



Läntinen ratayhteys, tilannekatsaus

Pirkanmaan maakuntahallitus
kokous 17.6.2013

Ville-Mikael Tuominen, projektipäällikkö, Pirkanmaan liitto





Pirkanmaan rataverkon kehittämisen liikenteellinen tarveselvitys

Tavoitteena oli selvittää:

- Miten valtakunnallisen henkilökaukoliikenteen ja tavaraliikenteen junamäärät tulevat kehittymään Pirkanmaan rataverkolla?
- Mikä on ratakapasiteetin riittävyys ennustetuilla junamäärillä?
- Mitä investointeja on tarpeen tehdä, jotta kapasiteetti olisi riittävä?

Ennustetilanteet 2020, 2030 ja 2040.

Herkkyystarkastelut:

- a) Tampereen kaupunkiseudun lähiliikenne (kehittämisselvityksen 2012 mukaisesti).
- b) Kilpailun avautuminen henkilökaukoliikenteessä.
- c) Tavaraliikenteen perusennusteen kuljetusmääriin lisätty systemaattisesti +20 %.

Vain liikenteellinen, ratakapasiteettiin perustuva selvitys.

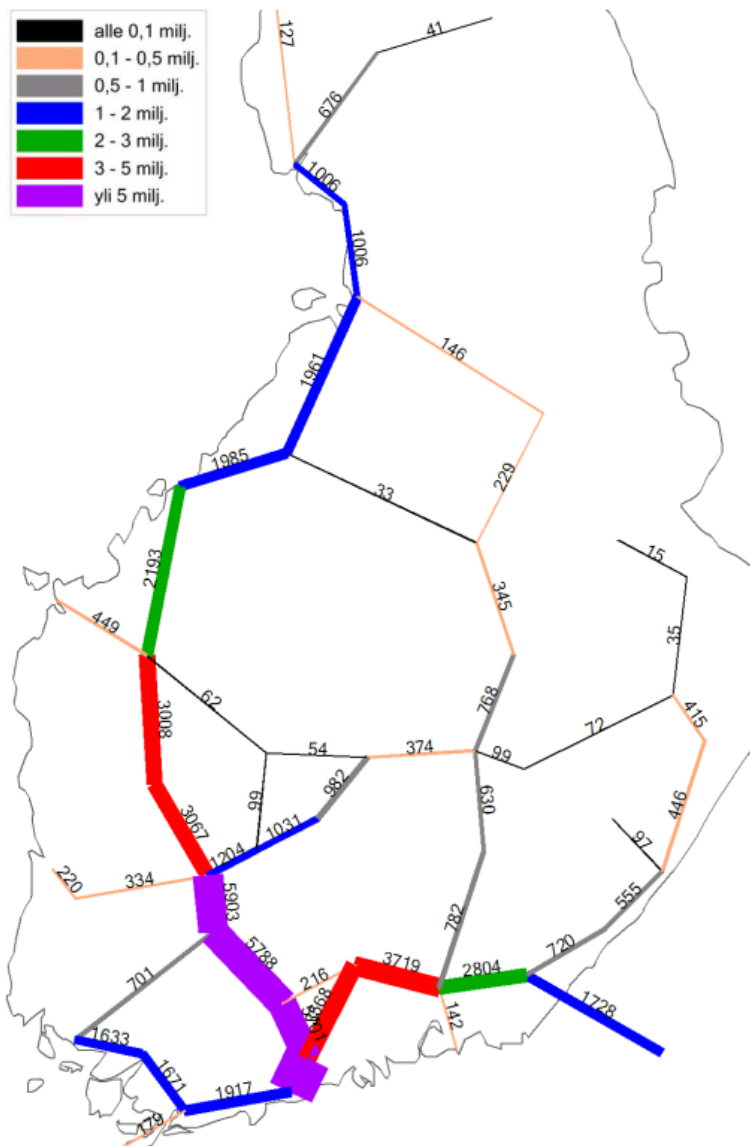
Teettäjät Liikennevirasto ja Pirkanmaan liitto, raportti julkaistu liikenneviraston sivuilla:

http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lts_2013-24_pirkanmaan_rataverkon_web.pdf





Henkilöliikenne-ennuste



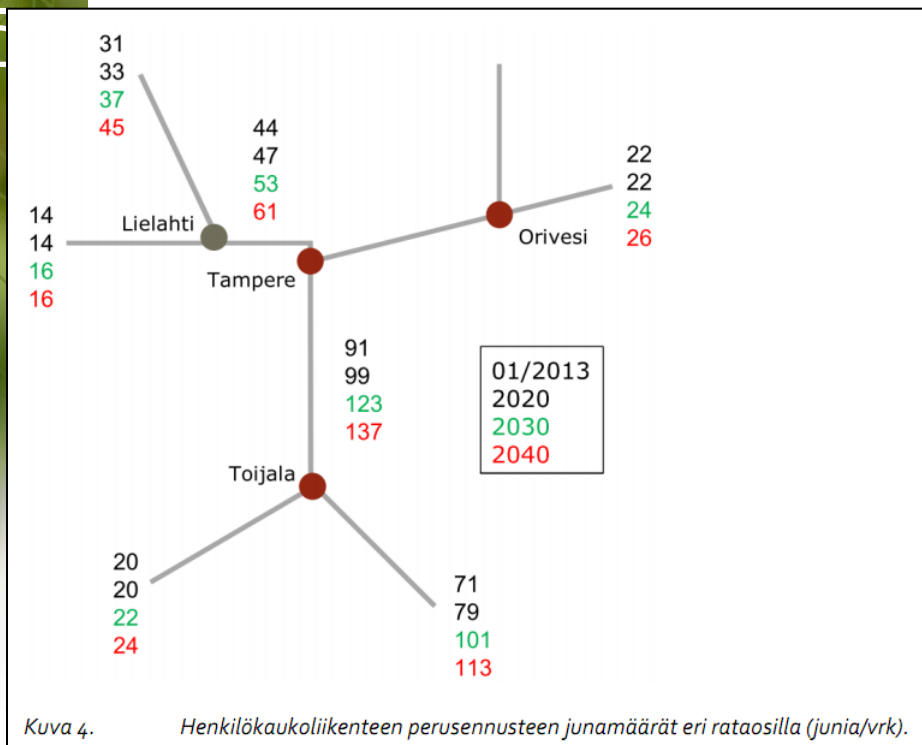
Tavaraliikenne-ennuste



Pirkanmaan liikenne-ennusteet

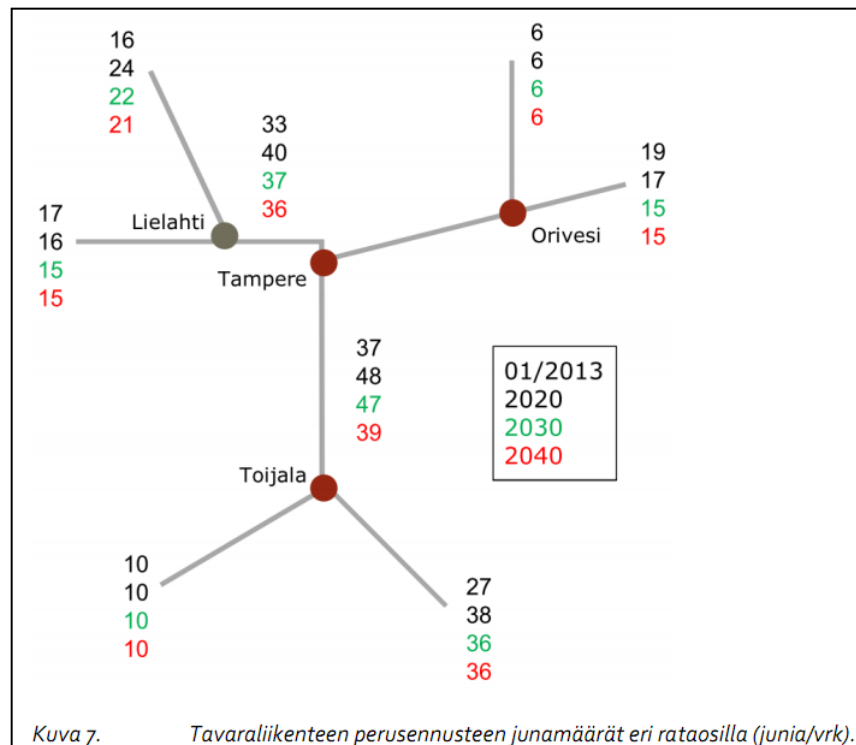
- Junamäärät Pirkanmaan 2013, 2020, 2030 ja 2040.

Henkilökaukoliikenne



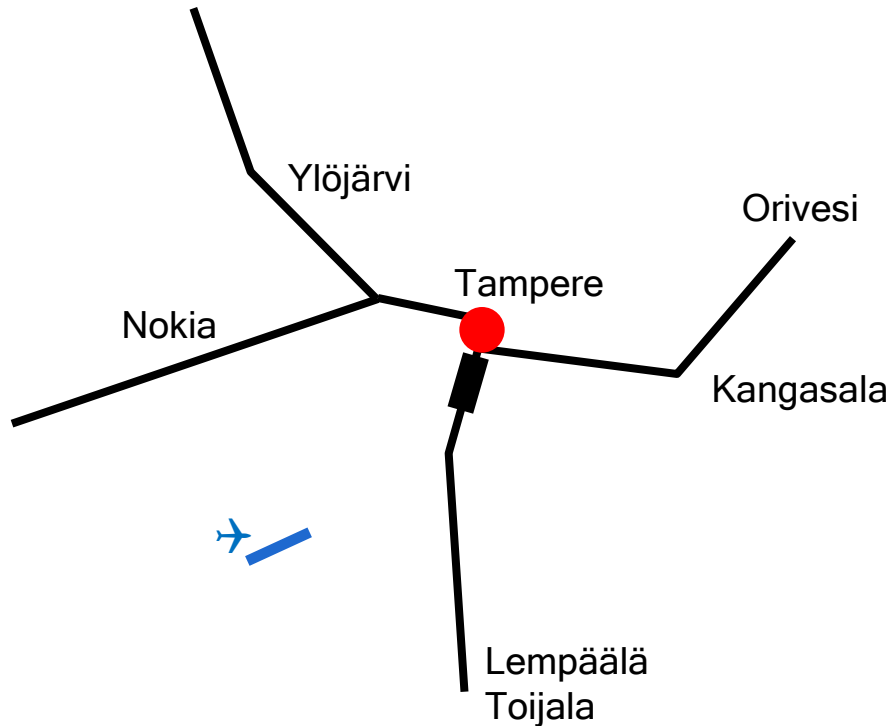
Kuva 4. Henkilökaukoliikenteen perusennusteen junamäärät eri rataosilla (junia/vrk).

Tavaraliikenne



Kuva 7. Tavaraliikenteen perusennusteen junamäärät eri rataosilla (junia/vrk).

Tampereen henkilöratapiha

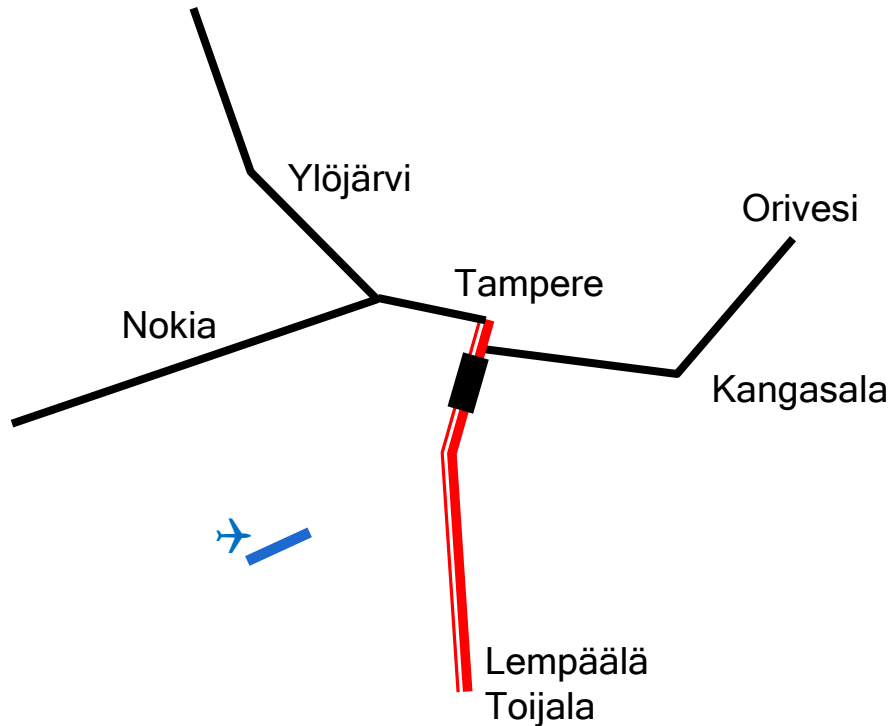


Alustavat johtopäätökset

- Selvityksen perusteella Pirkanmaan suurin pullonkaula rautatieliikenteessä.
- Suunnitellut muutokset ja uusi henkilöliikenteen välilaituri ovat välttämättömiä investointeja.
- Lähiliikenteen laajamittainen kehittäminen voi tuoda henkilöratapihalle uudelleen välityskykyongelmia.



Tampere-Toijala -väli



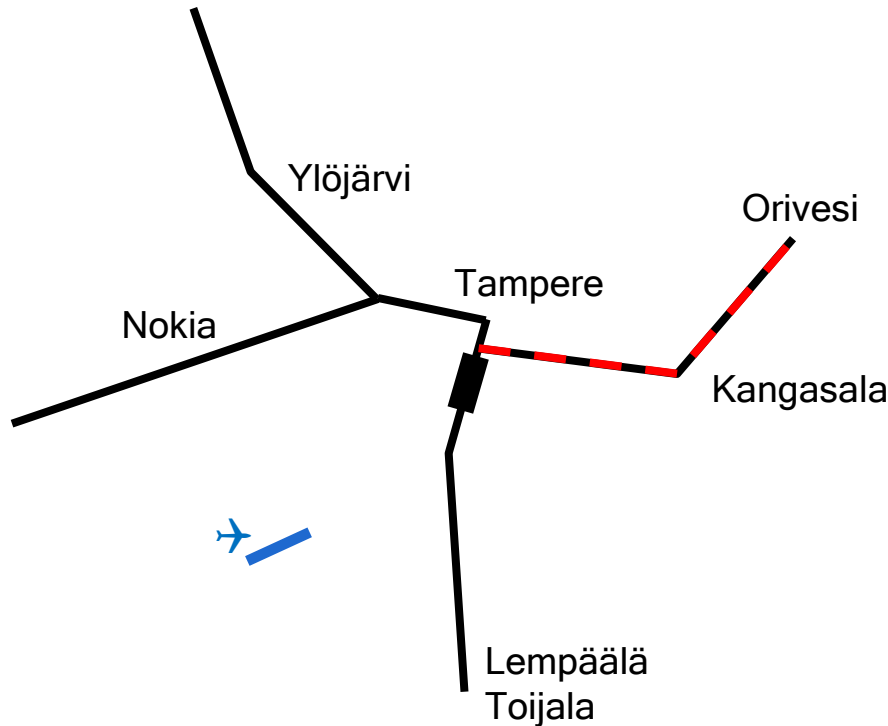
Alustavat johtopäätökset

- Kolmannen raiteen toteuttamiselle on perustelut jo ennen lähiliikenteen aloittamista puolen tunnin vuorovälillä.
- Toijalan kolmioraide poistaisi Turun suunnan tavarajunien kääntymistarpeen Tampereella.

Muutos junamäärissä 2013 → 2040

- | | |
|------------------------|-------|
| • Henkilökaukoliikenne | +50 % |
| • Tavaraliikenne | +5 % |

Tampere-Orivesi -väli



Alustavat johtopäätökset

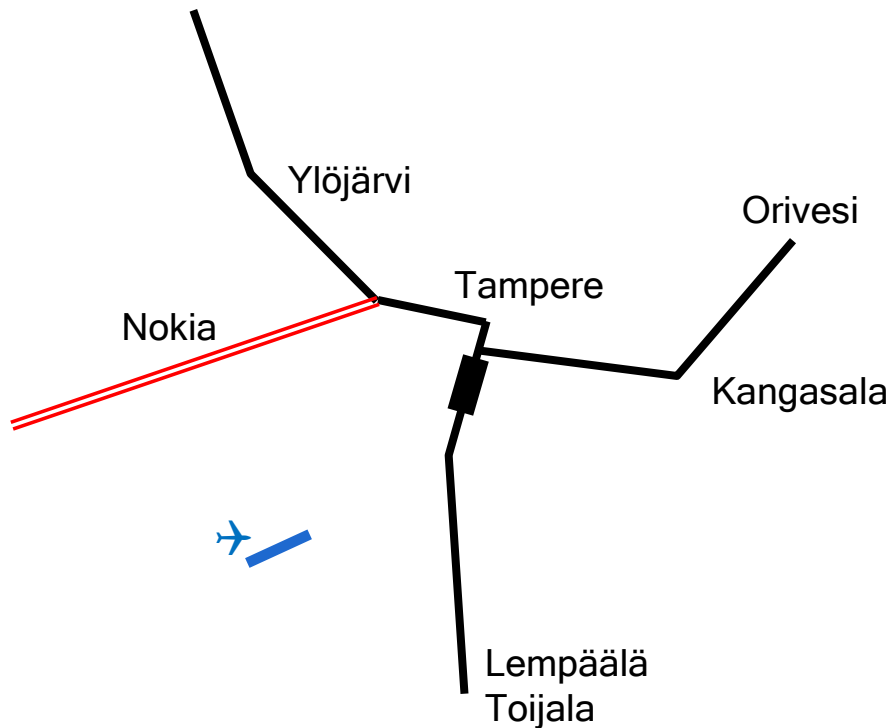
- Ratakapasiteettia on riittävästi.
- Turvalaitemuutoksilla mahdollista tehostaa niin, että lähiliikenne puolen tunnin vuorovälillä on mahdollista nykyisellä raidemäärällä.

Muutos junamäärissä 2013 → 2040

- Henkilökaukoliikenne +20 %
- Tavaraliikenne - 20%



Lielahti-Nokia-Harjuniitty -väli



Muutos junamäärissä 2013 → 2040

- Henkilökaukoliikenne +15 %
- Tavaraliikenne - 10%

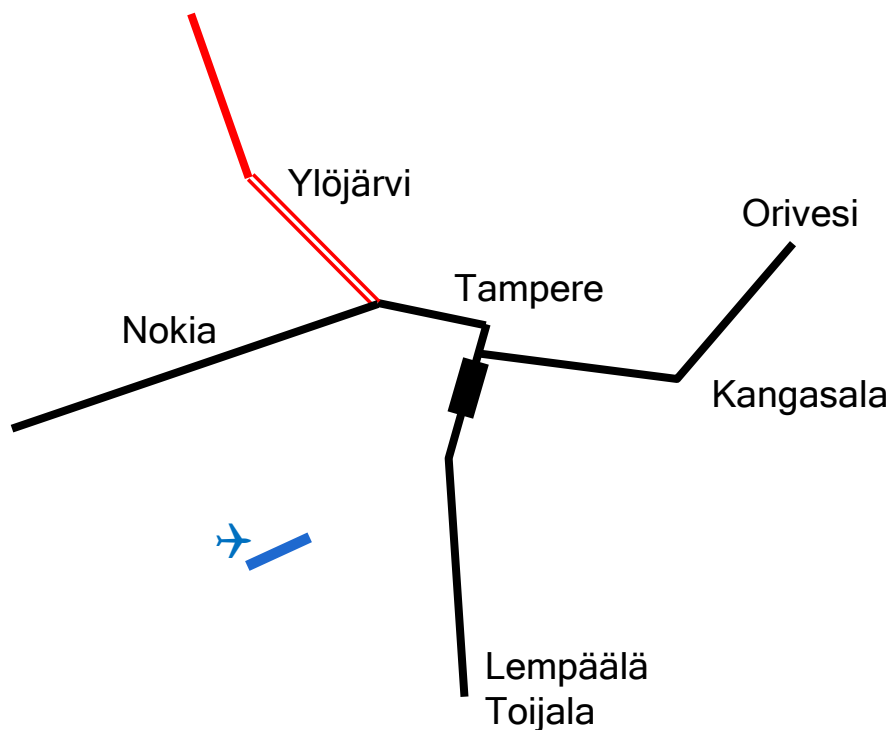
Alustavat johtopäätökset

- Liikennepaikkojen kohtaamismahdollisuudet riittävät, mikäli lähiliikenteen puolen tunnin vuoroväli muodostuu lähijunista ja kaukojunista.
- Lähiliikenne puolen tunnin vuorovälillä toteutettuna pelkästään lähijuna-kalustolla edellyttää käytännössä toisen raiteen rakentamista.





Tampere-Ylöjärvi-Seinäjoki -väli



Muutos junamäärissä 2013 → 2040

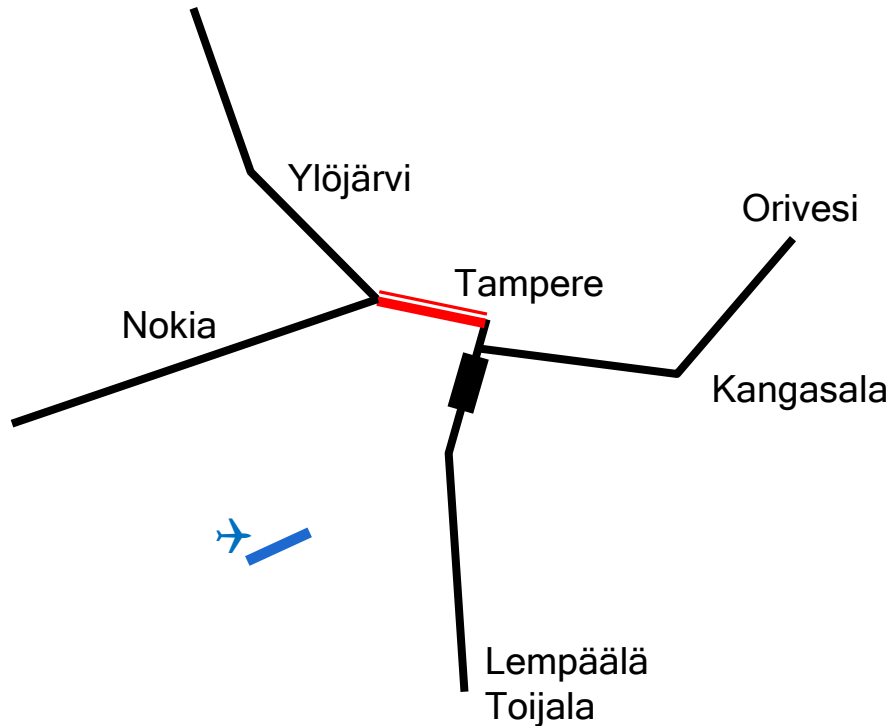
- Henkilökaukoliikenne +45 %
- Tavaraliikenne +30%

Alustavat johtopäätökset

- Yksiraiteisella radalla junakohtaamiset aiheuttavat viivytyksiä.
- Kohtaamisia voidaan poistaa tehokkaasti Parkanon etelä- ja pohjoispuolille sijoitettavilla kaksoisraideosuuksilla.
- Lähiliikenne Tampere-Ylöjärvi-Siltatie -välillä puolen tunnin vuorovälillä edellyttäisi toisen raiteen.



Tampere-Lielahti -väli



Muutos junamäärissä 2013 → 2040

- Henkilökaukoliikenne + 40 %
- Tavaraliikenne +10 %

Alustavat johtopäätökset

- Kehittämistarpeet riippuvat Nokian ja Ylöjärven suuntien lähiliikenteen laajuudesta.
- Kapasiteetti on riittävä jos lähiliikenne alkaa puolen tunnin vuorovälillä vain toisella (Nokia tai Ylöjärvi) ratasuunnalla.
- Lähiliikenne sekä Nokialle että Ylöjärvelle edellyttää kolmannen raiteen Tampere-Lielahti. Neljäs raide olisi optimaalisin ratkaisu.
- Ensimmäisenä toimenä turvalaitemuutoksilla olisi ehkä mahdollista parantaa kapasiteettia.
- Tampere-Lielahti välille ei tule toteuttaa lähijunaseisakkeita.





Pirkanmaan rataverkon kehittämisen liikenteellinen tarveselvitys

Esimerkki kapasiteettitarkasteluiden tuloksista

Taulukko 9. Kapasiteetin käyttöasteet Tampere–Lielähti-välillä eri tarkastelutilanteissa.

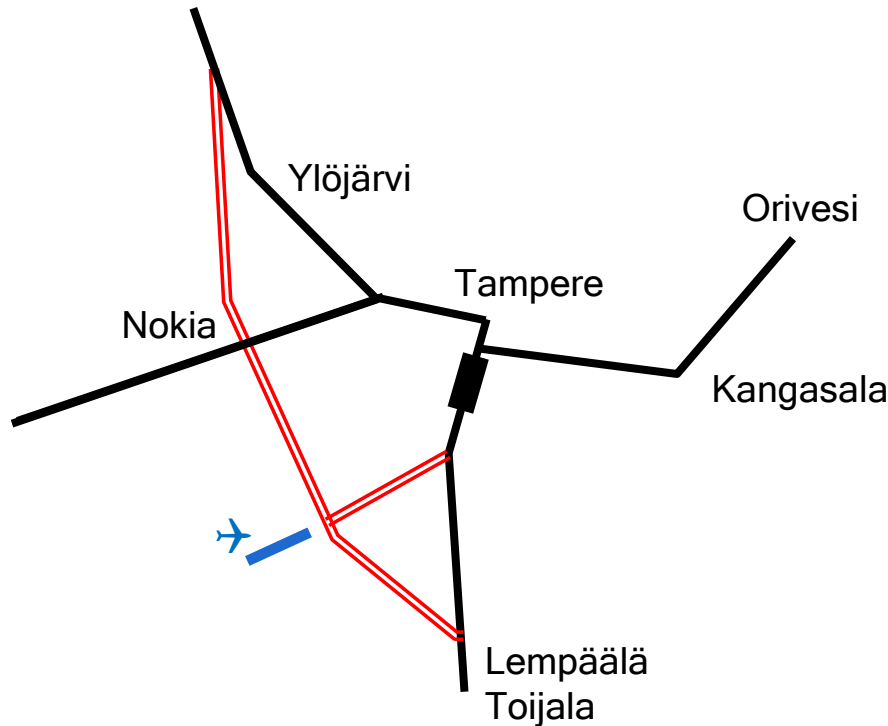
Klo 06 - 22	Infrastruktuuri	2020	2030	2040	Maksimiske naariot
Ei uutta lähiliikennettä	Nyk. infra	34 %	36 %	39 %	44 %
	Nyk. infra + 3. raide		23 %	25 %	28 %
	Nyk. infra + läntinen ratayhteys			25 %	28 %
Lähiliikenne 2 vuoroa/h (kaukojunat + lähijunat)	Nyk. infra		57 %	60 %	63 %
Lähiliikenne 2 vuoroa/h	Nyk. infra		63 %	66 %	68 %
	Nyk. infra + 3. raide		46 %	49 %	51 %
	Nyk. infra + läntinen ratayhteys			51 %	54 %
Lähiliikenne 4 vuoroa/h	Nyk. infra		84 %	88 %	90 %
	Nyk. infra + 3. raide		61 %	65 %	67 %
	Nyk. infra + läntinen ratayhteys			73 %	76 %
	Nyk. infra + 3. raide ja läntinen ratayhteys			62 %	65 %
	Nyk. infra + 3. ja 4. raide			46 %	49 %
Klo 22 - 06	Nyk. infra	11 %	9 %	9 %	11 %

Laskentojen tuloksena saatuja käyttöasteita voidaan yleisesti tulkita seuraavasti:

- Käyttöaste 81–100 %: Kapasiteetista on pulaa, eikä liikenne palaudu häiriöistä normaalisti, vaan viiveet kertautuvat. Aikataulurakenne on erittäin häiriöherkkä.
- Käyttöaste 61–80 %: kapasiteetista on pulaa ruuhkaisimpien tuntien aikana ja liikenteen kyky palautua häiriötilanteista on rajoittunut.
- Käyttöaste 41–60 %: liikenteen määrä ja sujuvuus ovat tasapainossa.
- Käyttöaste alle 40 %: rataosalla on runsaasti käyttämätöntä kapasiteettia.



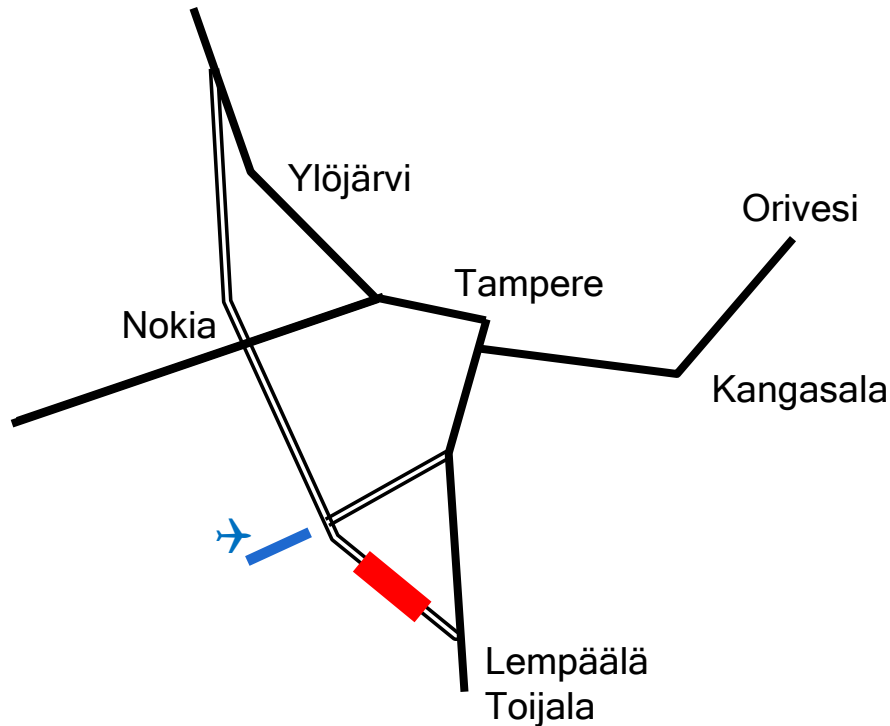
Läntinen ratayhteys



Alustavat johtopäätökset

- Läntinen ratayhteys poistaisi tavarajunat linjaraiteilta.
- Läntinen ratayhteys keventää ratojen käyttöastetta, mutta ei niin tehokkaasti kuin nykyisen radan yhteyteen tehdyt lisäraiteet.

Järjestelyratapihan siirto



Alustavat johtopäätökset

- Järjestelyratapihan siirtoa ei liikenteellisessä tarveselvityksessä tarkasteltu rataverkon kapasiteettia lisäävänä toimenpiteenä.



Läntisen ratayhteyden jatkosuunnittelu

KytKentä maakuntakaavan valmisteluun

2013

- Liikenteellinen tarveselvitys.
- Jatkotyön ohjelmointi (Pirkanmaan liitto, Pirkanmaan ELY-keskus ja liikennevirasto)
- Tarjouskilpailu 8-9/2013
- Yleisötilaisuus 1 (aikaisintaan loppuvuodesta) - Tarkasteltavat vaihtoehdot ja vaikutukset.

2014

- Väliraportti.
- Maakuntakaavaluonnoksessa linjausvaihtoehtoja.
- Yleisötilaisuus 2 (kaavaluonnoksen nähtävillä olon aikana) - Tarkennetut vaihtoehdot ja niiden vaikutukset.
- Päätös päälinjausvaihtoehdosta (maakuntahallitus).

2015

- Loppuraportti.
- Maakuntakaavaehdotuksessa yksi ratalinjaus.
- Yleisötilaisuus 3 (kaavaehdotuksen nähtävillä olon aikana)
 - Valittu vaihtoehto ja sen vaikutusarviot.





Läntisen ratayhteyden jatkosuunnittelu

Tarkastelunäkökohdat

Liikenteellinen tarveselvitys (valmistumassa)

- Liikenne-ennuste → ratakapasiteetin riittävyys

Jatkotyössä (valmistellaan käynnistämistä)

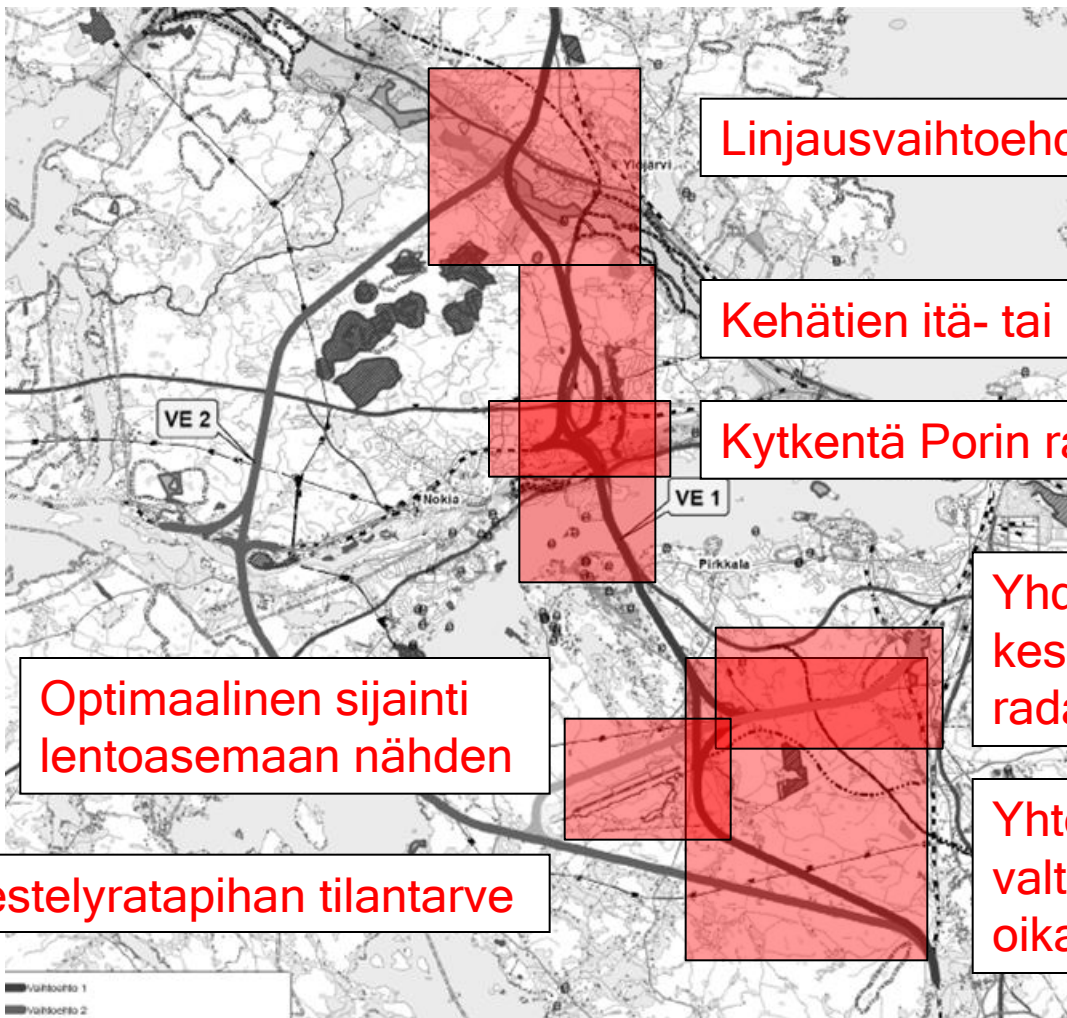
- Aluerakenne, maankäyttö
- Ihmisten elinolot: asuminen, melu, tärinä, virkistysyhteydet
- Luonnonolot: suojelualueet, pohjavesi, ekologiset yhteydet
- Maisema ja kulttuuriympäristö
- Kustannukset: investoinnit, elinkaari, kustannusriskit
- Muut liikenteelliset vaikutukset: matka-ajat, liikennöintikustannukset, häiriöherkkyys





Läntisen ratayhteyden jatkosuunnittelu

Aktiiviset linjausvaihtoehdot



Linjausvaihtoehdot Ylöjärvellä

Kehätien itä- tai länsipuolelta

Kytkentä Porin rataan

Optimaalinen sijainti
lentoasemaan nähden

Yhdysrata Tampereen
keskustaan ja Jyväskylän
radalle.

Järjestelyratapihan tilantarve

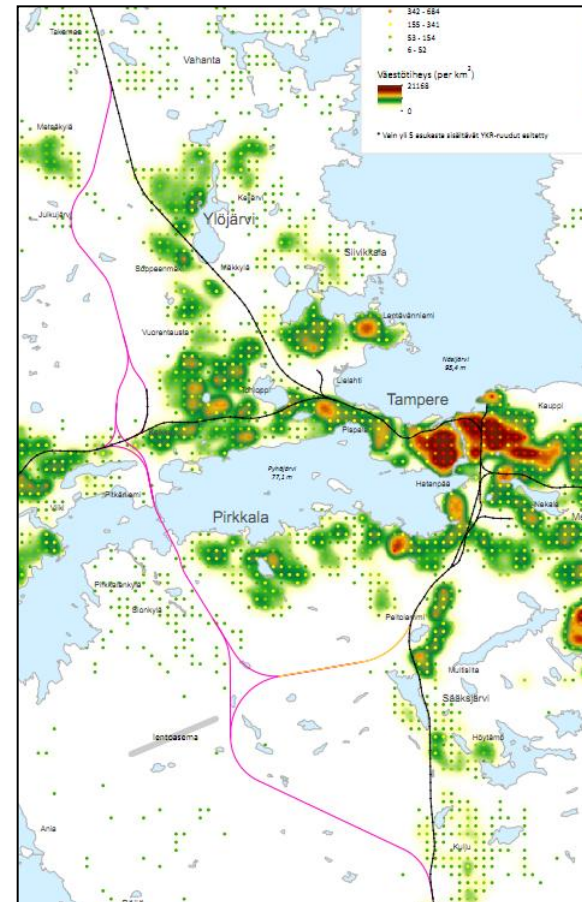
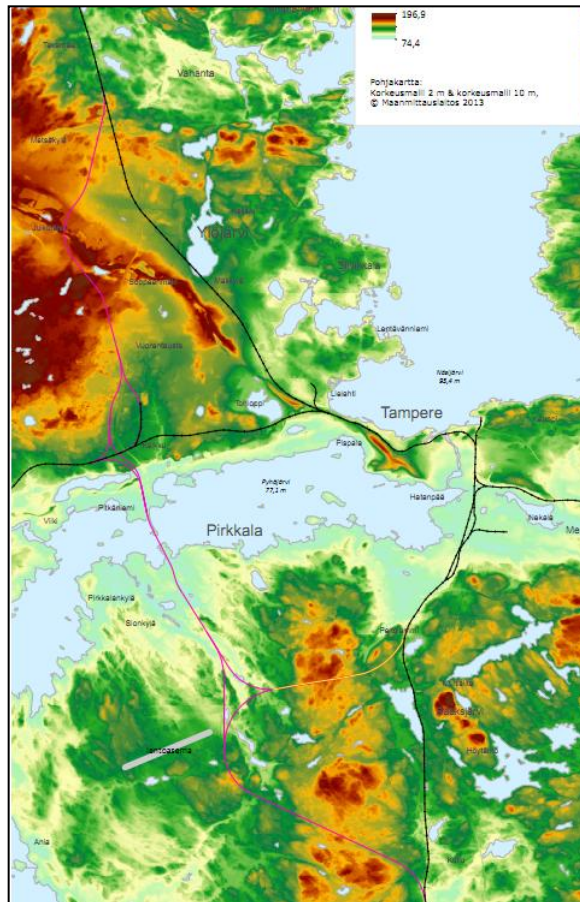
Yhteensovittaminen
valtatie 3 Puskiaisen
oikaisun kanssa.

Vaihtoehto 1
Vaihtoehto 2



Läntisen ratayhteyden jatkosuunnittelu

Tavoitteena tarkastelujen havainnollistaminen mm. paikkatietoanalyysin





PIRKANMAA

