteet huonokuntoisen rataosan laajamittaiseen kunnostamiseen olivat vähäiset. Teuvan puuterminaali oli kuitenkin hyvä

eri tuotantolaitosten raakapuuvirtojen kokoamiseen alueelta. Seinäjoen uusi puuterminaali kerää nykyisin alueen rautatiekuljetuksilla jatkavat kuljetusvirrat ja terminaalia pidetään erittäin hyvänä ja tehokkaana. Puuterminaalien kehittäminen nykyaikaiseksi, jossa on riittävä kapasiteetti sekä kuormausten että turvallisuuden näkökulmasta nykyaikaiset fasilitetit ovat tärkeä kehityssuunta metsäteollisuuden puunhankinnan logistiikalle. Akaan terminaalin rakentaminen on hyvä osoitus siitä, että toiminnallisesti hyvien rakenteiden tarjoamisella volyymit ovat kaksinkertaistuneet. Osa nykyisistä puuterminaaleista sijaitsee kaupunkien keskustojen läheisyydessä, joka ei ole ideaalinen sijaintipaikka sekä toiminnallisesti että toiminnan laajenemisen kannalta. Esimerkiksi Pori on tällainen kaupunkirakenteessa sijaitseva puuterminaali.

1.6 Mihin liikennevirtoihin PPH-rata voisi liittyä?

Metsäteollisuuden osalta PPH-radan suoralla vaikutusalueella sijaitsee useampia tuotantolaitoksia, joita rataosuus voisi palvella. Ratayhteyksimahdollisuus on ainakin seuraavilla tuotantolaitoksilla: Rauman sellu- ja sahalaitos (MetsäGroup), Rauman paperitehdas (UPM), Porin Seikun saha (UPM), Korkeakosken saha (UPM), Vilppulan saha (MetsäGroup), Mäntän pehmopaperitehdas (MetsäGroup) ja Äänekosken biotuotetehdas (MetsäGroup). Osassa näistä tuotantolaitoksista ratayhteyttä ei kuitenkaan hyödynnetä kuljetuksissa ja tehtaiden olemassa olevat ratayhteydet ovat osin huonossa kunnossa. Esimerkiksi Mäntän tuotantolaitoksen alueella sijainnut ratayhteys on purettu, joten sen osalta rautatiekuljetuksiin ei kovin helposti palata takaisin. PPH-radan vaikutusalueella sijaitsee myös ilman ratayhteyttä olevia mekaanisen metsäteollisuuden tuotantolaitoksia, kuten esimerkiksi Pihlavan saha Porissa (Westas). Metsäteollisuuden voidaan tunnistaa olevan yksi merkittävimmistä PPH-radan potentiaalisista käyttäjäryhmistä. Raakapuukuljetusten mahdollisuudet erityisesti Porin, Parkanon ja Haapamäen kuormaustaikailta, mutta myös muilta läheisiltä kuormaustaikailta paranisivat merkittävästi radan avaamisen seurauksena poikittaisyhteyksien kapasiteetin kasvaessa. Mikäli vielä Savonlinnan ja Rantasalmen välinen osuus saataisiin käyttöön, niin potentiaalia raakapuukuljetuksille voisi löytyä jopa Kaakkois-Suomen metsäteollisuuskeskittymään saakka. Uudet yhteydet voisivat lisätä tuotantolaitoksille uusia mahdollisuuksia raakapuun hankintaa ajatellen. Samalla myös valmiiden lopputuotteiden sekä sivutuotevirtojen kuljetuksia varten avautuisi uusia mahdollisuuksia.

Porin satamassa on hyvät fasilitetit ja pitkät perinteet erilaisten massatavaravirtojen käsittelyyn sekä sahatavaran että projektikuormien operointiin. Erityisesti bulkkivirroille Tahkoluodon satamaan on investoitu viimeisten vuosien aikana erittäin tehokkaaseen junavaunujen kuormanpurkulaiteistoon ja siten satamassa olisi hyvin kapasiteettia erilaisten rikaste- ja muiden bulkkivirtojen käsittelyyn ja laivauksiin. PPH-rata parantaisi mahdollisuuksia kyseisen infrastruktuurin hyödyntämiseen ja kasvattaisi Porin sataman roolia Kokkolan sataman ohella erilaisten Itä- ja Pohjois-Suomen bulkkivirtojen logistiikassa. Lisäksi Mäntyluodon ja Tahkoluodon satamien läheiset alueet ovat hyvin potentiaalisia sijaintipaikkoja uusille teollisille toiminnolle. Periaatteessa kaikki rautatiekuljetuksiin soveltuvat kuljetusvirrat Parkano–Jyväskylä-linjan pohjoispuolelta sekä Itä-Suomesta, jotka käyttäisivät vienti- ja tuontikuljetuksiin Porin

satamaa, olisivat mahdollisia PPH-radan hyödyntäjiä. Myös Rauman satama olisi saavutettavissa PPH-radan kautta, mutta junan kulkusuuntaa olisi tässä tapauksessa käännettävä Porissa ja Kokemäellä, mikä on tehokkaan hyödyntämisen kannalta haasteellista. Uusien kolmioraiteiden tai linjauksien avulla ongelmaan voitaisiin toki saada ratkaisu, mutta sen tarkasteleminen ei ole osa tätä työtä. Haasteita kolmioraiteen suhteen aiheuttaisi esimerkiksi Porin alueen tiivis maankäyttö. Tässä työssä ei ole tarkasteltu tarkemmin kytkentää Jyväskylä–Haapajärvi rataan, jonka osuus Äänekoskelta Haapajärvelle on vähäliikenteinen ja heikkokuntoinen. Tavaraliikenne PPH-radan ja Haapajärven radan kautta Ylivieskaan on ollut yksi aiemmissa hankkeissakin tarkasteltu mahdollisuus, mikäli vähäliikenteisiä ratoja alettaisiin ottamaan uudelleen aktiivisemmin liikennekäyttöön. Silloin olisi mahdollista myös henkilöjunaliikenne Jyväskylän ja Oulun välillä nykyistä suurempaa reittiä.

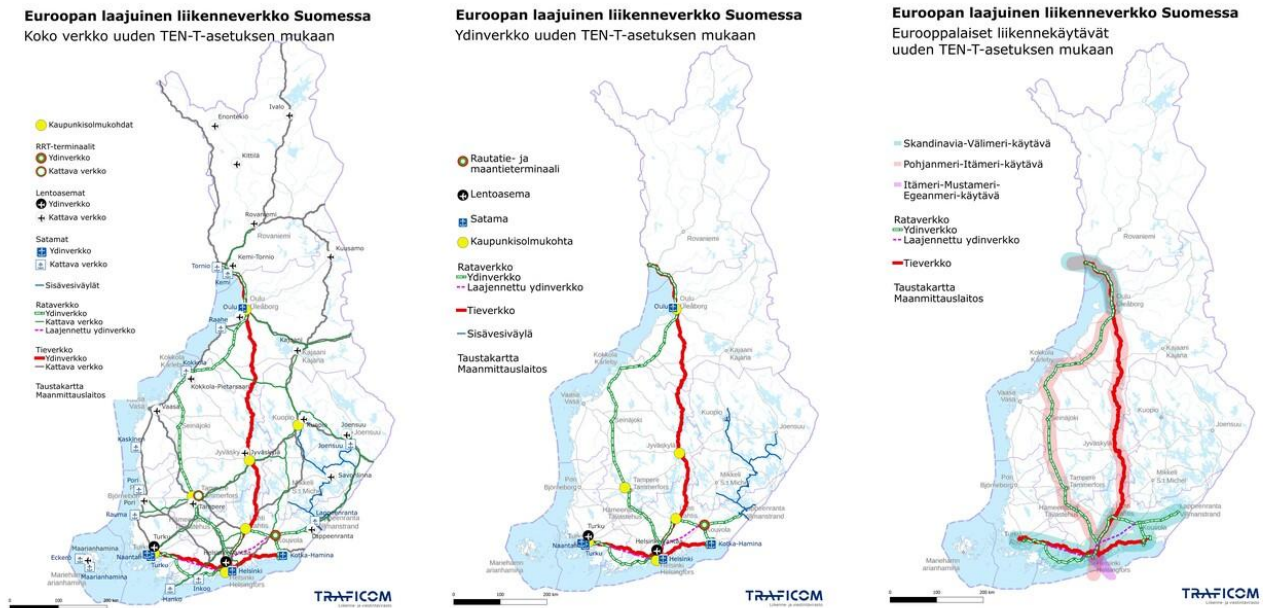
Tampereen asemanseudun, ratapihan ja rataverkon on todettu olevan usein pullonkaula rautatiekuljetuksessa. Tampere on keskeinen henkilöliikenteen keskus ja vaihtopaikka, mutta myös suurten tavaravirtojen risteysasema keskusjärjestelyratapihan muodossa. Tampereen ratapiha on tärkeässä roolissa eri rautatiekuljetusvirtojen kokoamisessa ja myös rautatieoperoinnin henkilöstöresurssien (esimerkiksi kuljettajien työvuorojen vaihdot) hyödyntämisen näkökulmasta. Tampereen alueen ratakapasiteettia olisi jossain määrin mahdollista vapauttaa tavaraliikenteeltä henkilöliikenteelle PPH-radan avulla. Tämä hyödyttäisi myös niiden tavaravirtojen operointia, joiden on kuljettava Tampereen läpi jatkossakin.

1.7 Rataverkon kehitysnäkymiä

Digirata tulee kulunvalvontateknologiana lisäämään nykyisen rataverkon kapasiteettia. Nykyisin Suomessa käytössä olevan JKV-kulunvalvontajärjestelmän käyttöikä päättyy 2030-luvun puoliväliin mennessä ja uusi ERTMS-järjestelmä rakennetaan eurooppalaisten yhteentoimivuusvaatimusten mukaisesti. Teknisesti uusi kulunvalvontajärjestelmä on ilman opastimia toimiva radioverkkopohjainen ETCS-ratkaisu. Yksi merkittävä tavoite digiratakehityksessä on kapasiteetin kasvattaminen nykyisellä rataverkolla, kun junat tietävät toisten junien sijainnit eikä niiden tarvitse operoida pitkien opastinvälien mukaisesti. Tällä on vaikutusta myös junaliikenteen täsmällisyyteen, turvallisuuteen ja mahdollisten häiriötilanteiden hallintaan. Kapasiteetin kasvattaminen mahdollistaa rautatiekuljetusten määrän ja markkinaosuuden kasvun, joka puolestaan mahdollistaa kuljetusjärjestelmän päästöjen vähentämisen. Tämä on myös EU:n laajuisen Green Deal -ohjelman yksi keskeinen tavoite. Suurin hyöty digiratakehityksestä ja ratakapasiteetin kasvattamisen tavoittelemisessa saadaan kaksi- tai useampiraiteisilla radoilla. Yksiraiteisilla radoilla mahdollisuudet kapasiteetin lisäämiseen ovat rajallisemmat, kun junien kohtaaminen pitää järjestää yksittäisille kohtauspaikoille. Digiradan kehityksessä tuotettuja toimintamalleja ja teknologioita on testattu Kouvolan ja Kotkan välisellä rataosuudella ja ensimmäinen varsinainen kaupallinen digiradan käyttöönotto toteutetaan Tampere–Pori/Rauma rataosuuksilla arviolta vuoteen 2027 mennessä. (LVM 2020)

TEN-T liikenneverkkojen osalta vuoteen 2030 mennessä rakennettavaan ydinverkkoon kuuluvat rautateistä päärata Helsingistä Tornioon, rantarata Helsingistä Turkuun sekä ratayhteys Helsingistä Lahden ja

Kouvolan kautta Lappeenrantaan ja Kotkaan. Rakentamattomat rataoikaisut Kerava–Porvoo–Kouvola eli itärata sekä Salo–Espoo eli länsirata kuuluvat laajennettuun ydinverkkoon, jonka tavoitevuosi on 2040. Kattavaan verkkoon, jonka tavoitevuosi on 2050, kuuluvat PPH-radon vaikutusalueelta Tampere–Rauma/Pori ja Tampere–Jyväskylä ratayhteydet. Liikennekäytävien lisäksi TEN-T verkkoon kuuluu horisontaalisena painopistealueena ERTMS (European Railway Traffic Management System) eli rautateiden kulunvalvontajärjestelmän kehittäminen. TEN-T verkolle kohdistuville hankkeille on mahdollista hakea EU:n rahoitusta. (Traficom 2024a) TEN-T verkon kohteet ovat esitettyinä kuvassa 1-10.



Kuva 1-10. TEN-T Euroopan laajuinen liikenneverkko Suomessa. (Traficom 2024a)

Suomen rataverkkoon liittyen käydään sekä EU-tasolla että kansallisesti keskustelua raidelevyden muuttamisesta nykyisestä 1 524 mm raidelevydestä Euroopassa yleisesti käytössä olevaan 1 435 mm raidelevyteen. Aihe on noussut esille vuosien aikana aiemminkin, mutta nyt geopolitiikan merkittävät muutokset ovat vauhdittaneet aiheen selvittämistä. Todennäköisin suunta eurooppalaisen raidelevyden ulottamiseen Suomen puolelle on Tornio–Haaparanta rajanylityspaikalta palvelen Perämerenkaaren suurteollisuuden kuljetustarpeita. Uusien ratayhteyksien suunnittelun yhteydessä joudutaan myös ottamaan kantaa millä raidelevydeillä se rakennetaan, mikäli edetään toteutukseen. Hyötynä on eurooppalaisen vaunukaluston käytettävyys, nykyistä parempi saatavuus ja yleensäkin kalustomarkkinan toimivuus sekä kytkeytyvyys esimerkiksi Ruotsin rataverkkoon samalla vaunukalustolla. Haittana eri raidelevydessä olisi yhteentoimivuuden puute Suomen nykyisen rataverkon ja vaunukaluston kanssa.

Pori–Parkano–Haapamäki-radon uudelleen avaaminen on joka tapauksessa pitkän aikavälin hanke, vaikka päätös sen toteuttamiseksi tehtäisiinkin melko nopeasti. Kyse on nopeimmillaankin 2030-luvulla rakennettavasta raideyhteydestä, joten siksi onkin tärkeää arvioida nykyisten teollisten kuljetusvirtojen lisäksi teollisten rakenteiden uudistumista ja mahdollisten uusien suurivolyymisten kuljetusvolyymien

syntymismahdollisuuksia. Vihreän siirtymän ja kiertotalouden kasvun ympärille syntyy hyvin todennäköisesti merkittävien kuljetusvolyymien materiaalivirtoja. Esimerkiksi akkuarvoketjun kehittyminen tuottaa suurivolyymisia tuotantorakenteita ja siten kuljetustarpeita. Samoin eri kaivostuotteiden kasvavan kysynnän myötä niiden kuljetukset tulevat kasvamaan ja entistä heikompia esiintymiä tullaan mahdollisesti hyödyntämään. Todennäköisesti myös erilaisia sivukivi- ja rikastushiikkavarantoja tullaan tarkastelemaan suurella mielenkiinnolla. Tällaiset kehityssuuntaukset tuottavat miljoonien tonnien kuljetusvirtoja, jotka ovat luontaisia rautatiekuljetusjärjestelmällä operoitavaksi. Pelkkä nykyisten teollisten kuljetusvirtojen uudelleenohjautumisen mahdollistaminen ei tuo suurta lisäarvoa, mutta kokonaistuotannon kasvu ja samalla nykyisten sekä edellä kuvatusta kehityksestä muodostuvien uusien kuljetusvirtojen mahdollistaminen kuljetusinfrastruktuuria parantamalla on kiinnostava näkökulma edistettäväksi varareittien tarjoamisen, huoltovarmuuden turvaamisen ja puolustusvoimien käyttötarpeiden ohella.

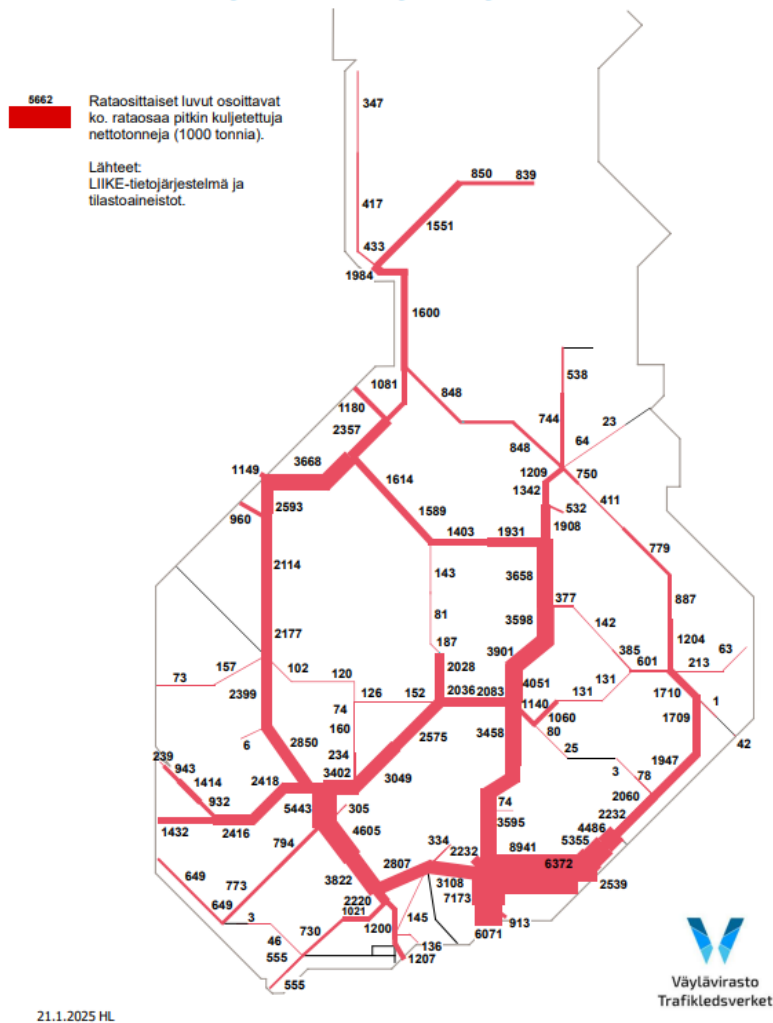
2 Kuljetusvirta-analyysi

2.1 Tavaravirrat rautateillä

Rautatiekuljetuksia eniten käyttävät teollisuuden alat ovat metsä-, metalli-, kemian- ja kaivannaisteollisuus, joista suurin käyttäjäryhmä on metsäteollisuus sekä raaka-aineiden (erityisesti raakapuu) että lopputuotteiden kuljetusten osalta (Väylävirasto 2023a). Tavaraliikenne rautateillä on vähentynyt viimeisten vuosien aikana merkittävästi. Vuonna 2021 rautateillä kuljetettiin 40,2 miljoonaa tonnia vuodessa, kun vuonna 2024 kuljetusmäärä oli 27,0 miljoonaa tonnia. Vuoden 2024 tavaraliikenteen kuljetusvirrat rataverkolla on esitettyä kuvassa 2-1. Kotimaan liikenteen osuus on pysynyt suurin piirtein samalla tasolla kuin aiemminkin, mutta Venäjän liikenteen päättyminen lähes kokonaan muutamia yksittäisiä raaka-ainevirtoja lukuun ottamatta näkyy tavaraliikenteen kokonaismäärässä Suomen rataverkolla. (Väylävirasto 2025)

Tavaraliikenteen kuljetusvirrat 2024

Yhteensä 27 miljoonaa tonnia ja 8 miljardia tonnikiometriä



Kuva 2-1. Tavaraliikenteen kuljetusvirrat rautateillä Suomessa vuonna 2024. (Väylävirasto 2025)

Rautateiden tavaraliikenteen kuljetusennuste vuoteen 2060 ei ennusta rautatiekuljetuksille suurta kasvua nykytilanteeseen verrattuna. Raakapuukuljetusten osuuden arvioidaan kasvavan yli 50 prosenttiin ja koko metsäteollisuuden kuljetuksien yli 75 prosenttiin kaikista rautatiekuljetuksista. Vastaavasti esimerkiksi kaivannaisteollisuuden kuljetusten ennustetaan vähenevän tulevaisuudessa. Tuotantorakenteiden ja -prosessien muutokset voivat vaikuttaa jossain määrin kuljetusvirtoihin lisäävästi tai vähentävästi, mutta kuljetusennusteissa ei ole arvioitu eikä siten huomioitu mahdollisia uusia suurteollisuuden investointeja. (Traficom 2024b)

Vihreän siirtymän ympärillä on paljon potentiaalia luoda Suomeen uutta kasvua ja myös rautatiekuljetuksia käyttäviä teollisuutta. EK:n ylläpitämään dataikkunaan kirjattujen vihreän siirtymän investointihankkeiden kokonaisarvo Suomessa on jopa yli 279 miljardia euroa ja maakunnista suurin investointipotentiaali on Satakunnalla noin 40 miljardin euron arvosta. Merkittävin osa hankkeista on erilaisia vihreän energiantuotannon hankkeita (meri- ja maatuulivoima, aurinkovoima ja sähköverkot). Vedyn tuotanto ja

vetyjohdannaistuotteet, kuten vihreät polttoaineet tai vedyn avulla tuotetut metallit, ovat tärkeitä potentiaalisia teollisuudenaloja vihreän sähkön käyttäjiksi. Myös esimerkiksi erilaiset akkujen tuotantoketjut ovat merkittävä investointikohteiden listalla oleva tekijä. (EK 2024) Energian ja vedyn tuotantoon liittyvät hankkeet eivät juuri lisää rautatiekuljetusten merkitystä tulevaisuudessa, mutta suuria materiaalivirtoja aiheuttavilla tuotantolaitos- ja kaivoshankkeilla voisi olla hyvinkin suuri rooli hyödyntää rautatiekuljetuksia. Olennainen kysymys rautatiekuljetusten näkökulmasta onkin, mitkä suunnitelluista investoinneista toteutuvat, mihin ne sijoittuvat ja mitkä ovat niiden potentiaaliset materiaalivirrat. Suuri osa käynnissä olevista hankkeista sijoittuu rannikkoseuduille lähelle satamia ja energiantuotantokohteita. Silloin merikuljetukset voivat viedä merkittävän osan rautatiekuljetuksien markkinoista. Suuria kuljetusvirtoja tuottavat teolliset investoinnit ovat muutenkin sijoittuneet viime vuosina suurelta osin rannikolle Äänekosken biotuotelaitosta ja joitakin sahalaitosinvestointeja lukuun ottamatta. Esimerkiksi kaivosteollisuuden virrat olisivat merkittävä potentiaali rautateille, mutta siinäkin hyödyntäminen riippuu siitä missä niiden tuotteet rikastetaan ja jalostetaan sekä millaisia kuljetusvirtoja jalostusketjuista syntyy.

Erilaisten logistiikan toimintamallien kehitysprosessissa on yhä enemmän kohdattu tosiasia, että Suomen talouskasvu on ollut viimeiset 17 vuotta hyvin vaatimatonta ja myös kasvuennusteet eivät lupaa suurta muutosta kehityssuuntaan. Samalla yhteiskunnan palveluistuminen näkyy myös ulkomaankaupassa, jossa yhä suurempi osuus on palveluiden tuontia ja vientiä. Rautatiekuljetuksia käyttävät teolliset virrat eivät ole juurikaan kasvaneet talouskasvun johdosta. Kotimaan raakapuukuljetukset ovat kasvaneet puuntuonnin päätyttyä Venäjältä, kun kotimaan hankinnan merkitys on kasvanut ja eri satamien kautta on tuotu puuta Itämeren alueelta. Uusiin tuotantolaitoksiin on viime vuosina investoitu sekä biotuote- että sahateollisuudessa, mutta samanaikaisesti paperituotantovolyymia on poistunut käytöstä. Tämä kehitys herättää kysymyksen, kuinka paljon uutta ratakapasiteettia tarvitaan ja kasvaako nopean henkilöjunaliikenteen tarve niin paljon, että tavaraliikenteelle pitäisi etsiä vaihtoehtoisia reittejä. Nykyisellä rataverkolla korjausvelka on kasvanut noin 1,6 miljardiin euroon ja perusväylänpito kilpailee osin samoista rahoista uusien hankkeiden kanssa (Traficom 2025). Lisäksi digiratakehityksen avulla pystytään parantamaan ratakapasiteettia nykyisellä rataverkolla. Tällä hetkellä ei ole myöskään näkymää Aasian ja Venäjän suunnan liikenteestä sekä transitokuljetuksista ja näiden tulevaisuutta on nykyisessä toimintaympäristön tilanteessa mahdotonta ennakoida. Siten Pori–Parkano–Haapamäki radan kysynnän arviointi edellyttää laajempaa ja eri aikajänneille kohdistuvaa tarkastelua kuin suoraa tavaraliikenteen kuljetusvirtojen kohdistumisen kautta tehtävää arviointia.

2.2 Satamien tavaraliikenne

PPH-radon näkökulmasta Porin ja Rauman satamat ovat keskeisiä logistisia solmupiteitä viennin ja tuonnin kuljetusvirtojen operoinnissa. Sataman valintaan liittyvissä tarkasteluissa on syytä ottaa huomioon, että sataman fasiliteettien ja takamaan kuljetusinfrastruktuurin lisäksi siihen vaikuttavat useat muut tekijät. Sataman kautta tarjolla olevat laivadestinaatiot ja -frekvenssit ovat yksi tärkeistä ohjaavista tekijöistä, ja tämä nousi esiin useita kertoja myös yrityshaastatteluiden aikana. Samoin

rautatiekuljetuspalvelujen saatavuus eri kuljetussuunnissa ja erilaisin kuljetusvolyymien määrillä on yksi vaikuttava tekijä. Nämä toki voivat muuttua kysynnän seurauksena, mutta suurteollisuuden yritykset soveltavat pääsääntöisesti hyvin vakiintuneita ja keskitettyjä kuljetusjärjestelmiä, joilla saadaan aikaan riittävät kuljetusvolyymit hyvän palvelutason saavuttamiseksi. Siten uusi ratalinjaus ei yksin ratkaise kuljetusketjun sataman valintaa, mutta hyvä saavutettavuus on mahdollistava sekä kuljetusketjun kustannus- ja energiatehokkuuteen vaikuttava tekijä. Porin ja Rauman sataman lisäksi PPH-radon alueelle päätyvät tai sieltä lähtevät tavaravirrat, jotka nykyisin operoidaan muiden satamien kautta, ovat myös kiinnostavia tarkastelun kohteita. Taulukossa 2-1 on esitetty Porin ja Rauman satamien kuljetusmääriä.

Taulukko 2-1. Porin ja Rauman satamien vienti ja tuonti 2024. (Tilastokeskus 2025a ja 2025b)

| Satama | Vienti, tonnia 2024 | Tuonti, tonnia 2024 | Konttiliikenne, TEU 2024 |
|---------------|---------------------|---------------------|--------------------------|
| Porin satama | 1,2 milj. t | 1,4 milj. t | 14 |
| Rauman satama | 2,9 milj. t | 1,5 milj. t | 196 000 |

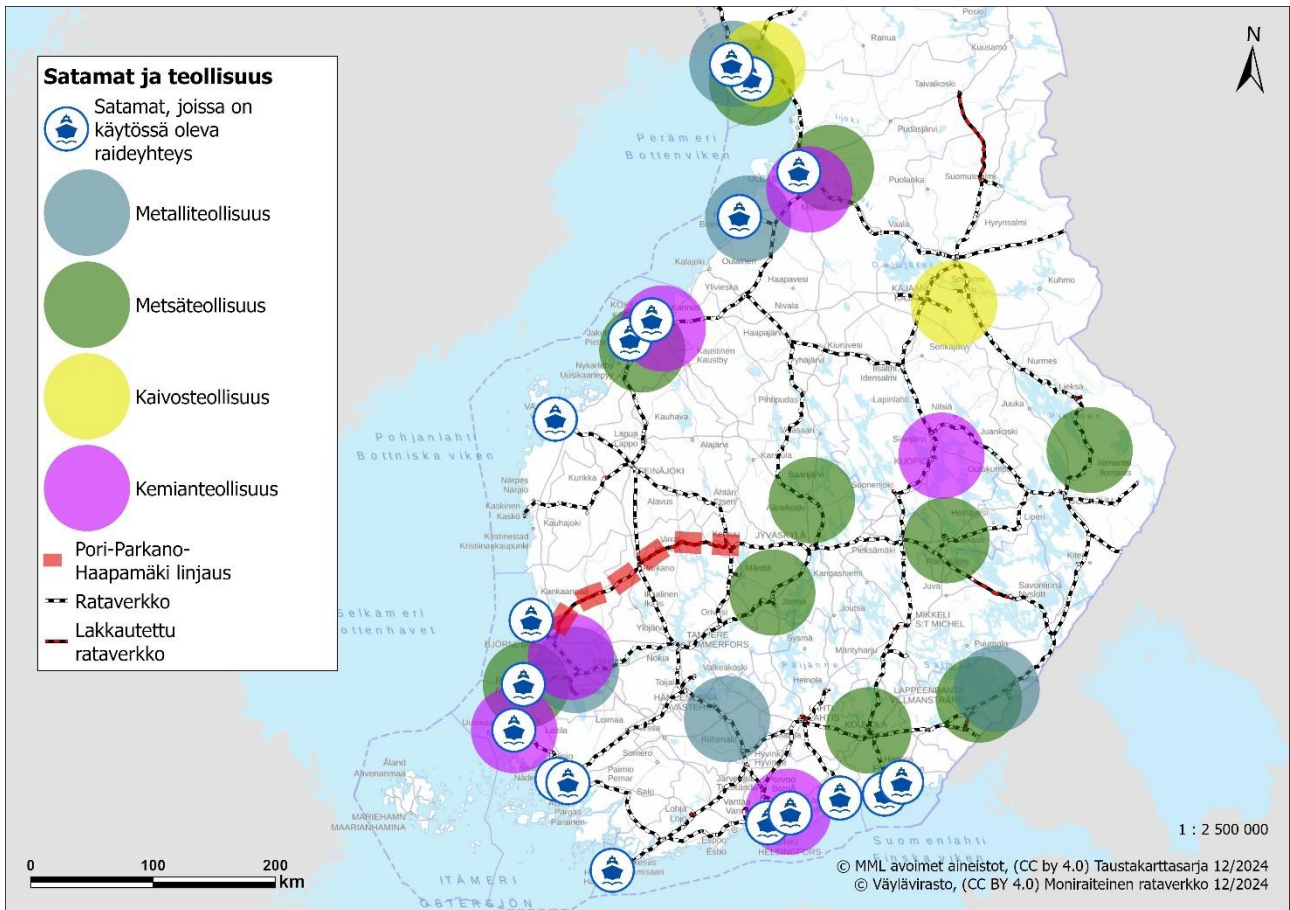
Porin satama on suuriin massakuljetusvirtoihin ja projektikuormiin erikoistunut satama, joka koostuu Tahkoluodon ja Mäntyluodon satamista. Aiemmin Porin sataman kautta on operoitu merkittävässä määrin sahatavaraa, mutta nykyisin tämä kuljetusvirta operoidaan suurelta osin Rauman sataman kautta, koska Raumalta on siihen sopiva reittiliikenne ja myös konttiliikenne on keskittynyt Raumalle. Porin satamasta kuljetetaan edelleen sahatavaraa break bulkina esimerkiksi Pohjois-Afrikan markkinoille. Tahkoluotoon tulee 15,3 metrin ja Mäntyluotoon 12 metrin meriväylä. Lisäksi satamat ovat pääsääntöisesti jäättömiä talviaikaan. Siten Porin satama tarjoaa mahdollisuuksia suurten alusten operointiin ja satama toimiikin projektikuormien sekä bulkkituotteiden satamana. Molempiin satamiin on myös rautatieyhteydet. Pori–Mäntyluoto on noin 15 kilometrin pituinen yksiraiteinen rataosuus, joka on sähköistetty vuonna 2019 sekä peruskorjattu vuonna 2021. Mäntyluoto–Tahkoluoto on noin 10 kilometrin pituinen yksiraiteinen rataosuus, joka sähköistettiin vuonna 2021 sekä peruskorjattiin vuonna 2022. Pori–Mäntyluoto–Tahkoluoto-radon tasoristeysturvallisuutta tullaan parantamaan vuosien 2025–2026 aikana toteutettavassa hankkeessa.

Rauman satama on Suomen suurimpiin yleissatamiin kuuluva satama, joka on konttiliikenteessä Hamina-Kotkan ja Helsingin jälkeen kolmanneksi suurimpia konttivolyymeja operoiva satama Suomessa. Rauman sataman suurimmat tuoteryhmät ovat metsäteollisuuden tuotteet säännöllisinä junakuljetuksina Keski-Suomesta ja Pirkanmaalta sekä sataman läheisyydessä sijaitsevilta Rauman paperi-, sellu- ja sahatteollisuuden tuotantolaitoksilta. Metsäteollisuuden käyttämät raaka-aineet muodostavat merkittävimmän paluvirran samoihin kohteisiin. Näiden tuotantolaitosten kuljetusvirtojen tarkastelun perusteella ne eivät luontaisesti kohdistu PPH-radalle, koska lähtö- ja kohdealue on PPH-radon eteläpuolella. PPH-radon roolina olisi näiden kuljetusvirtojen tapauksessa toimia lähinnä varayhtenä erilaisten häiriötilanteiden varalta. Rauman satamayhteys PPH-radon kautta tarkoittaisi 1–2 junan kulkusuunnan vaihdosta riippuen

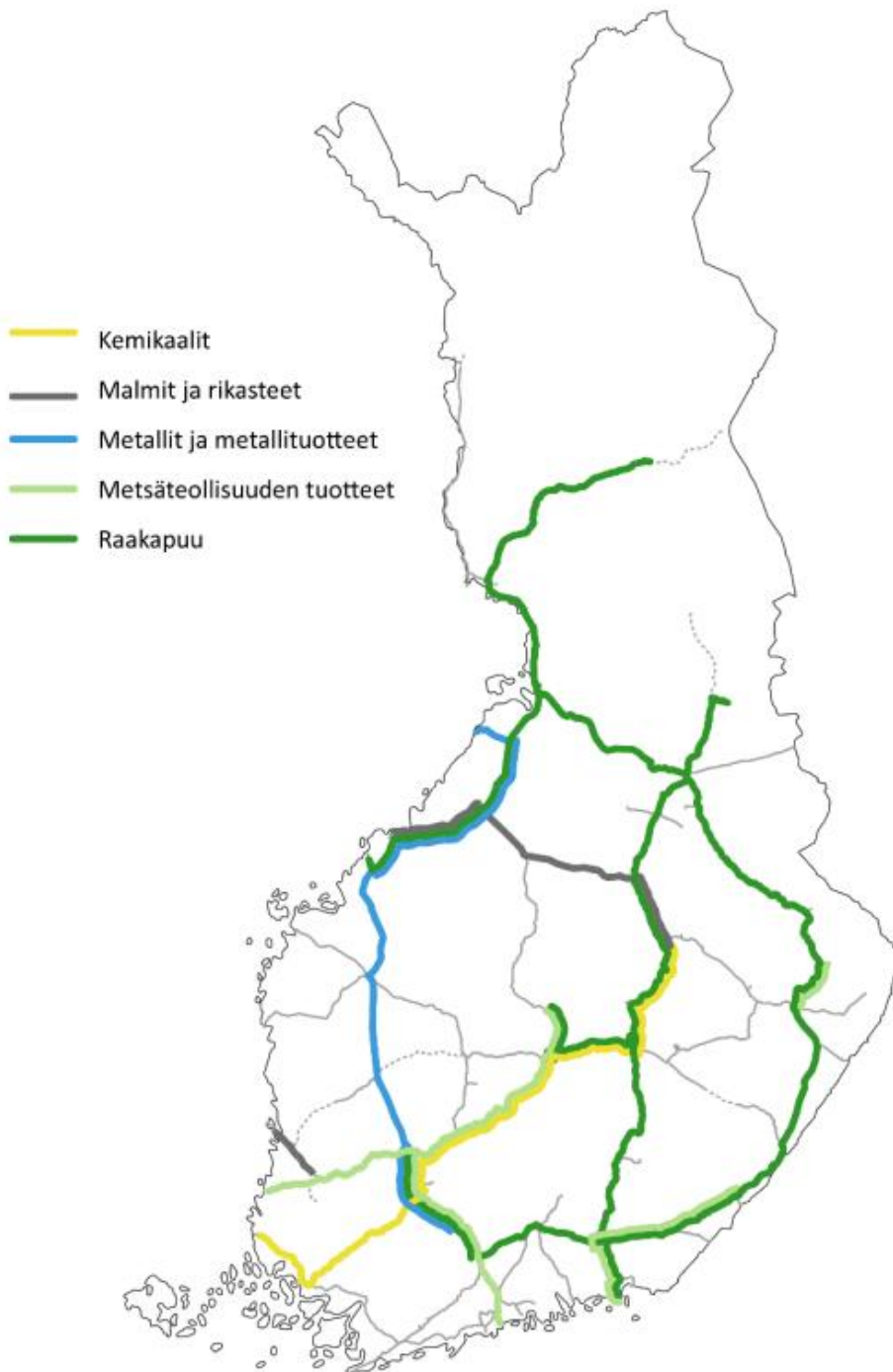
siitä, millainen raideratkaisu Porin kohdalla toteutetaan. Mikäli se olisi nykyisen ratalinjauksen mukainen, niin junan kulkusuunta jouduttaisiin vaihtamaan sekä Porissa että Kokemäellä. Siten reitin operoitavuus ja kilpailukyky verrattuna Tampereen kautta operoitavaan reittiin heikkenee, joka voi johtaa reittivalintaan Tampereen kautta. Toki tilanteeseen ja käytettävään reittiin vaikuttavat lisäksi kokonaisreititys, aikataulutus ja niihin liittyvät valintatekijät. Kääntämisiongelma olisi mahdollista ratkaista kolmioraiteilla tai uusilla ratalinjauksilla Rauman sataman suuntaan, mutta nämä ovat maankäytöllisesti ja kustannusmielessä haastavia kokonaisuuksia nykyisen ratalinjauksen alueella. Esimerkiksi PPH-radan ja Pori–Tampere radan liittymäkohdassa Porissa on tiheää maankäyttöä ja uusi kolmioraide olisi todennäköisesti tehtävä tässä kohtaa kalliina tunneliratkaisuna.

2.3 Rautatiekuljetuksia käyttävän teollisuuden rakenteen kuvaus

Arvioitaessa Pori–Parkano–Haapamäki-radan potentiaalisia käyttäjiä liittyen nykyisiin teollisiin rakenteisiin, niin kohderyhmänä ovat erityisesti suurivolyymiset suurteollisuuden tuotantolaitokset sekä kaivos-toiminta. Metsäteollisuus on suurin yksittäinen rautatiekuljetuksia käyttävä toimiala sekä hankinnan (erityisesti raakapuukuljetukset) että lopputuotekuljetusten osalta. Lisäksi metalli- ja kemianteollisuus sekä rikastekuljetukset muodostavat merkittävät rautatiekuljetuksia käyttävät toimialat. Tarkasteluun voidaan valita kuljetusvirtoja, jotka ovat potentiaalisia päätyään muualta maasta Satakunnan alueen teollisuuden hyödynnettäväksi tai Porin ja Rauman satamiin vientiin tai vaihtoehtoisesti samoista kohteista toiseen suuntaan muun Suomen eri tuotantolaitosten raaka-ainevirroiksi. Periaatteessa PPH-radan vaikutusalue on laaja ja kuljetusvirtoja voi ohjautua useastakin suunnasta, mutta rautatieoperoinnin ja kustannustehokkuuden kannalta todennäköisin kuljetussuunta on idästä ja pohjoisesta Parkano–Jyväskylä–Pieksämäki-tason pohjoispuolelta. Sataman valintaan vaikuttavat useat tekijät, kuten sataman kuorman käsittelyfasiliteetit ja -kapasiteetti, laivafrekvenssi, laivadestinaatiot, erilaiset sopimukset, kustannukset, eri kuljetusvirtojen yhdistämismahdollisuudet sekä rautatiekuljetuspalvelujen saatavuus eri kuljetussuuntiin, joihin liittyy myös rautatiekalustomarkkinan tilanne. Siten Suomeen on muodostunut satamien rautatieliikenteen ja niitä käyttävien suurten teollisten kuljetusvirtojen osalta melko vakiintuneet toimintamallit. Satamien takamaainfrastruktuurilla on saavutettavuuteen vaikuttavana tekijänä tietty rooli, mutta edellä mainituista tekijöistä johtuen tarkastelu on melko teoreettinen kuljetuspotentiaaliin liittyvä tarkastelu. Kuvaan 2-2 on kerätty Suomen suurimpia eri teollisuudenalojen keskittymiä sekä satamia, joihin on rautatieyhteydet. Kuvassa 2-3 on esitetty nykytilanteessa Suomen rataverkolla esiintyviä merkittävimpiä teollisuuden kuljetusvirtoja eri tavaralajeittain.



Kuva 2-2. Satamat sekä metsä-, metalli- ja kemianteollisuuden ja kaivostoiminnan keskittymät, jotka ovat rautateitse saavutettavissa. Keskittymässä saattaa olla useita toimialan yrityksiä.



Kuva 2-3. Rataverkon nykytilanteen merkittävimpiä kuljetusvirtoja tavaralajeittain. (Väylävirasto 2023a)

2.4 Pori–Parkano–Haapamäki-radnan vaikutusalueen määrittely

Pori–Parkano–Haapamäki-radnan vaikutusalueelle kohdistuvat tavaravirrat, jotka tuotetaan tai niihin hankitaan raaka-aineita radnan varrelta. Lisäksi Parkanon kautta radalle on mahdollista kohdistua kuljetuksia pohjoisen suunnasta päärataa pitkin sekä Jyväskylän kautta Keski- ja Itä-Suomesta Jyväskylän ja Pieksämäen kautta. Siten hankkeen vaikutusalueet ovat laajat. Tosin teollisuuden kuljetusvirtojen suuntautumisen tarkasteluissa on otettava huomioon, että siihen vaikuttavat useat muutkin tekijät kuin käytettävissä

oleva kuljetusinfrastruktuuri, vaikka se onkin tärkeä perustekijä kuljetusten mahdollistamiseksi. Lisäksi tarkasteluissa on tärkeä ottaa huomioon rautatiekuljetusten rooli, joka pääsääntöisesti kohdistuu suuri-volyymisiin ja pitkämatkaisiin teollisuuden kuljetusvirtoihin. Hyvin vahvat ja säännölliset kuljetusvirrat voivat toimia lyhyemmilläkin kuljetusetäisyyksillä, kuten esimerkiksi Porin sataman ja Harjavallan välillä operoitava keksimäärin neljän päivittäisen junavuoron kuljetusvirta, mutta muilta osin PPH-radalle kohdistuvien tavaravirtojen lähtö- tai määränpää on suurelta osin kauempana kuin PPH-radalla.

Aiemmissä selvityksissä muodostettiin ajatus Suomen kehäradasta, joka kulkisi Porista Parkanon, Jyväskylän, Pieksämäen sekä Savonlinnan kautta Parikkalaan ja siitä Karjalan radan kautta eri kohteisiin. PPH-radalla lisäksi tällä reitillä rakennettavana kohteena olisi myös uusi Laitaatsalmen rautatiesilta Savonlinnan kohdalla. Laitaatsalmen vanha rautatiesilta purettiin vuonna 2018 uuden maantiesillan avaamisen yhteydessä, jolloin ratayhteys Rantasalmen ja Savonlinnan välillä katkesi. Siten Itä-Suomen alueen, erityisesti Savonlinnan seudun ja Karjalan radan varrella sijaitsevien teollisten tuotantokeskittymien, kytkeminen PPH-radalla länsirannikolle edellyttäisi myös investointeja Laitaatsalmen rautatiesillan rakentamiseksi. Kyseinen rataosuus pitäisi myös sähköistää, jotta siitä syntyisi merkittävä henkilö- ja tavaraliikenteen itä-länsi suuntainen väylä. Nykytilanteessa Pieksämäen ja Rantasalmen välisellä rataosuudella kuljetetaan vuosittain vähäisessä määrin raakapuuta ja Parikkalan sekä Savonlinnan välillä operoidaan kiskobussiliikennettä. Tämän selvityksen sidosryhmähaastatteluissa tarve Suomen kehäradalle ei nousut esille muuten kuin varareittien tarjoamisen kautta. Tämä oli tosi odotettavissakin, sillä Itä-Suomen vahvat teollisuuden kuljetusvirrat suuntautuvat Suomenlahden alueen satamiin, joissa on tarjolla kyseisiin tarpeisiin Suomen suurimpien yleissatamien kautta sopivat laivadestinaatit sekä kapasiteettia. Lisäksi Savonlinnan rataosuuden kuljetusvirrat olivat hyvin vähäiset ennen ratayhteyden katkeamista.

2.5 PPH-radalle mahdollisesti ohjautuvien kuljetusvirtojen tunnistaminen

2.5.1 Nykyiset kuljetusvirrat ja niiden ohjautuminen

Metsäteollisuuden puunhankinnan kuljetusten osalta pääsääntöisesti noin 120–150 km etäisyydeltä tehtävät kuljetukset operoidaan tiekuljetuksin. Etäisyys voi olla tiekuljetuksilla pidempikin, mikäli rautatiekuljetuksia ei ole saatavilla tai niiden avulla ei ole mahdollista järjestää tehokasta kuljetusvirtaa. Rautateitse tapahtuvat raakapuukuljetukset ovat hyvin suurelta osin kuitupuun kuljetuksia. Raakapuun kuljetusvirrat rautateillä suuntautuvatkin pääosin raakapuun kuormauspaikoilta kuitupuuta hyödyntäviin laitoksiin kuten sellua, paperia ja kartonkia valmistaviin yksiköihin. Se miten raakapuuvirrat ohjautuisivat PPH-radalle, riippuisi hyvin paljon kunkin yhtiön puunhankinta-alueista ja osin myös tuotantolaitosten käyttämistä puulajeista. PPH-rata avaisi poikittaisen ratayhteyden esimerkiksi Parkanon suurelta raakapuun kuormauspaikalta kohti Äänekosken biotuotetehdasta ja lisäksi Haapamäen sekä Porin kuormauspaikat sijaitisivat PPH-radalla myötä ratojen risteyskohdassa. Myös rautatiekuljetuspalvelujen ja -kaluston saatavuus

on yksi kriittinen tekijä rautatiekuljetusten kasvumahdollisuuksia arvioitaessa. Seuraavat volyymiarviot perustuvat selvityksen yhteydessä tehtyjen asiantuntijahaastatteluiden arvioihin.

Raakapuukuljetusten potentiaaliksi PPH-radalle arvioidaan olevan luokkaa 100 000 m³ vuodessa. Lisäksi nykyisin kuljetetaan tiekuljetuksin Porin seudulta haketta pohjoisen suuntaan pääradan varrelle noin 80 000 m³ vuodessa, joka olisi rautateille sopivaa tuotetta. Hakevaunuja ei ole Suomessa kovin paljoa käytettävissä, joten suuremmat uudet hakevirrat vaatisivat radan lisäksi merkittävästi vaunukalustoinvestointeja. Yksi metsäteollisuuden yhtiö koki PPH-radon mahdollisuuksia lisääväksi ratayhteydeksi ja selkeänä lisäarvona sen, että sillä saataisiin Tampereen ohittava varareitti käyttöön. Tampereen on koettu muodostuvan helposti rataverkon pullonkaulaksi, jonka häiriöherkkyys lisää haastetta käyttää itäisen Suomen tuotantolaitoksilta länsirannikon satamia.

Metsäteollisuuden tuotekuljetuksissa PPH-radon keskeisimmältä vaikutusalueelta (Rauman, Jämsänkosken ja Äänekosken keskittymät) kuljetusvirrat ohjautuvat nykytilanteessa Rauman ja Vuosaaren satamien kautta vientimarkkinoille. Kyseiset kuljetusvirrat eivät siten luontaisesti ohjautuisi PPH-radalle. Itä- ja Kaakkois-Suomen keskittymistä (esimerkiksi Varkaus, Joensuu, Imatra/Lappeenranta ja Kouvola) vientikuljetukset tapahtuvat pääosin Hamina–Kotkan sataman kautta, jonne myös etäisyys on huomattavasti lyhyempi kuin PPH-radon kautta länsirannikon satamiin. Pohjois-Suomen metsäteollisuuden keskittymät (esimerkiksi Pietarsaari, Oulu ja Kemi) sijaitsevat jo valmiiksi satamien lähistöllä, joten kuljetusvirtoja ei näistä todennäköisesti siirtyisi tulevaisuudessa eteläisempien satamien kautta operoitavaksi yksittäisiä erityistapauksia lukuun ottamatta.

Sahateollisuus on yksi toimiala, jonka kuljetuksia voi suuntautua nykyistä enemmän Porin ja Rauman satamien kautta. Porin lähistöllä sijaitsevat sahat toimittavat lopputuotteet molempien satamien kautta tiekuljetuksina, joka on näillä kuljetusetäisyyksillä ja volyymeillä käytännössä ainoa järkevä kuljetusmuoto varsinkin, kun kaikki sahat eivät sijaitse raideyhteyden saavutettavissa. Esimerkiksi uusin sahalaitosinvestointi Raumalla sijaitsee valmiiksi sataman välittömässä läheisyydessä, jolloin lopputuotteet saadaan vietyä tehokkaasti satamaan lyhyellä tiekuljetuksella. Alueen sahoille ei kuljeteta raakapuuta rautatiekuljetuksina vaan tarvittava tukkipuu toimitetaan tiekuljetuksina.

Pirkanmaan ja Keski-Suomen alueen sahoilta kuljetetaan Porin sataman kautta noin 300–400 000 m³ sahatavaraa vuodessa. Reittilaivoja ja kontitusta käyttävät toimitukset suuntautuvat Rauman satamaan. Sahateollisuuden kuljetusvirtojen osalta rautatiekuljetusten saatavuus on koettu usein haasteeksi. Suuret sahat käyttävät niitä pääkuljetusvirtoihin, mutta monet keskisuuret sahat eivät saa kilpailukykyistä rautatiekuljetuspalvelua, koska volyymit eivät riitä omien säännöllisten kokojunien järjestämiseen. Sahoilla syntyvä hake on muille metsäteollisuuden laitoksille tärkeä raaka-aine, jolle on potentiaalia syntyä nykytilannetta suurempi rautatiekuljetusmarkkina tulevaisuudessa, mutta se edellyttää myös vaunuinvestointeja toteutuakseen. Ympäristöarvojen ja vihreän siirtymän myötä eri toimialoilla, mukaan lukien sahatteollisuudessa, pitäisi saada kuljetuksia siirrettyä enemmän raiteille. Asiakkailta, rahoittajilta ja omistajilta

tulee yhä enemmän painetta tähän suuntaan ja siten rautatiekuljetusten toimintaedellytysten kehittäminen ja saatavuuden parantaminen nähdään hyvin tärkeäksi.

Harjavaltaan ja Poriin sijoittuu nykyisin merkittävä metalliteollisuuden keskittymä. Seudulle tulee mm. yhdelle toimijalle säännöllisesti neljä päivittäistä raaka-ainejunaa Porin sataman kautta ja lisäksi kolme viikoittaista junaa Pohjois-Suomessa sijaitsevasta kaivoksesta. Tämä pohjoisesta tuleva liikenne olisi mahdollista operoida myös PPH-radana kautta. Lopputuotteista rikkihappoa toimitetaan rautateitse Pohjois-Savoon ja Kainuuseen noin 22 000 tonnia kuukaudessa. Vaarallisten aineiden kuljetukset Tampereen keskusta-alueen läpi ovat osaltaan turvallisuusriski ja siten PPH-rata muodostaisi hyvän vaihtoehdoisen reitin näille virroille. Tosin rautatiet kulkevat monen muunkin tiheämmin asutun alueen läpi, joten riskejä ei voida koskaan täysin poistaa. Lisäksi nykyisin Harjavallan ja Kokkolan tuotantolaitosten välillä kuljetetaan tiekuljetuksin yhteensä noin 15 000 tonnia teollisia tuotteita vuodessa ja tämä kuljetusvirta voisi siirtyä PPH-radalle, mikäli rautatiekuljetus saataisiin muuten järjestettyä. Alueen toiselle metalliteollisuuden toimijalle tulee säännöllisiä kuljetusvirtoja Venäjältä, mutta ne operoidaan Vainikkalan raja-aseman kautta Suomeen ja liikenteen siirtyminen pohjoisesta Niiralan rajanylityspaikan kautta PPH-radalle on epätodennäköistä.

Harjavallan teollisuuskeskittymän kohdalla on syytä huomioida, että se kasvaa ja monipuolistuu tuotantorakenteiltaan koko ajan, joten erilaisia vihreän energian ja kierrätysmateriaalien kuljetusvirtoja tulee kasvavassa määrin ja osa saattaa olla rautatiekuljetuksille soveltuvaa. Kauempana PPH-radana vaikutusalueelta sijaitsevasta metallituotteiden suurteollisuudesta kuljetusvirrat eivät kohdistu PPH-radana alueelle. Kankaanpäässä on metalliteollisuuden tuotantolaitos, jonne suuntautuu vuodessa noin 100 000 tonnin kuljetusvirta Hämeenlinnasta ja tuotantolaitokselle on kaavassa edelleen ratayhteys PPH-ratalinjaukselta. Tällainen materiaalivirta on potentiaalinen siirtymään rautateille, mikäli raideyhteys olisi olemassa.

Kemianteollisuuden virrat alueella liittyvät Harjavallan ja Porin alueen teollisuuteen. Toistaiseksi alueella ei ole edellä mainittujen Harjavallan rikkihappokuljetusten lisäksi muita rautatiekuljetuksilla operoitavia kemianteollisuuden kuljetusvirtoja, joka kohdistuisivat maantieteellisesti PPH-radana kautta operoitavaksi. Siilinjärveltä on ollut ajoittain pasutekuljetuksia Porin sataman kautta vientimarkkinoille. Tämä kuljetusvirta voisi olla hyvinkin suuri, mikäli kaikki kuljetukset ohjautuisivat Porin sataman kautta. Esimerkiksi loppuvuodesta 2024 Porin satamassa kuormattiin 107 000 tonnin toimitus kyseistä tuotetta. Tuotantoprosessien kehityksen myötä tämä kuljetusvirta on kuitenkin loppumassa tulevaisuudessa, joten PPH-radana kannalta tämä kuljetusvirta ei tule todennäköisesti toteutumaan. Muut Siilinjärven rautatiekuljetusvirrat kohdistuvat Uudenkaupungin ja Kokkolan satamiin, joiden läheisyydessä sijaitsee myös yhtiön tuotantolaitokset, joka osaltaan vaikuttaa kuljetusten ohjautumiseen kyseisten satamien kautta. Tämän lisäksi tuotantolaitosten välille on saatu rakennettua hyvin toimiva ja tehokas rautatiekuljetusjärjestelmä.

Porin Satamassa toimii nykytilanteessa polttoaine- ja LNG-terminaalit, joiden kautta merikuljetuksina saapuneet toimitukset viedään tiekuljetuksina eteenpäin. Terminaalista lähtevät kuljetusvirrat jakaantuvat laajoille alueille, jolloin keskitetty ratkaisua rautatiekuljetuksilla on hankala toteuttaa. Erilaisten öljy- ja kaasutuotteiden terminaali- ja varastointitoiminnot ovat kuitenkin yksi Porin sataman toimialoista, johon saattaa liittyä potentiaalia rautatiekuljetuksille jossain määrin. Oletettavasti ala on kuitenkin tulevaisuudessakin tiekuljetuspainotteinen.

Tammikuun lopussa 2025 julkistettiin TNT-räjähdeaineiden tuotantolaitosinvestointi Poriin. Tarkkaa sijaintia ei ole vielä julkisuudessa kerrottu, mutta logistisesti hyvä sijainti on ollut yksi tekijä investoinnin sijoittumisesta Poriin. Tuotanto alkaisi arvioiden mukaan vuonna 2028 riippuen luvitusprosessien etenemisestä. Tuotantovolyymeista eikä raaka-ainevirroista ole toistaiseksi annettu volyymitietoja, mutta mikäli se on samaa luokkaa kuin Puolassa sijaitsevan tuotantolaitoksen, lopputuotetta valmistunee luokkaa 10 000 tonnia vuodessa. Pääraaka-aineet ovat tolueeni, rikkihappo ja typpihappo, joista kahta tuotetaan lähialueella. Rikkihappoa Harjavallan suurteollisuuspuistossa ja typpihappoa Uudenkaupungin tuotantolaitoksella. Mikäli nämä ovat pääasiallisia raaka-ainelähteitä, kuljetusvirrat eivät kohdistu PPH-radalle. Lopputuotekuljetukset ovat toimialalla pääsääntöisesti tiekuljetuksia. Tämä on kuitenkin hyvä esimerkki Porin seudun teollisista investoinneista, joihin saattaa liittyä rautateitsekin kuljetettavia materiaalivirtoja.

Kaivosteollisuuden virrat pohjoisen suunnasta päärataa pitkin on hyvinkin mahdollinen käyttäjä PPH-radalle. Pohjois-Suomen kaivoksesta operoidaan nykyisin säännöllistä kuljetusvirtaa Harjavaltaan, joka hyötyisi PPH-radana olemassaolosta. Kaivostuotteiden vientikuljetusvirtoihin on Porin satamassa hyvät käsittelyfasilitetit. Porin satama voisikin palvella Itä- ja Pohjois-Suomen kaivosten tuotevirtoja suurellakin volyyymilla ja PPH-rata mahdollistaisi Tampereen alueen kiertämisen näille junille. Kaivostuotteita käyttävän teollisuuden näkökulmasta rautatiekuljetuksilla on nopeampana kuljetusmuotona laivakuljetuksiin verrattuna pääomia vapauttava vaikutus, vaikka volyymiltaan tämän suuruusluokan tuotantoja ei ilman varastoja voidakaan operoida. Siten rautatiekuljetuksilla on suuri merkitys laivakuljetusketjujen täydentäjänä ja satamien erilaisten rikasteiden vientikuljetusketjuissa satamia syöttävänä kuljetusketjun osana.

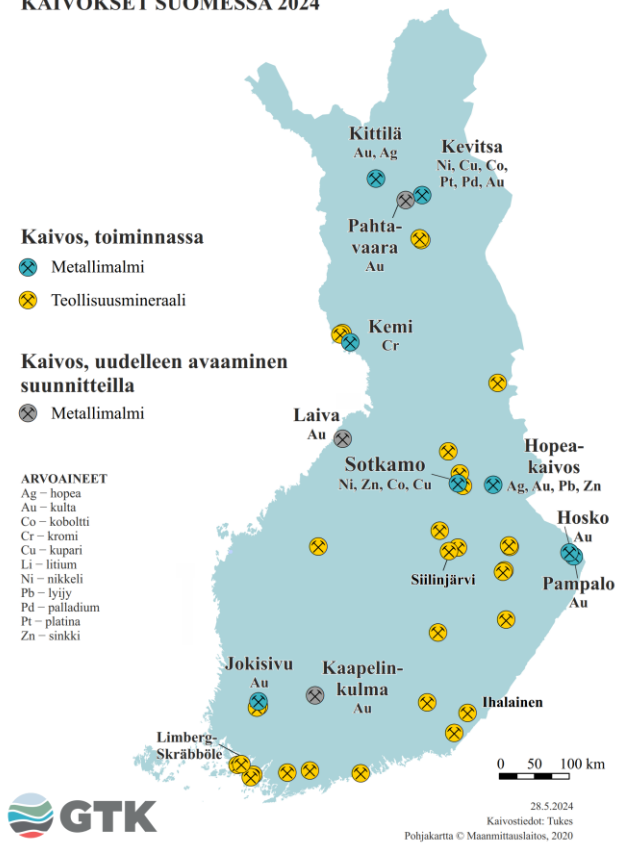
PPH-radana ollessa pitkän aikavälin hanke olisikin syytä pystyä ottamaan huomioon kaivosten elinkaaret. Eli mitkä kaivokset käynnistyvät lähivuosisikymmeninä ja ovat toiminnassa PPH-radana valmistuessa? Kokolan satama on bulkkikuljetusten käsittelyfasiliteteiltaan vastaavanlainen kuin Pori ja rautateitse lähempänä nykyisiä ja tulevia kaivosalueita. Toisaalta Pori on talvisin jääolosuhteiden osalta huomattavasti helpompi kuin Perämeren alueen satamat, mutta Suomessa tullaan investoimaan suurempaan ja modernimpaan jäänmurtokalustoon lähitulevaisuudessa joka tapauksessa. Olennainen kysymys on myös se, että mihin kaivosvirrat kuljetetaan jatkojalostukseen, Suomeen, Ruotsiin vai overseas-markkinoille? Lisäksi rautatiekuljetukset edellyttävät kaivostoimintaa, jonka tuotevirrat ovat suuret. Tällaisia ovat esimerkiksi rauta-, fosfaatti- ja nikkeli-kaivokset. Siten PPH-radalle suuntautuvia kaivosteollisuuden kuljetusvirtoja on erittäin vaikea arvioida tällä hetkellä edes karkealla tasolla, kun ei tiedetä edes aikajännettä ja

nykyisillä kuljetusvirroilla on hyvin vakiintuneet kuljetusratkaisut. Satamafasiliteettien osalta Porin satamalla on hyvät mahdollisuudet vahvistaa asemaa kaivostuotteiden kuljetuksissa ja PPH-rata parantaa Porin sataman takamaayhteyksiä merkittävästi tämän toimialan suhteen.

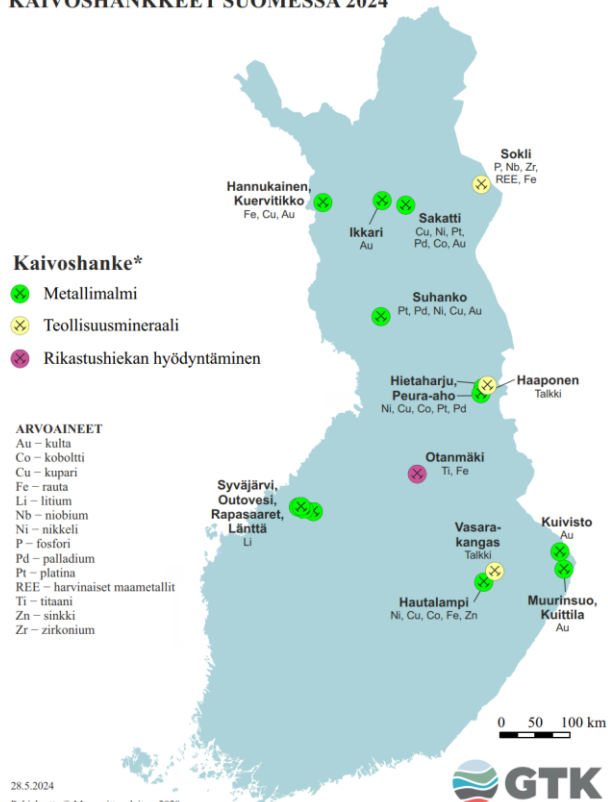
2.5.2 Tulevaisuuden kehitysmahdollisuuksien analyysi

Erialaisten metallimalmien ja teollisuusmineraalien tarve kasvaa koko ajan maailman markkinoilla esimerkiksi akkujen raaka-aineeksi ja osaltaan liikenteen sähköistyminen lisää kysyntää. Aiemmin suljettuja kaivoksia tullaan avaamaan uudelleen, kun myös heikompia esiintymiä on kannattavaa hyödyntää uusien teknologioiden avulla. Suurten tuotantovolyymien kaivokset luovat potentiaalisia rautatiekuljetusvirtoja Porin satamaan tai Porin ja Harjavallan seudulle jatkojalostukseen kuljetettavia virtoja, mikäli kaivoksella on käytettävissä rautatieyhteys. Osalla kaivoksista, jotka tuottavat esimerkiksi kultaa tai harvinaisia maametalleja, tuotelogistiikka hoidetaan tiekuljetuksin, sillä syntyvät virrat ovat pienempiä. Kaivoksiin myös kuljetetaan paljon erilaisia materiaalivirtoja, kuten esimerkiksi prosesseissa käytettäviä kemikaaleja. Tulevien materiaalivirtojen volyymit suhteessa lopputuotekuljetuksiin riippuu kaivoksen tyypistä ja tuotettavista lopputuotteista. Kuvassa 2-4 on esitetty nykyiset kaivokset sekä kaivoshankkeen vuonna 2024.

KAIVOKSET SUOMESSA 2024



KAIVOSHANKKEET SUOMESSA 2024



*Kaivoshankkeella tarkoitetaan tässä hanketta, jota yhtiö edistää aktiivisesti kohti kaivostuotannon aloittamista ja jonka suunnittelu on edennyt niin pitkälle, että yhteysviranomaisen on kuuluttanut hankkeen YVA-ohjelman.

Kuva 2-4. Kaivokset ja kaivoshankkeet Suomessa vuonna 2024. (GTK 2024)

Rikastushiekat ovat yksi kaivostoiminnan osa-alue, jonka volyymit ovat kaivoksissa suuret ja niiden tutkiminen ja hyödyntäminen saattavat muodostua myös kannattavaksi tulevaisuuden toimintaympäristössä. Työ- ja elinkeinoministeriö on selvittänyt rikastushiekan ja sivukivien määriä eri kohteissa sekä arvioinut niiden hyödyntämismahdollisuuksia (TEM 2021). Otanmäen kaivos on yksi käynnissä oleva kaivoshanke, jossa rikastushiekkujen käsittely on ilmeniitin ja vanadiinin tuottamisen ohella merkittävä osa-alue käynnistettävää kaivostoimintaa. Kyse on aiemmin toimineesta ja vuonna 1985 suljetusta kaivoksesta. Rikastushiekan ja sivukivien määrät ovat erittäin suuret, joten niiden hyödyntäminen edellyttää myös hyvin tehokasta logistiikkajärjestelmää, mikäli niitä kuljetetaan muualle käsiteltäväksi. Silloin tarvitaan käytännössä rautatiekuljetusta ja tehokasta satamakäsittelyä, joka Porista löytyy vuonna 2020 valmistuneen tehokkaan rautatievaunujen bulk-massojen käsittelylaitteiston muodossa. Toteutuessaan kyse on miljoonien tonnin vuosittaisesta kuljetusmäärästä.

Akkuteollisuus on yksi tulevaisuudessa potentiaalisesti Suomessa kasvavista teollisuudenaloista ja tämä näkyy myös Satakunnan alueella. Porin satama-alueelle on tehty aluevaraus kierrätyspohjaisia kemikalleja hyödyntävästä akkukemikaalitehtaasta ja Kokemäelle on suunnitteilla valmiita akkuja tuottava tehdas. Harjavallassa akkumateriaalien kierrätyslaitoksen toiminta käynnistyi vuonna 2023 ja myös akkumateriaalitehtaan toiminnan käynnistäminen on lähellä. Akkuteollisuudella on potentiaalia luoda PPH-rataa käyttäviä rautatiekuljetusvirtoja esimerkiksi eri kaivosten alueilta. Akkuihin liittyvä liiketoiminta kytkeytyy kuitenkin voimakkaasti globaaleille markkinoille, joten Porin sataman ja merikuljetusten rooli on todennäköisesti kuljetusketjussa suuri. Esimerkiksi Harjavallan akkulaitoksille ei ole toistaiseksi rakennettu rautatieyhteyttä perille saakka, joten tällä hetkellä ei ole tiedossa rautatiekuljetuspotentiaalia akkutoimialan kuljetusvirtoihin liittyen.

Useat tuotantoprosessit kehittyvät kohti hiilineutraaliutta. Samanaikaisesti kierrätysmateriaalien käyttö kasvaa merkittävästi teollisissa tuotannoissa. Esimerkiksi terästeollisuudessa kierrätysmateriaalien osuus on jo nykyisin osassa tuotantolaitoksia hyvin korkea ja osuus tulee kasvamaan tulevaisuudessa merkittävästi muissakin tuotantolaitoksissa. Kierrätysmetalli on mahdollinen tuote kuljetettavaksi Porin sataman ja PPH-radan kautta eteenpäin pohjoisen tuotantolaitoksille. Todennäköistä kuitenkin on, että suuri osa kierrätysmetallien kuljetusvirrasta viedään laivakuljetuksina suoraan tuotantolaitosten läheisyydessä sijaitseviin satamiin, jolloin PPH-radan kautta operoitava rautatiekuljetusreitti on lähinnä vaihtoehtoinen ja täydentävä ratkaisu käytettäväksi esimerkiksi vaikeana jäätalvena. Kuljetuskäytävän valinta riippuu ratkaisun kokonaistaloudellisuudesta ja myös esimerkiksi siitä, että onko rautatiekuljetuskalustoa saatavilla tälle tuoteryhmälle riittävästi tehokkaan kuljetusketjun rakentamiseksi.

Terästeollisuuden toimintaan liittyy myös Tahkoluodon sataman alueelle suunnitteilla oleva vanadiinin tuotantolaitos, jonka toimintaan liittyy yhteistyö SSAB:n Raahen, Luulajan ja Oxelösundin terästehtaiden sivuvirtojen hyödyntämiseen vanadiinin valmistuksessa. Ruotsista kuljetukset tulisivat laivalla, mutta Raahen osalta kyse olisi nykyisten arvioiden mukaan noin 150 000 tonnin vuosiliikenteestä Raahen ja Porin Tahkoluodon välillä. Volyymi voi olla suurempikin riippuen tuotantolaitosten välisestä toimitusten

jakaumasta ja suurimmat esitetyt arviot ovat jopa 500 000 tonnia vuodessa. Tämä olisi mahdollista operoida laivakuljetusten lisäksi rautateitse PPH-radana kautta. Lisäksi paluukuormana toimitettaisiin metallurgista hiiltä terästuotannon käyttöön, jota syntyy vanadiinin erottamisesta. Hankkeella ei ole vielä toteutus päätöstä.

Porin satamassa on käynnissä kehitystyö Porin Offshore Wind Hub (POW HUB) konseptin rakentamiseksi. Siinä Porin satamasta muodostuu merkittävä keskittymä merituulivoimakomponenttien käsittelemiseksi. Tämä liittyy osin Suomen Hyötytuulen Tahkoluodon merituulivoimapuiston laajennukseen (700 MW) Porin edustan aluevesillä. Tälle on myös kilpailevia ja täydentäviä hankkeita samalla talousvyöhykkeellä, kuten Suomen hyötytuulen Tiira (3 000 MW) ja Eolus Vindin Navakka (1 500 MW) sekä hieman kauempana sijaitseva Ilmatarin Bothnia (2 000 MW) ja Eolus Vindin Wellamo (2 000 MW). Siten tuulivoimakomponentteja tullaan kuljettamaan alueelle paljon riippuen eri hankkeiden toteutumisesta ja niiden aikatauluista. Porin ja Raahen satamat ovat sopineet wind hub -yhteistyöstä, jossa molemmat satamat muodostuvat tuulivoimakomponenttien keskuksiksi ja tekevät niiden osalta yhteistyötä. Rautatiekuljetusten kannalta olennainen kysymys on, kuinka paljon tästä tuotevirrasta liittyy maatuulivoimahankkeisiin ja siten kuljetetaan sisämaan eri kohteisiin? Merituulivoiman rakentamisessa pääosa tuotteista tulee laivalla satamaan ja asennetaan merialueille eli ne eivät aiheuta juurikaan maakuljetuksia muuten kuin sisämaassa valmistettävien komponenttien osalta. Lisäksi on huomioitava, että rautatiekuljetus soveltuu muutenkin huonosti näin suurten kappaleiden tehokkaaseen kuljettamiseen ja purkupaikat radan varrella ovat hankalia ja kalliita toteuttaa. Porin seudun kannalta kyse on merkittävästä liiketoiminta-alueesta, joka tuottaa suuria erikoiskuljetusvirtoja, mutta rautatiekuljetusten roolia niissä on hyvin vaikea tunnistaa ja arvioida käytävissä olevin tiedoin.

Useita vihreään energiaan liittyviä hankkeita on käynnissä eri puolilla Suomea, mutta pääosa niistä kohdistuu tällä hetkellä rannikkoalueille ja satamien läheisyyteen. Sisämaassakin on käynnissä ensimmäisten hankkeiden suunnittelua ja haastatteluissa esitettiin arvioita, että nyt käynnissä olevan ensimmäisen rotaation jälkeen painopiste siirtyisi sisämaan hankkeisiin. Materiaalivirrat ovat näissä tuotantoprosesseissa suuret. Vedyn kuljettamiseen Suomessa on käynnissä Gasgridin toimesta vetyputkihanke painotuen Suomen rannikkoalueille. Suunnitelman tavoitteena on, että vetyinfrastrukturi ja -markkina olisi toiminnassa Suomessa 2030-luvulla. Porin sataman alue on mahdollinen sijaintipaikka vetytuotannolle, koska alueelle on suunnitteilla runsaasti merituulivoimaa ja alueen sähköverkko on vahva Tahkoluodossa sijaitsevan vapautuvan hiilivoimala-alueen vuoksi. Porin sataman alueelle onkin suunnitteilla vedyn tuotantoon ja jatkojalostukseen liittyviä hankkeita, kuten Nordic Ren-Gasin vedyn ja e-metaanin tuotantolaitos sekä Green North Energy:n vedyn ja vihreän ammoniakkin tuotantolaitos. Toteutuessaan nämä ja mahdolliset muutkin hankkeet tuottaisivat CO₂-kuljetusvirtoja eri kohteista. Esimerkiksi Keski-Suomen suurilla teollisuuslaitoksilla on potentiaalia luoda miljoonien tonnien CO₂-kuljetusvirtoja Porin sataman alueelle, johon on suunnitteilla myös vetyvarastointia sekä paikalliseen käyttöön että vientiin. Esimerkkinä Äänekosken alueen teollisuudelle PPH-rata muodostaisi luontevan kuljetuskäytävän CO₂-kuljetuksille Porin suuntaan, mikäli kyseiset kuljetukset rakennettaisiin rautatiekuljetuksin operoitaviksi. Tämän

kehityksen vaikutuksia PPH-radan rautatiekuljetuksille on nykyisessä kehitysvaiheessa vaikea arvioida, koska toteutusmallit ja niihin liittyvät kuljetusratkaisut ovat vielä täysin ratkaisematta. Näistä saattaisi kuitenkin muodostua hyvinkin merkittäviä rautatiekuljetusvirtoja PPH-radalle.

Vihreän siirtymän investointihankkeita on käynnissä Porin sataman lähialueilla useita ja niihin liittyvien tulevien sekä lähtevien kuljetusvirtojen määrät ovat toteutuessaan merkittäviä. Yksi lisäesimerkki näistä vihreän siirtymään liittyvästä tuotantolaitoksista on BioEnergia Oy:n suunnittelema biokonversiolaitos Porin Kaanaan teollisuusalueelle. Puupohjaisesta biomassasta, esimerkiksi sahanpurusta, valmistetaan bioetanolia, biokaasua ja ligniiniä. Raaka-aineiden ja lopputuotteiden kuljetus rautateitse on mahdollista edellyttäen puretun ratayhteyden uudelleen rakentamista teollisuusalueelle tai kuormaustermiinaalia nykyisen radan yhteyteen.

2.6 Rautatiekuljetusten operoinnin näkökulmat PPH-rataan

Tampereen asemanseudun, ratapihan ja ratayhteyksien kapasiteettihaasteet nousevat esille säännöllisesti rautatieoperointiin liittyvissä selvityksissä ja tämänkin selvityksen asiantuntijahaastattelussa. Lisäksi vaarallisten aineiden kuljetusten VAK-ratapihan sijainti keskellä Tampereen kaupunkirakennetta aiheuttaa usein keskustelua sen siirtämiseksi kauemmaksi ja myös vaihtoehtoisten reititysten löytämiseksi. Ratakapasiteetin haasteet kohdistuvat suurelta osin Tampereen aseman ja Lielahden väliselle rataosuu- delle sekä Nokian suuntaan. Vuonna 2025 alkanut Tampereen henkilöratapihan kehittämishanke TAHERA tulee lähivuosina todennäköisesti vaikeuttamaan tavaraliikenteen operointia, kunnes se valmistuessaan lisää asemanseudun operoinnin tehokkuutta. Samoin Nokian asemanseudulla rakenteilla oleva henkilöliikenteen lisälaituri vähentää häiriöitä Porin ja Rauman suunnan liikenteelle. Tavaraliikenteen näkökulmasta Tampereen läpi päästään varsin hyvin tarkan suunnittelun avulla, mutta aamu- ja iltaruuhkahuip- pujen välillä liikenne on rajoitettua ja lisäjunien saaminen Tampereelta etelän suuntaan on vaikeaa. Tähän aikaan pystytään operoimaan käytännössä tavarajuna tunnissa periaatteella. Yöaikaan toimintaedellytyk- set ovat sen sijaan huomattavasti paremmat henkilöliikenteen ollessa vähäistä.

Tampere on merkittävä rautatieliikenteen solmupiste sekä henkilö- että tavaraliikenteessä. Toinen vas- taava solmupiste sisämaassa on Kouvola. Tämä tarkoittaa rautatiekuljetusten operoinnissa myös veturin- kuljettajien ja muun junahenkilöstön työvuorosuunnittelun kannalta keskeistä solmupistettä. Tampere toimii usein tavaraliikenteessä veturinkuljettajien vaihtopaikkana ja toiminnan siirtäminen PPH-radan myötä esimerkiksi Parkanoon ei ole kovin yksinkertaista, vaikka Parkanon kautta operoitava raideliikenne kasvaisikin huomattavasti. Tampereen rooli tästä näkökulmasta tulee tuskin vähenemään ja tämä on yksi huomioon otettavista tekijöistä.

Kuljetusaika eri suunnista ja kuljetusten tehokkuus on ratakapasiteettinäkökulman lisäksi keskeinen vai- kuttava tekijä Pori–Parkano–Haapamäki-ratayhteyden käytön kannalta. Olennaisia kysymyksiä näihin

teemoihin liittyen ovat kuinka paljon PPH-ratayhteys muuttaisi kuljetusmatkaa kulloisessakin tapauksessa, millaista kuljetusaikaa se tarjoaisi verrattuna nykyisiin ratayhteyksiin, kun ratakapasiteettia olisi mahdollista jakaa pääasiassa tavaraliikennettä priorisoiden, millaisen vaunukierron ja siten tehokkuuden se tarjoaisi sekä millaista uutta markkinaa se toteutuessaan loisi. Nämä ovat edellä mainittujen ratateknisten näkökulmien lisäksi olennaisia arvioitavia tekijöitä rautatiekuljetusjärjestelmään liittyvässä vaikutusten arvioinnissa.

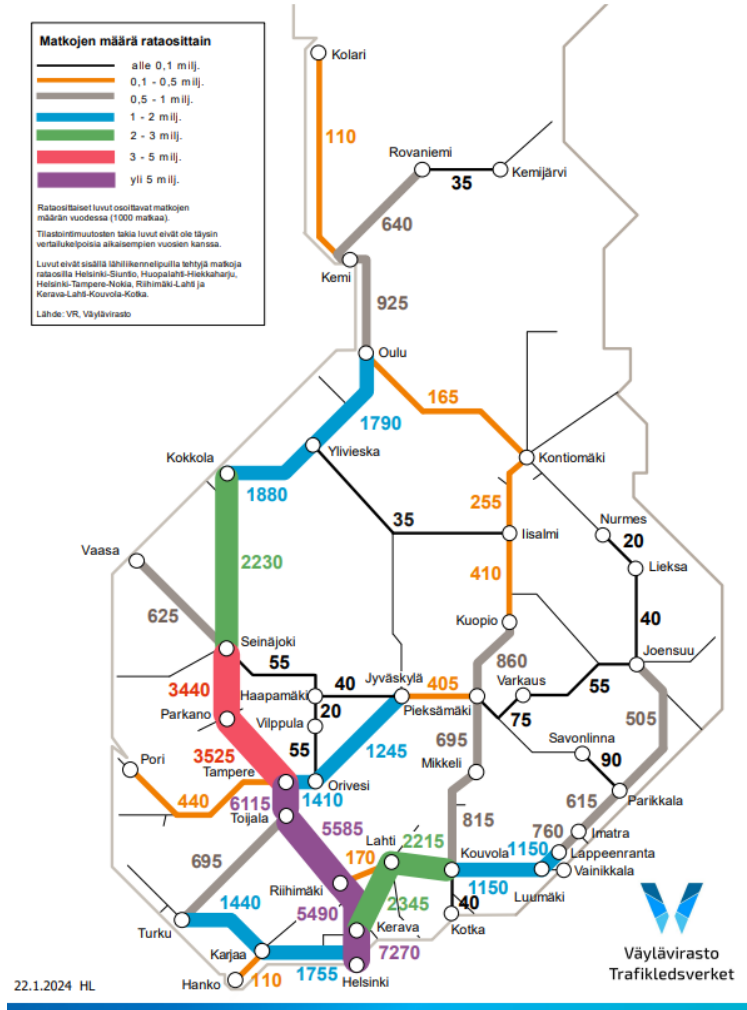
3 Henkilöliikenteen analyysi

3.1 Henkilöliikenne rataverkolla

Suomen rautateiden henkilöliikenne on painottunut lähijunaliikenteen matkoihin sekä kaukoliikenteessä muutamille tärkeimmille yhteysväleille etenkin pääradan varrella. Vuonna 2023 Suomen rataverkolla tehtiin yhteensä noin 82 miljoonaa henkilöliikenteen matkaa, joista lähiliikenteen osuus oli noin 67 miljoonaa (82 %) ja kaukoliikenteen osuus noin 15 miljoonaa (18 %) matkaa (Tilastokeskus 2024c). Kaukoliikenteen osalta tämä oli tilastointiajan (vuodesta 1990) uusi matkustajaennätys ja koronapandemian vähentävä vaikutus matkustajamääriin oli vain tilapäistä. Sen sijaan lähiliikenteessä ollaan vielä jäljessä koronapandemiaa edeltävien vuosien matkustajalukemista eli yli 70 miljoonasta matkasta (Väylävirasto 2024g). Eri-tyisesti pandemian aikana yleistyneellä etätyöskentelyllä on ollut suurempi vaikutus lähiliikenteen kuin kaukoliikenteen henkilömatkoihin, sillä lähiliikennettä käytetään kaukoliikennettä enemmän juuri säännöllisiin työmatkoihin. Vuoden 2023 kaukoliikenteen matkat Suomen rataverkolla on esitettyä kuvassa 3-1.

Kaukoliikenteen matkat vuonna 2023

Yhteensä 15,116 milj. matkaa



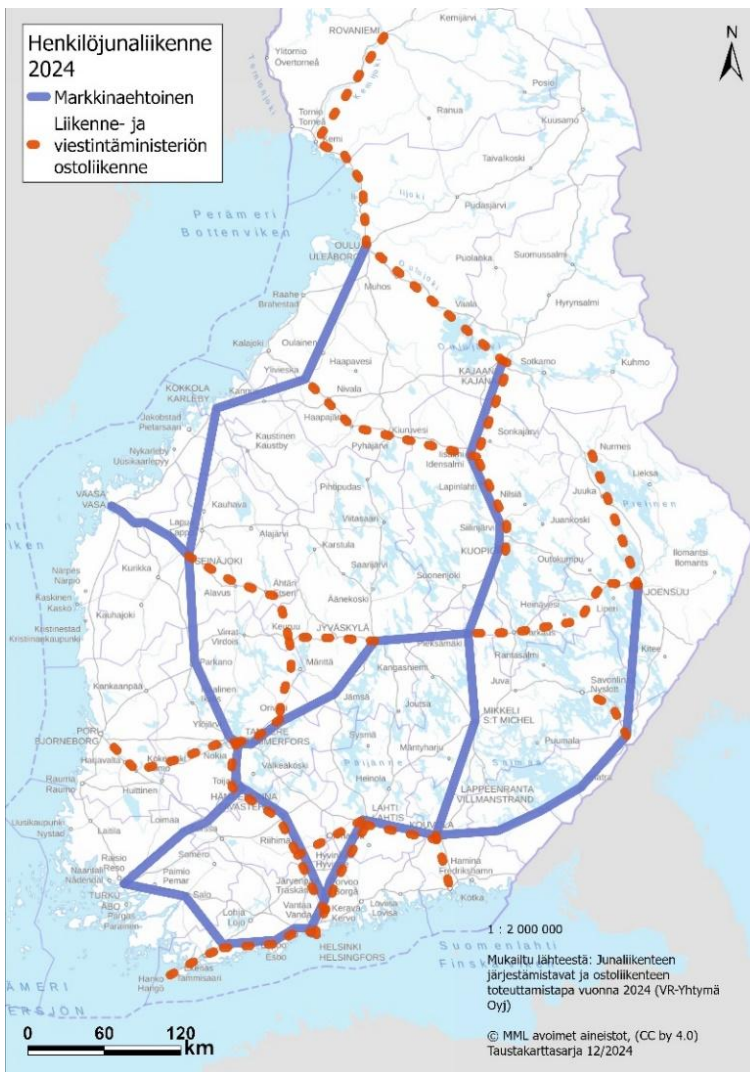
Kuva 3-1. Henkilöliikenteen matkustajamäärät rautateillä rataosittain vuonna 2023. (Väylävirasto 2024g)

Eri rataosuuksien kaukoliikenteen matkustajamääriä vertaillaessa voidaan huomata rautateiden henkilöliikenteen epätasainen jakautuminen rataverkolla. Selkeästi suurimmat matkustajamäärät esiintyvät pääradalla, jossa Tampereen ja Helsingin välisellä osuudella matkustajamäärät ovat erityisen suuret ja tarkastellusta osuudesta riippuen noin 5,5–7,3 miljoonan matkustajan välillä. Pääradalla Tampereelta Parkanon kautta Seinäjoelle matkustajamäärät ovat noin 3,4–3,5 miljoonan matkustajan luokkaa eli vielä hyvin korkealla tasolla. Yli 2 miljoonan matkan rataosuuksia Suomen rataverkolla olivat pääradalla Seinäjoen ja Kokkolan sekä lisäksi Keravan, Lahden ja Kouvolan välinen rataosuus. Yli miljoonan matkan rataosuuksia olivat taas pääradalla Kokkolan ja Oulun välinen osuus sekä lisäksi rataosuudet Helsinki–Turku, Tampere–Jyväskylä ja Kouvola–Lappeenranta. Muuten rataverkolla jäädyään varsin vaihteleviin matkustajamääriin ja hyvin vähäliikenteisiäkin osuuksia löytyy useampia. Matkustajamääriä tarkastellessa voidaan huomata Tampereen merkitys keskeisimpänä henkilöraideliikenteen solmukohtana. (Väylävirasto 2024g)

PPH-radan vaikutusalueella matkustajavirroissa korostuu etenkin pääradan suuret yli 3 miljoonan matkustajan matkustajamäärät. Vaikka vain osa Tampereen ja Seinäjoen välisistä junayhteyksistä pysähtyy

nykytilanteessa Parkanossa, niin rataosalla Tampere–Parkano on lähemmäs 100 000 matkaa enemmän kuin Parkanon ja Seinäjoen välillä. Tämä kertoo siitä, että ainakin Tampereen ja Parkanon välille kohdistuu kysyntää nykytilanteessa jonkin verran. Tampereen ja Jyväskylän välillä on myös kohtalaisen suuret yli miljoonan matkustajan matkustajamäärät. Sen sijaan Tampereen ja Porin välillä matkustajamäärät ovat jo huomattavasti pienemmät (noin 440 tuhatta matkustajaa), vaikka rataosuuksien yhteystarjonta on hyvin samaa luokkaa Jyväskylän radan kanssa. Sähköistämättömillä Seinäjoki–Haapamäki–Jyväskylä ja Haapamäki–Orivesi rataosuuksilla matkustajamäärät ovat jääneet pieniksi, noin 20–55 tuhannen matkustajan paikkeille. (Väylävirasto 2024g)

Suomessa henkilöjunaliikenne on avattu kokonaisuudessaan kilpailulle vuonna 2021, mutta kilpailun avautumisesta huolimatta VR on yhä ainoa henkilöjunaliikenteen operaattori. Kaukojunaliikenne on Suomessa matkustajamäärien perusteella 83-prosenttisesti lipputulorahoitteista eli markkinaehtoista liikennettä, jota VR tarjoaa kaupallisin perustein. Liikenne- ja viestintäministeriö (LVM) ostaa lisäksi suorahankintasopimuksella VR:ltä henkilöjunaliikennettä alueille, joilla markkinaehtoinen liikenne ei ole kannattavaa. Suorahankintasopimus on voimassa vuoteen 2030 saakka ja vuosittainen hankintataso on noin 35 milj. euroa. Tämän avulla voidaan turvata alueilla peruspalvelutason mukaiset joukkoliikenneyhteydet. (Traficom 2024c) Kuvassa 3-2 on esitetty pääpiirteittäin markkinaehtoisen liikenteen yhteysvälit sekä LVM:n ostoliikenteen osuudet kaukoliikenteessä.



Kuva 3-2. Henkilöjuna-liikenteen järjestäminen Suomessa vuonna 2024. Kuva ei sisällä yöjunien vuoroja, jotka ovat LVM:n ostoliikennettä.

Henkilöliikenteen järjestämistapaa tarkastellessa voidaan huomata, että asukasluvultaan suurimpien kaupunkien välinen junaliikenne toimii Suomessa markkinaehtoisesti. Myös itse rataverkolla on tärkeä rooli markkinaehtoisen liikenteen kannalta, kun eri kaupungit kytkeytyvät laajemmiksi yhteyskäytäviksi. Esimerkiksi pääradan varrella sijaitseva Seinäjoki on asukasluvultaan Poriä pienempi, mutta sijainti keskeisen radan varrella tekee siitä tärkeän solmupisteen. Pori on sen sijaan saavutettavissa ainoastaan Tampereen suunnasta, eikä välillä ole muita merkittävien kokoluokan kaupunkeja. LVM:n ja VR:n välinen ostoliikenteen sopimus vuosille 2022–2030 kattaa noin 16 % kaukoliikenteen matkoista, mutta kuitenkin noin 44 % kaukoliikenteen junien kokonaismäärästä. Tämä kuvastaa hyvin ostoliikenteen merkitystä eri puolilla Suomea. Lähijuna-liikenne on käytännössä aina ostoliikennettä Suomessa ja LVM:n lisäksi HSL sekä kunnat osallistuvat niiden hankintaan/rahoitukseen (Traficom 2024c).

Kaukoliikenteen tulevaisuuden kannalta vuosi 2030 on hyvin merkittävässä roolissa, koska tällöin valtion ja VR:n välinen suorahankintasopimus päättyy ja liikenne kilpailutetaan eri yhteysväleillä EU-sääntelyn

mukaisesti. Suomessa on tehty tarvittavat lainsäädäntömuutokset, jotka mahdollistavat rautatieyrityksille avoimen markkinoille pääsyn. Suomen kohdalla suurin ongelma liittyy poikkeavaan raideleveyteen, jonka vuoksi markkinoille tulo edellyttäisi käytännössä kaluston hankintaa vain Suomen markkinoille. Nykytilanteessa ennen investointipäätöstä yrityksillä pitäisi siis olla varmuus siitä, että heillä olisi kalustolle riittävästi käyttöä ja riittävän pitkäksi aikaa, jotta kaluston hankintakulut saataisiin katettua. EU:n sääntely velvoittaa järjestämään tasapuoliset kilpailuolosuhteet, joiden puitteissa Suomen tulisi pyrkiä luomaan rautatieyrityksille tasapuoliset toimintaedellytykset henkilöjunaliikennemarkkinoilla. Esimerkiksi Petteri Orpon hallituksen hallitusohjelmassa on kirjaus julkisen kalustoyhtiön perustamisesta julkisesti tuetulle ostoliikenteelle, mutta markkinaehtoisesti toimiville reiteille ei sen sijaa osoiteta tukea. (Traficom 2024c)

Vuonna 2024 laaditun rautateiden kaukoliikenteen liikenne-ennuste vuoteen 2060 saakka povaa nykytilanteeseen verrattuna jonkin verran kasvua matkustajamäärissä. Kokonaisuudessaan kaukoliikenteen arvioidaan kasvavan vuoteen 2040 saakka noin 17 miljoonaan matkaan, jonka jälkeen kysyntä alkaa hitaasti vähentyä. Rataosittain tarkasteltuna PPH-radon vaikutusalueella olevilla rataosuuksilla liikennemäärien ennustetaan kasvavan pääradalla noin 300 000 matkustajalla ja Jyväskylä–Tampere radalla noin 100 000 matkustajalla. Porin ja Haapamäen tähden suunnissa matkustajamäärien ennustetaan pysyvän nykytilanteen kaltaisina. Muutokset rataverkon matkustajamäärissä heijastelevat seurausta väestömuutoksista eri puolilla Suomea. Näitä ovat esimerkiksi muuttoliike kaupunkiin sekä ikärakenteen muutokset. Väestön arvioidaan kasvavan päärataosuuksien vaikutusalueella, ja varsinkin työssäkäyvä aktiiviväestö keskittyy entistä enemmän suurten kaupunkiseutujen alueille. Ennusteessa todetaan kuitenkin, että tulevaisuuden kehityskulkuun vaikuttavia tekijöitä on suuri määrä. Raideliikenteen kysyntää ennustetusta voivat muuttaa esimerkiksi tulevat väyläinvestoinnit, poliittiset ohjauskeinot (erityisesti ajoneuvoliikenteen hinnoittelu), joukkoliikenteen lipunhinnat ja keskinäinen kilpailu, ihmisten liikkumiskäyttäytymisessä tapahtuvat muutokset, kilpailu henkilöjunaliikenteessä, nykyisten osto- ja velvoiteliikenneyhteyksien jatko sekä kansainvälisen liikenteen kehittyminen. (Traficom 2024b)

3.2 Alueellisen saavutettavuuden kehittäminen raideliikenteen näkökulmasta

Liikennejärjestelmä mahdollistaa ihmisten pääsyn erilaisiin toimintoihin, kuten esimerkiksi työpaikalle, kouluun, terveydenhuoltoon, harrastuksiin tai kauppaan eli liikennejärjestelmän avulla ihmiset pystyvät siis saavuttamaan tarvitsemiaan palveluita. Saavutettavuus voidaan taas määrittellä helppoudeksi, jolla henkilöt tavoittavat tarvitsemansa palvelut ja toiminnot. Helppouden määrittää se, kuinka nopeasti ja edullisesti määränpäähen pääsee. Raideliikenteen avulla pystytään parantamaan ja tukemaan eri alueiden välistä saavutettavuutta nopeiden ja luotettavien yhteyksien kautta. Raideliikenne mahdollistaa myös ympäristöystävällisen vaihtoehdon liikkumiselle, mikä on suurien päästövähennystavoitteiden aikakautena tärkeä näkökulma. Raideliikenteellä on myös erittäin merkittävä rooli seutujen ja alueiden kehityksen

kannalta. Hyvät raideliikenneyhteydet houkuttelevat uusia asukkaita ja yrityksiä, mikä puolestaan parantaa palveluiden saatavuutta ja alueen elinvoimaisuutta. (Traficom 2024d)

Pori–Parkano–Haapamäki-radon varrella sijaitsee toisistaan erilaisten kuntien joukko, joilla kaikilla on omat lähtökohtansa henkilöjunaliikenteen ja saavutettavuuden kehittämiseen. Taulukkoon 3-1 on koottu Tilastokeskuksen aineistoista radan varren kuntien asukasmääriä vuoden 2023 lopulla sekä asukasmäärät (1 km x 1 km väestöruutujen perusteella) noin 5 km ja 10 km säteellä oletetuista asemien sijainneista. Asemapaikat ovat samat kuin ennen radan liikenteen lakkauttamista. Mukana on myös Haapamäki–Jyväskylä rataosan kunnat, sillä ne kytkeytyvät luonnolliseksi itä-länsisuunnan jatkoksi PPH-radon liikenteelle.

Taulukko 3-1. PPH-radon alueen kuntien asukasmäärät ja asukasmäärät niiden liikennepaikkojen läheisyydessä perustuen Tilastokeskuksen (2023a) 1 km x 1 km väestöruutuaineistoon.

| Kunta/alue | Maakunta | Asukasluvu vuonna 2023 | Asukkaiden luku- määrä n. 5 km:n sä- teellä asemasta | Asukkaiden luku- määrä n. 10 km:n sä- teellä asemasta |
|--|-------------|---|--|---|
| Pori | Satakunta | 83 205 | 62 151 | 78 303 |
| Noormarkku (liitetty Poriin 2010) | Satakunta | 6 158 (Vuonna 2009) | 5 094 | 20 356 (Porin vaiku- tusalueella) |
| Pomarkku | Satakunta | 1 940 | 1 522 | 20 356 |
| Kankaanpää | Satakunta | 12 394 | 8 293 | 9 974 |
| Jämijärvi (asema noin 5 km:n etäisyy- dellä keskustaaja- masta) | Satakunta | 1 681 | 500 | 2 257 |
| Parkano (asema noin 6 km etäisyy- dellä keskustaaja- masta) | Pirkanmaa | 6 236 | 1 916 | 5 236 |
| Kihniö (asema noin 11 km etäisyydellä keskustaajamasta) | Pirkanmaa | 1 756 | 329 | 1 443 |
| Virrat | Pirkanmaa | 6 397 | 3 730 | 4 349 |
| Haapamäki (Keuruu) | Keski-Suomi | n. 1 500 (Riippuen laskenta-alu- eesta) | 1 014 | 1 411 |
| Keuruu | Keski-Suomi | 9 240 | 6 338 | 7 227 |
| Petäjävesi | Keski-Suomi | 3 593 | 2 126 | 3 093 |
| Jyväskylä | Keski-Suomi | 147 746 | 105 546 | 133 345 |

PPH-radon alueen kunnat ovat päätepisteiden kaupunkeja eli Poria ja Jyväskylää lukuun ottamatta väkiluvultaan varsin pieniä ja ne jakautuvat kolmen eri maakunnan (Satakunta, Pirkanmaa ja Keski-Suomi) alueelle. Lisäksi tuoreimman vuoden 2024 väestöennusteen mukaan PPH-radon vaikutusalueen kunnista vain Jyväskylän väkiluku tulisi nousemaan vuoteen 2045 mennessä ja kaikkien muiden kuntien tapauksessa väkiluku pienenee (Tilastokeskus 2024d). Radan varren kuntien nykyisten väkilukujen ja tulevaisuuden väkilukuennusteiden perusteella on todennäköistä, ettei PPH-radalle syntyisi markkinaehtoista kaukoliikennettä. Henkilöliikenteen saavutettavuuden kannalta vanha ratalinja on kuitenkin sinänsä hyvä, että sen asemapaikat sijaitsevat usean kunnan keskustaajaman alueella ja esimerkiksi 5 km:n säteellä asemasta asuu merkittävä osa kuntien asukkaista. Oikeastaan vain Jämijärven, Parkanon ja Kihniön asemapaikat sijaitsevat etäämmällä keskustaajamasta ja tiheimmästä asutuksesta.

Nykytilanteessa Pori–Parkano–Haapamäki-radon varrella joukkoliikenteen yhteydet ovat hyvin vaihtelevalla tasolla. Pääosin julkinen liikenne on arkipäivisin toimivaa kuntien tai ELY-keskusten hankkimaa linja-autoliikennettä, jolla palvelee ensisijaisesti koulumatkojen tarpeita, jolloin joukkoliikenneyhteydet eivät lähtökohtaisesti ole matka-ajan tai vuorovälin kannalta kilpailukykyinen vaihtoehto yksityisautoilulle. Raideliikenteessä nykytilanteen vuorotarjontaa voidaan pitää palvelutasoltaan kohtuullisena, vaikka vaihtoajat voivat paikoin kasvaa melko suuriksi.

Tarkemmin tarkasteltuna linja-autoliikenteessä Porissa liikennöi kaupungin sisäistä joukkoliikennettä Noormarkkuun noin 30 vuoroa arkisin ja viikonloppuisin noin 10 vuoroa molempina päivinä. Porin ja Kankaanpään välillä liikennöi arkisin 8 ja lauantaisin sekä sunnuntaisin 2 edestakaista suoraa yhteyttä ja vuorot palvelevat samat myös Noormarkkua ja Pomarkkua. Matka-ajallisesti Porin ja Kankaanpään välinen yhteys on noin 1,4-kertainen suhteessa yksityisautoon. Kankaanpään, Kihniön, Jämijärven, Parkanon ja Virtain ympäristössä liikennöi arkisin edestakaisia koulumatkoja palvelevia vuoroja noin 3–5 kertaa päivässä, jotka suuntautuvat myös muihin lähialueen kuntiin. Parkanon ja Keuruun tai Petäjäveden välillä ei ole varteenotettavia joukkoliikenneyhteyksiä tarjolla. Keuruun ja Jyväskylän välillä Petäjäveden kautta liikennöi koulupäivinä noin 10–15 edestakaista linja-autovuoroa. Porin ja Jyväskylän välillä ei liikennöi tällä hetkellä suoraa linja-autoyhteyksiä. Vaihdollisten yhteyksien matka-aika on 4–6,5 h, joten se niitä ei voida pitää kilpailukykyisinä vaihtoehtoina. (Keuruun kaupunki 2024, Matka.fi 2024 ja Seutu+ 2024) Taulukkoon 3-2 on koottu joulukuun 2024 tilanteen mukaista linja-autoliikenteen tarjontaa alueen merkittävimpien yhteyksien osalta.

Taulukko 3-2. Esimerkki linja-autovuorotarjonnasta Pori–Parkano–Haapamäki vaikutusalueella joulukuussa 2024 (Keuruun kaupunki 2024, Matka.fi 2024 ja Seutu+ 2024).

| | | Vuoroja per suunta | | | |
|-----------------------------|--|--------------------|----------|-----------|------------|
| Reitti | Tyyppi | Arki / koulu-päivä | Lauantai | Sunnuntai | Matka-aika |
| Pori–Noor-markku (64 ja 66) | Paikallisliikenne (Porin joukkoliikenne) | 24–29 | 8 | 8 | 25 min |
| Pori–Noor-markku–Porkkanpää | ELY:n ostama linja-autoliikenne | 8 | 2 | 2 | 1 h |
| Kankaanpää–Jämijärvi | ELY:n ostama linja-autoliikenne | 3–4 | 0 | 0 | 55 min |
| Parkano–Kihniö | ELY:n ostama linja-autoliikenne | 4 | 0 | 0 | 55 min |
| Parkano–Kankaanpää | ELY:n ostama linja-autoliikenne | 3 | 0 | 0 | 40 min |
| Parkano–Virrat | ELY:n ostama linja-autoliikenne | 1 | 0 | 0 | 1 h 5 min |
| Keuruu–Petäjävesi–Jyväskylä | Markkinaehtoinen linja-autoliikenne | 10–15 | 2 | 0 | 1 h |

Raideliikenteen osalta Porin ja Jyväskylän välillä liikennöi edestakaisia vaihdollisia yhteyksiä arkisin noin 5–6, lauantaisin noin 3–4 ja sunnuntaisin noin 5, kun huomioidaan pelkästään vaihtoehdot, joissa vaihtoaika on alle 60 minuuttia. Matka-aika lähtöasemalta pääteasemalle on noin 3,5–4 h sisältäen vaihtoaajan, kun yksityisautolla matka-aika on noin 3–3,5 h. Parkanosta liikennöi päivittäin noin 9–10 kaukoliikenteen junavuoroa Seinäjoen sekä Tampereen suuntiin. Tampereen ja Keuruun välillä liikennöi noin 3–4 kiskobussivuoroa päivittäin, joista yksi vuoroista liikennöi Jyväskylään asti. Jyväskylän ja Seinäjoen välillä liikennöi suoria kiskobusseja kaksi vuoroa päivässä, joiden matka-aika on noin 2,5 h. Tampereen kautta vaihdollisen kaukoliikenteen junayhteyden matka-aika on noin 3 h, mikä kertoo osaltaan Jyväskylä–Seinäjoki rataosan hitaasta matkanopeudesta. Jyväskylän ja Tampereen välillä liikennöi noin 10 päivittäistä kaukoliikenteen

junavuoroa. (Matka.fi 2024, Seutu+ 2024 ja VR 2024) Taulukkoon 3-3 on koottu joulukuun 2024 tilanteen mukaista junaliikenteen tarjontaa eri yhteyksien osalta.

Taulukko 3-3. Esimerkki junavuorotarjonnasta Pori–Parkano–Haapamäki vaikutusalueella joulukuussa 2024 (Matka.fi 2024, Seutu+ 2024 ja VR 2024).

| Reitti | Tyyppi | Vuoroja per suunta | | | Matka-aika |
|--------------------------------------|------------|--------------------|----------|-----------|------------|
| | | Arki / koulu-päivä | Lauantai | Sunnuntai | |
| Parkano–Seinä-joki | Kaukojuna | 9 | 9 | 8 | 40 min |
| Parkano–Tampere | Kaukojuna | 10 | 8 | 9 | 40 min |
| Pori–Tampere | Kaukojuna | 9 | 7 | 5 | 1 h 30 min |
| Tampere–Jyväskylä | Kaukojuna | 11 | 7 | 10 | 1 h 30 min |
| Tampere–Haapamäki–Keuruu | Kiskobussi | 4 | 4 | 3 | 1 h 30 min |
| Jyväskylä–Keuruu–Haapamäki–Seinäjoki | Kiskobussi | 2 | 2 | 2 | 2 h 40 min |

Vähäisestä joukkoliikennetarjonnasta johtuen PPH-radan vaikutusalueella henkilöautoilu on selkeästi yleisin liikkumismuoto. Rautatieliikenteen osalta Parkanon rautatieasemasta on muodostunut lähialueen kuntien (esimerkiksi Parkano, Kankaanpää, Jämijärvi, Kihniö ja Virrat) asukkaille tärkeä solmupiste kaukojunaliikenteen saavuttavuuden kannalta. Nousuja Parkanossa on vuodessa noin 120 000 kappaletta ja pääsuunta matkoissa on etelän suuntaan Tampereelle ja siitä eteenpäin. Tosin myös pohjoisen suuntaan eli Seinäjoelle ja siitä eteenpäin suuntautuvalle liikenteelle löytyy merkittävää kysyntää. Tämä liityntäyhteys on nähty niin tärkeäksi, että Kankaanpään kaupunki on aloittanut kokeilun kutsutaksiliikenteestä Kankaanpään ja Parkanon rautatieaseman välillä. Kokeilussa ajetaan tilausten lukumäärän mukaisella kалustolla kahdesti arkipäivänä liityntäliikennettä Kankaanpään ja Parkanon välillä. Kokeilusta on saatu positiivisia kokemuksia ja se saa jatkoa ensimmäisen puolen vuoden kokeilujakson jälkeen. Markkinaehtoisesti tämä liityntäliikenne ei toimi, mutta sillä on hyvin tärkeä merkitys saavutettavuuden kannalta ja se parantaa esimerkiksi autottomien henkilöiden liikkumismahdollisuuksia. Ympäröivien kuntien näkökulmasta merkittävää haittaa saavutettavuuden kannalta aiheuttaa se, etteivät kaikki pääradan junavuorot pysähdy Parkanossa. Tampereen ja Seinäjoen välillä liikennöi keskimäärin 19 junavuoroa vuorokaudessa, joista noin puolet eli 9 pysähtyy Parkanossa. Yksiraiteisella rataosuudella pysähtymisellä on kuitenkin vaikutusta matka-aikoihin ja junakohtaamisiin. Ylipäätään erilaisilla liityntäliikenne ja -

pysäköintiratkaisuilla on tärkeä rooli liikennejärjestelmässä, jotta kaukoliikennejunat ja sitä kautta useat tärkeät kohteet ovat paremmin saavutettavissa. Riittävän kokoinen, turvallinen ja edullinen liityntä-pysäköintimahdollisuus kasvattaa käyttäjäpotentiaalia huomattavasti ja tähän olisi kiinnitettävä huomiota kaikilla nykyisillä asemilla. Esimerkiksi Parkanon kaupunki haluaa turvata asema-alueen ilmaisen pysäköinnin sekä alueen kehittämisen ostamalla rautatieaseman tontin VR:ltä.

Raideliikenteen kannalta yksi merkittävimmistä matkustamistarpeista syntyy työmatkoista, sillä työssäkäyntiä tapahtuu usein myös oman kotikunnan ulkopuolella. Elinkeinoelämälle työvoiman saatavuus on yksi tärkeimmistä sijoittumistekijöistä ja henkilöjunien avulla on mahdollista kasvattaa potentiaalista työssäkäyntialuetta yksittäisen yrityksen näkökulmasta. Erityisesti raideliikenteen mahdollisuudet työmatkoilla korostuvat autottomien henkilöiden kohdalla. Henkilöjunaliikenne voi toimia tietyin edellytyksin työmatkoilla kilpailukykyisenä vaihtoehtona myös henkilöautoiluun verrattuna. Tämä edellyttää sitä, että liikennepaikat sijaitsevat sopivalla etäisyydellä koti- ja työpaikasta ja ovat saavutettavissa eri kulkumuodoilla (auto, pyörä ja kävely). Lisäksi rataosalla on oltava riittävä vuorotarjonta, mikä aidosti mahdollistaisi työssäkäynnin toisella paikkakunnalla. Myös matkaan kuluvalle ajalle sekä kustannuksilla on hyvin tärkeä merkitys eri kulkumuotojen välisessä vertailussa. Alla olevaan taulukkoon 3-4 on koottu Tilastokeskuksen tiedoista PPH-radon vaikutusalueen kuntien välisiä työmatkoja vuodelta 2022.

Taulukko 3-4. PPH-radon vaikutusalueen kuntien työmatkamatriisi, joka on luotu Tilastokeskuksen (2023b) työmatka-aineistosta.

| | | Kuntaan suuntautuvat työmatkat | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|--------------------------------|----------|------------|-----------|---------|--------|--------|--------|------------|------------|-----------|---------|
| | | Pori | Pomarkku | Kankaanpää | Jämijärvi | Parkano | Kihniö | Virrat | Keuruu | Petäjävesi | Jyväskylän | Seinäjoki | Tampere |
| Kunnan asukkaiden työmatkat | Pori | 2 4989 | 131 | 334 | 6 | 12 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 25 | 275 |
| | Pomarkku | 222 | 244 | 105 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| | Kankaanpää | 272 | 50 | 3 437 | 77 | 77 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 | 11 | 58 |
| | Jämijärvi | 17 | 3 | 197 | 242 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 18 |
| | Parkano | 10 | 1 | 68 | 4 | 1 548 | 55 | 8 | 0 | 0 | 5 | 10 | 104 |
| | Kihniö | 2 | 0 | 6 | 0 | 113 | 382 | 36 | 0 | 0 | 3 | 11 | 14 |
| | Virrat | 0 | 0 | 8 | 0 | 12 | 16 | 1 632 | 35 | 0 | 11 | 34 | 80 |
| | Keuruu | 2 | 0 | 4 | 0 | 1 | 0 | 29 | 2 298 | 29 | 239 | 11 | 34 |
| | Petäjävesi | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 91 | 451 | 621 | 1 | 9 |
| | Jyväskylä | 1 | 0 | 4 | 0 | 4 | 3 | 12 | 173 | 152 | 4 8895 | 69 | 461 |

| | | Kuntaan suuntautuvat työmatkat | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|--------------------------------|----------|-----------------|------------|---------|--------|--------|--------|------------|-----------|-----------|---------|
| | | Pori | Pomarkku | Kankaan- pää | Jämsijärvi | Parkano | Kihniö | Virrat | Keuruu | Petäjävesi | Jyväskylä | Seinäjoki | Tampere |
| Seinäjoki | | 21 | 1 | 18 | 0 | 10 | 9 | 18 | 5 | 0 | 57 | 2 2568 | 236 |
| Tampere | | 226 | 0 | 74 | 6 | 57 | 6 | 57 | 23 | 5 | 398 | 232 | 8 0074 |

Tarkastelualueen työmatkoissa korostuvat naapurikuntien väliset työmatkat sekä suurempiin maakuntien keskustaajamiin suuntautuvat työmatkat. Säännöllinen raideliikenteen avulla voitaisiinkin tukea työssäkäyntiä etenkin maakuntien sisäisesti, kuten esimerkiksi Kankaanpään ja Porin välillä. Mitä pidemmäksi etäisyys kasvaa rataosan kuntien välillä, pääosin sitä pienemmäksi myös työmatkapotentiaali jää. PPH-rata kytkee Satakunnan ja Keski-Suomen maakuntien keskustaajamien Porin ja Jyväskylän yhteen uutta ratalinjaa pitkin. Säännöllisiä työmatkoja näiden välillä ei kuitenkaan nykytilanteessa ole juuri lainkaan, sillä etäisyys ja matka-aika ovat jo varsin pitkiä. Molemmista suuntautuu kuitenkin merkittävä määrä työmatkoja Tampereelle ja nykyiset ratayhteydet palvelevat näitä yhteyksiä. PPH-radon avulla pystyttäisiin mahdollistamaan Pohjois-Satakunnan ja -Pirkanmaan alueilta ainakin osittain työssäkäynti Tampereella, mikäli vaihtoyhteydet toimisivat Parkanosta etelään suuntaan hyvin. Työmatkan kulkutapavalintaan vaikuttaa kuitenkin todella moni asia ja tarkasteltavalla alueella työmatkapotentiaali on liian matalalla tasolla, että pelkästään sen varassa syntyisi markkinaehtoista henkilöliikennettä ja ostoliikenteessä vaadittaisiin hyvin merkittävää julkista tukea.

Säännöllisten työmatkojen lisäksi myös erilaisilla asiointi- ja vapaa-ajan matkoilla on tärkeä rooli rautatieliikenteen matkustajamäärien kannalta. Esimerkiksi Porissa ja Jyväskylässä sijaitsee tärkeät keskustaajamat sekä kaupallisia keskittymiä, joihin on säännöllisiä matkustustarpeita läheisistä kunnista. Keskustaajamat ovat myös suuria työllistäjiä ja Porissa sairaala sijaitsee alle kilometrin päässä rautatieasemasta. Jyväskylässä keskustaajama sijaitsee hieman kauempana päärautatieasemasta, mutta kuitenkin Haapamäen radan varrella. Oman junaseisakkeen avulla sairaalan saavutettavuus paranisi huomattavasti. Myös esimerkiksi Kankaanpään Niinisalossa sijaitseva varuskunta tuottaa säännöllistä ja merkittävää henkilöliikennettä ja raideliikenne olisi varusmiesten sekä myös henkilökunnan kannalta tehokas liikemismuoto pidemmillekin välimatkoille. Varuskunnan yhteyteen olisikin kannattavaa rakentaa oma seisakkeensa matkustajaliikennettä varten. Radan varren kuntien alueella on suuri määrä erilaisia matkailukohteita ja tapahtumia, joilla on potentiaalia lisätä sesonkiluonteisesti kysyntää henkilöliikenteelle. Näiden kannalta saavutettavuuden paraneminen olisi todella merkittävä tekijä ja mahdollistaisi kävijämäärien kasvun sekä kokonaan uuden asiakaskunnan, kun henkilöautoilu ei olisi enää ainut vaihtoehto liikuttamisen kannalta. Matkailun ja tapahtumien kehittäminen olisi myös huomattavasti helpompaa uusien yhteyksien kautta.

Ilmasto- ja päästötavoitteisiin vastaamisessa raideliikenne on kannatettava ratkaisu, mutta se edellyttää riittävän suurta henkilöliikennevirtaa, mikäli raideliikennepalvelu aiotaan saada toteutettua ilman erittäin merkittävää yhteiskunnan tukea. Eri kokoisen linja-autokaluston sähköistyminen vie kohti samaa tavoitetta ja on joustavampi matkustajamäärien suhteen, mutta matkustajamäärä- ja investointikykyhaasteet tulevat siinäkin nykytilanteessa vastaan. Päästövaikutusten arvioinnin kannalta on lisäksi syytä huomioida rataosuuden rakentamisesta aiheutuvat hyvin merkittävän kokoluokan päästöt. Tämän päästömäärän hyvittämisiksi vaadittaisiin jo erittäin suuri määrä henkilöautomatkojen korvautumisia junamatkoilla.

3.3 Pori–Parkano–Haapamäki-radan rooli Suomen henkilöliikennejärjestelmässä

Henkilöliikenteen kannalta Pori–Parkano–Haapamäki-radan roolina olisi toimia ensisijaisesti päärataa täydentävänä yhteyskäytävänä Pohjois-Satakunnan, Pohjois-Pirkanmaan sekä Keski-Suomen välillä. Pelkästään maakuntiensa keskuskaupunkien Porin ja Jyväskylän välinen matkustajapotentiaali uutta ratayhteyttä pitkin on varsin pieni, kun otetaan huomioon, että tarjolla on myös nykytilanteen mukainen henkilöliikenneyhteys. PPH-rataa ei todennäköisesti olisi kannattavaa rakentaa mahdollistaen suurten nopeuksien henkilöjunaliikennettä, koska tällöin jouduttaisiin tekemään suuria muutoksia nykyiseen ratalinjaan ja tällä on mahdollisesti merkittäviä kustannusvaikutuksia. Lisäksi henkilöliikenteen matkustajapotentiaali syntyy rataosalla nimenomaan koko ratayhteyden kuntien alueelta, joten suuresta matkanopeudesta ei todennäköisesti päästäisi paljoa hyötymään useiden pysähdysten vuoksi. Porin ja Jyväskylän välinen etäisyys PPH-rataa pitkin on noin 270 km, kun taas nykyistä rataverkkoa pitkin Tampereen kautta välimatka on noin 290 km. Vain 20 km ero etäisyydessä ei aiheuta vielä merkittävää eroa matka-ajoissa, kun otetaan huomioon, että Tampereen kautta henkilöjunien nopeudet ovat pääosin 120–160 km/h välillä, mitä PPH-radan tapauksessa ei todennäköisemmin kyetä monessakaan kohtaa saavuttamaan nykyisellä ratalinjauksella. Lisäksi Haapamäen ja Jyväskylän välillä maksiminopeutena on pääosin 80–100 km/h, joten myös tällä rataosuudella olisi tarvetta nopeustason nostoon kilpailukykyisen vaihtoehdon luomiseksi.

4 PPH-radan vaikutukset kuljetuskäytävien kehittämiseen

4.1 Yhdyskuntarakenteen kehittäminen

Tavarakuljetus- ja henkilöliikennevirtojen lisäksi PPH-radalla on vaikutusta radan vaikutusalueen yhdyskuntarakenteen kehitykseen. Porissa teollisuusalueiden laajenemiselle PPH-radan vartta pohjoiseen kohti Pomarkkua ja Kankaanpäättä olisi luontainen kehityssuunta. Uusien teollisuusalueiden suunnittelussa olisi

tärkeää mahdollistaa kytkeytyminen rataverkkoon, koska päästövähennystavoitteet ja niihin liittyvät raportointivelvoitteet tukevat kuljetusmuotojen siirtymää rautatiekuljetuksiin. Siten huomioiden alueille sijoittuvien teollisten tuotantojen ominaisuudet ja tuotantovolyymit rautatiekuljetuksille on hyvä tarjota mahdollisuuksia. PPH-radon varrelle syntyville teollisuusalueille olisi mahdollisuus tehdä raideyhteyksivarkausia. Uusien alueiden lisäksi esimerkiksi Kankaanpäässä on tuotantolaitoksia, joihin on varaus rautatieyhteydestä ja tuotantovolyymit mahdollisia rautatiekuljetuksille. Tällaiset kohteet voisivat myös liittyä PPH-rataan.



Kuva 4-1. PPH-rataosalla on lukuisia tasoristeyksiä, joista osasta on poistettu kiskot ajoradan kohdalta. Rautatienkatu, Kankaanpää. (Kuva: Janne Kojo, 2025)

Porin keskustan tuntumassa sijaitsee nykyisin raakapuuterminaali, jonka sijainti ei ole optimaalinen kaupunkirakenteen ydinalueella esimerkiksi melun ja saavutettavuuden kannalta. Siten puuterminaalille olisi hyvä hakea uusi sijaintipaikka ja vapauttaa keskusta-alueen tilat kaupunkirakenteen kehittämiseksi.

Aiempi PPH-radon linjaus sekä myös Porin satamien suuntaan jatkuva rataosuus sijaitsevat molemmat Porin kaupunkirakenteen sisällä. Mikäli PPH-radalle syntyisi merkittävää raskasta junaliikennettä, niin tällä olisi todennäköisesti myös merkittävää melu- ja värinävaikutusta radon lähialueen asukkaille. Tämän vuoksi olisikin suositeltavaa tarkastella myös vaihtoehtoja linjaukselta PPH-radalta Porin satamiin ilman

kaupunkirakenteen läpiajoa. Radan henkilöliikenteen kehittämismahdollisuuksien näkökulmasta tämä olisi toki epäsuotuisa vaihtoehto. Vanhalla PPH-radon linjauksella Porin kaupunkirakenne tekee myös hyvin hankalaksi tai ainakin kalliiksi toteuttaa Kokemäen suuntaan erillistä kolmioraidetta. Kolmioraiteella ja junakäännön välttämällä voi olla ratkaiseva rooli esimerkiksi Harjavallan teollisuuskeskittymän ja Rauman sataman saavutettavuuden kannalta PPH-radon näkökulmasta.

Logistiikka on johdettua kysyntää, vaikka se on itsessään myös suurta liiketoimintaa. Logistiikka on mahdollistava ja välttämätön toiminto kaupan ja teollisuuden liiketoiminnalle sekä operaatioille niin hankinnan kuin lopputuotetoimitusten osalta. Usein logistiikka on myös osa tuotantoprosessia eri tuotteiden jatkojalostuksen kautta. Sen myötä logistiikkaan liittyvä väyläinfrastruktuuri ja sen päälle rakentuvat logistiikkapalvelut kaikilla kuljetusmuodoilla sekä erilaisten logististen solmupisteiden rakenteina ovat olennainen osa kaupan ja teollisuuden toimintaedellytyksiä. Erityisesti suurten materiaalivirtojen teollisuuden aloilla tulevan ja lähtevän logistiikan ratkaisut ovat tärkeä osa kokonaisratkaisua, kun suunnitellaan uusia teollisia investointeja. Tuotantolaitosten saavutettavuus ja satamayhteydet ovat esimerkkejä ratkaistavista osa-alueista. Investointeja voidaan tehdä tuotantolaitoskohtaisesti lähialueen väyläinfrastruktuurissa, mutta tämän jälkeen tullaan mielenkiintoiseen kysymykseen, missä vaiheessa olisi tärkeää investoida tie- ja rataverkkoon laajemmin monipuolista tai haluttua teollista kehitystä mahdollistamaan. PPH-radon kaltaiset isot pitkän toteutusajan edellyttämät investoinnit edellyttävät ennakkointia ja selkeää taivoitetta tulevaan kehitykseen liittyen, että ne olisivat osaltaan vaikuttamassa haluttuun kehitykseen. Esimerkiksi vihreään siirtymään liittyvät energia- ja teollisuustuotantohankkeet ovat hyviä esimerkkejä siitä, kuinka infrainvestoinnit voivat vaikuttaa merkittävästikin sijoittumiseen sekä yhtenä investointipäätökseen vaikuttavana näkökulmana. Väyläinfrastruktuuri on teollisuuden tuotantoprosesseille välttämätön alusta, jonka varaan niiden logistiikka rakentuu.

4.2 Huoltovarmuuden ja varautumisen näkökulmat

Huoltovarmuuden, varautumisen ja sotilaallisen liikkuvuuden näkökulmien rooli on viime aikoina korostunut kuljetuskäytävien tarkastelussa. Suomen vienti ja tuonti ovat riippuvaisia Itämeren merikuljetusjärjestelmästä, sillä noin 95 % tavaraviennistä toteutetaan Suomesta merikuljetuksilla (Tulli 2024). Muuttunut geopoliittinen tilanne on lisännyt mm. tarkasteluja siitä, mitä kuljetusreittejä olisi käytettävissä ja millaisilla kuljetusvolyyymeilla ne toimisivat, mikäli esimerkiksi Suomen kannalta tärkeä merikuljetusjärjestelmä jossain määrin häiriintyisi.

Huoltovarmuudella tarkoitetaan yhteiskunnan toiminnan kannalta kriittisten toimintojen turvaamista. Tällaisia ovat mm. ruokahuolto eli liikenteen näkökulmasta mm. elintarvikekuljetusten toimivuuden turvaaminen. Varautumisella viitataan yritysten, julkisten toimijoiden ja kansalaisten eriasteisiin ja erilaisiin riskeihin varautumiseen. Varautumisesta on kyse mm., kun pyritään varmistamaan tärkeiden kuljetusvirtojen sujuvuus erilaisissa poikkeavissakin sääoloissa.

Sotilaallisen liikkuvuuden tarpeet voivat poiketa merkittävästikin muun yhteiskunnan tarpeista ja liittyvät mm. erilaisiin puolustushallinnon järjestämiin harjoituksiin. Näihin liittyy NATO-jäsenyyden myötä yhä useammin myös kansainvälinen ulottuvuus. Pohjois-Suomessa on maaraja Ruotsin kanssa ja rautatiekuljetusyhteyttä maiden välillä ollaankin kehittämässä aiempaa tehokkaammin operoitavaksi. PPH-rata tarjoaisi Satakunnasta suoremman yhteyden pääradalle pohjoisen suuntaan.

Huoltovarmuuskriittisistä toimialoista Satakunnassa on vahva ja monipuolinen elintarviketeollisuus. Aikajoin on nostettu esille länsirannikon etelä-pohjoissuuntainen eräänlainen rantarata-ajatus yhdistäen länsirannikon teollisuuspaikkakunnat toisiinsa. Aiheesta on tehty vuosikymmenten aikana useampia eritasoisia selvityksiäkin. PPH-rata tarjoaisi Satakunnan satamiin ja teollisuusalueille varareitin Parkanon kautta pääradalle ja edelleen Jyväskylän kautta Keski- ja Itä-Suomen alueille. Useassa haastattelussa Porin on todettu olevan eräänlainen "pussinperä" rataverkolla, mikä tekee siitä alttiin häiriöille. Tosin nykytilanteessa moni teollisuuden kuljetuksille tärkeä kohde rautatiekuljetusjärjestelmässä toimii myös vastaavanlaisessa sijainnissa. Vaihtoehtoisena yhteytenä PPH-radana voidaan nähdä parantavan läntisen Suomen rataverkon resilienssiä.

Huoltovarmuuden, varautumisen ja erityisesti sotilaallisen liikkuvuuden näkökulmia sekä Puolustusvoimien tarpeita on käsitelty kattavammin tämän selvityksen turvaluokitellussa liitemuistiossa.

4.3 PPH-radana vaikutukset Suomen rataverkolla

PPH-rata tarjoaa kuljetusreitit Satakunnan satamiin ja teollisuusalueille kiertämällä Tampereen asemanseudun ja ratapihan pohjoisen ja idän suunnasta. Parkanon kautta päästään pääradalle pohjoiseen ja edelleen Jyväskylän suuntaan jatkettaessa pohjoiseen Äänekosken suuntaan ja itään Pieksämäen kautta Itä-Suomen alueelle. Siten PPH-rata tarjoaa suoran kuljetusreitit suurivolyymisille teollisuuden kuljetusvirroille ja erityisesti bulkkikuljetuksille, joille Porin sataman fasiliteetit ovat hyvät ja tehokkaat. Rata vapauttaisi ratakapasiteettia Tampereen seudun rataverkolta sekä myös Tampere–Jyväskylä ja Tampere–Pori/Rauma rataosuuksilta muulle henkilö- ja tavaraliikenteelle.

Uusi rata vahvistaa poikittaisia yhteyksiä Suomen rataverkolla ja muodostaa varareitin nykyisille yksiraitaisille rataosuuksille. Varsinkin mikäli PPH-rata toteutetaan modernina tavaraliikenteen ratana, joka on sähköistetty ja mahdollistaa 25 tonnin akselipainot sekä pitkät junapituudet, niin siitä muodostuisi hyvin käyttökelpoinen vaihtoehto nykyisen rataverkon yhteyksille. Nykyisillä tavaravirroilla ja henkilöliikenteen yhteyksillä Tampere–Pori/Rauma -radan liikenne toimii pääsääntöisesti hyvin ja haasteita on lähinnä Tampereen ja Nokian välillä lähijunaliikenteen lisääntymisen vuoksi. Nokian ratapihan rakenteilla olevat parannukset tuovat tilanteeseen kuitenkin parannusta. Mikäli koko radalla palattaisiin 2010-luvun loppupuolen tilanteen tavaravirtojen volyymien tasolla, niin radan palvelukyky heikkenisi selvästi. Tampere–Pori/Rauma rata tulee kuitenkin olemaan ensimmäinen sovelluskohde digiratakehitykselle, jonka avulla

pystytään parantaa rataosuuden kapasiteetin hyödyntämistä. Selvityksessä olleet Rauman henkilöjunaliikenteen käynnistäminen ja Porin henkilöjunamäärien lisääminen vaikuttaisivat tavara- ja henkilöliikenteen suunnitteluun ja säännöllinen lisäliikenne aiheuttaa lisää kohtaamistarpeita sekä henkilö- että tavaraliikenteen junille. Tällä hetkellä on arvioitu, että Tampere–Pori/Rauma -radalla tavaraliikenteen määrä voidaan kaksinkertaistaa ennen kuin kapasiteetti loppuu. Tosin edellä mainitut henkilöliikennesuunnitelmat varaavat toteutuessaan osan ratakapasiteetista.

PPH-radon varrelle olisi mahdollista sijoittaa uusia raakapuun kuormauspaikkoja vahvistamaan metsäteollisuuden laajentuneiden ja muuttuneiden hankinta-alueiden toimintaa. Myös erilaisten bioenergiatuotteiden käyttö ja siten niiden tuotanto sekä kuljettaminen ovat kasvussa. PPH-rata tukisi niihin liittyvien terminaalien sijoittamista alueella ja mahdollistaisi rautatiekuljetusten kasvua alalla. Lisäksi PPH-radon myötä uusia teollisuuslaitoksia pääsisi ratayhteyden varrelle ja niille tulisi paremmat mahdollisuudet hyödyntää rautatiekuljetuksia.

Vihreän siirtymän eteneminen ja erilaisten rikasteiden kuljetusmäärien kasvun tuottama mahdollisesti suurivolyyminen liikenne PPH-radalla aiheuttaa haasteita myös muulle rataverkolle. Satakunnassa PPH-radon liikenne tulee kuormittamaan Harjavalta–Mäntyluoto–Tahkoluoto-rataosan kapasiteettia, jolla operoidaan nykyisinkin säännöllisiä päivittäisiä raaka-ainevirtoja. Porin kaupungin ja satamien välillä maankäyttö on nykyisen radan varressa hyvin tiivistä, joten esimerkiksi kaksoisraiteen rakentaminen olisi hyvin haastava kokonaisuus toteutettavaksi lisäkapasiteettitarpeen ratkaisuksi. Parkanosta pääradalle pohjoiseen suuntautuvien kuljetusvirtojen osalta on syytä ottaa huomioon, että ne lisäävät nykyisin hyvin kuormitetun pääradan kuljetusvolyymeja. Kyse on pääosin yksiraiteisesta radasta, jossa operoidaan merkittäviä henkilö- ja tavaraliikenteen virtoja. Valtakunnallisena pääradalla syntyvät pullonkaulat ja mahdolliset ongelmat heijastelevat rataverkolle laajasti. Tämä olisikin syytä ottaa huomioon, mikäli PPH-radalle suunnitellaan kohdistuvan pohjoisesta tulevia kuljetusvirtoja ja päärata on siinä vaiheessa edelleen yksiraiteinen ja kapasiteettiongelmainen.

4.4 PPH-radon vaikutusalueelle kohdistuvat muut tie- ja rataverkon kehittämistoimenpiteet

Uuden ratayhteyden tarvetta ja kannattavuutta arvioitaessa on tärkeää ottaa huomioon myös muut liikenneinfrastruktuurin kehittämistoimenpiteet, joilla parannetaan PPH-radon vaikutusalueen saavutettavuutta sekä kuljetusvirtojen operointimahdollisuuksia nykyisellä tie- ja rataverkolla. Tampereen seudun ratakapasiteetti sekä aseman ja ratapihan kapasiteettihaasteet on tunnistettu useissa asiantuntijahaastatteluissa selkeäksi pullonkaulaksi, joka aiheuttaa haasteita kuljetusketjun sujuvuudelle ja aikataulutukselle. Alueella on suunnitteilla ja rakenteilla useita toiminnallisuutta parantavia toimenpiteitä. Nokian rakenteilla oleva ratapihan parantaminen lisäraiteilla ja henkilöliikenteen välilaiturilla on yksi Porin ja Rauman suunnan operoitavuutta parantava toimenpide, joka mahdollistaa lähijunien käynnön Nokialla muuta

liikennettä häiritsemättä. Tämän lisäksi lähiaikoina on käynnistymässä yleissuunnittelu toisen raiteen rakentamisesta Lielahdesta Nokialle sekä kolmannen raiteen rakentamisesta Tampereen aseman ja Lielahden välille. Näillä molemmilla hankkeilla on erittäin suuri vaikutus hankalan pullonkaulakohdan kapasiteetin lisäämisessä. Myös käynnistyvän Tampereen henkilöratapihahankkeen myötä rakennettava lisälaituri ja ratapihan perusparannustoimenpiteet mahdollistavat lähijunaliikenteen kasvun ja parantavat asema-alueen toimivuutta junaliikenteelle.

Rauman ja Kokemäen välillä suunnitteluvaiheessa oleva henkilöliikenteen käynnistäminen arvioidaan Porin, Harjavallan ja Rauman alueen teollisuusyrityksissä ja satamissa aiheuttavan haasteita tavaraliikenteen sujuvuudelle ja aikatauluttamiselle. Tampere–Pori/Rauma on ensimmäinen rataosa Suomessa, jossa toteutetaan Digiratahankkeen mukainen eurooppalaisen modernin kulunvalvontajärjestelmän käyttöön-otto. Tämä lisää ratakapasiteettia nykyisellä rataverkolla sekä tehostaa liikenteen ohjausta ja operointia merkittävästi. Harjavallan ja Porin välisellä rataosuudella sekä edelleen Mäntyluodon ja Tahkoluodon satamiin on viime vuosina tehty parannustoimenpiteitä ja rataosuudet on sähköistetty. Tampere–Pori–Mäntyluoto/Tahkoluoto rataosuudella on lisäksi suunnitelmia tulevaisuudessa toteutettaville pienemmille kehittämistoimenpiteille, kuten tasoristeysten sekä Harjavallan ja Vammalan ratapihojen laituripolkujen poistolle, joiden avulla parannetaan liikenneturvallisuutta sekä ratapihojen toiminnallisuutta.

PPH-radon pääsuunta on Keski-, Itä- ja Pohjois-Suomen suuntiin, joten Tampere–Jyväskylä raideyhteyden kehittämistoimenpiteillä on merkittävä vaikutus kuljetussuunnan nykyisen rataverkon toimintaan. Vuoden 2018 tarveselvityksen mukaisesti Tampere–Jyväskylä-välillä tavoitellaan mahdollisuutta henkilöjunien tunnin vuorovälille. Merkittävänä toimenpiteenä on tunnistettu mm. rataoikaisut sekä uusien liikennepaikojen rakentaminen. Kehittämishankkeen toimenpiteet parantavat ratayhteyden kapasiteettia. Lisäksi Jyväskylä–Pieksämäki-välillä tehdään perusparantamista, joka on myös PPH-radon käytettävyyteen vaikuttavia toimenpiteitä Itä-Suomeen suuntautuviin kuljetusvirroissa.

Haapamäen tähden eli Haapamäeltä Orivedelle, Jyväskylään ja Seinäjoelle suuntautuvien ratayhteyksien kehittämiseen liittyen on käynnissä tarveselvitys rataosuuksien sähköistämisen, kapasiteetin lisäämisen ja tasoristeysten poistamisen toimenpiteiden arviointia varten. Erityisesti Haapamäen ja Jyväskylän välisellä rataosuudella on kriittinen rooli PPH-radon toiminnan kannalta sujuvien yhteyksien mahdollistajana. Koko välin Jyväskylästä Poriin pitäisi näillä osuuksilla mahdollistaa tavaraliikenteen tulevaisuuden vaatimusten mukaiset toimintaedellytykset (sähköistys, suuret akselipainot ja junapituudet). Myös osuudet Haapamäeltä Orivedelle ja Seinäjoella kytkeytyvät välillisesti PPH-rataan vaikuttaen sen liikenteeseen ja toimivuuteen. Esimerkiksi teollisuuslaitokset, puukuljetukset sekä niihin liittyvät raakapuuterminaalit ovat tavaraliikenteen osalta tarkasteltava osa-alue.

Pääradan kehittämistoimenpiteistä kaksoisraide Tampere–Oulu-välille on pitkän aikavälin hanke, jossa jatketaan vaiheittain 2000-luvulla aloitettua kaksiraiteisten osuuksien suunnittelua ja rakentamista sekä kehitetään liikennepaikkoja. Erityisesti Tampere–Seinäjoki-välin kaksoisraiteella olisi PPH-radon kannalta

tärkeä merkitys, jotta tavaraliikenteen lisääminen Parkanosta pohjoiseen olisi ylipäättään mahdollista vilkkaasti liikennöidyllä ja nykyisin yksiraiteisella osuudella. Myös asiantuntijahaastattelussa on esitetty huoli pääradan kapasiteetin riittävydestä, mikäli PPH-radan kautta syntyy suurivolyymisia uusia kuljetusvirtoja pohjoisen suunnasta. Pohjois-Suomen kaivostuotevirtojen operoinnissa PPH-radan kautta Porin satamaan ja Porin seudun teollisuuteen jatkojalostukseen on iso potentiaali ja pääradan kapasiteetin lisääminen on tärkeä perusedellytys rataverkon toimivuudelle.

Tampereen seudulla on suunniteltu myös pidemmän aikavälin rataverkon kehittämistä, jonka vaikutukset olisivat toteutuessaan suuret seudun rataverkon kapasiteetille ja toimivuudelle. Järjestelyratapihan siirto nykyiseltä paikalta etelän suuntaan Lempäälään on Tampereen eteläpuolisen alueen maankäytön kannalta merkittävä hanke mutta samalla uusi ratapiha luo mahdollisuudet intermodaaliterminaalin ja logistiikkakeskuksen rakentamiseen ratapihan yhteyteen, jolle Tampereen keskeinen asema logistisena solmupisteenä Suomessa luo kysyntää. Lisäksi läntinen ratayhteys, jolla päärata ohittaa Tampereen asemanseudun, vaikuttaisi ratakapasiteetin vapautumiseen Tampereen asemanseudulta, kun pääradalla kulkevan tavaraliikenteen ei tarvitse kulkea Tampereen keskustan läpi. Läntisessä ratayhteydessä on mahdollisuus liityntään Porin radalle, joka olisi yksi vaihe Porin ja Rauman suunnan raideyhteyksien kehittämistä. Molemmat pitkän aikavälin hankkeet ovat Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040, mutta eivät ole tällä hetkellä muuten aktiivisessa suunnitteluprosessissa.

Tieverkon kehittämisellä on myös vaikutusta alueen saavutettavuuteen teollisuuden ja satamien kuljetusvirtojen näkökulmista. Valtatie 23 on PPH-radan suuntainen tieväylä, jonka kehittämisestä on laadittu suunnitelmia väylän eri osuuksille. Jyväskylästä osin samaa väylää kulkeva valtatie 18 liittyy myös PPH-radan vaikutusalueeseen ja siinä on laadittu kehittämissuunnitelma Jyväskylä–Alavus-välin kehittämiseksi. Porin suunnalla valtatie 11 jatke valtatielle 8 parantaisi Porin seudun tieverkon toimivuutta sekä kytkisi valtatie 2 ja 11 nykyistä paremmin valtatiehen 8. Porin ja Harjavallan teollisuusalueiden kuljetusvirtojen toimivuuteen Rauman sataman suuntaan tällä on erityisesti vaikutusta.

Useat selvitykseen haastatellut tahot pitivät rataverkkoon investoimista lähtökohtaisesti positiivisena asiana ja varareittien kehittämistä erittäin tärkeänä Suomen rataverkon toimintavarmuuden kannalta. Samanaikaisesti tunnistettiin kuitenkin myös rataverkolla esiintyvä suuri korjausvelan määrä ja tarpeet nykyisen rataverkon kehittämisessä. Lisäraiteet nykyiselle rataverkolle ja muut liikennöitävyyttä parantavat hankkeet menisivät useissa kuljetusasiakkaiden ja rautatieoperaattoreiden arvioissa tärkeysjärjestyksessä edelle, koska kyse on kuitenkin hyvin mittavan kokoluokan investoinnista.

5 Yhteenveto ja johtopäätökset

5.1 PPH-radon tavaraliikenteen kysyntä tulevaisuuden toimintaympäristössä

Nykytilanteessa Satakunnassa sijaitsee merkittävää metsä-, metalli- ja kemianteollisuuden toimintaa sekä suurteollisuuden yksiköitä, joihin liittyy suurivolyymisia tulevia ja lähteviä kuljetusketjuja niin tie- kuin rautatiekuljetuksin. PPH-radalle ohjautuisi jossain määrin puukuljetuksia sekä Harjavallan suurteollisuusalueen kaivostuotteiden ja kemianteollisuuden tuotteiden kuljetuksia, mikäli yhteys olisi käytettävissä. Erityisesti vaarallisten aineiden (VAK) kuljetuksissa Tampereen keskusta-alueen välttäminen nähdään tärkeäksi puoltavaksi tekijäksi PPH-ratayhteydelle. Samoin Keski-Suomen alueen sahatuotteille PPH-rata tarjoaisi rautateitse nykyistä parempaa saavutettavuutta länsirannikon satamiin. Keski-, Itä- ja Pohjois-Suomeen suuntautuviin kuljetusketjuihin PPH-rata tarjoaisi jo nykyisillä kuljetusvirroilla tärkeän vaihtoehdoisen yhteyden.

Selvityksen osana toteutetuissa haastatteluissa tunnistettiin seuraavat nykyisin tie- ja rautatiekuljetuksin operoitavat kuljetusvolyymit ja -virrat, jotka voisivat hyödyntää PPH-rataa, mikäli sellainen olisi käytettävissä:

- Raakapuukuljetusten potentiaaliksi PPH-radalle arvioidaan olevan luokkaa 100 000 m³ vuodessa, mikä tarkoittaisi keskimäärin 1-2 junakuljetusta viikossa. Lisäksi nykyisin kuljetetaan Porin seudulta haketta tiekuljetuksin pohjoisen suuntaan pääradan varrelle noin 80 000 m³ vuodessa.
- Pirkanmaan ja Keski-Suomen alueen sahoilta kuljetetaan Porin sataman kautta vientiin noin 300–400 000 m³ sahatavaraa vuodessa, jotka nykyisin operoidaan pääasiassa tiekuljetuksin. Edellyttää myös rautatiekuljetuspalvelun saatavuutta kyseisille kuljetusreiteille ja toimituserille, joka on nykyisessä markkinatilanteessa koettu haasteelliseksi.
- Metalliteollisuuden muutaman viikoittaisen junavuoron kuljetusvirta viikossa Pohjois-Suomen kaivoksesta Harjavaltaan.
- Harjavallasta rautatiekuljetuksin kemikaalikuljetuksia keskimäärin 3-4 viikoittaista junakuljetusta Pohjois-Savoon ja Kainuuseen.
- Harjavallan ja Kokkolan välinen yksittäisten junien kuljetusvirta kuukaudessa erilaisia metalli- ja kemianteollisuuden tuotteita.
- Ajoittaiset (esim. yksittäisen laivan kuormaus) metalliteollisuuden kuljetukset Siilinjärveltä Tahkoluodon satamaan menneinä vuosina. Liikenne kuitenkin siirtynyt Kokkolaan ja tulevaisuudessa todennäköisesti päätymässä.

- Lisäksi PPH-ratalinjauksen varrella on tuotantolaitos, johon maankäytössä on edelleen varaus teollisuusraiteelle PPH-radalta. Kyseiselle tuotantolaitokselle operoidaan noin 100 000 tonnin vuosittainen kuljetusvirta Hämeenlinnasta.

Satakunnassa sijaitsee kaksi suurta merisatamaa Pori ja Rauma. Rauma on monipuolinen yleissatama, joka on länsirannikolla ainoa merkittävässä määrin konttiliikennettä operoiva satama. Porin satamassa on puolestaan erinomaiset fasilitetit erilaisten massatavaravirtojen ja projektikuormien käsittelyyn. Siten Porin satama on potentiaalinen satama esimerkiksi kaivosteollisuuden kuljetusvirtojen logistiseksi solmupisteeksi. Nykyisellään Tahkoluodon sataman massakuljetusten rautatievaunujen käsittelylaitteisto sekä satamainfrastruktuuri ovat vajaakäytöllä, ja PPH-rata parantaisi Porin sataman kilpailukykyä esimerkiksi kaivosteollisuuden kuljetusvirtojen suuntautumiseen Porin sataman kautta operoitavaksi. Suurivolyymiset kaivokset sijaitsevat Itä- ja Pohjois-Suomessa, joista kuljetusvirrat suuntuvat nykyisellään pääosin niitä lähempänä sijaitsevaan Kokkolan satamaan. Nykyisten kuljetusvirtojen siirtyminen Kokkolasta Poriin ei ole kuitenkaan syy rakentaa PPH-rataa, koska se ei tuo kokonaisuuden kannalta lisäarvoa. Tärkeämpi näkökulma on lisäkapasiteetin ja vaihtoehtojen luominen, joka palvelee suomalaisen kaivosteollisuuden kasvua ja positiivista kehitystä. Lisäksi Porin ja Harjavallan seudulla sijaitsee merkittävä määrä kaivostuotteiden jatkojalostusmahdollisuuksia, ja alueen yritykset hyötyvät PPH-radan käytettävyydestä.

Suurimmat kuljetusvolyymit liittyvät tulevaisuuden teollisiin investointeihin. Logistiikalla on todettu useissa selvityksissä olevan yritysten sijoittumiselle ja investointien toteuttamiselle merkittävä rooli ja liikenneinfrastruktuuri sekä saavutettavuus eri kuljetusmuodoilla on siinä keskeinen osatekijä. Vihreä siirtymä muodostaa suuren investointipotentiaalin Suomen eri alueille. Investointien ja hankkeiden ensimmäinen aalto näyttää suuntautuvan rannikkoseuduille, mutta seuraavassa vaiheessa myös sisämaahan tulee todennäköisesti syntymään vihreän siirtymän teollisia rakenteita. Porin seudulla on suunnitelmia mm. vanadiinilaitokselle, johon liittyy mahdollisesti PPH-radalla kohdistuvia kuljetusvirtoja molempiin kuljetussuuntiin. Vedyn tuotantoa ja siihen liittyvää teollista jalostustoimintaa on myös suunnitteilla. Myös CO₂-varastoinnin kehittäminen on prosessissa ja toteutuessaan se saattaisi tuottaa miljoonien tonnin vuosittaisen kuljetusvirran PPH-radalle Keski-Suomen teollisuuden ja Porin seudun välille, mikäli alue toimii suunnitellun varastoinnin CO₂-lähteenä ja siirtoratkaisuna toimii rautatiekuljetus eikä esimerkiksi putkikuljetus. Lisäksi Itä- ja Pohjois-Suomessa on käynnissä eri vaiheissa useita kaivosohjelmia, joista osan kuljetusvolyymit tulevat olemaan toteutuessaan erittäin merkittävät. Kaivosteollisuuden osalta on huomioitava, että kaikki kaivokset eivät tuota rautatiekuljetuksille soveltuvia kuljetusvirtoja ja lisäksi kaivos pitää olla rautatiekuljetuksin saavutettavissa joko suoraan tai sopivalla etäisyydellä olevan logistiikkaterminaalin kautta.

Tulevaisuuden mahdollisista teollisista investoinneista tunnistettiin seuraavat merkittävät kuljetusvirtoja tuottavat kohteet, joiden saamiseksi Porin seudulle alueella luodaan aktiivisesti toimintaedellytyksiä. Näiden investointien toteutuksen aikajänne on noin 10 vuotta tai enemmän. Lisäksi ne ovat hyvin erilaisissa suunnittelun vaiheissa, joista osa on konkretisoitumassa nopeammin ja osa pidemmän aikavälin

alustavan selvittämisen vaiheessa. PPH-radan roolia on vaikea arvioida näiden suhteen, koska toteutuminen, kuljetusvolyymit, kuljetusten suuntautuminen ja ratkaisut sekä toteutuksen aikajänne ovat vielä suurelta osin epävarmoja. Ne ovat PPH-radan näkökulmasta enemmänkin toteutuessaan mahdollisia käyttäjiä ja toisinpäin osin PPH-rata voi toimia osan investoinneista logististen toimintaedellytysten osalta merkittävänä tukevana tekijänä.

- Tuulivoimakomponenttien käsittely, offshore wind hub -kehitys. Merituulivoiman rakentamista tukeva ratkaisu Porin satamaan, joka toimii logistisena keskuksena myös maatuulivoiman rakentamiselle. Tuulivoimakomponenttien sopivuus rautatiekuljetuksiin on rajallinen tuotteiden dimensioiden ja myös rautateitse kohteiden saavutettavuuden haasteiden kautta.
- Vanadiinilaitos Tahkoluodon sataman alueelle. Osin raaka-aine tulee laivakuljetuksina Ruotsista. Lisäksi Raahesta arvioiden mukaan 150 000–500 000 tonnin vuosittainen kuljetusvirta Tahkoluotoon. Mahdollisuus rautatiekuljetusvirtaan PPH-radan kautta, mutta vaihtoehtona laivakuljetus. Myös paalu kuljetuksia Tahkoluodosta Raaheen metallurgisen hiilen kuljetuksina.
- CO₂ -varastointi Porin satamaan ja hyödyntäminen eri tarkoituksiin. Jopa miljoonien tonnin vuosiliikenne mahdollinen esim. Keski-Suomen suurteollisuudesta, mikäli kuljetusmuoto on rautatiekuljetus.
- E-polttoaineiden tuotanto, jolle Tahkoluoto tarjoaa hyvän sijaintipaikan. Hiilivoimalan poistumisen jälkeen hyvä sijainti tilan, sähkön saatavuuden ja sataman läheisyyden osalta. Vastavia hankkeita on paljon vireillä erityisesti Suomen rannikkoalueella, mutta tällä hetkellä on vaikea arvioida, mitkä niistä toteutuvat, millaisilla tuotantovolyymeilla ja mihin niiden kuljetusvirrat suuntautuvat.
- Kiertotalouden vahvistuminen useilla teollisuuden aloilla. Kierrätysmateriaalien osuus teollisen tuotannon raaka-aineena kasvaa voimakkaasti ja on osalla toimijoista suurta jo nykyisessä tilanteessa. Porissa yksi valittu painopistealue. Rautatiekuljetus on yksi mahdollisuus merikuljetusten ohella suuren volyymin teollisuutta palvelevan kierrätyshubin logistiikkaratkaisuksi, mikäli sen edellytykset ovat kilpailukykyiset ratayhteyksien ja kuljetusmarkkinan osalta.

Akkuteollisuus on yksi suuri kokonaisuus, jonka toimintoja sijaitsee jo nykyisellään Harjavallan suurteollisuusalueella ja johon liittyy investointisuunnitelmia myös Porin seudulla. Esimerkiksi akkumateriaalin kierrätys on Porin seudulla suunnitteilla olevaa toimintaa. Se miten vaikutukset kohdistuvat rautatiekuljetustarpeisiin ja realisoituvat rautatiekuljetusvirtoina, riippuu täysin alueella mahdollisesti muodostuvat akkuklusterin kokoluokasta ja rakenteesta. Suuren kokoluokan tuotanto edellyttää suurivolyymisia kuljetusvirtoja sekä hankinnan että lopputuotteiden osalta ja koska kyse on kestäviin ratkaisuihin liittyvistä liiketoiminnasta, alan toimijat ovat kiinnostuneita vähäpäästöisistä tai mieluummin päästöttömistä kuljetusratkaisuista. Siten rautatiekuljetus on kiinnostava vaihtoehto tälle toimialalle, mikäli tuotannon kokoluokka tukee sen mahdollistamista ja raaka-aineita tuotetaan myös kotimaisesti eikä tuoda vain ulkomailta merikuljetuksina. Tällä hetkellä Harjavallan suurteollisuusalueen akkumateriaalien kierrätyslaitokselle ei ole tehtaalle saakka ulottuvaa rautatieyhteyttä ja logistiikka perustuu tiekuljetuksiin.

Edellä kuvattujen tulevaisuuden investointisuunnitelmien ja -mahdollisuuksien lisäksi esimerkiksi kaivosten sivukivien ja rikastushiekkavarantojen hyödyntäminen (TEM 2021) on alue, joka saattaa tulevaisuudessa toteutua, kun yhä pienempiä pitoisuuksia erilaisia mineraaleja aletaan hyödyntämään. Näitä löytyy jokaisen olemassa olevan kaivoksen yhteydestä merkittäviä määriä ja niiden hyödyntäminen edellyttäisi erittäin tehokasta logistiikkaa miljoonien tonniin massatuotteiden siirtämiseen ja käsittelemiseen. Porin sataman fasilitteetit sopivat erittäin hyvin näiden tuotevirtojen käsittelyyn, mikäli niiden suhteen kehitys alkaa etenemään.

Tulevaisuuden kuljetusmarkkinan lisäksi on tärkeää ottaa huomioon rautatiekuljetusjärjestelmän tarjontatekijöiden kehittäminen. Uusien miljoonien tonniin kuljetusvirrat ja uudet kuljetussuunnat edellyttävät investointeja rautatiekuljetusjärjestelmään kokonaisuutena. Veturi- ja vaunumarkkinaa tarvitaan, jos aiotaan lisätä rautatiekuljetusten osuutta merkittävästi nykyisestä. Päästöjen vähentäminen tukee siirtymää, mutta vaunuhankintojen rahoitusmarkkinan toimimattomuus vaunumarkkinan puutteesta johtuen rajoittaa tai ainakin hidastaa olennaisesti kehitystä. Nykyiset vahvat teolliset kuljetusvirrat rautatiekuljetusjärjestelmä operoi tehokkaasti nykyisellä kalustolla, mutta kasvu on koettu hyvin vaikeaksi ja siten vastaaminen kasvavaan kysyntään on rajallista. Lisäksi koko kuljetusjärjestelmä, johon kuuluvat infrastruktuuri, kuljetuskalusto ja erilaiset palvelurakenteet muodostavat erittäin tärkeän tekijän elinkeinorakenteen kehitykselle ja erityisesti suurten materiaalivirtojen teollisuudelle sijaintipaikkaa valittaessa sekä toimintaympäristöä arvioitaessa.

Yhden tarkasteltavan näkökulman PPH-radon liikenteelliseen tarvearviointiin tuovat huoltovarmuuden ja sotilaallisen liikkuvuuden näkökulmat. Niitä arvioidaan tarkemmin Väyläviraston toimesta erillisenä liitedokumenttina, joka otetaan huomioon hankearvioinnin yhteydessä. Huoltovarmuuden näkökulmasta tässä selvityksessä tunnistettiin tarve varareittien kehittämiseksi, kun nykyisessä tilanteessa Porin ja Rauman satamat sekä molempien seutujen suurteollisuusalueet ovat rautatiekuljetusten osalta melko pitkän yksiraiteisen raideyhteyden päässä, joka muodostaa merkittävän haavoittuvuuden ratayhteyden eriasteisissa häiriötilanteissa.

5.2 PPH-radon henkilöliikenteen kysyntä tulevaisuuden toimintaympäristössä

PPH-radon osalta henkilöliikenteen potentiaali jää melko vaatimattomaksi ja siten radan tulevaisuuden tarpeisiin liittyvä tarkastelu painottuu tavaraliikenteen mahdollisuuksiin. Henkilöliikenteen osalta Tampereen rooli keskeisenä solmupisteenä on niin vahva, että kaukoliikenteessä ei ole mahdollisuuksia PPH-rataa käyttävään liikenteeseen. Radan varren kunnat ovat väkiluvultaan melko pieniä ja vaikka pendelöintiä työ- ja asiointimatkojen osalta tapahtuukin kuntien välillä sekä maakuntien keskuskaupunkeihin, liikennemäärät eivät tue raideliikenteen kehittämistä näihin liikkumistarpeisiin. Nykyisin kyseisiin liikkumistarpeisiin käytetään oman auton lisäksi linja-autoliikennettä, jonka kehittämisestä esimerkiksi

Kankaanpään ja Parkanon välillä on hyviä kokemuksia. Ilman julkista tukea alueella on vaikea toteuttaa joukkoliikennettä linja-autoillakaan.

PPH-radon kysyntätekijöitä, toteuttamisedellytyksiä ja kannattavuutta arvioidaan siten tavaraliikenteen ja elinkeinoelämän kuljetustarpeiden näkökulmasta. Se ei kuitenkaan sulje pois henkilöliikenteen kehittämistä lähijunaliikennetarkoituksena ostopalveluna, mikäli rata tulevaisuudessa toteutetaan tavaraliikenteen tarpeisiin.

5.3 Radalle asetettavat tekniset vaatimukset radan käyttäjien näkökulmasta

Uuden ratayhteyden on tärkeää tarjota samat perusominaisuudet kuin muullakin rataverkolla, että kuljetusketjujen tehokas operointi on mahdollista. Porin satamassa on hyvät fasilitetit suurivolyymisten bulkki- ja kulkukuljetusten käsittelyyn, joten niitä syöttävän rataverkon tulisi myös tarjota mahdollisuudet tehokkaan logistiikkaan ja suurivolyymisten kuljetusvirtojen operointiin. Tämän vuoksi PPH-radon tulee olla sähköistetty, mahdollistaa 25 tonnin akselipainot ja lisäksi kohtauspaikkojen oltava riittävän pitkät 740 metrin junapituuksille tai jopa pidemmille junille, mikäli rataverkolla ollaan muuten mahdollistamassa pitkien junien operointi. Siten on tärkeää, että PPH-rata ei rajoita junan operointia, mikä muualla rataverkolla on mahdollista teollisuuden kuljetusketjuissa.

PPH-ratakäytävä on kaavassa edelleen rautatiealueena ja siten helpottaa mahdollista toteutusta hyödyntää olemassa olevaa ratalinjausta. Tavaraliikenteelle huippunopeus ei ole niin kriittinen tekijä kuin henkilöliikenteelle, ja matka-aikaan vaikuttavat monet muutkin tekijät kuin käytettävät nopeudet. Kuitenkin vaunukaluston kierron kannalta on tärkeää, että kuljetusketju on mahdollista operoida tietyn mittaisella junalla mahdollisimman tehokkaalla kalustokierrolla. Siten tavaraliikenteen radan olisi hyvä mahdollistaa 80–100 km/h nopeudet. Tällöin saattaa olla tarpeen oikaista aiempaa ratalinjausta tietyin osin ja myös Porin päässä on hyvä tarkastella, löytyisikö radalle suurempi linjaus kohti satamia kuin keskelle kaupunkirakennetta. Silloin olisi mahdollista rakentaa myös kolmioraide mahdollistaen rautatiekuljetusten jatkamisen Tampere–Pori-radon molempiin kulkusuuntiin joustavasti ilman junan kääntöä.

Pori–Parkano–Haapamäki-radon uudelleen rakentamisen arviointia tehdään hankekokonaisuudessa, jossa tämä selvitys tarkastelee radalle kohdistuvia liikenteellisiä tarpeita ja mahdollisuuksia sekä tavaraliikenteen osalta painotuksen ollessa tavaraliikenteessä. Samanaikaisesti toteutetaan tekninen selvitys, jossa tarkastellaan aiemman ratalinjauksen käytettävyyttä tulevaisuuden tarpeiden mukaiseen liikenteeseen sekä arvioidaan, millaisia maankäytöllisiä reunaehdotuksia sille esiintyy. Kolmannen vaiheen muodostaa hankearviointi, joka vetää yhteen molempien osaraporttien keskeiset tulokset sekä muodostaa näkemyksen PPH-radon toteutuksen kannattavuudesta. Huomioitavaa on, että kyse on pitkän aikavälin hankkeesta, joka voi toteutua aikaisintaan 2030-luvun aikana, mutta todennäköisesti kyse olisi

pidemmällä tulevaisuudessa toteutettavasta hankkeesta. Toimintaympäristön arviointi on silloin vaikeaa arvioida mitkä edellä tarkastelluista investointimahdollisuuksista toteutuvat ja kasvaako rautatiemarkkina Suomessa. Rautatiekuljetusten tavaraliikenne-ennusteen mukaan kasvua ei koko kuljetusjärjestelmän volyymitasoissa odoteta Suomessa tapahtuvan vuoteen 2060 mennessä.

PPH-radon toteutus voidaan ajatella jaettavan myös kahteen osaan. Ensimmäisessä vaiheessa Pori–Parkano-yhteyden rakentaminen, jolla saadaan uusi rautatiekuljetuskäytävä kytkettyä pääradalle ja edelleen kohti pohjoista. Itä-Suomen suunnan sujuvat yhteydet uuden rautatiekäytävän kautta edellyttää radan rakentamista Haapamäelle saakka ja käytännössä myös Haapamäki–Jyväskylä-välin saattamisen vastaavat ominaisuudet omaavaksi raideyhteydeksi. Tässä liikenteellisessä selvityksessä on tarkasteltu tilannetta, jossa koko PPH-rata on käytettävissä.

Lähdeluettelo

EK 2024. *Raportti vihreiden investointien talousvaikutuksista: Suomella mahdollisuus bruttokansantuotteen huomattavaan kasvuun.* Julkaistu 8.10.2024. <https://ek.fi/ajankohtaista/tiedotteet/raportti-vihreiden-investointien-talousvaikutuksista-suomella-mahdollisuus-bruttokansantuotteen-huomattavaan-kasvuun/>

GTK 2024. *Kaivos- ja esiintymäkartat.* Viitattu 8.10.2024 <https://www.gtk.fi/ajankohtaista/kaivos-ja-esiintymakartat/>

Keuruun kaupunki 2024. *Joukkoliikenne.* Verkkosivu. Viitattu 13.12.2024. <https://www.keuruu.fi/asuminen-ymparisto/kadut-ja-liikenne-kunnallistekniikka/joukkoliikenne>

Liikennevirasto 2018. *Ratayhteyden Tampere-Jyväskylä liikenteellinen tarveselvitys.* <https://www.doria.fi/handle/10024/149452>

LVM 2020. *Kohti digitaalista ja älykästä rautatieliikennettä: Digirata-selvityksen loppuraportti.* Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 2020:6. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162151>

Matka.fi 2024. *Reittisuunnittelupalvelu.* Liikenne- ja viestintävirasto. Verkkosivu. Viitattu 13.12.2024. <https://opas.matka.fi/>

Ramboll 2017. *Pori-Parkano-Haapamäki-radon uudelleen käyttöönoton toteutettavuusselvitys perustuen kaasuveturien käyttöön tavaraliikenteessä.* Pohjois-Satakunnan kehittämiskeskus Oy. 69 s.

Seutu+ 2024. *Aikataulut.* Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Verkkosivu. Viitattu 13.12.2024. <https://seutuplus.fi/aikataulut/>

Sito 2013. *Pori-Parkano-Haapamäki-radon uudelleenavaamisen arviointi.* Porin satama ja Bothnian Green Logistics Corridor BGLC -hanke. 58 s.

TEM 2021. *Kaivosten sivukivien ja rikastushiekan hyödyntämismahdollisuudet – Esiselvitys.* Työ- ja elinkeinoministeriön selvityksiä, Työelämä, 2020:48. Helsinki. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/163303>

Tilastokeskus 2023a. *Väestöruutuaineisto 1 km x 1 km.* Aineisto on ladattu Tilastokeskuksen rajapintapalvelusta 13.12.2024 lisenssillä CC BY 4.0. https://stat.fi/org/avoindata/paikkatietoaineistot/vaestoruutuaineisto_1km.html

Tilastokeskus 2023b. *Työmatka-analyysi 2022 (TOL2008)*. Aineisto on ladattu Liiteri-tietopalvelusta 13.12.2024.

Tilastokeskus 2025a. *Ulkomaan meriliikenne, Ulkomaan merikuljetukset satamittain ja tavaralajeittain 1970–2025*. https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__uvliik/statfin_uvliik_pxt_12it.px/

Tilastokeskus 2025b. *Ulkomaan meriliikenne, Konttien merikuljetukset satamittain 2016–2025*. https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__uvliik/statfin_uvliik_pxt_12iz.px/

Tilastokeskus 2024c. *Rautatietilasto, Henkilöliikenne liikennelajeittain 2009–2023*. https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__rtie/statfin_rtie_pxt_12m5.px/

Tilastokeskus 2024d. *Väestöennuste, Väestöennuste 2024: Väestö iän ja sukupuolen mukaan alueittain 2024–2045*. https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__vaenn/statfin_vaenn_pxt_14wx.px/

Traficom 2024a. *Euroopan laajuinen liikenneverkko TEN-T*. Päivitetty 16.8.2024. <https://www.traficom.fi/fi/liikenne/liikennejarjestelma/euroopan-laajuinen-liikenneverkko-ten-t>.

Traficom 2024b. *Valtakunnalliset liikenne-ennusteet 2024. Traficomin tutkimuksia ja selvityksiä 8/2024*. https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/publication/VLE%202024_0.pdf

Traficom 2024c. *Rautatieliikenteen järjestäminen ja rahoitus*. Julkaistu 24.9.2024, päivitetty 14.8.2024. <https://tieto.traficom.fi/fi/tilastot/rautatieliikenteen-jarjestaminen-ja-rahoitus>

Traficom 2024d. *Suomen ja alueiden sisäinen, välinen sekä kansainvälinen saavutettavuus*. Julkaistu 29.9.2021, päivitetty 1.1.2024. <https://tieto.traficom.fi/fi/tilastot/suomen-ja-alueiden-sisainen-valinen-seka-kansainvalinen-saavutettavuus>

Traficom 2025. *Perusväylänpito ja rataverkko*. Julkaistu 7.11.2023, päivitetty 3.1.2025. <https://tieto.traficom.fi/fi/tilastot/perusvaylanpito-ja-rataverkko>

Tulli 2024. *Ulkomaankaupan kuljetukset vuonna 2023*. Julkaistu 15.3.2024. <https://tilastot.tulli.fi/-/ulkomaankaupan-kuljetukset-vuonna-2023>

VR 2024. *Matkahaku*. Verkkosivu. Viitattu 13.12.2024. <https://www.vr.fi/>

Väylävirasto 2019. *Tampere-Seinäjoki-tarveselvitys*. Väyläviraston julkaisu 38/2019. <https://www.doria.fi/handle/10024/170535>

Väylävirasto 2020. *Tampere-Pori-tarveselvitys*. Väyläviraston julkaisuja 27/2020. <https://www.doria.fi/handle/10024/177215>

Väylävirasto 2022a. *Poikittaiset rata- ja tieyhteydet*. Väyläviraston julkaisuja 45/2022. <https://www.doria.fi/handle/10024/185665>

Väylävirasto 2022b. *Rataverkon raakapuun kuormauspaikkaverkon tilanne ja tulevaisuuskuva*. Väyläviraston julkaisuja 29/2022. <https://www.doria.fi/handle/10024/185109>

Väylävirasto 2023a. *Rataverkon kokonaiskuva*. Väyläviraston julkaisuja 80/2023. <https://www.doria.fi/handle/10024/188173>

Väylävirasto 2023b. *Rataverkon raakapuun kuormauspaikkaverkon tilanne- ja tulevaisuuskuva -selvityksen päivitys 2023*. Väyläviraston julkaisuja 48/2023. <https://www.doria.fi/handle/10024/187694>

Väylävirasto 2024a. *Valtion rataverkko 1.1.2024*. Verkkosivu. Päivitetty 17.9.2024. <https://vayla.fi/vaylista/rataverkko>

Väylävirasto 2024b. *Vähäliikenteiset radat*. Väyläviraston julkaisuja 77/2024. 3.1.2024. <https://www.doria.fi/handle/10024/190524>

Väylävirasto 2024c. *Tie- ja rautatieliikenteen liikennekäytävätason tarkastelut*. Väyläviraston julkaisuja 42/2024. <https://www.doria.fi/handle/10024/188950>

Väylävirasto 2024d. *Ylivieska-lisalmi-rataosan sähköistys on valmistunut*. Uutinen. Julkaistu 6.2.2024. <https://vayla.fi/-/ylivieska-iisalmi-rataosan-sahkoistys-on-valmistunut>

Väylävirasto 2024e. *Hyvinkää-Hanko-radan sähköistys ja tasoristeyksien parantaminen*. Päivitetty 11.12.2024. <https://vayla.fi/hyvinkaa-hanko>

Väylävirasto 2024f. *Laurila-Tornio-rataosuus saa sähköt marraskuussa*. Julkaistu 4.11.2024. <https://vayla.fi/-/laurila-tornio-rataosuus-saa-sahkot-marraskuussa>

Väylävirasto 2025. *Rautateiden henkilö- ja tavaraliikenne*. Päivitetty 18.2.2025. <https://vayla.fi/vaylista/aineistot/tilastot/ratatilastot/rautateiden-henkilo-ja-tavaraliikenne>

WSP 2020. *Suomen kehärata länsirannikolta itärajalalle – Pori-Parkano-Haapamäki-rataosuus käyttöön*. PPH-ratatyöryhmä. https://satakunta.fi/wp-content/uploads/2021/04/Suomen-keharata-lansirannikolta-itarajalle_2020-final.pdf

Liite 1: Asiantuntijahaastattelut

Selvityksen yhteydessä haastateltiin seuraavien organisaatioiden edustajia:

- Satakunnan kauppakamari
- Porin satama
- Rauanheimo
- Olmar
- Rauman satama
- Maakuljetuspooli, Huoltovarmuusorganisaatio
- PPH-ratatyöryhmä
- Satakuntaliitto
- Keski-Suomen liitto
- Pirkanmaan liitto
- Porin kaupunki
- Seikun saha, UPM
- Boliden
- AGCO
- SSAB
- Keitele Forest
- Yara
- Stora Enso
- Metsä Group
- VR Transpoint
- North Rail

Lisäksi järjestettiin työpaja PPH-radan vaikutusalueen kuntien edustajille painottuen kuntien saavu-tetta-
vuuden ja henkilöliikenteen näkökulmien tunnistamiseen.



Väylävirasto
Trafikledsverket

ISSN 2490-0745
ISBN 978-952-405-399-0
www.vayla.fi