



HAAPAMÄEN RADAN RAIDELIIKENTEN KEHITTÄMINEN RAPORTTI

ETELÄ-POHJANMAAN LIITTO
KESKI-SUOMEN LIITTO
PIRKANMAAN LIITTO
WSP Finland Oy | 2025

Tiivistelmä

Tässä selvityksessä on tarkasteltu Haapamäen radan raideliikenteen nykytilaa ja kehittämismahdollisuuksia Etelä-Pohjanmaan, Keski-Suomen ja Pirkanmaan alueilla. **Selvityksen tavoitteena on ollut arvioida henkilöjunaliikenteen jatkamisen edellytyksiä nykyisen ostoliikennesopimuksen päättyessä vuonna 2030 sekä esittää vaihtoehtoisia skenaarioita liikenteen järjestämiseksi tulevaisuudessa.**

Haapamäen rata toimii tärkeänä alueellisena ja poikittaisena yhteytenä, joka yhdistää useita maakuntakeskuksia ja palvelee sekä henkilö- että tavaraliikennettä. Radan merkitys korostuu erityisesti alueellisen saavutettavuuden, huoltovarmuuden ja kestävästä liikennejärjestelmän näkökulmasta.

Selvityksessä on esitetty neljä pääskenaariota Haapamäen radan henkilöjunaliikenteen tulevaisuudesta:

- Radan sähköistäminen ja sähkökaluston käyttöönotto
- Nykyisen kiskobussikaluston peruskorjaus tai käytetyn kaluston hankinta
- Laaja-alainen raideyhteyksien kehittäminen ja kansainvälisten yhteyksien vahvistaminen
- Traficomin selvityksen mukainen vaihtoehto, missä henkilöjunaliikenne lakkautettaisiin ja korvattaisiin linja-autoilla

Skenaarioiden vaikutuksia on arvioitu alueellisen saavutettavuuden, ympäristövaikutusten, huoltovarmuuden ja kustannusten näkökulmista.

Selvityksen perusteella raideliikenteen jatkaminen ja kehittäminen – erityisesti sähköistämisen tai akkujunakaluston avulla – tukee parhaiten alueellisia ja valtakunnallisia tavoitteita.

Raportti suosittelee, että päätökset liikenteen järjestämisestä, kalustoratkaisuista ja mahdollisista investoinneista tehdään vuoden 2025 aikana, jotta liikenteen jatkuvuus voidaan turvata vuoden 2031 alusta alkaen ilman katkoksia.

Esipuhe

Haapamäen radan raideliikenteen kehittämistä koskeva selvitys on laadittu Etelä-Pohjanmaan, Keski-Suomen ja Pirkanmaan liittojen toimeksiannosta keväällä 2025. Työn tavoitteena on ollut arvioida Haapamäen radan nykytilaa, kehittämismahdollisuuksia ja tulevaisuuden vaihtoehtoja erityisesti henkilöliikenteen näkökulmasta. Selvityksessä on tarkasteltu muun muassa kalustoratkaisuja, liikenteen järjestämisen vaihtoehtoja, sähköistämisen vaikutuksia sekä radan merkitystä alueelliselle saavutettavuudelle, elinkeinoelämälle ja huoltovarmuudelle.

Työ on toteutettu WSP Finland Oy:n Liikenteen konsultointi -yksikössä, ja siihen on osallistunut laaja asiantuntijaryhmä. Selvityksen laatimiseen ovat osallistuneet projektipäällikkö Aki Korkeamaa sekä asiantuntijat Simo Airaksinen, Katja Lindroos, Jukka Koivurova, Antti Kataja, Katja Ojala ja Aki Kytölä. Tilaajien edustajina ovat toimineet suunnittelujohtaja Mari Pohjola ja maakuntainsinööri Jani Palomäki Etelä-Pohjanmaan liitosta, suunnittelujohtaja Hanna Kunttu Keski-Suomen liitosta sekä liikennesuunnittelija Juho Vehviläinen Pirkanmaan liitosta.

Toivomme, että tämä selvitys tukee päätöksentekoa ja edistää Haapamäen radan kehittämistä osana kestäväää ja saavutettavaa liikennejärjestelmää.

Kansikuva: *Pendolino ja kiskobussi Seinäjoella, Ilmari Paaer (5.9.2023)*

Esityksen sisältö

05

Johdanto

16

Tarkastelualue

23

Haapamäen rata käyttäjien
näkökulmasta

29

Huoltovarmuuden ja
varayhteyksien merkitys

40

Kehitysskenaarioiden
tarkastelu

72

Kalustoratkaisujen arviointi

81

Päätös- ja hankintaprosessin
kuvaus

86

Yhteenveto sekä
jatkotoimenpide-ehdotukset



ETELÄ-POHJANMAAN LIITTO
Regional Council of South Ostrobothnia



KESKI-SUOMEN LIITTO



PIRKANMAA
COUNCIL OF TAMPERE REGION

Johdanto

Henkilöjunien ostoliikenne

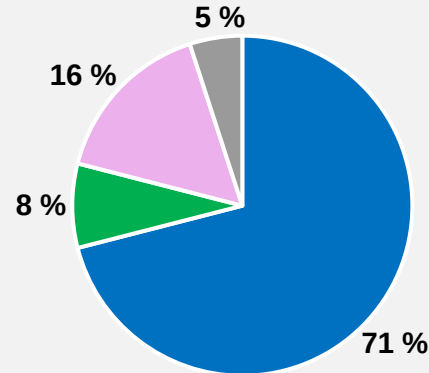
Ostoliikenteellä täydennetään markkinaehtoista junaliikennettä niillä alueilla, joilla ei ole riittävästi tai lainkaan kaupallista henkilöjunaliikennettä.

Etelä-Suomen taajamajunaliikenne, yksittäiset kaukojunaliikenteen reitit, yöjunaliikenne sekä **kiskobussit kuuluvat nykyiseen LVM:n ja VR:n väliseen ostoliikennesopimukseen**. Oulusta pohjoiseen kaikki henkilöjunaliikenne on ostoliikennettä.

Valtion ostojunaliikenteessä tehtiin vuonna 2023 noin 10 miljoonaa matkaa, joista kiskobussiliikenteen rataosilla tehtiin noin 0,5 miljoonaa matkaa eli 5 % kaikista ostoliikenteen matkoista. Valtion ostoliikennekorvauksesta kuitenkin yli 30 % eli 10,5 M€ kohdistui kiskobussiliikenteeseen.

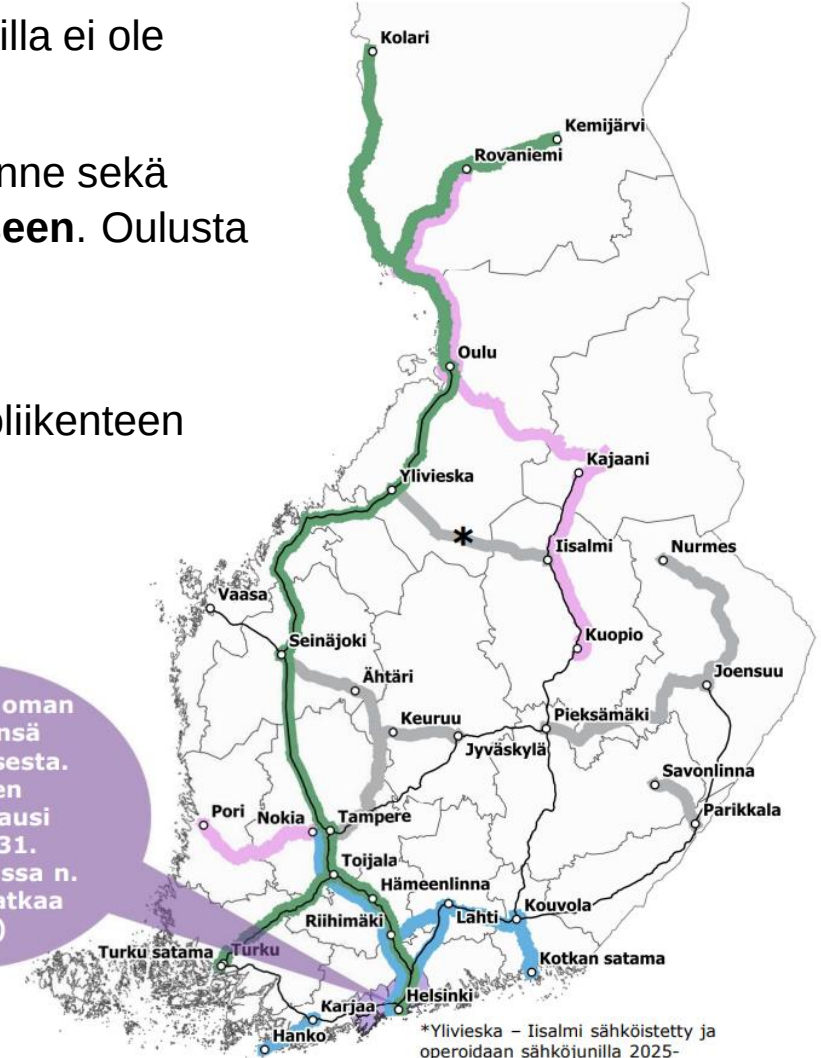
Matkamäärien osuus henkilöjunaliikenteessä vuonna 2023

- Etelä-Suomen taajamajunaliikenne
- Yöjunaliikenne
- Yksittäiset kaukojunaliikenteen reitit
- Kiskobussit
- Markkinaehtoinen henkilöjunaliikenne



HSL vastaa oman liikenteensä kilpailutuksesta. Nykyinen sopimuskauti 2021-2031. HSL lähijunissa n. 60 milj. matkaa (2023)

Ostoliikenne kartalla



Nykyinen henkilöjunaliikenteen sopimus päättyy 2030

LVM:n ja VR:n nykyinen henkilöjunaliikenteen ostoliikennesopimus päättyy vuoden 2030 lopussa.

Sopimuksen piiriin kuuluvan liikenteen tulevaisuutta on valmisteltu selvitystöillä, mutta **nykyisen sopimuksen jälkeisestä ajasta ei ole vielä päätöksiä tai sitoumuksia.**

Laki liikenteen palveluista annetun lain muuttamisesta on päätöksenteossa kesällä 2025. Lain mukaan LVM:n **rautatieliikenteen toimivaltaisen viranomaisen tehtävät siirtyvät Traficomille**. Lakia ehdotetaan muutettavaksi siten, että **myös alueet voivat hakea rautatieliikenteen toimivaltaista viranomaisuutta.**

Päätöksiä on tarve tehdä lisäksi mm. hankittavien palveluiden määrästä, palvelutasosta ja rahoituksesta sekä lisäksi kalustoon, varikkoihin ja infraan liittyvistä asioista.

Liikenne on tarve lisäksi kilpailuttaa vuosina 2026 – 2028, jotta uusien sopimusten mukainen liikenne käynnistyy vuoden 2031 alusta alkaen.



* Mukailten arviomuistiota henkilöjunaliikenteen palveluista 2030-luvulla (VN/22799/2022).

Lähde: Soveltuvin osin Henkilöliikenteen raidemarkkinat ja palvelut Suomessa 2030-luvulla, Traficomien tutkimuksia ja selvityksiä 5/2025

Kiskobussit tulevalla ostoliikennekaudella



Traficomın selvityksessä henkilöliikenteen raidemarkkinoista ja palveluista Suomessa 2030-luvulla (Traficom 2025) tarkasteltiin neljää erilaista vaihtoehtoa henkilöjunaliikenteen tulevaisuudesta:

- Vertailuvaihtoehtona (VE0), jossa ei ole valtion ostoliikennettä
- Nykyistä ostoliikennettä jatkava (VE1-)
- Kehittyvä ostoliikennekokonaisuus ja laajennettu yöjunaliikenne (VE1+)
- Myöhemmät 2030-luvun laajennukset (VE2)

Kiskobussiliikenne ei kuulunut edellä mainittuihin vaihtoehtoihin, vaan sitä tarkasteltiin erillisenä kokonaisuutena. Nykyinen kiskobussikalusto lähenee elinkaarensa päättä, joten kalustolla jatkaminen edellyttäisi merkittävämpiä elinkaaren jatkoinvestointeja.

Merkittävä osa Suomen poikittaisesta henkilöjunaliikenteen rataosien liikenteestä hoidetaan kiskobusseilla, ne yhdistävät pitkittäiset Pohjanmaan, Savon ja Karjalan radat.

Henkilöjunaliikenteen jatkon epävarmuus koskee erityisesti sähköistämättömän rataverkon junaliikenteen tulevaisuutta!

Nykyiset vaihtoehdot kiskobussiliikenteelle

Traficomin selvityksen mukaan **vaihtoehdot kiskobussien elinkaaren päättymisen ratkaisemiseksi ovat:**

- 1) Uusi akkuteknologiaan sekä mahdollisesti radan osittaiseen sähköistykseen tai latauspisteeseen perustuva vaihtoehto
- 2) Rataosien sähköistäminen ja sähkömoottorijunat
- 3) Sähköistämättömän henkilöjunaliikenteen lopettaminen ja linja-autoliikenteeseen perustuva toteutusmalli

Traficomin selvityksessä todetaan, että nykyisen kiskobussiliikenteen järjestäminen 2030-luvulla linja-autoilla olisi kustannustehokkain vaihtoehto.

Toisaalta Traficomin selvityksessä todetaan myös, että kiskobussien elinkaarijatkosta tai vaihtoehdoista tarvitaan selvitys, jotta liikenteen tulevaisuuden toteutustavasta voidaan tehdä päätös.

Modernien akkujunien kustannus lähes sama kuin kiskobussien!

Vaihtoehdot 2030-luvulle	Vuosikustannusarvio
Nykyliikenne 2020-luvulla	20 M€/v
Akkujunat (sis. investoinnit 30 v maksuajalla)	23 M€/v
Sähköjunat (sis. investoinnit 30 v maksuajalla)	40 M€/v
Linja-autot	7 M€/v

Lähde: Henkilöliikenteen raidemarkkinat ja palvelut Suomessa 2030-luvulla, Traficomin tutkimuksia ja selvityksiä 5/2025

Vuosikustannusarvio pitää sisällään kalustoinvestoinnit sekä sähköjunien osalta esimerkiksi rataverkon sähköistämiseen liittyvät infrainvestoinnit vuositasolle jyvitettyinä.

Selvitys ja päätös järjestämistavasta tarvitaan pikaisesti, jotta liikenne voi jatkua saumattomasti vuoden 2031 alusta alkaen. Yksi selvitystyön näkökulma tulisi olla myös yhtenäinen matkaketju raideliikenteellä.

Rataosan sähköistämisestä hyötyisi myös tavaraliikenne, jota voitaisiin liikennöidä päästöttömästi sähkövetureilla.

Kiskobussien rooli liikennejärjestelmässä

Kiskobussiliikenne on sähköistämättömien rataosuuksien henkilöjunaliikennettä, joka toimii maakuntien välisenä sekä maakuntien sisäisenä junaliikenteenä.

Kiskobussit syöttävät matkustajia keskuskaupunkien kaukojuna-yhteyksiin ja yhdistävät maakunta- ja korkeakoulukeskukset toisiinsa.

Kiskobussiliikenne ei ole suoraan verrattavissa muuhun lähi- ja taajamajunaliikenteeseen tai linja-autoliikenteeseen, vaan sillä on oma tärkeä paikkansa raideliikennejärjestelmässä. Kaluston varustelu on kuitenkin heikkoa ja kiskobussit ovat sisustukseltaan sekä varustelultaan lähijunien tasoa.

Nykyinen Dm12-kalusto otettiin käyttöön vuonna 2005. Se peruskorjattiin 2010-luvun alkupuolella, mutta on nyt käyttöikänsä päässä, mikäli kalustoa ei peruskorjata.

Kiskobusseja on kritisoitu siitä, että niitä **käytetään pikajunaliikenteelle tarkoitetuilla reiteillä. Matkat ovat melko pitkiä, vaikka kiskobussit kulkevat hitaasti ja pysähtyvät tiheästi.** Pitkillä matkoilla istuimet ovat epämukavat ja ahtaat, eikä matkatavaroille ole riittävästi tilaa. Työskentelymahdollisuutta kiskobusseissa ei ole, sillä kalustossa ei ole pöytiä.



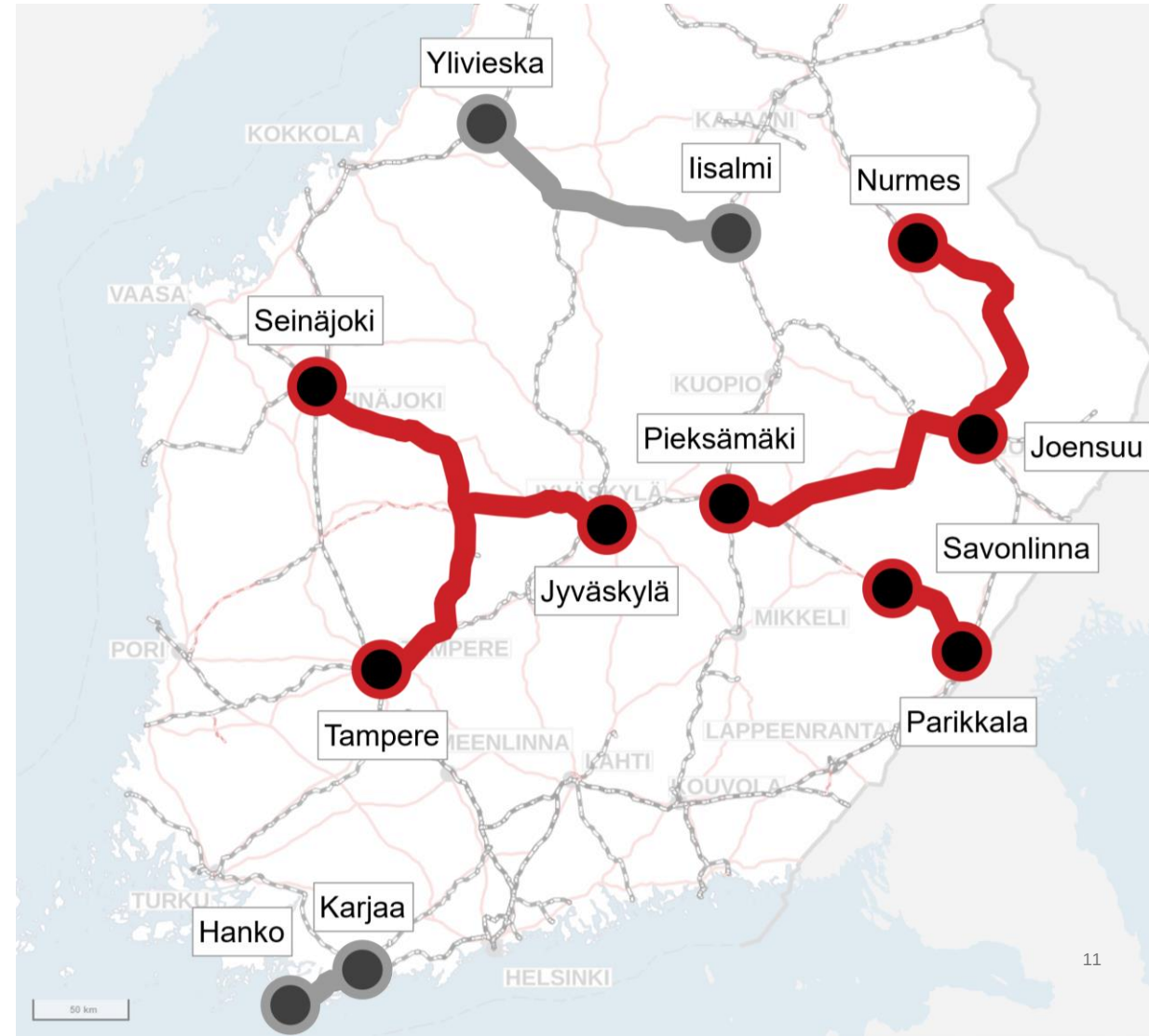
Kiskobussiliikenteen tulevaisuus vaakalaudalla

Haapamäen radan alue ei ole epävarmassa tilanteessa yksin, vaan sama kysymys henkilöjunaliikenteen jatkosta koskee myös muita kiskobussiyhteyksiä Parikkala–Savonlinna ja Pieksämäki–Joensuu–Nurmes.

Aiemmin myös kiskobusseilla liikennöidyt rataosuudet Iisalmi–Ylivieska sekä Karjaa–Hanko operoidaan nyt sähköjunakalustolla, kun Väyläviraston toteuttamat rataosien sähköistykset ovat valmistuneet

Kiskobussiliikenteen tulevaisuutta on tutkittu lähinnä lyhyellä aikajänteellä ja teknisistä näkökulmista, mikä on johtanut siihen, että käyttäjien tarpeet ja raideliikenteen alueellinen merkitys ovat jääneet huomiotta.

Lähes neljäsosa Suomen henkilöliikenteen rataverkosta operoidaan kiskobusseilla. On perusteltua kysyä, miten kiskobussiliikenteen mahdollinen lopettaminen vaikuttaisi alueelliseen tasa-arvoon ja kestävän liikkumisen tavoitteisiin.



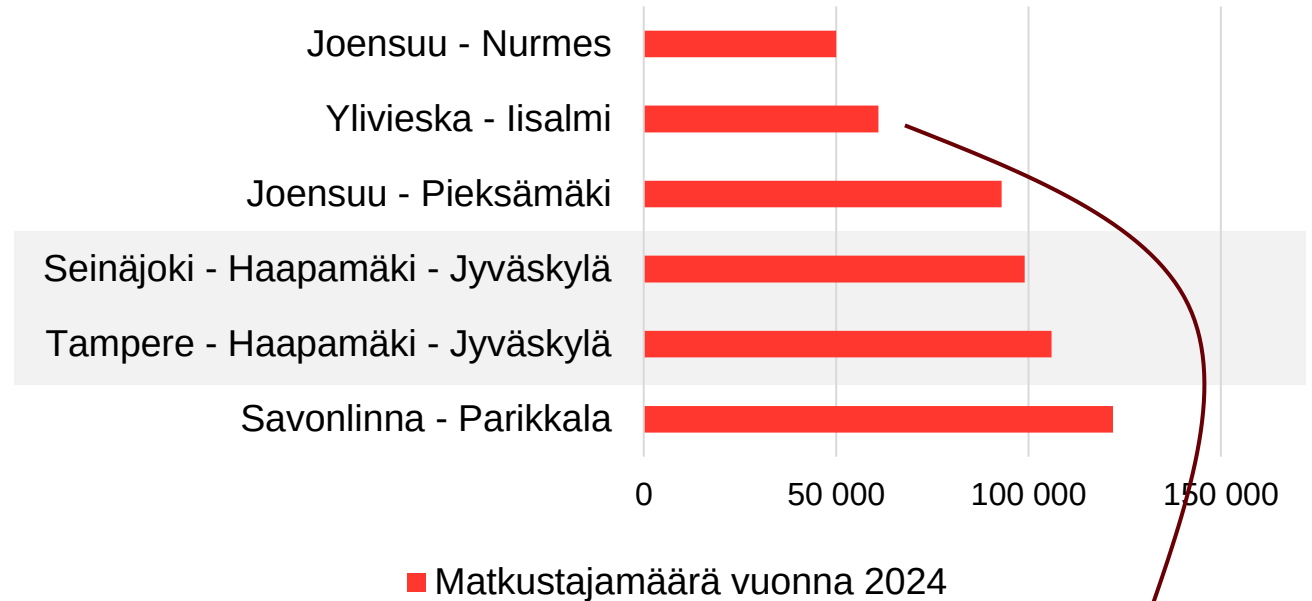
Kiskobussiliikenteen rataosien matkustajamäärät

Kiskobussiliikenteen rataosien matkustajamäärät on esitetty oheisessa kuvassa. Matkustajamäärältään merkittävin rataosa on Savonlinna–Parikkala-yhteysväli, joka on toisaalta pituudeltaan melko lyhyt ja siten lähtömäärä on suuri. **Haapamäen rataosilla matkustajamäärät ovat Savonlinnan radan jälkeen seuraavaksi suurimmat.**

Nk. sinisestä junakalustosta on luovuttu vähitellen 2000-luvulla ja siniset päivävaunut on kokonaan poistettu liikenteestä vuonna 2016. Aiemmin kysynnältään suurempina aikoina kiskobussireittejä liikennöitiin myös sinisellä kalustolla, jolloin osaa reiteistä oli ajettavissa useammalla kiskobussilla.

Kiskobussien kapasiteetti ei aina riitä kysynnän huippuhetkinä, ja tällöin tarjontaa joudutaan täydentämään linja-autoilla.

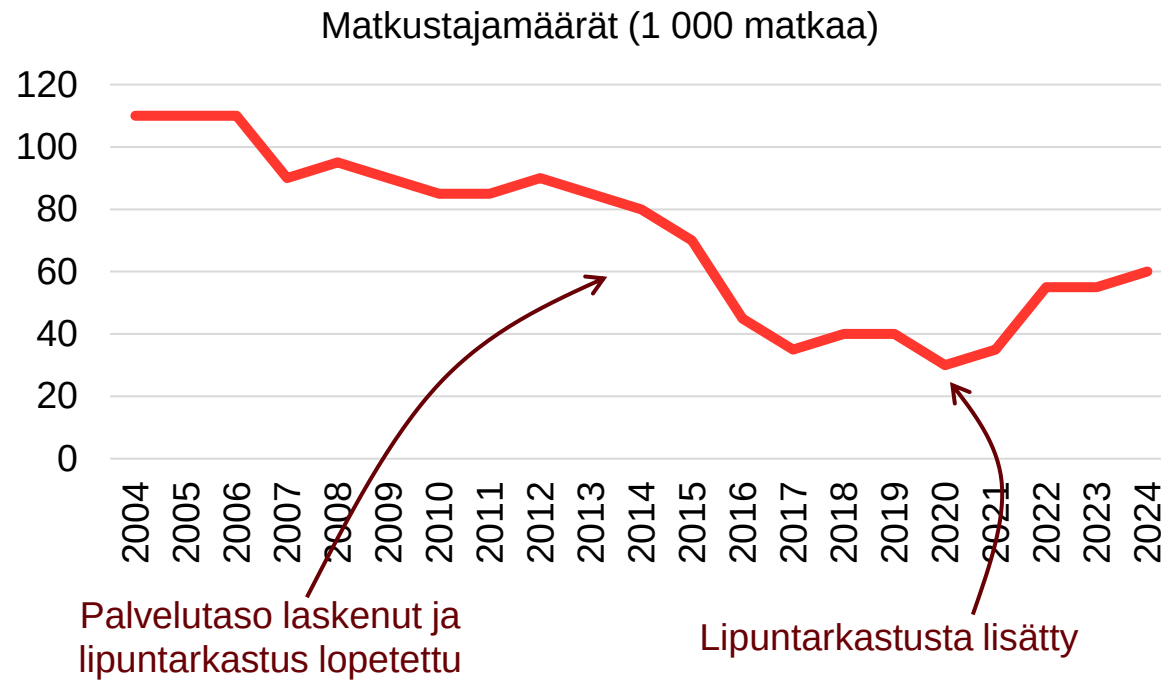
Sähköistämättömien rataosien matkustajamäärät vuonna 2024



Rataosuus Ylivieska–Iisalmi sähköistettiin 2021–2024, jotta transitoliikenne Vartiuksesta Oulun kautta Kokkolaan ja Raaheen voisi siirtyä kulkemaan Iisalmen ja Ylivieskan kautta.

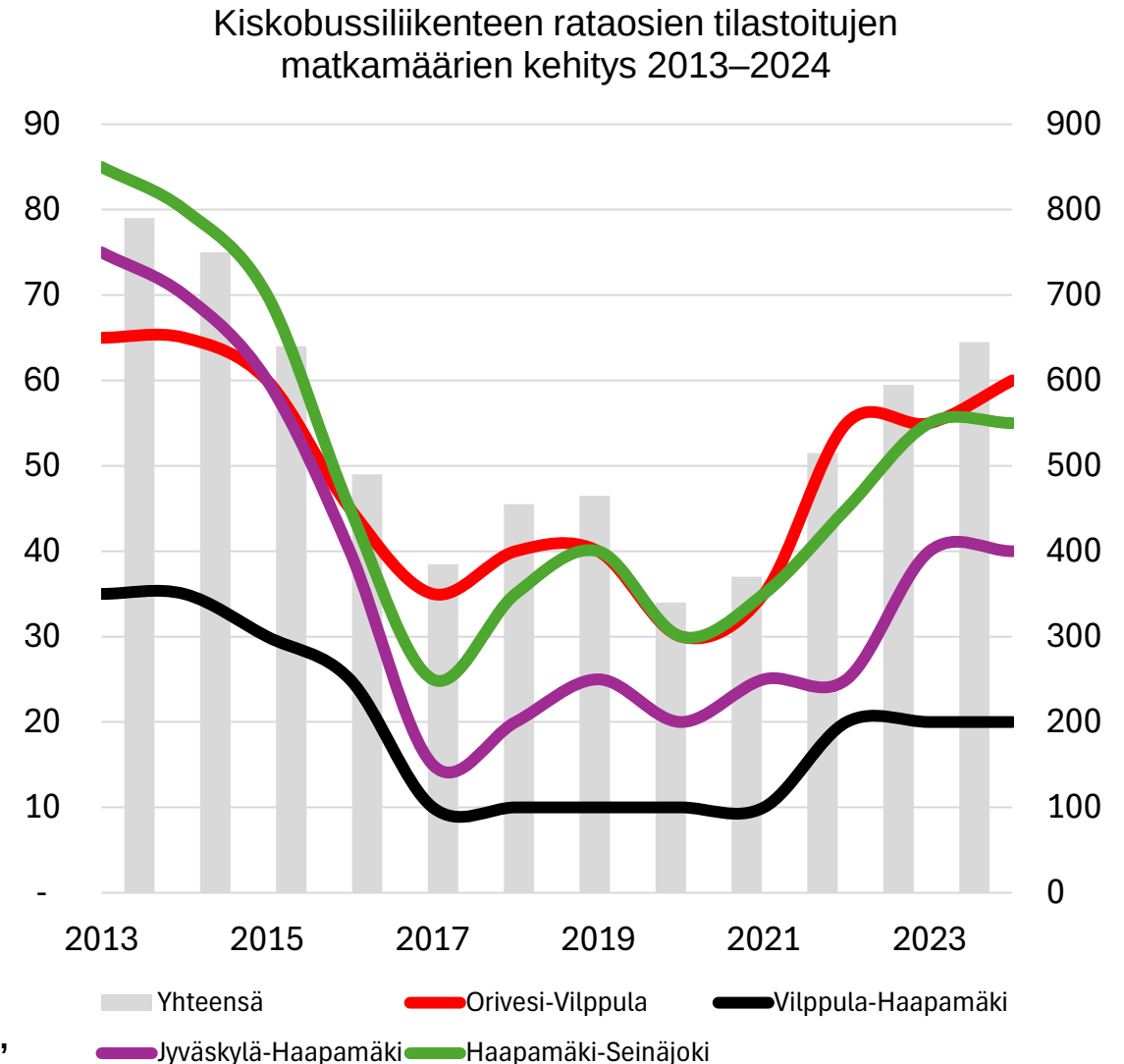
Transitoliikenne on maailmantilanteen vuoksi loppunut ja tavaraliikenteen määrä Kontiomäen ja Oulun välillä on enää alle 20 % aiempaan verrattuna (2019–2024). Tavaraliikenteen määrä Ylivieskan ja Iisalmen välillä on myös hieman laskenut. Henkilöliikenne on Ylivieskan ja Iisalmen välillä operoitu sähköjunilla vuodesta 2025 alkaen.

Haapamäen ratojen matkustajamäärien kehittyminen



Palvelutasa on leikattu 2010-luvun alussa ja konduktöörit poistettiin junista vuonna 2016. **Lipuntarkastuksen lopettamisen jälkeen myös matkamäärät laskivat merkittävästi. Viime vuosina lipuntarkastusta on jatkettu osalla vuoroista ja matkamäärät ovat kasvaneet tasaisesti.**

Haapamäen ratojen ja kaikkien kiskobussien rataosien matkustajamäärien kehittyminen on esitetty oikealla olevassa kuvassa. Haapamäen rataosilla tilastoidut matkustajamäärät ovat alentuneet muita rataosia enemmän vuodesta 2015 alkaen. **Lipuntarkastuksen lisäämisen jälkeen matkustajamäärät ovat koronapandemian aikana jopa kasvaneet, vaikka muuten joukkoliikenteen matkustajamäärät alenivat merkittävästi koronapandemian aikana ja pandemian jälkeen.**



Lähde: Kiskobussiliikenne: tausta-aineisto, Traficom 2024

Kiskobussi- ja linja-autoliikenteen vertailu

Haapamäen radan alueella kiskobussit liikennöivät seuraavilla reiteillä:

- Tampere–Keuruu–Jyväskylä, linjapituus 190 km.
- Jyväskylä–Ähtäri–Seinäjoki, linjapituus 195 km.

Kiskobussiliikenteen ominaisuuksia:

- Jo nykytilanteessa **kysyntäpiikkien aikana kiskobusseille tarvitaan lisäkapasiteettia linja-autoista.**
- Kiskobusseilla tehtävistä **matkoista suurin osa on vaihtoyhteyksiä muihin henkilöjuniin.** Lippu- ja maksujärjestelmän yhteensopivuudella on suuri merkitys matkaketjujen houkuttelevuudelle.
- ”Raidekerroin” kuvaa matkustusajan kokemuksen erilaisuutta junan ja linja-auton välillä. **Linja-auto valitaan, koska se on tarjolla, juna, koska se on mukavampi.** Lisäksi **juna on olennaisesti nopeampi** vastaavilla reittiosuuksilla kuin linja-auto.
- **Peruttujen kiskobussivuorojen suhteellinen osuus on korkeampi kuin muussa henkilöjunaliikenteessä.** Yleisimpiä peruutuksien syitä ovat kiskobussikaluston moottoriviat ja alusrakenteiden vauriot.

Yhteysväli	Tampere – Keuruu	Seinäjoki – Jyväskylä
Nopeampi kulku-muoto	Juna on nopeampi.	Erot riippuvat osavälistä ja/tai linja-auton reittivalinnoista.
Selite	Tulos valittu Mänttä-Vilppulan matka-aikerojen (noin 20 min) perusteella, ei Keuruun, sillä reitin rooli on ensisijaisesti alueellinen yhteys Tampereelle.	Matka-aikaerot riippuvat osavälistä. Esimerkiksi Keuruun ja Jyväskylän välillä merkittävää eroa ei ole, mutta Ähtäristä Seinäjoelle juna on nopeampi. Koko yhteysvälillä vastaavalla reittiosuudella juna on selvästi nopeampi. Jos linja-autoreitti poikkeaa nykyisestä Petäjäveden ja Alavuden välillä, linja-auto on vain jonkin verran kiskobussia hitaampi.

Lähde: Henkilöliikenteen raidemarkkinat ja palvelut Suomessa 2030-luvulla, Traficomin tutkimuksia ja selvityksiä 5/2025

Junat ovat linja-autoja nopeampia

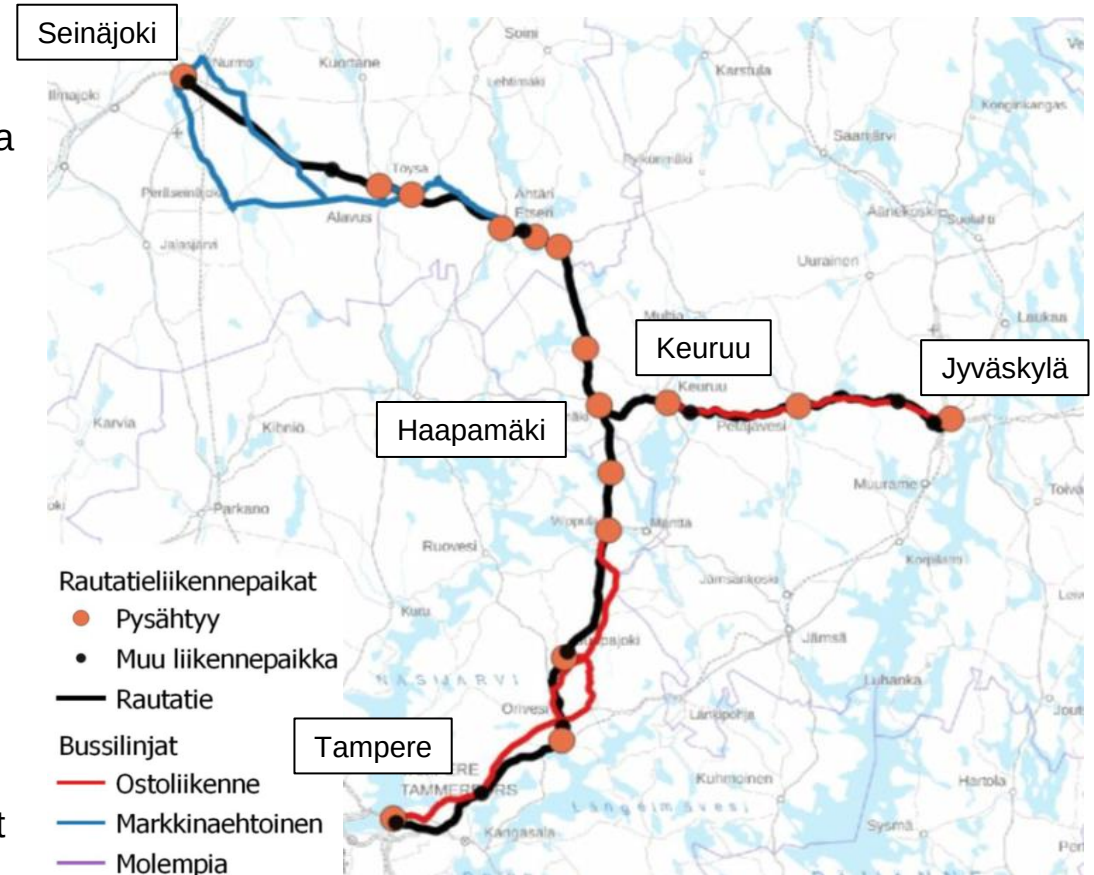
Yhteysvälien joukkoliikenteen potentiaali on melko vähäistä. **Kun yhteysväleillä on subventoitua kiskobussiliikennettä, ei ole mielekästä ostaa merkittävästi täydentävää linja-autoliikennettä.** Kiskobussien kanssa rinnakkaista linja-autoliikennettä on kuitenkin nykyisin seuraavilla yhteysväleillä:

- Jyväskylä–Keuruu-välille ELY-keskus on hankkinut säännöllistä, noin 1–2 tunnin välein liikennöitävää linja-autoliikennettä. Palvelutaso on siten tavanomainen etäämpänä olevien kaupunkien välillä.
- Orivesi–Vilppula–Mänttä-välillä on kiskobussiliikennettä täydentävää linja-autoliikennettä, jolta on vaihtoyhteys Tampereelle.
- Seinäjoki–Alavus–Ähtäri-välillä on markkinaehtoista linja-autoliikennettä.

Mahdollisesti markkinaehtoista linja-autoliikennettä olisi yhteysväleillä enemmän, jos ei olisi tuettua junaliikennettä.

Linja-autoliikenteen etuna on, että reitit voivat olla joustavampia ja linja-autot palvelevat myös taajamien välisiä alueita valittavat pysäkkitiheyden mukaan.

Junaliikenteen etuna on nopeus. Linja-autoliikenteen nopeuteen vaikuttavat reitit ja pysäkit. Varsinkin Jyväskylän ja Seinäjoen välillä linja-auto on lähes yhtä nopea kuin kiskobussi, jos liikennöidään Ähtäri tai Keuruu ohittaen. **Jos linja-autoreittejä liikennöitäisiin samoilla reiteillä kuin kiskobusseja, linja-autoyhteydet ovat noin kolmanneksen tai puolet junaa hitaampia, mikä vaikuttaisi joukkoliikenteen houkuttelevuuteen.**



Alueen nykyinen juna- ja linja-autoliikenne. Lähde: Kiskobussiliikenne: tausta-aineisto, Traficom 2024



ETELÄ-POHJANMAAN LIITTO
Regional Council of South Ostrobothnia



KESKI-SUOMEN LIITTO



PIRKANMAA
COUNCIL OF TAMPERE REGION

Tarkastelualue



Rata palvelee seutujen välistä ja sisäistä liikennettä

Kuntien elinvoima: Hyvät liikenneyhteydet tukevat arkea, yrityksiä ja alueen vetovoimaa.

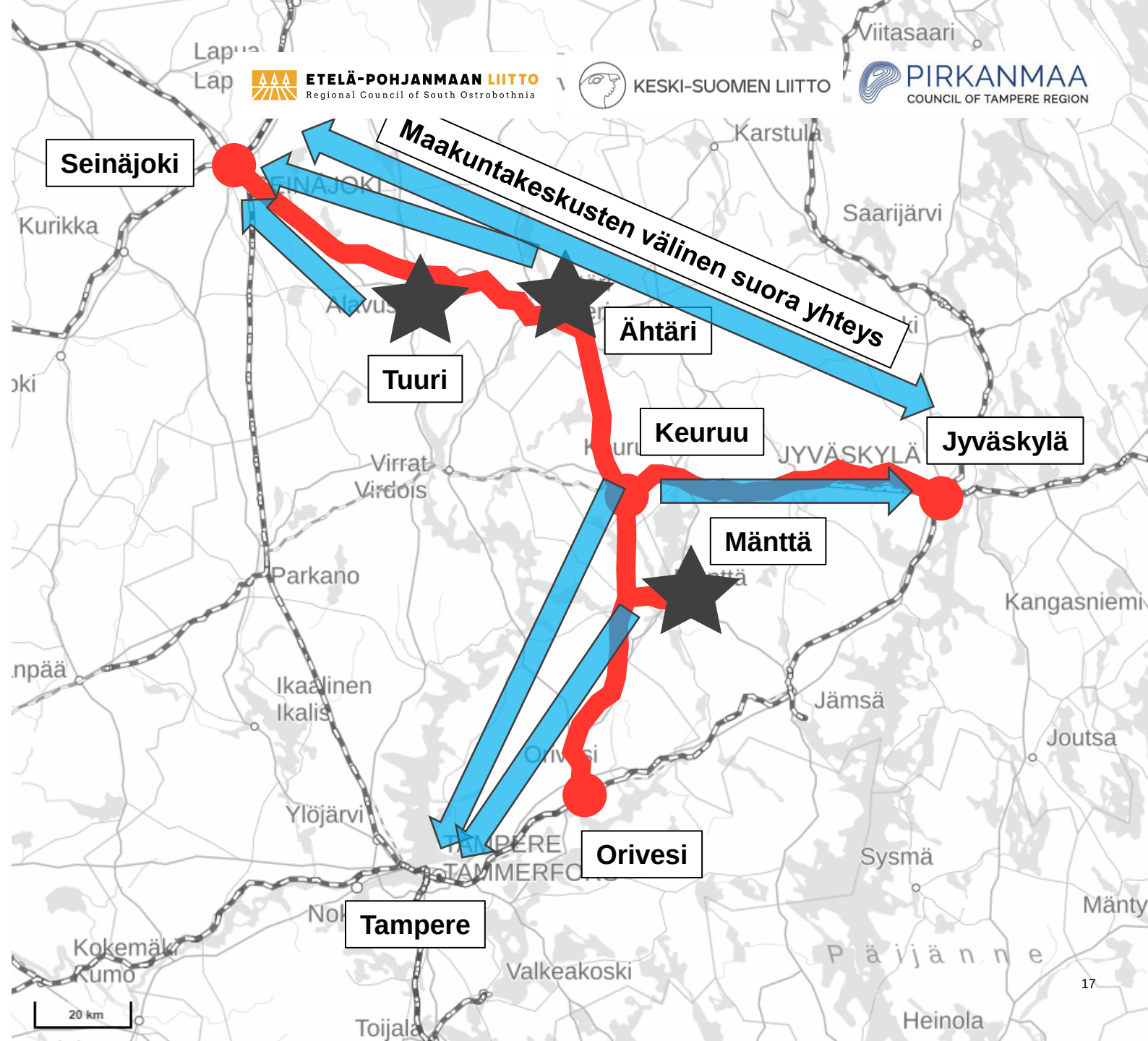
Seudun sisäinen liikkuminen: Toimiva verkko helpottaa liikkumista ja palveluiden saavutettavuutta.

Yhteydet Ylä-Pirkanmaalta Tampereelle: Nopeat yhteydet mahdollistavat työssäkäynnin ja opiskelun.

Työssäkäynti kolmessa kaupungissa: Yhteydet Tampereelle, Seinäjoelle ja Jyväskylään laajentavat työssäkäyntialuetta.

Haapamäen radan sähköistys: Mahdollistaisi nopeamman ja suoremman yhteyden Seinäjoen ja Jyväskylän välillä.

Matkailukohteet: Tuuri, Ähtäri ja Mänttä-Vilppula houkuttelevat – saavutettavuus on avainasemassa.



Alueen henkilöjunaliikenne

Haapamäen radalla kulkeva henkilöjunaliikenne toimii valtion tukemana ostoliikenteenä. **Päivittäin alueella liikennöi:**

- kolme junavuoroa Tampereen ja Keuruun välillä
- kaksi vuoroa Jyväskylän ja Seinäjoen välillä
- lisäksi kulkee yksi junapari Tampereen ja Jyväskylän välillä
- sekä kaksi Seinäjoen ja Alavuden / Ähtärin välillä.

Junat kohtaavat Haapamäellä niin, että kerran päivässä on mahdollista vaihtaa junaa Tampereen ja Seinäjoen suuntien välillä.

Työssäkäynti- ja opiskelumatkayhteydet toteutuvat **Keuruulta Tampereelle**. Palvelutasoa on viime vuosina parannettu siten, että työ- ja opiskelumatkustus on mahdollista **myös Ähtärin, Alavuden ja Seinäjoen välillä. Sen sijaan Keuruulta ei pääse aamuksi Jyväskylään töihin**, sillä ensimmäinen kiskobussivuoro saapuu perille vasta puolenpäivän jälkeen.

Oriveden, Haapamäen ja Seinäjoen välisellä rataosuudella junien nopeus on pääosin 100 km/h, mutta joillain osuuksilla se on tätä alempi. **Haapamäen ja Jyväskylän välillä nopeudet vaihtelevat 80–100 km/h.**

Tampereen ja Haapamäen välillä junat pysähtyvät Orivedellä, Oriveden keskustassa, Juupajoella, Vilppulassa ja Kolhossa. Haapamäen ja Jyväskylän välillä pysähdyspaikkoja ovat Keuruu ja Petäjävesi. Seinäjoen suuntaan pysähdytään Pihlajavedellä, Myllymäessä, Eläinpuisto-Zoo:lla, Ähtärissä, Tuurissa ja Alavudella.





Rataverkon katoavat yhteydet – Mitä jää jäljelle?

Suomen rataverkko on vuosikymmenten aikana kutistunut hiljalleen, usein huomaamatta. Yhteyksiä on katkennut, siltoja purettu ja liikenne hiljentynyt. Jokainen lakkautettu rataosa on jättänyt jälkeensä alueen, jolta on viety suora yhteys valtakunnan raiteille.

Mitä tapahtuu, jos kiskobussiliikenne päättyy vuonna 2031? Onko edessä jälleen yksi hiljainen katoaminen – vai vieläkö ehtii kääntää kehityksen suunnan?

1985

Haapamäki–Pori-radon lakkautus

2024

Liikennöinti Suupohjan radalla kiellettiin

2018

Laitaatsalmen ratasillan purku

2031

Kiskobussiliikenteen ostoliikennesopimus päättyy



Liikenneköyhyys ei näy kartalla – mutta tuntuu arjessa

Liikenneköyhyys tarkoittaa tilannetta, jossa ihmisillä ei ole riittäviä mahdollisuuksia liikkua arjessaan – töihin, palveluihin tai harrastuksiin. Se ei ole vain liikkumisen ongelma, vaan myös osallisuuden, yhdenvertaisuuden ja alueellisen elinvoiman kysymys.

Julkisen liikenteen harveneminen

lisää riippuvuutta yksityisautosta – mutta kaikilla ei ole autoa.

Nuoret, ikäihmiset ja vähävaraiset kärsivät eniten

– heillä ei ole vaihtoehtoja.

Syrjäseuduilla liikkumisen vaihtoehdot vähenevät,

mikä voi johtaa muuttoliikkeeseen ja palveluiden kuihtumiseen.

Kiskobussien lakkauttaminen

voi syventää liikenneköyhyyttä entisestään.

Ratahankkeiden vertailu

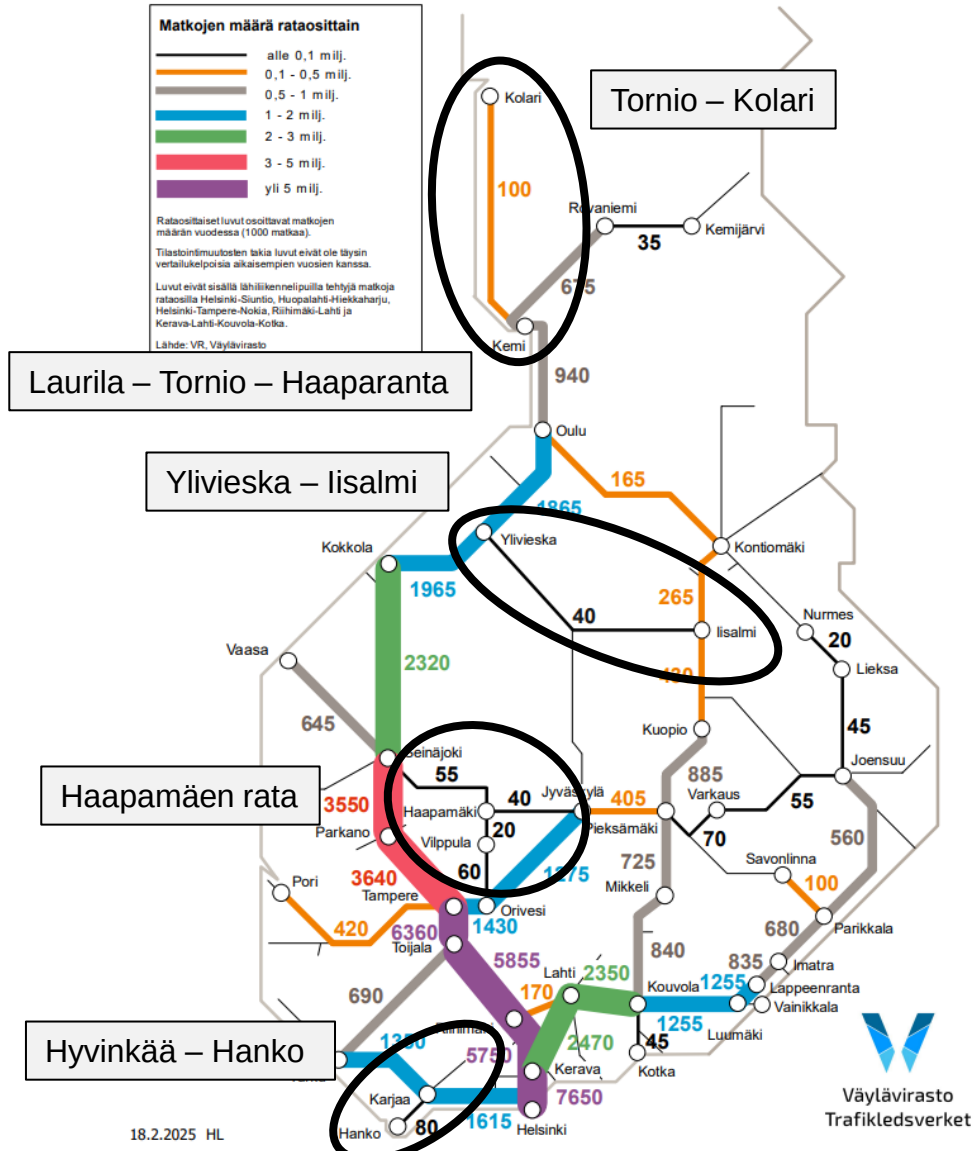
Hanke	Kustannusarvio (M€)	Hyöty-kustannussuhde (H/K)	Sähköistys toteutettu
Hyvinkää–Hanko-rataosan sähköistys ja tasoristeysten parantaminen	62,0	0,87	2021–2024
Ylivieska–Iisalmi–Kontiomäki: Toiminnallisuuden parantaminen (alkuperäinen suunnitelma)	125,0	0,43	2020–2024
Ylivieska–Iisalmi–Kontiomäki: Toiminnallisuuden parantaminen (kevennetty vaihtoehto)	97,0	0,74	2020–2024
Laurila–Tornio–Haaparanta sähköistys	24,4	0,00	2021–2025
Tornio–Kolari sähköistys	104,0	0,13	Selvitykset ja suunnitelmat 2023–2027 Toteutus aikaisintaan 2028–

Ratahankkeiden hyöty-kustannussuhteet vaihtelevat, mutta taustalla on laajempia tavoitteita. Vaikka kaikki hankkeet eivät ole taloudellisesti kannattavia perinteisin mittarein, ne voivat silti edistää merkittävästi alueellista saavutettavuutta, ympäristötavoitteita ja elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä. Osassa hankkeista korostuu erityisesti tavaraliikenteen sujuvuus ja kilpailukyky – mikä voi pitkällä aikavälillä tuottaa laajempia yhteiskunnallisia hyötyjä kuin mitä hyöty-kustannusluku yksin kertoo.

Haapamäen rataosien sähköistuksen on arvioitu olevan Väyläviraston selvityksen mukaan hyöty-kustannussuhteeltaan negatiivinen. Tavanomaisesti hyöty-kustannussuhteet ovat positiivisia. **Haapamäen radan sähköistys aiheuttaa negatiivisen yhteiskuntataloudellisen vaikutuksen, koska dieselkalustolla liikennöitäessä polttoaineverotulot ovat suuremmat sekä kiskobussin liikennöintikustannukset ovat alemmat kuin kapasiteetiltaan suuremman Sm4-sähkökaluston.** Molemmat negatiivisuuden aiheuttavat tekijät voidaan kyseenalaistaa, koska verotuksen fiskaalisista tavoitteista huolimatta verotuksella ohjataan myös vähäpäästöisempään liikkumiseen. Siten **siirtyminen dieselkalustosta sähköiseen liikenteeseen pitäisi olla pikemminkin tavoitteellista kuin yhteiskunnan kannalta haitallista.** Lisäksi kiskobussiliikenteen luotettavuus on heikkoa ja parempi luotettavuus edellyttäisi lisäinvestointeja. Kiskobussien elinkaaren jatkokustannukset ovat myös merkittävät. Välttämättä kiskobusseja ei ole käytettävissä 2030-luvulla. Siten ei voida olettaa, että kiskobussien liikennöintikustannukset ovat sähköjunaliikennettä edullisemmat.

Kaukoliikenteen matkat vuonna 2024

Yhteensä 15,338 milj. matkaa

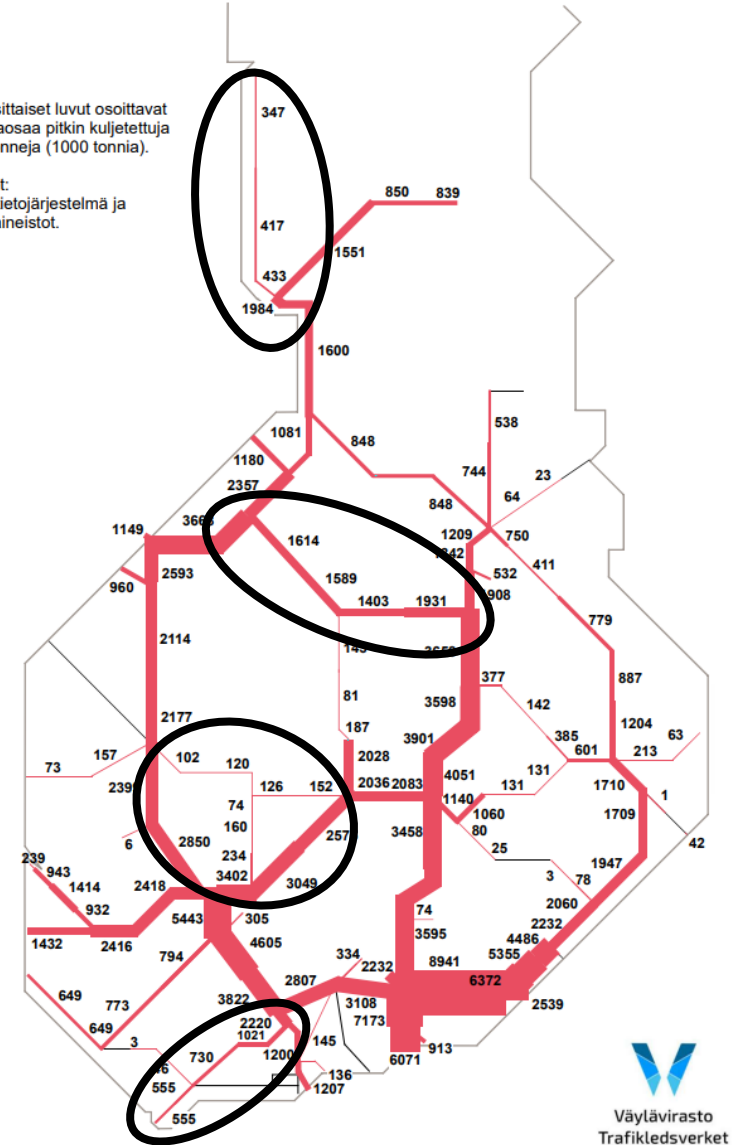


Tavaraliikenteen kuljetusvirrat 2024

Yhteensä 27 miljoonaa tonnia ja 8 miljardia tonnikilometriä

5662 Rataosittaiset luvut osoittavat ko. rataosaa pitkin kuljetettuja nettotonneja (1000 tonnia).

Lähteet:
LIIKE-tietojärjestelmä ja tilastoaineistot.





ETELÄ-POHJANMAAN LIITTO
Regional Council of South Ostrobothnia



KESKI-SUOMEN LIITTO



PIRKANMAA
COUNCIL OF TAMPERE REGION

Haapamäen rata käyttäjien näkökulmasta

Liikenteen operointi ja infrastruktuurin toimivuus



Tarkastelualueen **raideliikenteen kehittämisellä on laaja-alaisia vaikutuksia niin liikenteen sujuvuuteen, logistiikan toimivuuteen kuin alueelliseen elinvoimaan.** Raideliikenteen toimintaedellytyksiin vaikuttavat useat tekijät, jotka liittyvät infrastruktuurin kuntoon, kapasiteettiin, kalustoratkaisuihin sekä teollisuuden ja matkustajien tarpeisiin.

Raideliikenteen sujuvuuden kannalta keskeisiä tekijöitä ovat liikennepaikkavälien pituus, liikenteenohjauksen rakenteet ja turvalaitteiden toimivuus. Pitkät liikennepaikkavälit, kuten Alavus–Seinäjoki ja Jyväskylä–Haapamäki, rajoittavat liikenteen joustavuutta erityisesti häiriötilanteissa. **Kehittämistarpeita on tunnistettu erityisesti uusien kohtauspaikkojen ja välisuojustuspisteiden osalta.**

Liikenteenohjauksen näkökulmasta nykyiset paikallisluparakenteet ja radio-ohjaus aiheuttavat ajoittain pullonkauloja. Digiratahankkeen eteneminen 2030-luvulla tuo mukanaan uusia mahdollisuuksia, mutta edellyttää myös ennakoivia toimenpiteitä, kuten paikallisluparakenteiden uudistamista ja opastinjärjestelmien kehittämistä.

Kaluston ja infran yhteensopivuus on tärkeä osa liikenteen toimivuutta. Laituripituuksien, sähköistyksen ulottuvuuden ja ohitusraiteiden varustelun tulee tukea sekä nykyistä että tulevaa kalustoa. **Kaluston elinkaaren päättyessä on tärkeää varautua uusiin teknologioihin, kuten hybridikalustoon, joka mahdollistaa liikennöinnin sekä sähköistetyillä että sähköistämättömillä rataosuuksilla.**

Logistiikka ja teollisuuden kuljetustarpeet

Tarkastelualueella sijaitsee useita teollisuuslaitoksia ja kuormauspaikkoja, joiden toiminta on riippuvainen tehokkaasta ja ennakoitavasta raideliikenteestä. **Raakapuun ja sahatavaran kuljetukset muodostavat merkittävän osan alueen tavaraliikenteestä. Kuljetusvolyymit ovat suuria erityisesti Äänekosken sekä Etelä- ja Länsi-Suomen satamien suuntaan.**

Kuormauspaikkaverkoston toimivuus on keskeinen osa logistiikkaketjua. Haapamäki ja Alavus ovat tällä hetkellä keskeisiä kuormauspaikkoja. Petäjävedellä, Korkeakoskella ja Mäntässä on tunnistettu potentiaalia täydentävinä kuormauspaikkoina, mikäli raiteistoa ja liikennejärjestelyjä kehitetään.

Rataosan sähköistys olisi logistiikan näkökulmasta keino tehostaa kuljetusketjuja, vähentää veturinvaihtoja ja parantaa toimitusvarmuutta. Se mahdollistaa myös reitityksen ruuhkaisilta pääradoilta vaihtoehtoisille yhteyksille, mikä tukee koko rataverkon toimintavarmuutta.



Sähköistys ja kestävä liikennejärjestelmä

Sähköistys on keskeinen osa raideliikenteen kehittämistä sekä liikenteen operoinnin että ympäristötavoitteiden näkökulmasta. Se **mahdollistaa kustannustehokkaamman ja vähäpäästöisemmän liikennöinnin, tukee kaluston tehokasta käyttöä ja avaa mahdollisuuksia uusille liikennereiteille.**

Teollisuuden näkökulmasta sähköistys tukisi päästövähennystavoitteita ja parantaisi kilpailukykyä erityisesti kansainvälisillä markkinoilla. **Useilla teollisuuden toimijoilla on käytössä päästölaskenta, jossa raideliikenteen sähkövedon osuus on merkittävä tekijä.** Sähköistys mahdollistaisi myös kaluston kierron tehostamisen ja toimitusketjujen optimoinnin.

Poikkeustilanteissa sähköistetty verkko tarjoaa joustavuutta ja vaihtoehtoisia reittejä, mikä parantaa koko liikennejärjestelmän resilienssiä. **Sähköistys tukee myös tavaraliikenteessä hybridikaluston käyttöönottoa, mikä mahdollistaa myös liikennöinnin sähköistämättömillä kuormausraiteilla ilman kaluston vaihtoa.**



Alueellinen saavutettavuus ja elinvoima

Raideliikenteellä on keskeinen rooli alueellisen saavutettavuuden ja elinvoiman tukemisessa. **Erityisesti pienemmillä paikkakunnilla raideliikenteen jatkuvuus on tärkeä osa arjen liikkumista, työmatkaliikennettä ja opiskeluyhteyksiä.** Se mahdollistaa työvoiman liikkuvuuden, tukee alueiden vetovoimaa ja tarjoaa vaihtoehdon henkilöautoliikenteelle.

Tarkastelualueella on useita kehittämistarpeita ja -mahdollisuuksia, jotka liittyvät matkustajaliikenteen palvelutasoon. Uusia seisakkeita olisi mahdollista toteuttaa esimerkiksi Keskussairaala Novan kohdalle tai Mänttä-Vilppulan työpaikkakeskittymien läheisyyteen. Näillä toimenpiteillä voitaisiin parantaa liityntäliikenteen toimivuutta ja tukea yhdyskuntarakenteen kehittämistä.

Matkailun näkökulmasta raideliikenteen saavutettavuus on tärkeä tekijä. **Mänttä-Vilppulan, Ähtärin ja muiden matkailukohteiden saavutettavuuden parantaminen tukee kestävästä matkailusta ja alueen elinkeinorakenteen monipuolistumista.** Raideliikenteen kehittäminen tukee myös kuntien ja maakuntien ilmasto- ja liikennepoliittisia tavoitteita, ja se nähdään osana laajempaa siirtymää kohti vähäpäästöistä ja saavutettavaa liikennejärjestelmää.



Yhteenveto

Haapamäen rata ei ole vain liikenneväylä – se on osa alueen arkea, elinkeinoelämää ja tulevaisuuden mahdollisuuksia. Raideliikenteen kehittäminen näkyy konkreettisesti siinä, miten puu saadaan tehtaalle, miten matkailija pääsee perille ja miten työmatkalainen ehtii ajoissa.

Kehittäminen ei ole vain investointi rataan – se on investointi yhteyksiin, elinkeinoihin ja ihmisten arkeen.

01 Liikenteen sujuvuus ja toimintavarmuus edellyttävät toimivaa infraa: riittäviä kohtaamispaikkoja, ajanmukaista liikenteenohjausta ja kunnossa olevia kuormauspaikkoja.

02 Teollisuuden kuljetusketjut rakentuvat sen varaan, että raaka-aine liikkuu ajallaan ja kustannustehokkaasti – ja että vaihtoehtoisia reittejä on silloin, kun niitä tarvitaan.

03 Sähköistys ei ole vain tekninen ratkaisu, vaan askel kohti vähäpäästöisempää ja kilpailukykyisempää logistiikkaa.

04 Alueellinen saavutettavuus on enemmän kuin matka-aikoja – se on mahdollisuus asua, opiskella, tehdä töitä ja matkustaa myös pienemmillä paikkakunnilla.



ETELÄ-POHJANMAAN LIITTO
Regional Council of South Ostrobothnia



KESKI-SUOMEN LIITTO



PIRKANMAA
COUNCIL OF TAMPERE REGION

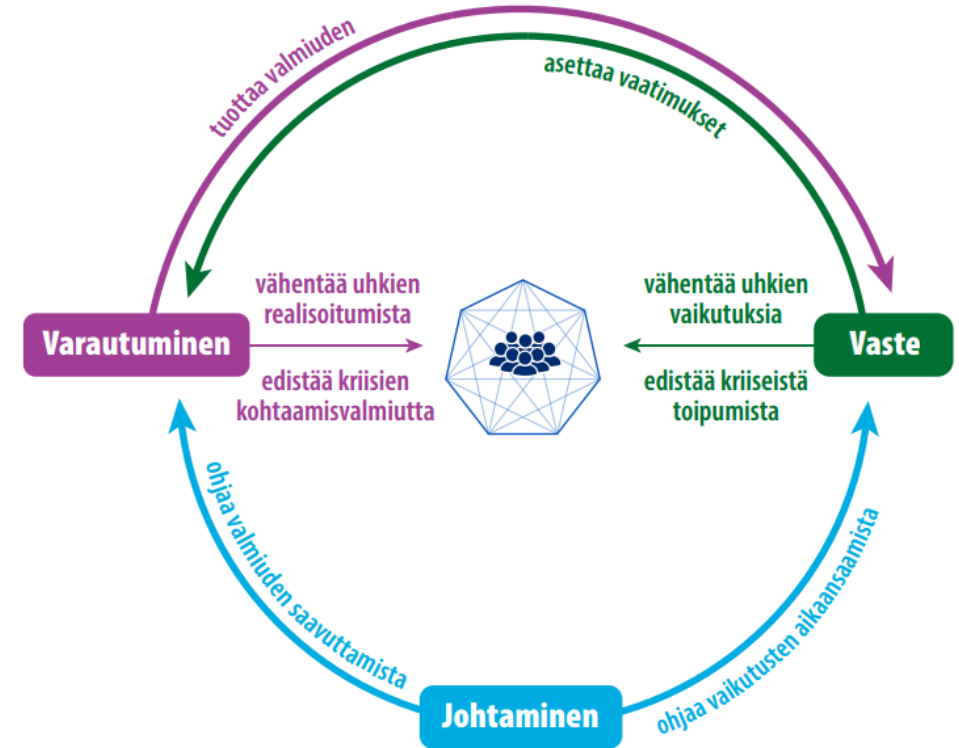
Huoltovarmuuden ja varayhteyksien merkitys

Huoltovarmuus

Huoltovarmuus tarkoittaa yhteiskunnan **kykyä selviytyä häiriötilanteissa ja kriisioloissa mahdollisimman vähin erityisjärjestelyin ja haitoin**. Se kattaa varautumisen mahdollisiin kriiseihin ja häiriötilanteisiin sekä jatkuvuudenhallinnan turvaamalla elintärkeät toiminnot, jotta yhteiskunta ja elinkeinoelämä toimivat ja ihmiset voivat turvallisesti elää arkeaan.

Suomessa huoltovarmuutta varmistetaan yhteistyössä julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin kanssa. Tämä **sisältää esimerkiksi kriittisten infrastruktuurien ylläpidon**.

Kriittiseen infrastruktuuriin kuuluu myös **rataverkko ja raideliikenne**, jotka **ovat keskeisiä huoltovarmuuden kannalta**, sillä ne mahdollistavat elintärkeiden tavaroiden ja ihmisten liikkumisen myös poikkeusoloissa. **Raideliikenteen toimintavarmuus perustuu jatkuvaan ylläpitoon ja järjestelmien luotettavuuteen**.



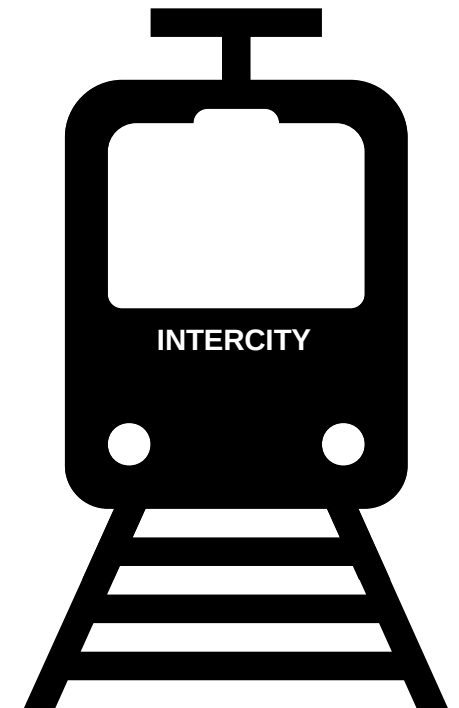
Kuva: Strategisten tehtävien toteuttaminen varautumisen yhteydessä
Lähde: Yhteiskunnan turvallisuusstrategia: Valtioneuvoston periaatepäätös,
Valtioneuvoston julkaisuja 2025:1

Huoltovarmuus liikennejärjestelmässä

Huoltovarmuus liikennejärjestelmässä tarkoittaa **kykyä ylläpitää ja turvata liikenneverkkojen ja kuljetusjärjestelmien toimivuus häiriötilanteissa ja kriisioloissa**. Tämä varmistetaan muun muassa seuraavilla toimenpiteillä:

- Väylänpidon ja liikenteen varautuminen. **Suunnitellaan ja toteutetaan toimenpiteitä, jotka turvaavat liikenneväylien ja -verkkojen toimivuuden häiriötilanteissa.**
- Kriittisten kuljetusmuotojen varmistaminen. **Varmistetaan, että esimerkiksi meriliikenne, rautatieliikenne ja lentoliikenne toimivat myös kriisioloissa.**
- Kansainvälinen yhteistyö. **Pohjoismaiden ja muiden kansainvälisten toimijoiden kanssa tehtävä yhteistyö vahvistaa huoltovarmuutta ja sotilaallista liikkuvuutta.**

Liikennejärjestelmän huoltovarmuus on keskeinen osa yhteiskunnan kokonaisturvallisuutta, sillä **toimiva liikennejärjestelmä on välttämätön elintarvikkeiden, lääkkeiden ja muiden kriittisten tuotteiden saatavuuden turvaamiseksi.**



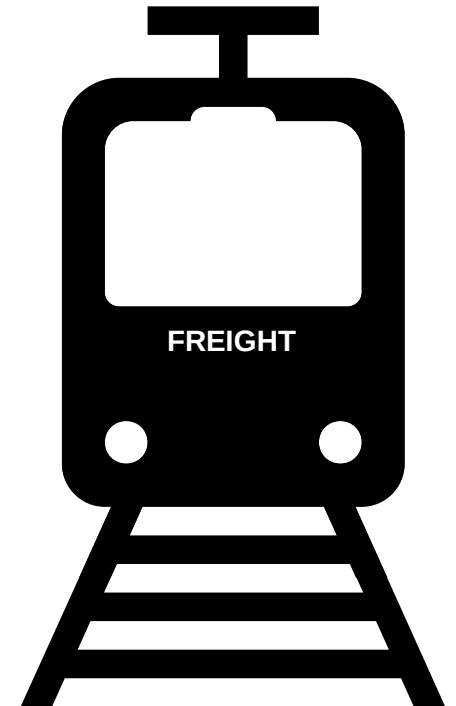
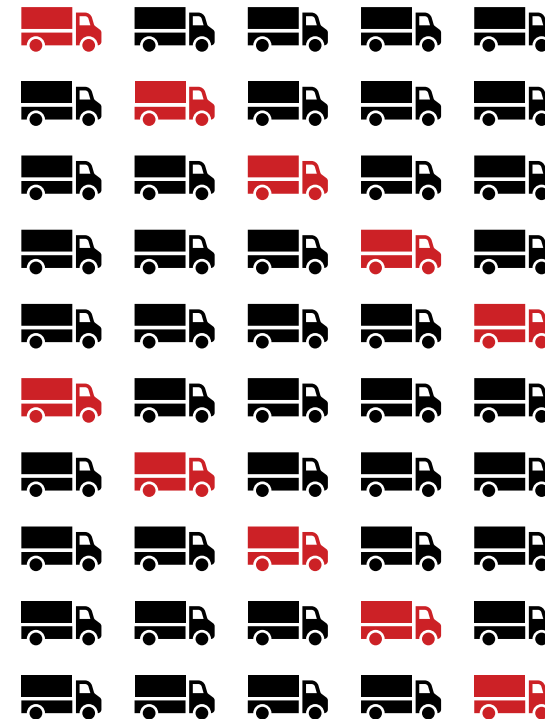
Kuva: Yksi IC-juna voi kuljettaa jopa kymmenen linja-autollisen verran matkustajia.

Rautatielogistiikan huoltovarmuus

Huoltovarmuus logistiikassa tarkoittaa **kykyä ylläpitää ja turvata kriittiset kuljetus- ja toimitusketjut häiriötilanteissa ja kriisioloissa**. Tämä sisältää varautumisen erilaisiin häiriöihin, kuten luonnonkatastrofeihin, pandemioihin, poliittisiin kriiseihin ja teknologisiin ongelmiin. Rautatiekuljetuksilla on merkittävä rooli huoltovarmuudessa, erityisesti massatavarakuljetuksissa ja suurten volyymien kuljetusvirroissa:

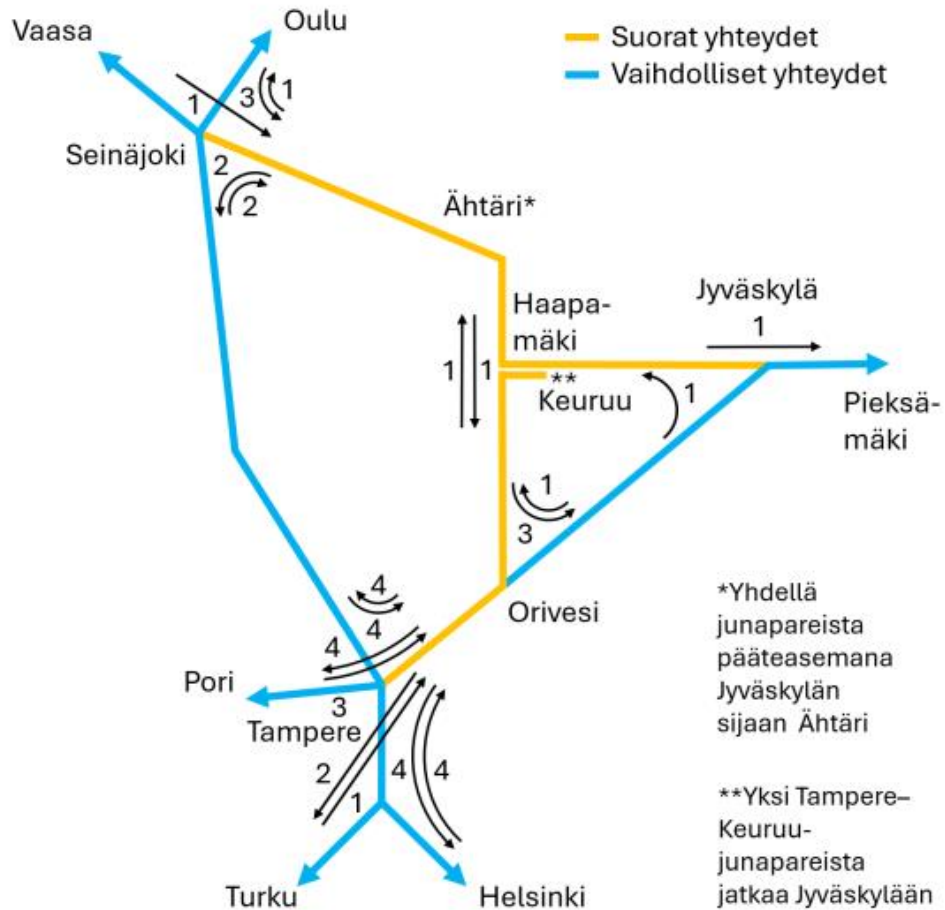
- **Rautatiekuljetukset soveltuvat hyvin raskaan teollisuuden suurten massojen säännöllisiin kuljetuksiin**, kuten raaka-aineiden ja valmiiden tuotteiden siirtoon.
- **Rautatiet ovat tehokkaita pitkien matkojen kuljetuksissa**, mikä vähentää kuljetuskustannuksia ja ympäristövaikutuksia verrattuna maantiekuljetuksiin.
- **Rautatiekuljetukset voivat toimia luotettavasti myös kriisioloissa**, mikä on tärkeää huoltovarmuuden kannalta.
- **Rautatiekuljetukset tarjoavat mahdollisuuksia kansainvälisiin kuljetuksiin**, esimerkiksi Ruotsin kautta Keski-Eurooppaan tai Rail Baltican kautta Itä-Eurooppaan.

Rautatiekuljetusten merkitys korostuu erityisesti tilanteissa, joissa maantiekuljetukset eivät ole mahdollisia tai riittäviä. Tämä tekee niistä keskeisen osan Suomen huoltovarmuusstrategiaa.



Kuva: Yksi tavarajuna voi kuljettaa jopa viidenkymmen rekka-autollisen verran rahtia.

Haapamäen radan merkitys liikennejärjestelmässä



Normaali liikennekäyttö

Haapamäen kautta kulkee sekä kaukojunaliikenteen syöttöliikennettä että alueellista junaliikennettä, joka palvelee tärkeänä yhteytenä Keski-Suomen ja läntisen Suomen välillä. **Rata tukee myös alueellista saavutettavuutta ja liikkumismahdollisuuksia. Rata toimii myös merkittävänä kuljetusväylänä teollisuuden ja logistiikan tarpeisiin, mahdollistaen joustavan ja kapasiteetiltaan skaalautuvan tavaraliikenteen.**

Haapamäen rata **voisi toimia varareittinä pääradan yksiraiteiselle ja kuormitetulle Seinäjoki–Tampere-osuudelle. Tämä lisäisi koko rataverkon toimintavarmuutta ja parantaisi liikenteen häiriönsietokykyä erityisesti etelä-pohjoissuuntaisessa liikenteessä.**

Lisäksi rata yhdistää Savon ja Karjalan radat länteen, mahdollistaen liikenteen jatkumisen myös Jyväskylä–Tampere-rataosuuden häiriötilanteissa. Tämä tekee siitä tärkeän osan itä-länsisuuntaista varaverkkoa.

Kansainväliset ja strategiset yhteydet

Merenkurkun kiinteän yhteyden toteutuessa Haapamäen rata mahdollistaisi suoran yhteyden Ruotsiin Savon sekä jopa Karjalan radalta, edellyttäen Laitaatsalmen ratasillan uudelleenrakentamista. Tämä loisi uuden kansainvälisen yhteyden Suomen sisäosista länteen.

Haapamäen rata voisi toimia myös oikaisevana yhteytenä Keski- ja Itä-Suomesta Jäämeren suuntaan, mahdollistaen tehokkaan ja suoran yhteyden Pohjois-Ruotsiin ja Pohjois-Norjaan.³³ Yhteys vahvistaisi Suomen asemaa osana arktisia ja eurooppalaisia kuljetusverkkoja.

Haapamäki – keskeinen linkki huoltovarmuudessa

Poikkeusolojen liikenne

Evakuointi: **Haapamäen rata mahdollistaisi väestön siirrot kriisitilanteissa alueelta toiselle. Se tarjoaisi vaihtoehtoisia reittejä rataverkon ruuhkaisimpien solmukohtien kiertämiseksi, mikä on erityisen tärkeää nopeaa reagointia vaativissa tilanteissa.**

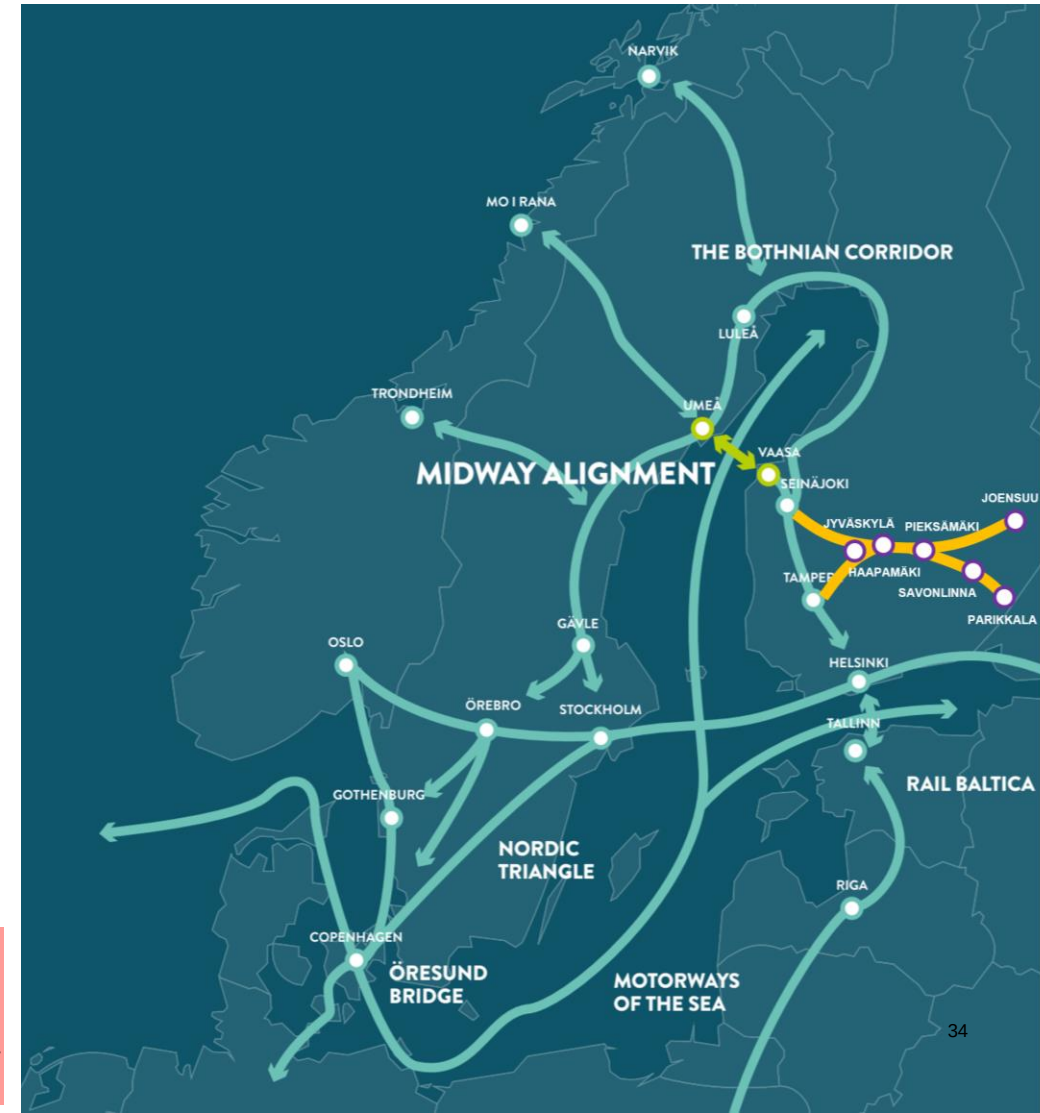
Huoltovarmuus: Radan kautta voitaisiin kuljettaa kriittisiä tarvikkeita, elintarvikkeita ja muita huoltovarmuuden kannalta keskeisiä materiaaleja. **Poikkeusoloissa varareittien olemassaolo korostuu, ja Haapamäen rata vahvistaisi kansallista kykyä ylläpitää logistiikkaketjuja myös häiriötilanteissa.**

Sotilaallinen liikkuvuus: **Rata tukisi puolustusvoimien liikkumista ja kaluston siirtoa eri puolille maata.** Se mahdollistaisi joustavan yhteyden Pohjanmaan, Savon ja Karjalan ratojen välillä, mikä on tärkeää alueellisen puolustuksen ja strategisen liikkuvuuden kannalta.

Huoltovarmuuden näkymättömyys hankearvioissa

Huoltovarmuuden merkitys ei tällä hetkellä heijastu riittävästi infrastruktuurihankkeiden arviointikriteereissä. **Esimerkiksi Laurila–Tornio–Haaparanta-rataosan sähköistyshankkeen hyöty-kustannussuhde oli Väyläviraston arvion mukaan 0,0 nykyisillä tavaraliikenteen määrillä.**

Väyläinfran **hankearvioinnit eivät huomioi ei-taloudellisia hyötyjä**, kuten **huoltovarmuutta, sotilaallista liikkuvuutta tai strategisia yhteyksiä**. Näiden merkitys korostuu erityisesti nykyisessä geopoliittisessa tilanteessa, jossa infrastruktuurin resilienssi ja monipuolisuus ovat entistä tärkeämpiä kansallisen turvallisuuden näkökulmasta.



Rakennetun omaisuuden tila 2025

Liikenneverkko

Liikenneverkon kunto on kriittinen sen käyttötarkoituksen kannalta. **ROTI 2025 -raportti painottaa**, että liikenneverkon – erityisesti **rataverkon – tulee olla käyttötarkoitustaan vastaavassa kunnossa**, jotta se voi palvella yhteiskuntaa tehokkaasti ja turvallisesti.

1. Tavaraliikenne

Raskaat kuljetukset vaativat kestäväää ja luotettavaa raitinfrakstruktuuria. Huonokuntoinen verkko aiheuttaa rajoituksia akselipainoihin ja nopeuksiin, mikä heikentää logistiikan tehokkuutta ja kilpailukykyä. Teollisuuden ja satamien yhteydet ovat erityisen kriittisiä – niiden on oltava jatkuvasti toimintavarmoja.

2. Henkilöliikenne

Lähijunaliikenne kasvualueilla vaatii täsmällisyyttä ja tiheää vuorotarjontaa, mikä edellyttää kunnossa olevaa rataverkkoa ja toimivaa ohjausjärjestelmää. Kaukoliikenteessä aikataulujen pitävyys ja matkustusmukavuus kärsivät, jos rata on huonossa kunnossa tai häiriöherkkä.

3. Ilmastotavoitteet

Rautatiet ovat keskeinen osa vähäpäästöistä liikennettä. Jos rataverkko ei ole kunnossa, liikenne siirtyy takaisin maanteille, mikä lisää päästöjä ja ruuhkia.

Liikenneverkon kunnolla on suora vaikutus sen käyttötarkoituksen toteutumiseen

Ilman kunnossapitoa ja kehittämistä verkko ei kykene vastaamaan kasvaviin liikenteen, logistiikan ja ilmastotavoitteiden vaatimuksiin.

ROTI¹

RAKENNETUN OMAISUUDEN TILA 2025

Korjausvelka rataverkossa ROTI 2025 -raportin mukaan

01

Kasvava ongelma: Rataverkon korjausvelka on kasvanut vuosien ajan, koska kunnossapidon ja peruskorjausten rahoitus ei ole vastannut todellista tarvetta.

02

Vaikutukset liikenteeseen:

- Lisääntyneet liikenteen häiriöt ja viivästykset.
- Nopeusrajoituksia ja rajoituksia akselipainoihin, jotka heikentävät erityisesti tavaraliikenteen tehokkuutta.

03

Kustannusten kasvu: Mitä pidempään korjauksia lykätään, sitä kalliimmaksi ne tulevat tulevaisuudessa.

04

Turvallisuusriski: Heikkokuntoinen infrastruktuuri voi aiheuttaa turvallisuusriskkejä, kuten laite- ja rakennevikoja.

05

Jos rataverkon kuntoa ei paranneta, se rajoittaa liikenteen kapasiteettia, mikä voi estää siirtymistä vähäpäästöiseen raideliikenteeseen.

06

Raideliikenteen siirtyminen kumipyöräliikenteeseen hidastaa ilmastotavoitteiden saavuttamista ja lisää painetta tieverkolle.

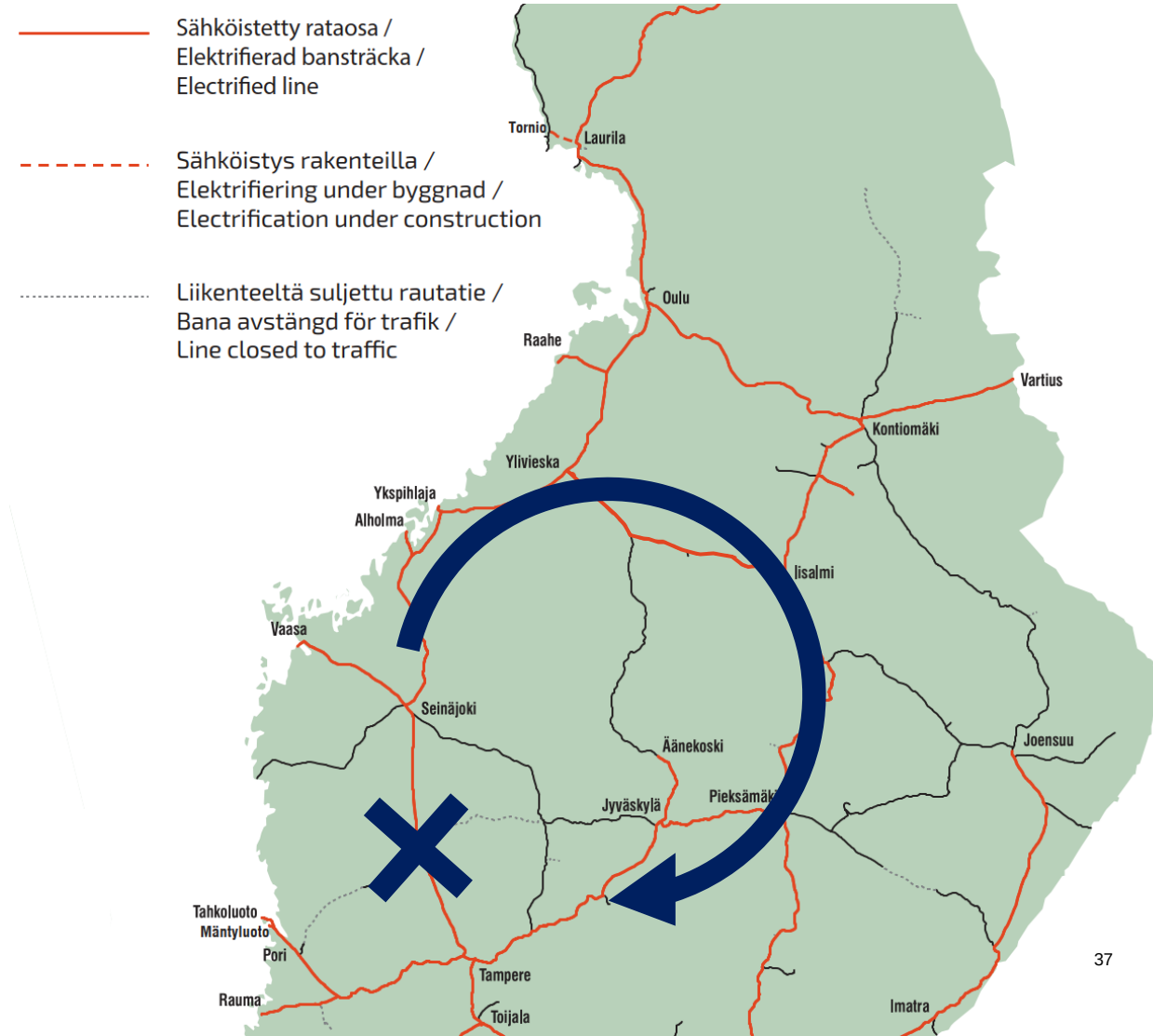
Haapamäen radan kyky toimia varayhteytenä

Poikkeustilanteissa ensimmäinen este Haapamäen radan kautta liikennöinnille on sähköistys. Nykyiset matkustajavaunut vaativat sähköä perustoimintoihin. Haapamäen radan sekä siihen liittyvien ratojen saumakohdissa ei myöskään ole valmiina odottamassa tai päivystämässä dieselvetureita sekä niiden kuljettajia valmiina tavaraliikenteen kuljetuksiin.

Mikäli Seinäjoki–Tampere-rataosuus olisi pois käytöstä, kulkisi pääradan kiertoreitti Savon rataa Ylivieskan, Iisalmen ja Pieksämäen kautta. Matka muuttuisi nykyisestä 160 kilometristä aina 625 kilometriin (+ 390 %), eli käytännössä mahdottomaksi nykyisessä raideliikennejärjestelmässä.

Vastaavia tilanteita on ollut muutamia viime vuosien aikana. **Nykyisin ainoa ratkaisu on raideliikenteen keskeyttäminen ja odottaminen Haapamäen radan hyödyntämisen sijaan.** Tämä on johtanut useiden tuntien viivästyksiin.

Nykyisessä kunnossa **Haapamäen radan käyttöä hankaloittavat alhainen nopeustaso sekä radan kunnon ja liikennepaikkojen rajoite junakokojen osalta.** Haapamäen alueella tyypillisten tavarajunien nopeusrajoitus on 50–70 km/h riippuen yhteysvälistä ja junan koosta. Jo 80 km/h nopeustaso olisi tavaraliikenteelle riittävän joustava.



Haapamäen radan läpäisykyky

Radan läpäisykykyä ei voida määritellä yksiselitteisesti, vaan se riippuu aina sekä radasta että sen liikenteestä. **Suuntaa-antavana mittarina läpäisykyvylle** Väylävirasto on määrittänyt nk. ICL-luvun, joka **kuva** **junamäärää tunnissa**, jota ei suositella ylitettäväksi ainakaan ruuhka-aikojen ulkopuolella.

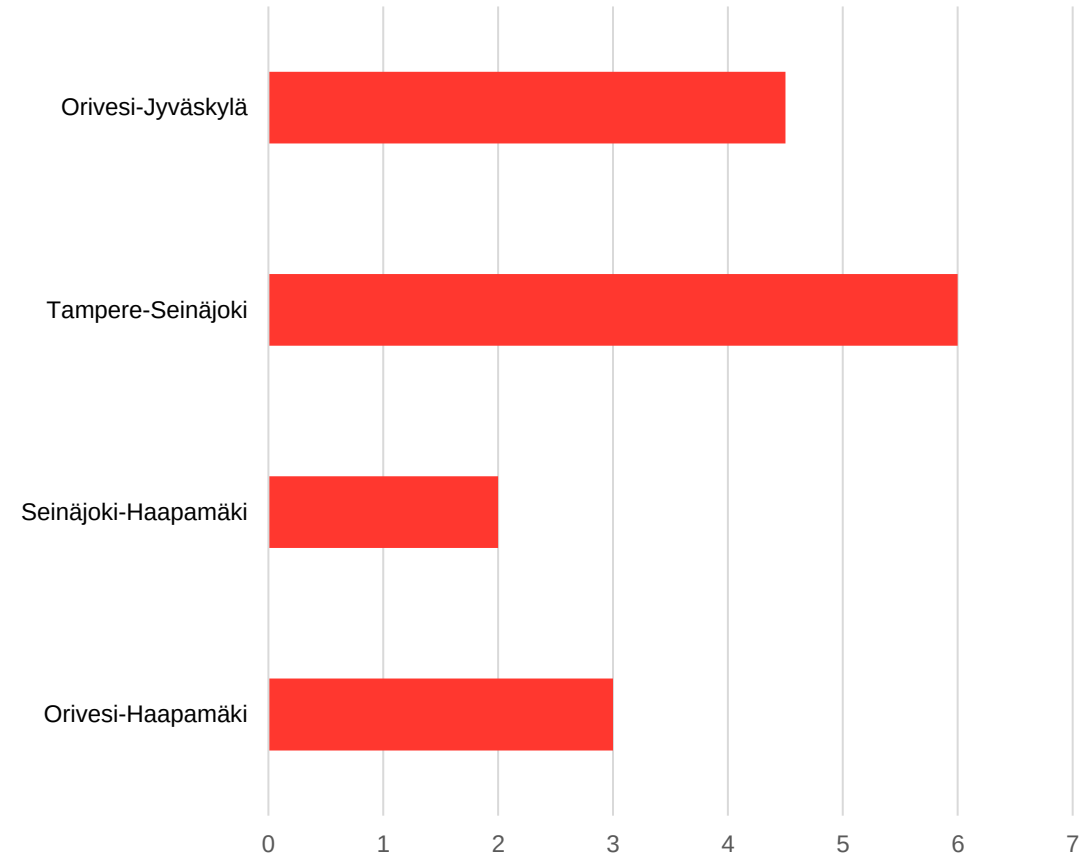
ICL-luvut:

- Orivesi–Jyväskylä-välillä 4–5 junaa tunnissa
- Tampere–Seinäjoki-välillä 6 junaa tunnissa
- Seinäjoki–Haapamäki-osuudella 2 junaa tunnissa
- Orivesi–Haapamäki-väli 3 junaa tunnissa

Haapamäen rata pystyisi välittämään vain noin kolmanneksen siihen liittyvien ratojen liikenteestä.

Radan kapasiteettia sekä nopeutta olisi mahdollista lisätä peruskorjauksella, liikennepaikkojen parantamisella, kaarreoikaisuilla ja turvalaitetoimenpiteillä. Siitä huolimatta sähköistys parantaisi mahdollisuuksia Haapamäen radan käyttöön kaikkein eniten.

ICL-luku (junien lkm/tunti)



Radan kapasiteettia sekä nopeutta olisi mahdollista lisätä:

01

Peruskorjauksella

02Liikennepaikkojen
parantamisella ja
kaarreoikaisuilla**03**

Turvalaitetoimenpiteillä

Sähköistäminen kuitenkin **parantaisi mahdollisuuksia**
Haapamäen radan käyttöön selvästi kaikkein eniten.



ETELÄ-POHJANMAAN LIITTO
Regional Council of South Ostrobothnia



KESKI-SUOMEN LIITTO



PIRKANMAA
COUNCIL OF TAMPERE REGION

Kehitysskenaarioiden tarkastelu

Skenaariotarkastelun tausta ja tavoite

Tausta

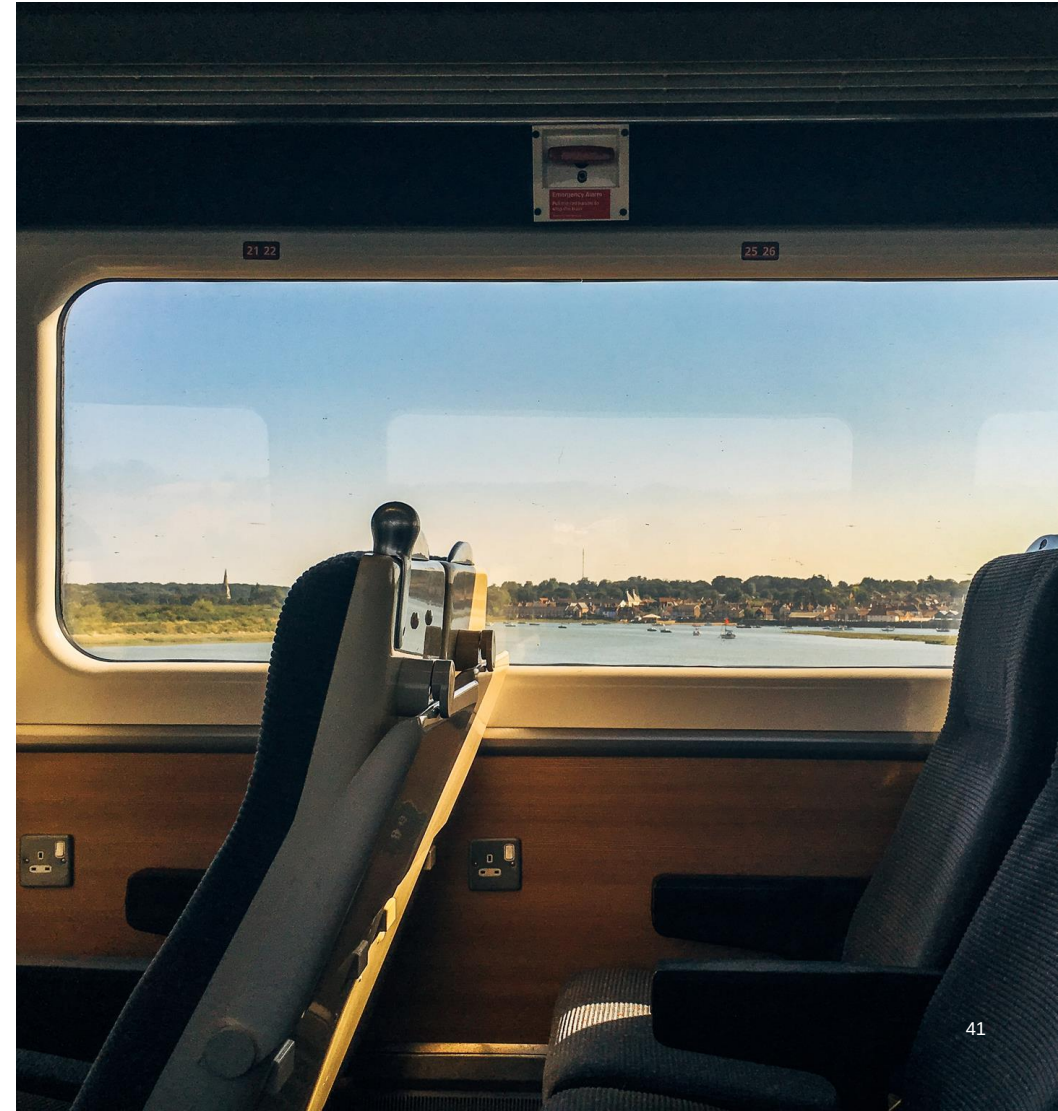
Seinäjoki–Haapamäki–Jyväskylä/Tampere -rataosuus muodostaa tärkeän osan Länsi- ja Keski-Suomen raideliikenneverkkoa. Se yhdistää kolme maakuntaa ja toimii merkittävänä henkilö- ja tavaraliikenteen kulkuyhteytenä. Rata palvelee paitsi alueellista liikennettä, myös laajempia yhteyksiä valtakunnallisesti ja kansainvälisesti.

Radan merkitys korostuu erityisesti alueellisen saavutettavuuden, elinkeinoelämän kilpailukyvyn, huoltovarmuuden ja varayhteyksien näkökulmasta. Se toimii vaihtoehtoisena reittinä esimerkiksi poikkeustilanteissa, ja sen kehittäminen tukee kestäväää liikennejärjestelmää.

Rataosuudella on ollut pitkään kiskobussiliikennettä, mutta **nykyisen ostoliikennesopimuskauden päättyessä sen tulevaisuus on epävarma**. Teknologian kehitys, liikenteen järjestämisen muutokset ja julkisen rahoituksen paineet **edellyttävät vaihtoehtoisten kehityspolkujen tarkastelua**.

Tavoite

Skenaariotarkastelun **tavoitteena on löytää ratkaisuja, joilla henkilöraide liikenne voisi jatkua katkeamattomana myös sopimuskauden jälkeen** – ilman, että liikenne jouduttaisiin siirtämään linja-autoliikenteen varaan. **Raideliikenteen jatkuvuus nähdään tärkeänä** paitsi saavutettavuuden ja palvelutason, myös ympäristövaikutusten, huoltovarmuuden ja alueellisen elinvoiman kannalta.



Miten skenaariot on laadittu?

Skenaariot on laadittu **tukemaan päätöksentekoa tilanteessa, jossa henkilöraide liikenteen tulevaisuus Seinäjoki–Haapamäki–Jyväskylä/Tampere -rataosuudella on epävarma**. Tavoitteena on **hahmottaa erilaisia kehityspolkuja, jotka voivat toteutua teknologian, rahoituksen ja liikennepoliittisten valintojen muuttuessa**.



Tarkastelussa on neljä vaihtoehtoista skenaariota, jotka eroavat toisistaan niin toteuttamiskelpoisuuden kuin vaikutustenkin osalta:

- **Skenaariot 1–2** edustavat **realistisia ja lähivuosina toteutettavissa olevia vaihtoehtoja**. Ne pohjautuvat nykyiseen liikennejärjestelmään ja olemassa oleviin teknologisiin ratkaisuihin.
- **Skenaario 3** kuvaa **pidemmän aikavälin tulevaisuuskuvaa**, jossa Suomen sisäiset ja kansainväliset yhteydet kehittyvät merkittävästi. Tämä edellyttää laajempia muutoksia liikennejärjestelmässä ja investointitasossa.



Skenaariot on jaoteltu toivottuihin ja ei-toivottuihin tulevaisuuskuviin sen mukaan, jatkuuko henkilöraide liikenne vai ei:

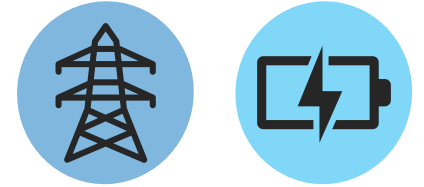
- **Toivotut tulevaisuuskuvat** (skenaariot 1, 2 ja 3) mahdollistavat henkilöjunaliikenteen jatkumisen ja kehittämisen eri tavoin.
- **Ei-toivottu tulevaisuuskuva** (skenaario T) johtaa henkilöjunaliikenteen päättymiseen ja sen korvaamiseen linja-autoliikenteellä, mikä heikentäisi saavutettavuutta ja raideliikenteen potentiaalia.

Tarkastelussa neljä vaihtoehtoista kehityspolkua

Henkilöraideliikenteen tulevaisuus Seinäjoki–Haapamäki–Jyväskylä/Tampere - rataosuudella on käännekohtassa. Nykyinen ostoliikennesopimuskausi on päättymässä, ja päätöksiä on tehtävä siitä, millä edellytyksillä liikenne voi jatkaa – ja kehittyä – tulevaisuudessa.

Tässä tarkastelussa esitetään neljä erilaista skenaariota, jotka kuvaavat mahdollisia kehityspolkuja teknologian, investointien ja liikennepoliittisten valintojen näkökulmasta. Skenaariot vaihtelevat nopeasti toteutettavista ratkaisuista pitkän aikavälin visioihin, ja ne auttavat hahmottamaan, millaisia vaikutuksia eri valinnoilla on alueelliseen saavutettavuuteen ja kestävään liikennejärjestelmään.

Skenaario 1



1A: Rata ja kalusto sähköistetään

1B: Rata sähköistetään osittain ja liikennöidään akkujunakalustolla

Skenaario 2



2A: Kiskobussien peruskorjaus ja keskittäminen Haapamäen alueelle

2B: Käytetyn kaluston hankinta Keski-Euroopasta

Skenaario 3



Suomen kansainväliset ja sisäiset raideyhteydet paranevat merkittävästi

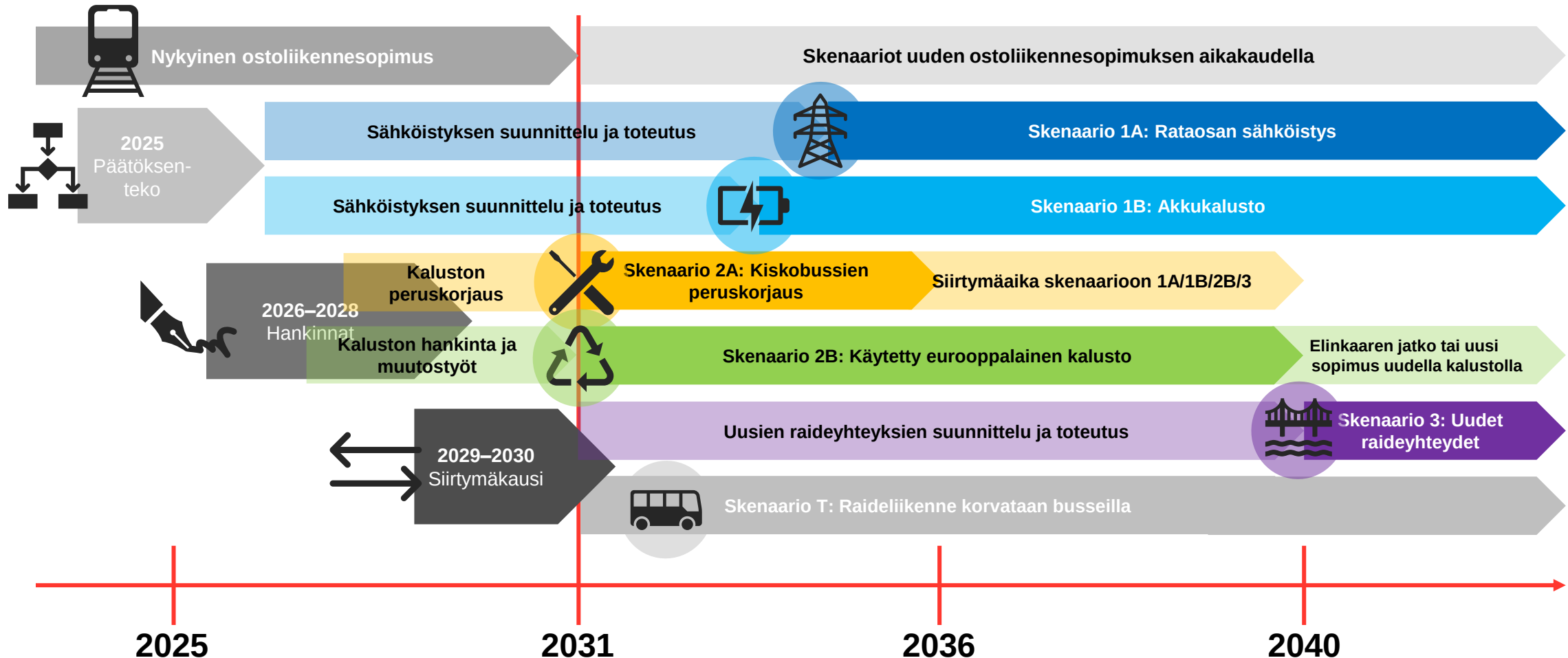
Skenaario T



Haapamäen rataosien henkilöjunaliikenne lakkautetaan ja korvataan busseilla

Skenaariot aikajanalla

Alla on esimerkki siitä, kuinka edellä kuvatut skenaariot voivat sijoittua aikajanalle suhteessa toisiinsa. Aikajana auttaa hahmottamaan, milloin eri kehityskulut saattavat toteutua, miten ne voivat vaikuttaa toisiinsa ja missä vaiheessa päätöksentekijöiden tulisi reagoida. Vaihtoehdot esittävät erilaisia mahdollisia kehityspolkuja, jotka voivat toteutua eri aikaväleillä. Ne eivät ole ennusteita, vaan työkaluja tulevaisuuden ajatteluun ja varautumiseen.



SKENAAARIO 1A

1A: Rata ja kalusto sähköistetään

Mitä skenaario tarkoittaa käytännössä?

Tässä skenaariossa Seinäjoki–Haapamäki–Jyväskylä/Tampere -rataosuus sähköistetään kokonaan ja henkilöliikenteessä siirrytään sähkömoottorijuniin. Tavoitteena on moderni, vähäpäästöinen ja energiatehokas raideliikenne, joka parantaa matkustusmukavuutta ja vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista.

Millaisia toimenpiteitä ratkaisu edellyttää?

- Rataosuuden sähköistys ja sähkömoottorijunakaluston hankinta alueelle esimerkiksi valtion kalustoyhtiön kautta
- Muutokset infrastruktuuriin (esim. sähkönsyöttöasemat, kaluston huolto- ja varikkoratkaisut)
- Yhteensovituksen muun rataverkon liikenteen kanssa
- Rahoitusratkaisujen ja investointisuunnitelmien laatiminen

Mihin aikajänteeseen skenaario sijoittuu?

Tämä skenaario on ratainfra osalta keskipitkän aikavälin ratkaisu (noin 5–10 vuotta), joka vaatii suunnittelua, investointipäätöksiä ja toteutusta useassa vaiheessa. Toteutus voi alkaa jo ennen nykyisen ostoliikennesopimuskauden päättymistä, mutta edellyttää poliittista sitoutumista ja rahoituspäätöksiä lähivuosina.



1A: Rata ja kalusto sähköistetään



Toteuttamiskelpoisuus

Skenaario on teknisesti toteutettavissa, sillä sähköistysratkaisut ja sähkömoottorijunakalusto ovat jo käytössä muualla Suomessa. Toteutus edellyttää kuitenkin merkittäviä investointeja sekä valtion että mahdollisesti kuntien taholta. Kaluston siirto alueelle voidaan toteuttaa esimerkiksi valtion kalustoyhtiön kautta, mutta se vaatii ajoissa tehtäviä päätöksiä ja yhteensopivuutta muun raideliikenteen kanssa.

Keskeisiä edellytyksiä ovat:

- Poliittinen sitoutuminen ja rahoituspäätökset
- Sähköistyksen suunnittelu ja toteutus aikataulussa
- Kaluston saatavuus ja huoltoinfrastruktuurin järjestäminen
- Mahdollisia esteitä ovat investointien rahoituspaineet, aikataululliset viiveet sekä tekniset yhteensopivuuskysymykset erityisesti siirtymävaiheessa.

Yhteenveto

Skenaario 1A tarjoaa pitkän aikavälin ratkaisun, joka tukee kestäväää, vähäpäästöistä ja modernia raideliikennettä. Se parantaa matkustusmukavuutta ja vahvistaa alueen saavutettavuutta sekä huoltovarmuutta. Skenaario on linjassa kansallisten ilmastotavoitteiden kanssa ja tukee raideliikenteen roolia osana tulevaisuuden liikennejärjestelmää.

Suurimmat riskit liittyvät investointien rahoitukseen ja toteutuksen aikatauluun. Onnistuminen edellyttää vahvaa poliittista tahtoa ja eri toimijoiden yhteistyötä. Väyläviraston hankearviointi ohjaa ajamaan dieselillä, sillä sähköajo on yhteiskunnallisesti vähemmän kannattavaa pienemmän verokertymän vuoksi.

1A: Rata ja kalusto sähköistetään

Vaikutusten arviointi

Alueellinen vaikutus

- Parantaa merkittävästi alueellista saavutettavuutta ja liikkumisen sujuvuutta erityisesti pienemmillä paikkakunnilla.
- Lisää matkustusmukavuutta ja luotettavuutta, mikä voi lisätä junaliikenteen käyttöä.
- Tukee alueellista elinvoimaa ja mahdollistaa työssäkäyntialueiden laajenemisen.

Valtakunnallinen merkitys

- Vahvistaa raideliikenteen roolia osana kansallista liikennejärjestelmää ja tukee siirtymää vähäpäästöiseen liikenteeseen.
- Parantaa liikenneverkon yhteensopivuutta ja mahdollistaa kaluston tehokkaamman käytön valtakunnallisesti.
- Tukee valtakunnallisia ilmasto- ja liikennepoliittisia tavoitteita.

Rajat ylittävä liikenne

- Tukee pitkän aikavälin yhteyksiä esimerkiksi Merenkurkun kiinteän yhteyden tai muiden kansainvälisten hankkeiden näkökulmasta.

Huoltovarmuus ja varayhteydet

- Sähköistetty rata tarjoaa luotettavamman ja toimintavarmemman yhteyden myös poikkeustilanteissa.
- Mahdollistaa monipuolisemmat varayhteydet henkilö- ja tavaraliikenteelle.

Elinkeinoelämä ja matkailu

- Parantaa logistiikan ja työmatkaliikenteen edellytyksiä, erityisesti kasvavilla alueilla.
- Tukee matkailun kehittämistä tarjoamalla modernin ja ympäristöystävällisen liikkumismuodon.

Ympäristövaikutukset

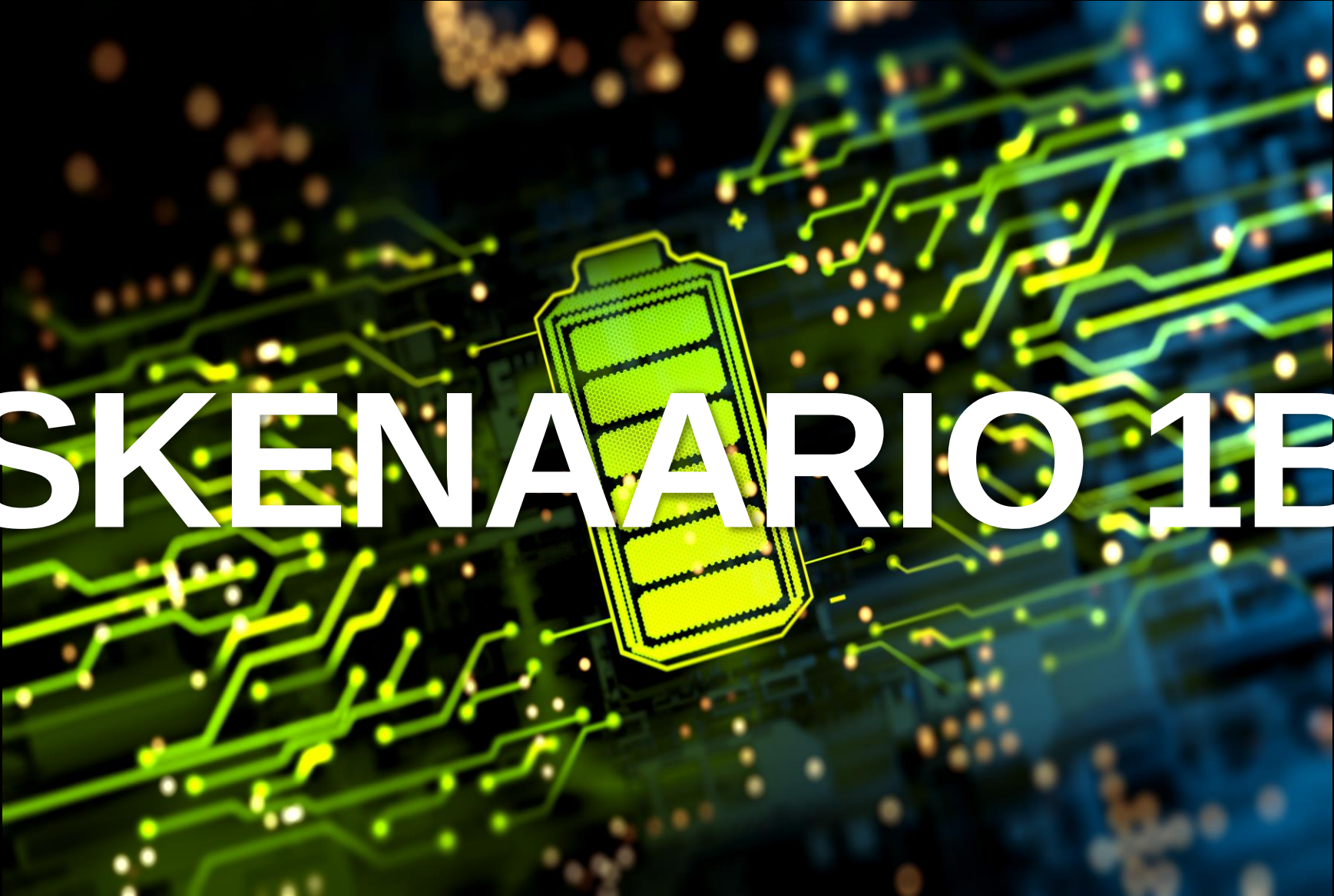
- Vähentää päästöjä ja melua verrattuna dieselkalustoon.
- Tukee kestävästä liikenteen periaatteita ja ilmastotavoitteita.

Rahoitus ja kustannukset

- Edellyttää merkittäviä alkuinvestointeja sähköistykseen ja kalustoon.
- Pitkällä aikavälillä mahdollistaa alhaisemmat käyttökustannukset ja tehokkaamman kalustonhallinnan.



SKENAAARIO 1B



1B: Osittainen sähköistys ja akkujunakalusto

Mitä skenaario tarkoittaa käytännössä?

Tässä skenaariossa Seinäjoki–Haapamäki–Jyväskylä/Tampere -rataosuus sähköistetään vain osittain, ja henkilöliikenteessä siirrytään akkujunakalustoon. Akkujunat voivat ladata sähköä sähköistetyillä osuuksilla ja kulkea akkukäytöllä sähköistämättömillä väleillä. Ratkaisu yhdistää sähköistämisen hyödyt ja kustannustehokkuuden, ja se mahdollistaa vähäpäästöisen liikenteen ilman koko radan sähköistystä.

Millaisia toimenpiteitä ratkaisu edellyttää?

- Osittainen sähköistys strategisille rataosuuksille (esim. asemien yhteyteen)
- Uuden akkujunakaluston hankinta. Vaihtoehtoisesti nykyisen vanhemman kaluston varustaminen akuilla tai tällaisen kaluston vuokraus (esim. valtion kalustoyhtiön kautta)
- Latausinfrastruktuurin rakentaminen ja huolto- ja varikkoratkaisujen suunnittelu
- Yhteensopivuuden varmistaminen muun rataverkon ja liikenteen kanssa
- Rahoitusratkaisujen ja investointisuunnitelmien laatiminen

Mihin aikajänteeseen skenaario sijoittuu?

Kyseessä on raitinfran osalta keskipitkän aikavälin ratkaisu (noin 5–10 vuotta), joka on teknisesti toteutettavissa nopeammin kuin täyssähköistys. Toteutus voi käynnistyä vaiheittain, mutta edellyttää kalustopäätöksiä ja sähköistettävien osuuksien huolellista suunnittelua.



1B: Osittainen sähköistys ja akkujunakalusto



Toteuttamiskelpoisuus

Skenaario on teknisesti ja taloudellisesti realistinen. Akkujunakalusto on yleistymässä Euroopassa, ja osittainen sähköistys vähentää investointitarvetta verrattuna koko radan sähköistykseen. Toteutus vaatii kuitenkin tarkkaa suunnittelua sähköistettävien osuuksien ja latauspisteiden osalta.

Keskeisiä edellytyksiä:

- Akkujunakaluston saatavuus ja soveltuvuus Suomen olosuhteisiin
- Latausinfrastruktuurin rakentaminen ja huolto-osaamisen kehittäminen
- Poliittinen sitoutuminen ja rahoituspäätökset
- Yhteensopivuus muun liikenteen ja rataverkon kanssa

Mahdollisia esteitä ovat teknologian käyttöönoton aikataulu, kaluston saatavuus ja järjestelmän yhteensopivuus erityisesti siirtymävaiheessa.

Yhteenveto

Skenaario 1B tarjoaa kustannustehokkaan ja ympäristöystävällisen ratkaisun, joka mahdollistaa raideliikenteen jatkumisen ilman koko radan sähköistystä. Se tukee siirtymää vähäpäästöiseen liikenteeseen ja tarjoaa joustavuutta investointien vaiheistamiseen. Riskit liittyvät teknologian käyttöönottoon ja infrastruktuurin yhteensovittamiseen, mutta kokonaisuutena skenaario on toteuttamiskelpoinen ja strategisesti houkutteleva.

1B: Osittainen sähköistys ja akkujunakalusto



Vaikutusten arviointi

Alueellinen vaikutus

- Parantaa saavutettavuutta ja palvelutasoa erityisesti sähköistetyillä osuuksilla ja niiden vaikutusalueilla
- Mahdollistaa raideliikenteen jatkumisen ilman katkoksia
- Tukee alueellista elinvoimaa ja työssäkäyntialueiden laajenemista

Valtakunnallinen merkitys

- Edistää raideliikenteen modernisointia ja vähäpäästöisyyttä
- Mahdollistaa kaluston tehokkaamman käytön ja yhteensopivuuden muiden sähköistettyjen ratojen kanssa
- Tukee kansallisia ilmasto- ja liikennepoliittisia tavoitteita

Rajat ylittävä liikenne

- Tukee pitkän aikavälin yhteyksiä, kuten Merenkurkun kiinteää yhteyttä

Huoltovarmuus ja varayhteydet

- Akkujunat tarjoavat joustavuutta poikkeustilanteissa ja mahdollistavat liikennöinnin myös sähköistämättömillä osuuksilla
- Parantaa varayhteyksien toimintavarmuutta

Elinkeinoelämä ja matkailu

- Tukee logistiikkaa ja työmatkaliikennettä erityisesti alueilla, joilla ei ole täyttä sähköistystä
- Mahdollistaa matkailun kehittämisen ympäristöystävällisellä raideliikenteellä

Ympäristövaikutukset

- Vähentää päästöjä ja melua verrattuna dieselkalustoon
- Tukee siirtymää kohti päästötöntä liikennettä

Rahoitus ja kustannukset

- Investointitarve on pienempi kuin täyssähköistyksessä
- Kaluston ja latausinfran kustannukset voivat olla korkeampia yksikkökohtaisesti, mutta kokonaisuus on vaiheistettavissa ja skaalautuva

SKENARIO 2A



2A: Kiskobussien peruskorjaus ja keskittäminen



Mitä skenaario tarkoittaa käytännössä?

Tässä skenaariossa nykyinen kiskobussikalusto peruskorjataan ja keskitetään liikennöimään Haapamäen rataosuudelle. Kiskobussikalustoa voisi olla saatavissa hieman enemmän Haapamäen radalle viimeaikaisten rataosuuksien sähköistymisen myötä. Kaluston keskittäminen parantaisi liikenteen toimintavarmuutta. Kaluston käyttöikää jatketaan teknisillä ja sisätilojen parannuksilla, ja liikenne säilyy dieselkäyttöisenä. Tavoitteena on säilyttää henkilöliikenne kustannustehokkaasti ilman suuria investointeja uuteen kalustoon tai infrastruktuuriin.

Millaisia toimenpiteitä ratkaisu edellyttää?

- Kiskobussien peruskorjaus ja tekninen kunnostus
- Kaluston keskittäminen Haapamäen alueelle
- Huolto- ja varikkotoimintojen järjestäminen alueellisesti
- Liikennöintisuunnitelman ja aikataulujen optimointi
- Kaluston turvallisuus- ja ympäristövaatimusten varmistaminen

Mihin aikajänteeseen skenaario sijoittuu?

Kyseessä on lyhyen aikavälin ratkaisu, joka voidaan toteuttaa nopeasti nykyresursseilla. Se tarjoaa siirtymävaiheen ratkaisun ennen mahdollisia suurempia investointeja. Kiskobussien elinkaaren jatkaminen mahdollistaa myöhemmin esimerkiksi käytetyn junakaluston hankinnan Keski-Euroopasta (skenaario 2B). Hankinta voidaan valmistella ja toteuttaa, kun nykyistä kiskobussiliikennettä saadaan jatkettua. Tällöin henkilöjunaliikenteeseen ei tule katkoksia kiskobussien nykyisin liikennöimillä rataosuuksilla.

2A: Kiskobussien peruskorjaus ja keskittäminen



Toteuttamiskelpoisuus

Skenaario on teknisesti ja taloudellisesti helposti toteutettavissa. Kalusto on jo olemassa, ja peruskorjaus on huomattavasti edullisempaa kuin uuden kaluston hankinta. Haasteena on kaluston ikä ja rajallinen käyttöikä myös peruskorjauksen jälkeen. Lisäksi dieselkäyttö ei tue pitkän aikavälin ilmastotavoitteita.

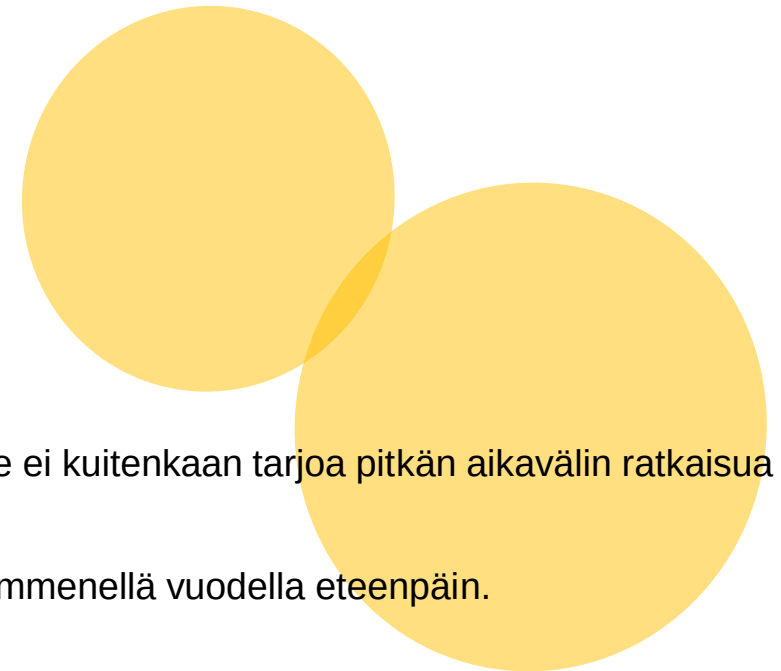
Keskeisiä edellytyksiä:

- Kaluston tekninen kunto ja korjattavuus
- Riittävä huolto- ja varikkokapasiteetti Haapamäellä
- Rahoitus peruskorjaukselle ja huoltotoiminnoille
- Poliittinen hyväksyntä ja liikenteen ostosopimukset

Yhteenveto

Skenaario 2A mahdollistaa henkilöliikenteen jatkumisen lyhyellä aikavälillä kustannustehokkaasti. Se ei kuitenkaan tarjoa pitkän aikavälin ratkaisua eikä tue siirtymää fossiilittomaan liikenteeseen.

Kiskobussien keskittäminen Haapamäen alueelle saattaisi siirtää tarvetta sähköistää rata ainakin kymmenellä vuodella eteenpäin.



2A: Kiskobussien peruskorjaus ja keskittäminen

Vaikutusten arviointi

Alueellinen vaikutus

- Liikenne säilyy, mutta ei parane merkittävästi
- Palvelutaso pysyy nykyisellään, mikä tukee alueellista saavutettavuutta

Valtakunnallinen merkitys

- Rajallinen – ei tue valtakunnallisia ilmasto- tai liikennepoliittisia tavoitteita
- Ei edistä raideliikenteen kehittämistä laajemmin

Rajat ylittävä liikenne

- Ei vaikutusta kansainvälisiin yhteyksiin

Huoltovarmuus ja varayhteydet

- Kaluston keskittäminen voi parantaa toimintavarmuutta lyhyellä aikavälillä
- Dieselkalusto toimii myös sähköistämättömillä osuuksilla

Elinkeinoelämä ja matkailu

- Palvelutaso säilyy, mutta ei kehity
- Ei erityistä vetovoimatekijää matkailulle

Ympäristövaikutukset

- Dieselkalusto ei vähennä päästöjä
- Ei tue kestävä liikenteen tavoitteita

Rahoitus ja kustannukset

- Alhaiset investointitarpeet
- Kaluston elinkaari rajallinen, mikä voi aiheuttaa lisäkustannuksia tulevaisuudessa



SKENAAARIO 2B



2B: Käytetyn kaluston hankinta Keski-Euroopasta

Mitä skenaario tarkoittaa käytännössä?

Tässä skenaariossa nykyiset kiskobussit korvataan käytetyllä, hieman modernimmalla dieselkalustolla, jota hankitaan Keski-Euroopasta. Kalusto on teknisesti kehittyneempää kuin nykyinen, mutta edelleen dieselkäyttöistä. Tavoitteena on säilyttää henkilöliikenne kustannustehokkaasti ja parantaa matkustusmukavuutta ilman suuria investointeja uuteen tai sähköiseen kalustoon.

Millaisia toimenpiteitä ratkaisu edellyttää?

- Käytetyn dieselkaluston hankinta ja tekninen sovittaminen Suomen rataverkkoon
- Kaluston käyttöönotto ja mahdollinen kunnostus
- Huolto- ja varikkoratkaisujen järjestäminen
- Liikennöintisuunnitelman ja aikataulujen päivittäminen
- Kaluston turvallisuus- ja ympäristövaatimusten varmistaminen

Mihin aikajänteeseen skenaario sijoittuu?

Tämä on lyhyen-keskipitkän aikavälin ratkaisu, joka voidaan toteuttaa nopeasti, mikäli sopivaa kalustoa on saatavilla. Vaihtoehto mahdollistaa raideliikenteen jatkumisen ilman keskeytystä, mikäli rahoituspäätökset tehdään nopeasti ja sopivaa kalustoa on saatavilla. Kaluston arvioitu noin 20 vuoden käyttöikä tarjoaa riittävän aikajänteen uuden kaluston hankinnan ja sähköistämisen valmistelulle ilman liikenteen keskeytystä.



2B: Käytetyn kaluston hankinta Keski-Euroopasta

Toteuttamiskelpoisuus

Skenaario on teknisesti toteutettavissa, mikäli sopivaa kalustoa on saatavilla ja se voidaan sovittaa Suomen olosuhteisiin. Kaluston käyttöönotto vaatii huolellista teknistä arviointia, huoltojärjestelyjä ja mahdollisesti varaosalogistiikan uudelleenorganisointia.

Keskeisiä edellytyksiä:

- Kaluston saatavuus ja tekninen yhteensopivuus
- Huolto- ja varaosaratkaisujen järjestäminen
- Rahoitus hankinnalle ja käyttöönotolle
- Poliittinen hyväksyntä ja liikenteen ostosopimukset

Yhteenveto

Skenaario 2B tarjoaa nopean ja kustannustehokkaan tavan säilyttää henkilöliikenne. Se parantaa matkustusmukavuutta nykytilanteeseen verrattuna, mutta ei tue pitkän aikavälin ilmasto- tai teknologiatavoitteita. Ratkaisu voi toimia siirtymävaiheena ennen sähköistämistä tai muuta modernisointia.



2B: Käytetyn kaluston hankinta Keski-Euroopasta

Vaikutusten arviointi

Alueellinen vaikutus

- Palvelutaso ja matkustusmukavuus paranevat nykyiseen verrattuna
- Liikenne säilyy, mikä tukee alueellista saavutettavuutta ja elinvoimaa

Valtakunnallinen merkitys

- Rajallinen – ei tue sähköistämistavoitteita tai raideliikenteen modernisointia laajemmin
- Ei edistä kaluston yhteiskäyttöä sähköistetyillä osuuksilla

Rajat ylittävä liikenne

- Ei suoraa vaikutusta kansainvälisiin yhteyksiin

Huoltovarmuus ja varayhteydet

- Riippuu kaluston kunnosta ja huoltojärjestelyistä
- Dieselkalusto toimii myös sähköistämättömillä osuuksilla

Elinkeinoelämä ja matkailu

- Parantaa matkustusmukavuutta ja palvelutasoa, mikä voi tukea työmatkaliikennettä ja matkailua

Ympäristövaikutukset

- Dieselkäyttö ei vähennä päästöjä merkittävästi
- Uudempi kalusto voi olla energiatehokkaampaa ja hiljaisempaa kuin nykyiset kiskobussit

Rahoitus ja kustannukset

- Investointitarve on kohtuullinen verrattuna uuteen kalustoon tai sähköistykseen
- Kaluston elinkaari ja huoltokustannukset voivat vaihdella





3: Raideyhteydet paranevat merkittävästi

Mitä skenaario tarkoittaa käytännössä?

Tässä skenaariossa Suomi investoi merkittävästi raideliikenteen ja liikenneinfrastruktuurin kehittämiseen, mikä parantaa sekä kansainvälisiä että sisäisiä yhteyksiä. Tavoitteena on vahvistaa Suomen saavutettavuutta, huoltovarmuutta ja alueellista elinvoimaa sekä lisätä raideliikenteen kilpailukykyä. Tärkeimpiä hankkeita ovat:

- Merenkurkun kiinteän yhteyden rakentaminen (esim. tunneli tai silta Vaasan ja Uumajan välillä)
- Haapamäen radan sähköistäminen
- Laitaatsalmen sillan uudelleenrakentaminen, joka mahdollistaa henkilöliikenteen Haapamäeltä Savonlinnaan
- Haapamäki–Parkano–Pori-radon kunnostaminen ja avaaminen henkilöliikenteelle

Millaisia toimenpiteitä ratkaisu edellyttää?

- Suunnittelu- ja esiselvitystyöt sekä ympäristövaikutusten arvioinnit
- Infrastruktuurin rakentaminen ja perusparannus (sillat, radat, asemat)
- Kansainvälinen yhteistyö (esim. Ruotsin kanssa Merenkurkun yhteydessä)
- Rahoitusratkaisujen ja investointiohjelmien laatiminen

Mihin aikajänteeseen skenaario sijoittuu?

Tämä on pitkän aikavälin skenaario (10–20 vuotta), joka vaatii vaiheittaista toteutusta, laajaa yhteistyötä ja poliittista sitoutumista sekä kansallisesti että kansainvälisesti.



Raideyhteyksien parantaminen

01

Merenkurkun kiinteän yhteyden rakentaminen, Vaasa–Uumaja

02

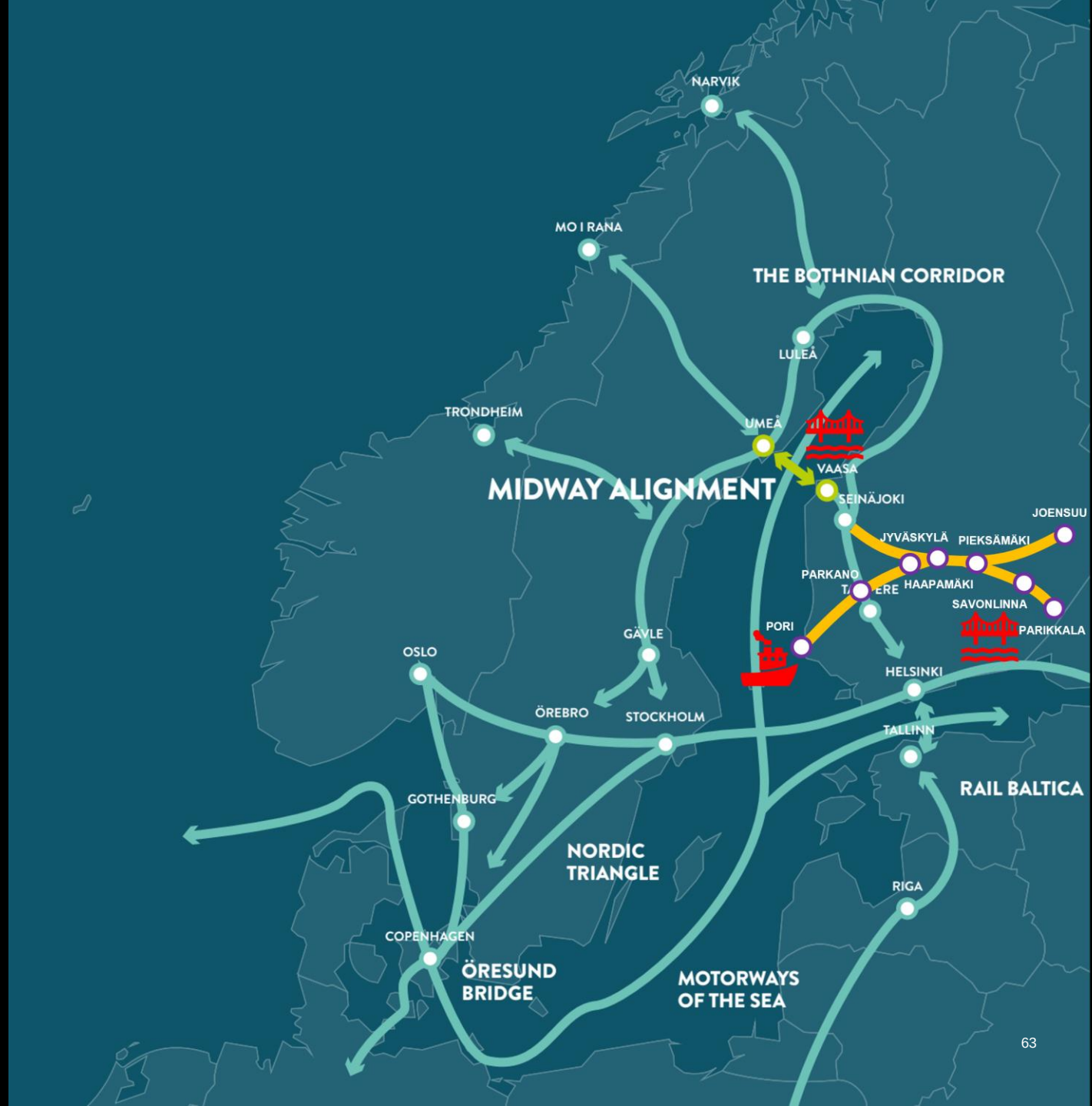
Haapamäen radan sähköistäminen

03

Laitaatsalmen sillan uudelleenrakentaminen, Savonlinna–Rantasalmi

04

Haapamäki–Parkano–Pori-radan kunnostaminen



3: Raideyhteydet paranevat merkittävästi



Toteuttamiskelpoisuus

Skenaario on teknisesti toteutettavissa, mutta se vaatii merkittäviä investointeja ja laajaa yhteistyötä eri hallinnon tasoilla. Useat hankkeet ovat olleet esillä jo aiemmin, mutta niiden toteutus on edennyt hitaasti rahoituksen ja poliittisen tahdon puuttuessa.

Keskeisiä edellytyksiä ovat:

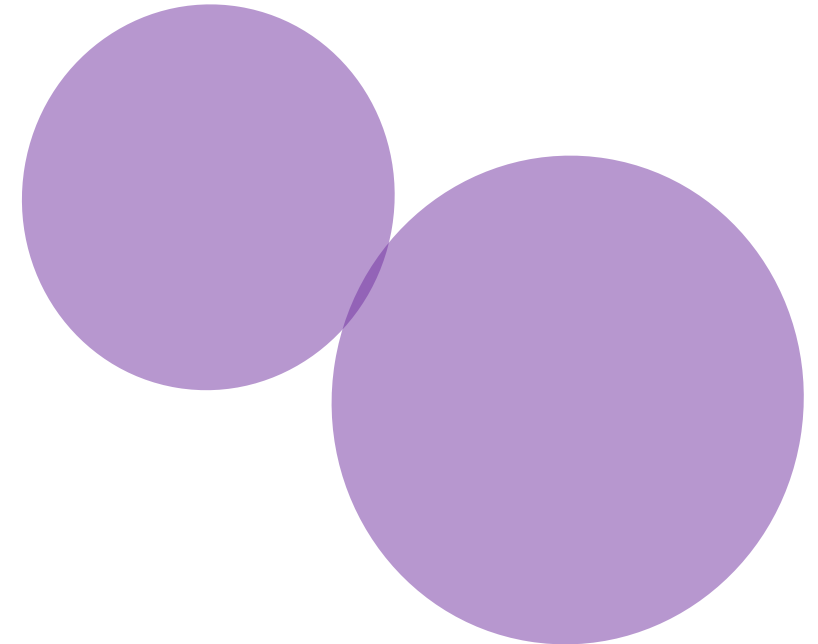
- Poliittinen sitoutuminen ja pitkäjänteinen rahoitus
- Kansainvälinen yhteistyö (erityisesti Merenkurkun yhteydessä)
- Tekninen suunnittelu ja ympäristövaikutusten hallinta
- Yhteensopivuus nykyisen liikenneverkon kanssa

Mahdollisia esteitä:

- Korkeat investointikustannukset ja rahoituspaineeet
- Pitkät lupaprosessit ja ympäristövaikutusten arvioinnit
- Kansainvälisen yhteistyön haasteet ja aikataulut

Yhteenveto:

Skenaario 4 tarjoaa strategisen mahdollisuuden vahvistaa Suomen asemaa osana eurooppalaista liikenneverkkoa ja parantaa merkittävästi sisäistä saavutettavuutta. Se tukee aluekehitystä, huoltovarmuutta ja ilmastotavoitteita, mutta vaatii pitkäjänteistä sitoutumista ja laajaa yhteistyötä.



3: Raideyhteydet paranevat merkittävästi

Vaikutusten arviointi

Alueellinen vaikutus

- Parantaa saavutettavuutta erityisesti Keski-Suomessa, Itä-Suomessa ja Satakunnassa
- Mahdollistaa uusien työssäkäyntialueiden syntymisen ja tukee alueellista elinvoimaa
- Lisää matkustusmukavuutta ja vaihtoehtoja erityisesti pienemmillä paikkakunnilla

Valtakunnallinen merkitys

- Vahvistaa Suomen liikenneverkon yhteyksiä länteen ja sisämaahan
- Tukee valtakunnallista liikennejärjestelmää ja vähäpäästöisen liikenteen kehittämistä
- Mahdollistaa tehokkaamman logistiikan ja matkaketjujen kehittämisen

Rajat ylittävä liikenne

- Merenkurkun kiinteä yhteys yhdistää Suomen suoraan Ruotsin ja Keski-Euroopan markkinoihin
- Tukee TEN-T-verkoston tavoitteita ja EU-rahoituksen hyödyntämistä

Huoltovarmuus ja varayhteydet

- Tarjoaa vaihtoehtoisia reittejä poikkeustilanteissa
- Vahvistaa sisämaan yhteyksiä satamiin ja kansainvälisiin yhteyksiin

Elinkeinoelämä ja matkailu

- Parantaa logistiikan tehokkuutta ja työmatkaliikenteen edellytyksiä
- Tukee matkailun kehittämistä erityisesti Merenkurkun ja Järvi-Suomen alueilla

Ympäristövaikutukset

- Edistää siirtymää vähäpäästöiseen liikenteeseen
- Tukee kestävän kehityksen ja ilmastotavoitteiden saavuttamista

Rahoitus ja kustannukset

- Edellyttää merkittäviä investointeja, mutta mahdollistaa EU-rahoituksen hyödyntämisen
- Pitkällä aikavälillä parantaa liikenneverkon tehokkuutta ja vähentää päästöjä





T: Henkilöjunaliikenne korvataan busseilla

Mitä skenaario tarkoittaa käytännössä?

Tässä skenaariossa henkilöjunaliikenne Haapamäen rataosilla lopetetaan kokonaan, ja matkustajaliikenne korvataan hankittavalla linja-autoliikenteellä. Raideinfrastruktuuri jää ilman henkilöliikennekäyttöä, ja linja-autoliikenteen järjestämisestä vastaa jatkossa todennäköisesti Traficom.

Millaisia toimenpiteitä ratkaisu edellyttää?

- Ei tehdä päätöksiä ostopöytäliikenteen jatkamisesta Haapamäen radoilla tai ei tehdä päätöksiä, millä kalustolla Haapamäen radoilla jatkossa liikennöidään.
- Bussiliikenteen suunnittelu, kilpailutus ja käyttöönotto. Suunnittelun alkaessa voidaan tehdä markkinakartoitus, millaista mahdollista markkinaehtoista linja-autoliikennettä yhteysväleille olisi syntymässä.
- Mahdolliset investoinnit pysäkkeihin sekä lippu-, maksu- ja matkustajainformaatioon
- Viestintä ja siirtymävaiheen hallinta matkustajille

Mihin aikajänteeseen skenaario sijoittuu?

Tämä on lyhyen aikavälin ratkaisu (1–3 vuotta), joka voidaan toteuttaa nopeasti. Se ei vaadi suuria investointeja, mutta edellyttää huolellista siirtymäsuunnittelua ja palvelutason varmistamista.



T: Henkilöjunaliikenne korvataan busseilla

Toteuttamiskelpoisuus

Skenaario on teknisesti ja hallinnollisesti helposti toteutettavissa. Bussiliikenteen järjestäminen on joustavaa ja kustannuksiltaan edullista. Haasteena on palvelutason säilyttäminen erityisesti harvaan asutuilla alueilla sekä matkustajien hyväksyntä muutokselle.

Keskeisiä edellytyksiä:

- Bussiliikenteen kattava suunnittelu ja kilpailutus
- Liikenteen rahoitus ja jatkuvuuden varmistaminen
- Matkustajainformaation ja liityntäyhteyksien kehittäminen

Yhteenveto

Skenaario 3 tarjoaa kustannustehokkaan ratkaisun, mutta heikentää raideliikenteen saavutettavuutta ja kehityspotentiaalia. Se ei tue kestävän liikenteen tavoitteita eikä mahdollista raideliikenteen kehittämistä tulevaisuudessa. Ratkaisu voi johtaa matkustajamäärien laskuun ja alueellisen vetovoiman heikkenemiseen.



T: Henkilöjunaaliikenne korvataan busseilla



Vaikutusten arviointi

Alueellinen vaikutus

- Saavutettavuus ja palvelutaso heikkenevät erityisesti pienemmillä paikkakunnilla
- Työssäkäynti ja asiointiliikenne vaikeutuvat, mikä voi heikentää alueellista elinvoimaa

Valtakunnallinen merkitys

- Negatiivinen – raideliikenteen supistuminen ei tue kansallisia liikenne- ja ilmastotavoitteita
- Heikentää raideliikenteen kattavuutta ja verkostomaisuutta

Rajat ylittävä liikenne

- Ei vaikutusta kansainvälisiin yhteyksiin
- Heikentää mahdollisuuksia kehittää tulevaisuuden yhteyksiä (esim. Merenkurkun suuntaan)

Huoltovarmuus ja varayhteydet

- Raideliikenteen varayhteys poistuu, mikä heikentää huoltovarmuutta
- Bussiliikenne ei tarjoa samaa kapasiteettia tai toimintavarmuutta poikkeustilanteissa

Elinkeinoelämä ja matkailu

- Heikentää alueen saavutettavuutta ja vetovoimaa
- Vaikutus erityisesti matkailukohteisiin ja työmatkaliikenteeseen

Ympäristövaikutukset

- Päästöt voivat kasvaa, jos bussiliikenne ei ole vähäpäästöistä
- Ei tue siirtymää kohti vähähiilistä liikennettä

Rahoitus ja kustannukset

- Alhaiset käyttökustannukset verrattuna raideliikenteeseen
- Yhteiskunnalliset ja alueelliset kustannukset voivat olla merkittäviä pitkällä aikavälillä

A 3D wooden maze with the text 'SKENAARIOIDEN VERTAILU' overlaid in white.

SKENAARIOIDEN VERTAILU

Skenaarioiden vertailu

Skenaario	Alueellinen vaikutus	Valtakunnallinen merkitys	Rajat ylittävä liikenne	Huoltovarmuus ja varayhteydet	Elinkeinoelämä ja matkailu	Ympäristö-vaikutukset	Rahoitus ja kustannukset
1A: Radan sähköistys	+++	++	+	++	++	++	----
1B: Osittainen sähköistys ja akkujunat	+++	++	+	+	++	++	--
2A: Kiskobussien peruskorjaus	+	+					-
2B: Käytetty junakalusto Keski-Euroopasta	++	+			+		-
3: Raideyhteydet paranevat merkittävästi	+++	+++	+++	+++	+++	++	----
T: Linja-auto	--	--	-	-	-		+



ETELÄ-POHJANMAAN LIITTO
Regional Council of South Ostrobothnia



KESKI-SUOMEN LIITTO



PIRKANMAA
COUNCIL OF TAMPERE REGION



Kalustoratkaisujen arviointi

Kaluston tulevaisuus Haapamäen radalla

Haapamäen radan henkilöjunaliikenteen tulevaisuus on käännekohtassa. **Kalustoratkaisut vaikuttavat ratkaisevasti siihen, voidaanko raideliikennettä jatkaa ja kehittää 2030-luvulla.** Teknologian kehitys, kaluston ikääntyminen ja ilmastotavoitteet asettavat uusia vaatimuksia liikenteen järjestämiselle. Tässä osioissa tarkastellaan eri kalustovaihtoehtoja, jotka mahdollistavat raideliikenteen jatkumisen ja kehittämisen kustannustehokkaasti ja ympäristön kannalta kestävästi.

Kalustovaihtoehtojen muodostamisessa on hyödynnetty Traficom ja Väyläviraston selvityksiä, kansainvälisiä esimerkkejä sekä alueellisia tarpeita. **Vaihtoehdot on valittu siten, että ne kattavat sekä lyhyen että pitkän aikavälin ratkaisut** – nykykaluston peruskorjauksesta aina uuden sähkö- tai hybridikaluston hankintaan. Tarkastelussa on huomioitu muun muassa:

- Tekninen toteutettavuus ja aikataulu
- Kustannukset ja investointitarpeet
- Palvelutaso ja esteettömyys
- Ympäristövaikutukset ja ilmastotavoitteet
- Kaluston saatavuus ja yhteensopivuus rataverkon kanssa

Tarkasteltavat vaihtoehdot eivät ole toisiaan poissulkevia, vaan ne voivat toimia myös siirtymävaiheina kohti pitkäjänteistä ja kestäväää ratkaisua. Seuraavilla sivuilla esitellään vaihtoehdot ja niiden vaikutukset tarkemmin.



1A+1B: Rata ja kalusto sähköistetään / Akkukalusto



Vanhan kaluston modernisointi, palvelutason nosto ja jatkuvuutta kohtuukustannuksin

Rataosien sähköistäminen mahdollistaisi liikennöinnin sähkömoottorijunin. **Kalustoksi soveltuisi parhaiten Sm4-kalusto**, jota vapautuu, kun tilataan uutta Sm7-kalustoa kysynnältään viikkaimmille rataosille. Jos uutta Sm7-kalustoa tilataan vähemmän, voi olla tarve modernisoida myös Sm2-kalustoa kiskobussien sähköistetyille rataosille.

Vanhan junakaluston (esim. Sm2 / Sm4 junat) **modernisointi sähkö- tai hybridikäyttöiseksi on kustannuksiltaan noin kolmasosan tai puolet uuden junan hankintahinnasta**. Kustannusarvio on noin 1–3 M€ / yksikkö (Sm2-kaluston esteettömäksi tehtävät muutostyöt mukaan lukien).

Osittaisen sähköistuksen ja latausasemien suunnittelussa on huomioitava hybridijunien toiminta-etäisyys akustolla (noin 80 km ja akuston latausaika noin 15 min).

Junat on modernisoitavissa 3–4 vuoden aikana (suunnittelu ja rahoitus 1 vuosi, junien modernisointi 2–3 vuotta). Kaluston omistajana ja vuokraajana toimisi valtion kalustoyhtiö, mikä edellyttää asian jatkovalmistelua yhdessä LVM:n, Traficom:n ja perustettavan kalustoyhtiön kanssa. Kalusto edellyttää myös varikko- ja kunnossapitoinvestointeja.

Toimintamalli etuna on mahdollisuus raideliikenteen jatkamiseen ilman keskeytystä. Palvelutaso ja esteettömyys ovat lähes uuden junan tasolla. Ympäristön kannalta sähköinen raideliikenne on kestävää.

Vanhan kaluston elinkaaren jatkaminen sekä liikennöinnin jatkaminen mahdollistaa mahdollisen uuden kalustohankinnan valmistelun aloittamisen 2030-luvulla.

2A: Kiskobussien peruskorjaus ja keskittäminen

Kiskobussien peruskorjaus - minimikustannuksin ja nykyliikenteen jatkaminen

Kiskobussit on otettu käyttöön vuosina 2004–2006. **Kaluston käyttö 2030-luvulla edellyttää kaluston merkittävää elinkaaren jatkoinvestointia.** Oletettavasti elinkaaren jatkoinvestointi on noin 0,5–1,0 M€ / kiskobussi. Elinkaaren jatkoinvestoinnin kannattavuus ja toteuttavuus tulee tarkentaa jatkoselvityksin.

Peruskorjauksen toteutusaikataulu on noin 4 vuotta. Elinkaaren jatkoinvestoinnin suunnittelu ja rahoitus kestää noin 1 vuoden, hankkeen kilpailutus noin 1 vuoden ja toteutus 2–3 vuotta. **Elinkaaren jatkoinvestointi on toteuttavissa vuoden 2031 alkuun mennessä.**

Elinkaaren jatkoinvestoinnit mahdollistavat liikennöinnin jatkamisen keskeytyksettä tai ainakin ilman pitkää keskeytystä. Päästöjä mahdollista pienentää biopolttoaineiden käytöllä. Elinkaaren jatkoinvestoinnin myötä voidaan käynnistää uusi korvaavan kaluston hankinta 2030-luvulla.

Vaihtoehdon heikkoutena on, että kunnostus voi aiheuttaa lyhyitä keskeytyksiä ja häiriöitä liikenteelle. Peruskorjaus ei olennaisesti paranna palvelutasoa: kalusto säilyy esteellisenä ja matkustusajat pysyvät kohtuullisen pitkinä.

Vaihtoehto tarjoaa kuitenkin kustannustehokkaan siirtymäkauden ratkaisun, joka mahdollistaa uuden korvaavan kaluston hankinnan valmistelun 2030-luvulla.



2B: Käytetyn kaluston hankinta Keski-Euroopasta



Käytettyjen eurooppalaisten dieselmoottorijunien (DMU) hankinta ja käyttöönotto

Euroopassa on saatavilla käytettyjä, noin 20–30 vuoden ikäisiä dieselmoottorijunia (DMU), joiden hankintahinta on arviolta 0,5–1,5 M€ / yksikkö. Kalusto on osittain matalalattiaista ja soveltuu pääosin 550 mm laitureille, joita on käytössä myös Suomessa. Junien ulottumat ovat yhteensopivia, mutta ovien kohdalle tarvitaan kynnsaskelmat (n. 150–250 mm). Pienemmät kynnsaskelmat ovat myös nykyisessä Sm2- ja Sm4-kalustossa.

Kaluston käyttöönotto Suomessa edellyttää useita muutoksia ja hyväksyntäprosesseja:

- Raideleveyden muutos: telien tai pyöräkertojen vaihto.
- Tekniset muutokset: mm. moottorin ja ilmanvaihdon ilmanottoaukkojen siirto katoille, eristystason parantaminen ja kiinteiden kynnsaskelmien lisääminen.
- Turvalaitteet: junien kulunvalvontalaitteet on vaihdettava. Koska JKV-laitteita ei ole saatavilla, asennetaan uudet ETCS-laitteet, jotka toimivat sekä nykyisessä JKV-järjestelmässä että tulevassa kulunvalvonnassa.
- Peruskunnostus: huolto-ohjelman mukainen 8–10 vuoden välein tehtävä peruskorjaus.
- Hyväksyntä: kalusto on hyväksyttävä Suomen viranomaisilla ennen käyttöönottoa.

Kaluston hankinta ja muutostyöt edellyttävät jatkoselvityksiä. **Toteutusaikataulu on arviolta 4–5 vuotta:** rahoituspäätös 1 vuosi, hankinta 1 vuosi, muutostyöt ja hyväksyntä 2–3 vuotta. Kaluston omistajana tai vuokraajana toimisi mahdollisesti uusi valtion kalustoyhtiö. Vaihtoehto edellyttää myös varikko- ja kunnossapitoinvestointeja.

2B: Käytetyn kaluston hankinta Keski-Euroopasta

Käytettyjen eurooppalaisten dieselmoottorijunien (DMU) hankinta ja käyttöönotto

Hyödyt:

- Mahdollistaa liikenteen jatkumisen ilman keskeytystä, mikäli rahoituspäätökset tehdään nopeasti ja sopivaa kalustoa on saatavilla.
- Palvelutaso ja esteettömyys voivat olla lähes uuden kaluston tasolla.
- Päästöjä voidaan vähentää biopolttoaineiden käytöllä.
- Kaluston käyttöikä noin 20 vuotta mahdollistaa uuden kaluston hankinnan ja sähköistämisen valmistelun ilman liikenteen keskeytystä.

Haasteet:

- Käytetyn kaluston saatavuus on rajallista ja tekninen soveltuvuus vaihtelee.
- Muutostyöt ja hyväksyntäprosessi voivat olla monimutkaisia ja aikataulullisesti haastavia.
- Kaluston kunto ja huoltohistoria vaihtelevat, mikä voi vaikuttaa luotettavuuteen ja käyttökustannuksiin.



3: Raideyhteydet paranevat merkittävästi

Uuden sähkö- tai hybridikaluston hankinta – liikenteen kasvu, palvelutason nosto ja panostus kestäväan raideliikenteeseen

Uuden sähkö- tai hybridikäyttöisen junakaluston hankinta mahdollistaa merkittävän palvelutason noston, esteettömyyden parantamisen sekä ympäristön kannalta kestäväan liikenteen kehittämisen. Kaluston hankintahinta on arviolta 8–12 M€ / yksikkö. Investointi edellyttää useamman kalustoyksikön hankkimista samalla kertaa, vähintään 10–15 junaa, jotta hankinta olisi taloudellisesti ja operatiivisesti perusteltu.

Hybridikaluston osalta osittaisen sähköistyksen ja latausasemien suunnittelussa on huomioitava akuston toimintaetäisyys (noin 80–150 km) sekä latausaika (noin 15 minuuttia). Kalusto soveltuu erityisesti rataosille, joilla sähköistys on osittainen tai vaiheittain toteutettava.

Hankintaprosessin kokonaisaikataulu on noin 6–8 vuotta: rahoituspäätös 1 vuosi, hankintaprosessi 1–2 vuotta ja junien toimitusaika 4–5 vuotta. Kaluston hankkijana toimisi uusi valtion kalustoyhtiö. Vaihtoehto edellyttää myös varikko- ja kunnossapitoinvestointeja.



3: Raideyhteydet paranevat merkittävästi



Uuden sähkö- tai hybridikaluston hankinta – liikenteen kasvu, palvelutason nosto ja panostus kestäväan raideliikenteeseen

Hyödyt:

- Mahdollistaa liikenteen kasvun ja palvelutason noston nykyaikaisella, esteettömällä kalustolla.
- Ympäristön kannalta kestävä ratkaisu, erityisesti sähkö- ja hybridikäytössä.
- **Pitkä käyttöikä (25–30 vuotta) mahdollistaa pitkäjänteisen liikennejärjestelmän kehittämisen.**

Haasteet:

- Uuden kaluston hankinta vie aikaa ja voi aiheuttaa liikenteeseen katkoksen, ellei siirtymävaiheessa käytetä kunnostettua tai vuokrattua kalustoa.
- Kalustoyhtiön näkökulmasta hankinta vaatii useampia kalustotarpeita ja suuremman hankintamäärän.
- **Korkeat alkuinvestoinnit ja pitkä toteutusaikataulu edellyttävät vahvaa poliittista ja taloudellista sitoutumista.**



Kalustovaihtoehdot Haapamäen radalle



Rata ja kalusto sähköistetään / Akkukalusto

Kustannusarvio noin 1–3 M€ / yksikkö
Kaluston modernisointi noin 3–4 vuotta



Kiskobussien peruskorjaus ja keskittäminen

Jatkoinvestointi noin 0,5–1,0 M€ /
kiskobussi
Kaluston peruskorjaus noin 4 vuotta



Käytetyn kaluston hankinta Keski-Euroopasta

Hankintahinta arviolta 0,5–1,5 M€ /
yksikkö
Kaluston hankinta ja muutostyöt noin
4–5 vuotta



Raideyhteydet paranevat merkittävästi

Hankintahinta arviolta 8–12 M€ /
yksikkö
Hankintaprosessi noin 6–8 vuotta



ETELÄ-POHJANMAAN LIITTO
Regional Council of South Ostrobothnia



KESKI-SUOMEN LIITTO



PIRKANMAA
COUNCIL OF TAMPERE REGION

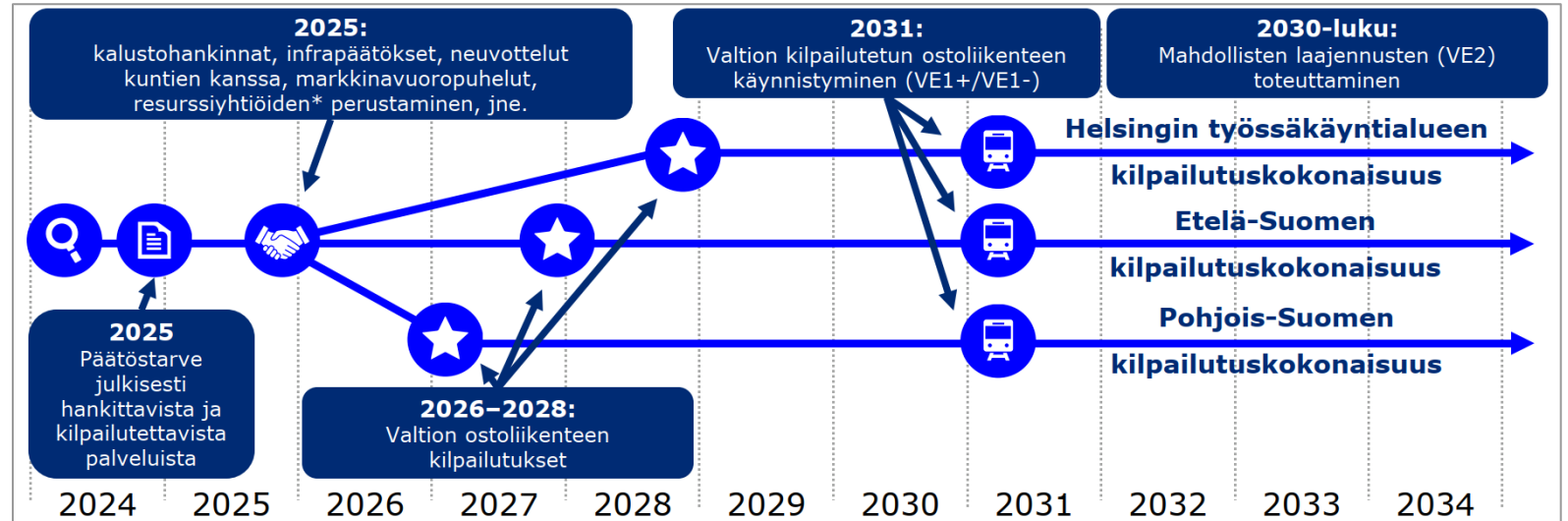
Päätös- ja hankintaprosessin kuvaus

2030-luvun henkilöjunaliikenteen hankintojen valmistelu

Haapamäen tähden rataosien kiskobussiliikenne kuuluu nykyiseen LVM:n ja VR:n väliseen ostoliikennesopimukseen, joka päättyy vuoden 2030 lopussa.

Kun EU-alueella henkilöliikennettä tuetaan julkisesti, sovelletaan palvelusopimusasetusta (PSA, 1370/2007). PSA:n mukaan julkista tukea saava liikenne on lähtökohtaisesti kilpailutettava. PSA:ssa ja sitä koskevissa tiedonannoissa on korostettu, että operaattoreille on tarjottava pääsy liikkuvaan kalustoon eli **tarjouskilpailuissa on operaattoreilla on oltava tasapuoliset mahdollisuudet käyttää kalustoa.**

PSA antaa myös mahdollisuuden pidempään sopimuskauteen, jos operaattorin investoinnit esim. kaluston vuoksi ovat suuret. EU sallii suoramankinnat ilman kilpailutusta poikkeustapauksissa, kuten alle 7,5 M€/v hankinnoissa.



Kansallisesti hallitus on antanut esityksen liikenteen palveluista annetun lain muuttamisesta. Esityksessä kansallisesti rajataan suoramankinnat ilman kilpailuttamista vain poikkeuksellisiin tapauksiin. Lisäksi **esitys mahdollistaa, että alueet voivat hakea rautatieliikenteen toimivaltaista viranomaisuutta tietyille maantieteelliselle alueelle.**

Oheisessa **kuvassa on esitetty 2030-luvulla hankittavien henkilöjunaliikenteen valmistelu.** Valtion ja alueiden välisen päätöksenteon suhdetta on tarkasteltu seuraavalla sivulla.

2030-luvun henkilöjunaliikenteen hankintojen valmistelu

Vuosi	Keskeisimmät henkilöjunaliikenteen hankintojen valmisteluun liittyvät tehtävät
2025	Valtio tekee päätöksen palveluiden laajuudesta. Lisäksi tehdään päätökset ostojunaliikenteen kalustoyhtiöstä sekä muista resurssipalveluista (kiinteistö- ja varikkoyhtiö sekä mahdollisesti lippu- ja maksujärjestelmäyhtiö). → Keskustelu kuntien rahoituksesta käynnistyy. → EU-ennakkoilmoitus junaliikenteen hankintojen toteuttamiseksi.
2026	- Markkinavuoropuhelut junaliikenteen hankinnoista. - Päätökset liikennöintiin liittyvästä infrastruktuurin kehittämisestä, kuten esimerkiksi sähköistäminen. - Päätökset Sm7-kaluston optioiden lunastamisesta ja/tai Sm4-kaluston elinkaaren jatkamisesta sekä kiskobussien elinkaaren jatkamisesta. - Mahdollisten muiden kalustoratkaisujen kartoittaminen ja asiasta päättäminen (esim. käytetyn kaluston hankinta Keski-Euroopasta) - Tarjouspyyntöasiakirjojen valmistelu
2026–2027	Ostojunaliikenteen hankintojen kilpailutukset Infrastruktuurin kehittämisen suunnittelu
2028–2030	- Ostojunaliikenteen kilpailutusten kohteiden liikenteen valmistelu aika alkaa - Uuden kaluston tuotanto ja/tai vanhan kaluston elinkaaren jatkot - Kilpailutetun liikenteen valmistelu - Infrastruktuurin mahdollinen kehittäminen
2031	Uusien liikennöintisopimusten mukainen liikenne alkaa

Päätökset palveluista, infrastruktuurista ja kalustosta on tarve tehdä vuoden 2025 aikana, jotta liikennöinti jatkuisi ilman keskeytyksiä 2030-luvulle saavuttaessa. Palveluiden rahoitusta koskevat päätökset ohjaavat kalustohankintoja, infrastruktuurin kehittämistä ja vaikuttavat muihin tehtäviin päätöksiin.

Jos liikennöintiä päätetään jatkaa kiskobusseilla, päätökset elinkaaren jatkoinvestoinneista on tehtävä varsin nopeasti. Vaihtoehtoisesti voidaan alkaa valmistelemään päätöstä käytetyn dieselkaluston ostamisesta Keski-Euroopasta. Mahdollinen radan sähköistäminen vaatii useamman vuoden ajan toteutuakseen.

Valtion päätökset rahoituksesta ja investoinneista vaikuttavat, missä määrin alueilla ja kunnilla on jatkossa tarve ja mahdollisuus osallistua henkilöjunaliikenteen rahoittamiseen.

Skenaariot henkilöliikenteen kehittämisestä

	Skenaario 1A: Rata ja kalusto sähköistetään	Skenaario 1B: Osittainen sähköistys ja akkujunakalusto	Skenaario 2A: Kiskobussien peruskorjaus ja keskittäminen Haapamäen alueelle Skenaario 2B: Käytetyn kaluston hankinta Keski-Euroopasta	Skenaario T: Rataosien henkilöjunaliikenne lakkautetaan ja korvataan busseilla
2025	Valtio tekee päätöksen palveluiden laajuudesta ja rahoituksesta.			
2025	Valtio tekee päätöksen rataosien sähköistämisestä.		- Valtio tekee päätöksen kiskobussien rataosien liikennöinnistä jatkossakin junaliikenteenä. - Valtio tekee päätöksen kiskobussien elinkaaren jatkoinvestoinneista tai käytetyn kaluston hankinnasta Keski-Euroopasta arvioiden vaihtoehtojen kokonaistaloudellista edullisuutta laatu huomioiden.	- Valtion ostopuoliikenteen rahoitus ei ole riittävää, mikä johtaa kiskobussiliikenteen päättymiseen. - Alueilla ei ole riittävää rahoitusvalmiutta - Kuntien ja alueiden välillä edistetään neuvotteluita, joissa riittävä rahoitus kiskobussien yhteysvälien järjestämisestä linja-autoliikenteenä siten, että rahoitus olisi esim. puolet nykyisestä subventiosta.
	Lisäksi tehdään päätökset ostopuoliikenteen kalustoyhtiöstä sekä muista resurssipalveluista (kiinteistö- ja varikkoyhtiö sekä mahdollisesti lippu- ja maksujärjestelmäyhtiö). ➔ Keskustelu kuntien rahoituksesta käynnistyy. ➔ EU-ennakoilmoitus junaliikenteen hankintojen toteuttamiseksi.			
2026	- Liikenteen hankintojen käynnistäminen ed. sivun mukaisesti. - Sähköistytksen tarkempi suunnittelu.	- Liikenteen hankintojen käynnistäminen ed. sivun mukaisesti. - Osittaisen sähköistytksen tarkempi suunnittelu - Akkujunien hankinnan valmistelu ja kiskobussien elinkaaren jatkoinvestointi, kunnes uusi kalusto käytettävissä.	- Liikenteen hankintojen käynnistäminen edellisen sivun mukaisesti. - Infrastruktuurin kehittämistoimenpiteiden tarkempi suunnittelu.	Selvitetään nykyisen kiskobussiliikenteen subventio ja jatketaan keskustelua hyvän linja-autoliikenteen järjestämisestä.
2027	- Liikenteen hankintojen jatkuminen - Vanhan kaluston elinkaaren jatkot - Sähköistytksen toteuttaminen	- Liikenteen hankintojen jatkuminen - Uuden akkujunakaluston kilpailuttaminen - Kiskobussikaluston elinkaaren jatkotyöt	- Liikenteen hankintojen jatkuminen - Kaluston elinkaaren jatkotyöt / kaluston muutostyöt - Infrastruktuurin kehittäminen	
2028–2030	- Vanhan kaluston elinkaaren jatkot - Sähköistytksen toteuttaminen ja käyttöönotto - Kilpailutetun liikenteen valmistelu	- Vanhan kaluston elinkaaren jatkot - Uuden akkujunakaluston tuotannon suunnittelu ja valmistuksen aloittaminen - Kilpailutetun liikenteen valmistelu	- Kaluston elinkaaren jatkotyöt / kaluston muutostyöt - Infrastruktuurin kehittäminen - Kilpailutetun liikenteen valmistelu	Linja-autoliikenteen kalustovaihtoehtojen selvittäminen (nykyistä ELY-liikenteen kalustovaatimuksia parempi, esteetön kalusto) Linja-autoliikenteen hankinta, ratkaisu 14 kk ennen liikenteen alkua.
2031	Uusien liikennöintisopimusten mukainen liikenne alkaa			
2032		Uuden akkujunakaluston käyttöönotto vuodesta 2032 alkaen ja kiskobussien poistuminen liikenteestä		

Rahoitustarve

Kiskobussireittien nettokustannukset ovat olleet yhteensä 9,5 milj. eur vuonna 2024. Jos nettokustannukset jakautuisivat eri reiteille tasaisesti matkustajamäärien suhteessa, **Haapamäen alueen liikenteen nettokustannukset olisivat 3,2 milj. eur/vuosi.** Todellisuudessa nettokustannustarpeeseen vaikuttavat kuitenkin kiskobussireitin liikennöintikustannukset ja lipputulot, joten subventio on pikemminkin kääntäen verrannollinen matkustajamäärään.

- **Jos valtion osuus olisi jatkossa esimerkiksi 2/3 subventiosta,** alueiden osuus olisi noin 1,1 milj. eur/vuosi. 10 kunnan kesken jaettuna subventio olisi noin 115 000 eur/vuosi/kunta.
- **Jos valtion osuus olisi jatkossa 50 % subventiosta,** alueiden osuus olisi noin 1,6 milj. eur/vuosi. 10 kunnan kesken jaettuna subventio olisi noin 172 000 eur/vuosi/kunta.

Kustannukset ovat todellisuudessa todennäköisesti jonkin verran korkeammat, koska kiskobussikaluston elinkaari-investointi-, kunnossapito- ja varikkokustannuksia kohdentuu jatkossa reiteille.

Nettokustannukset voidaan jakaa kuntien kesken myös muulla tavoin sovittuna. Esimerkiksi Tampereen seudun lähijunaliikenteessä 80 % kustannuksista jaetaan asukasluvun suhteessa ja 20 % kunnan Tampereelle etäisyyden perusteella. Vastaavan mallin soveltaminen Haapamäen tähden rataosien liikenteelle korostaisi merkittävästi keskuskaupunkien rahoitusosuutta suuren asukasluvun vuoksi. Sen vuoksi **todennäköisempi malli voisi olla 50 % asukasluvun suhteessa ja 50 % etäisyyden perusteella keskuskaupunkiin.** Tällöin Tampereen osuus on noin 250 000 – 400 000 €/v ja muiden kuntien osuudet vähäisimpiä. Keuruun osuudet ovat kuitenkin Tampereen tasoa, koska kuntaa palvelee kaksi linjaa ja Keuruu sijaitsee etäällä keskuskaupungeista.

Jos kunnat rahoittavat jatkossa liikennettä, on tarve jatkovalmistella nettokustannusten jakoa.



ETELÄ-POHJANMAAN LIITTO
Regional Council of South Ostrobothnia



KESKI-SUOMEN LIITTO



PIRKANMAA
COUNCIL OF TAMPERE REGION

Yhteenveto sekä jatkotoimenpide-ehdotukset

Yhteenveto

Haapamäen radan kehittäminen on ratkaisevassa asemassa alueellisen saavutettavuuden, kestävän liikenteen ja huoltovarmuuden näkökulmista. **Rata yhdistää kolme maakuntaa – Etelä-Pohjanmaan, Keski-Suomen ja Pirkanmaan – ja toimii tärkeänä henkilö- ja tavaraliikenteen väylänä.** Nykyinen kiskobussiliikenne on kuitenkin elinkaarensa päässä, ja sen tulevaisuus on avoin nykyisen ostoliikennesopimuksen päättyessä vuonna 2030.

Selvityksessä tarkasteltiin neljää vaihtoehtoista kehityspolkua:

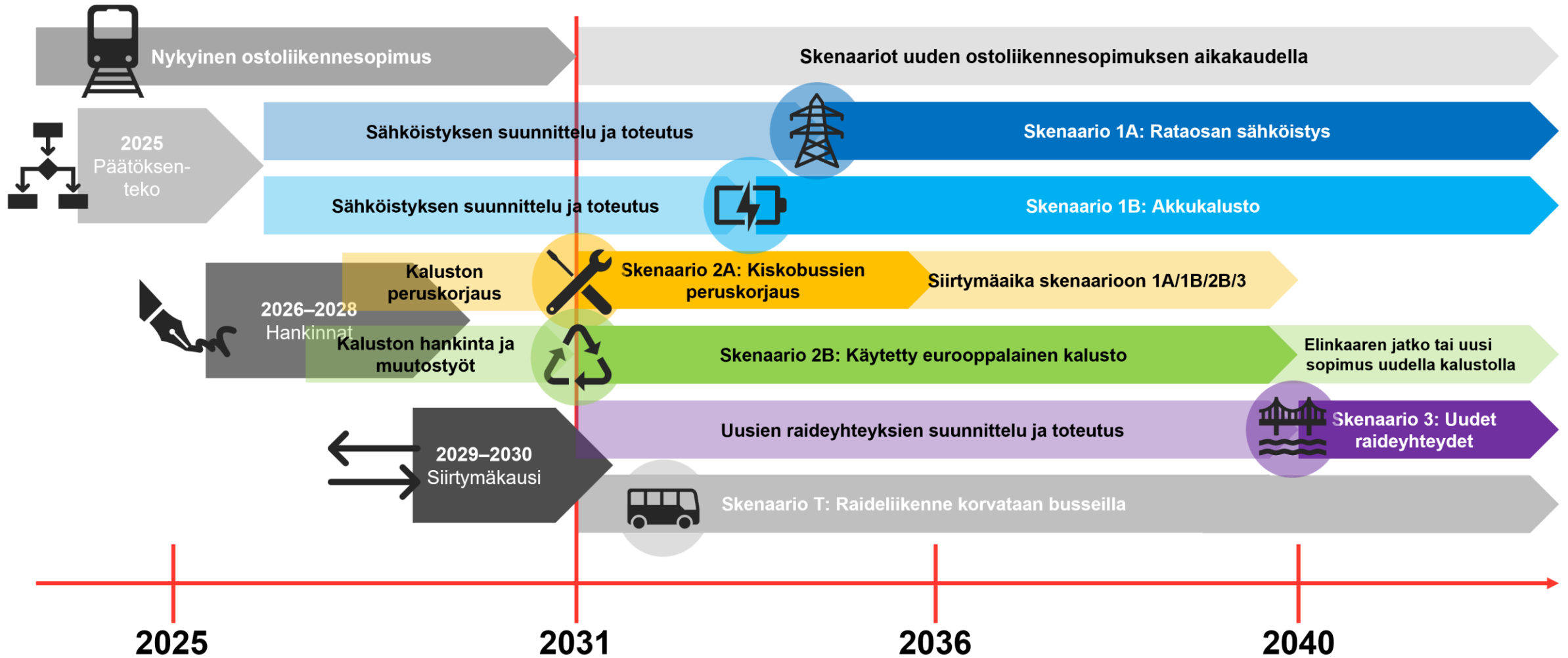
- Radan sähköistäminen ja sähkökaluston käyttöönotto **(1A)** tai akkujunakalusto osittain sähköistetyllä radalla **(1B)**
- Nykyisen kiskobussikaluston peruskorjaus **(2A)** tai käytetyn kaluston hankinta Keski-Euroopasta **(2B)**
- Laaja-alainen raideyhteyksien kehittäminen ja kansainvälisten yhteyksien vahvistaminen **(3)**
- Henkilöjunaliikenteen lakkauttaminen ja korvaaminen linja-autoilla **(T)**

Skenaarioiden aikajänteet vaihtelevat: osa ratkaisuista, kuten **kiskobussien peruskorjaus tai käytetyn kaluston hankinta, on toteutettavissa lyhyellä aikavälillä** ja ne voivat toimia siirtymävaiheen ratkaisuina. Toiset, kuten **sähköistys tai uuden kaluston hankinta, vaativat pidempää valmistelua ja investointipäätöksiä**, mutta tarjoavat kestävämmän ja pitkäjänteisemmän ratkaisun.

Tarkastelun perusteella raideliikenteen jatkaminen – erityisesti sähköistämisen tai akkujunien avulla – tukee parhaiten alueellista elinvoimaa, ympäristötavoitteita ja liikenteen toimintavarmuutta. Linja-autoliikenteeseen siirtyminen heikentäisi saavutettavuutta ja lisäisi liikenneköyhyiden riskiä erityisesti pienemmillä paikkakunnilla.



Henkilöjunaliikenteen kehityspolut ja aikajänteet



Jatkotoimenpide-ehdotukset



Traficom ja alueet ovat tunnistanee **tarpeen tarkemmalle selvitykselle kiskobussikaluston elinkaaren jatkamisesta.**

- Tämä on tärkeää, **jotta henkilöraide liikenteen jatkuvuus voidaan turvata myös siirtymäkaudella ennen mahdollisia suurempia investointeja.**



Väylävirasto on tehnyt **hankearvioinnin radan tarveselvityksestä sisältäen sähköistämisen.** Ehdotuksena on, että alueen maankunnat ja kunnat **edistävät herkkystarkastelun tekemistä, missä:**

- 1) Sähköiseen liikenteeseen siirtymisestä **ei aiheudu** negatiivisia yhteiskuntataloudellisia vaikutuksia.
- 2) Kiskobussivaihtoehdossa **huomioidaan elinkaaren jatkoinvestoitien vaikutus** liikennöintikustannuksiin sekä toimintavarmuuden parantamiseksi suositeltavaa huollon, kunnossapidon ja kaluston keskittämistä, mikä kasvattaa kiskobussien liikennöintikustannuksia olennaisesti nykytilanteesta.



Päätökset liikenteen järjestämisestä, kalustosta ja mahdollisista investoinneista tulee tehdä mahdollisimman pian, vuoden 2025 aikana, jotta liikenteen jatkuvuus voidaan turvata vuoden 2031 alusta alkaen ilman katkoksia. Lisäksi on tärkeää varmistaa alueiden ja valtion välinen yhteistyö rahoituksen ja vastuiden jaossa.

- **Haapamäen rata ei ole vain liikenneväylä – se on osa alueen arkea, elinkeinoelämää ja tulevaisuuden mahdollisuuksia. Sen kehittäminen on investointi yhteyksiin, saavutettavuuteen ja kestävään tulevaisuuteen.**



ETELÄ-POHJANMAAN LIITTO
Regional Council of South Ostrobothnia



KESKI-SUOMEN LIITTO



PIRKANMAA
COUNCIL OF TAMPERE REGION



Liite: Skenaario T: Linja-autoliikenne

Skenaario T: Linja-autoliikenne

Skenaariossa T Haapamäen yhteysväleille ei enää jatkossa liikennöidä raideliikenteellä. Sen sijaan tavoitteena on, että valtio osallistuisi vähintään 10 vuoden siirtymäajalla nykyistä suuremmalla subventiolla linja-autoliikenteeseen. Jos liikenne kilpailutetaan pitkällä sopimuskaudella, voidaan vaatia vähäpäästöisempää ja esteetöntä (vaihtoehtoisesti invahissit) kalustoa. **Alustavasti on hahmoteltu seuraavia reittejä.**

Reitti	Liikennöinti-aika	Vuoroväli aamulla keskustaupunkiin/ iltapäivällä keskustaupungista	Vuoroväli muuna aikana	Liikennöinti- kustannus, eur/vuosi
Tampere–Orivesi–Vilppula– Haapamäki–Keuruu	ma–pe: 8–21, la ja su: 10–21	2 h	4 h	0,8 M€
Tampere–Orivesi–Vilppula– Mänttä–Keuruu	ma–pe: 7–22, la ja su: 9–22	2 h	4 h	1,0 M€
Jyväskylä–Keuruu–Haapamäki– Virrat–Parkano	ma–pe: 7–22, la ja su: 9–22	2 h	4 h	1,3 M€
Jyväskylä–Keuruu–Haapamäki– Ähtäri–Alavus–Seinäjoki	ma–pe: 8–22, la ja su: 10–22	2 h	4 h	1,2 M€
Ähtäri–Alavus–Seinäjoki	ma–pe: 7–22, la ja su: 9–22	2 h	4 h	0,9 M€

Liikennöintiajalla tarkoitetaan saapumisaikaa aamulla keskustaupunkiin ja lähtöaikaa illalla keskustaupungista. Linjoja liikennöidään vuorotellen siten, että yhteisillä osuuksilla vuoroväli on 1 / 2 h. Päällekkäistä liikennettä hyödynnetään: esimerkiksi Jyväskylä–Keuruu-välillä lisäkustannuksia vähentää nykyisen liikenteen hyödyntäminen (arviolta noin 0,5 M€). Lisäksi lipputulot alentavat liikennöintikustannuksia eli jäljelle jääviä nettokustannuksia.