

# Aaltorata-rautatieteyhteyden tarveselvitys

Esittely 26.3.2026



**ÖSTERBOTTENS FÖRBUND**  
**POHJANMAAN LIITTO**



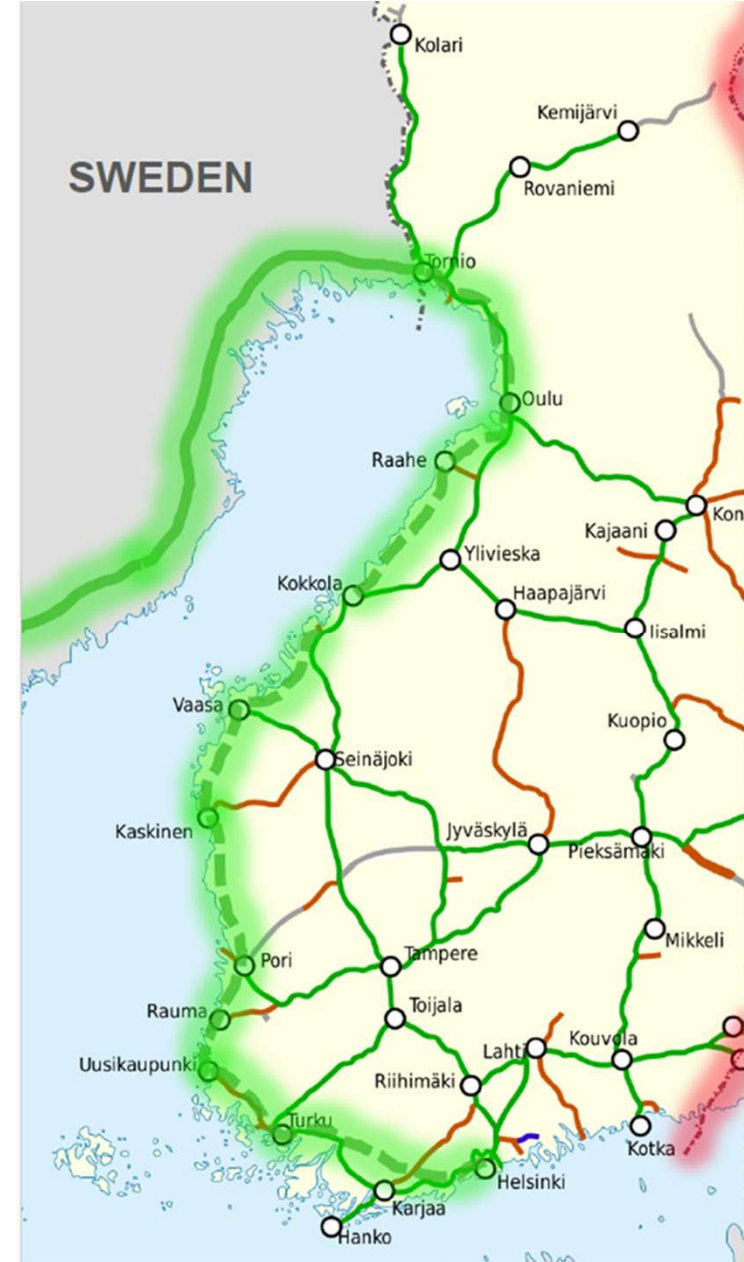
**SATAKUNTALIITTO**  
Regional Council of Satakunta



**Varsinais-Suomen liitto**  
**Egentliga Finlands förbund**

# Tausta

- Länsirannikolla ei toistaiseksi ole pohjois-eteläsuuntaista ratayhteyttä, joten liikkuminen ja kuljetukset tapahtuvat pääasiassa valtatie 8 pitkin.
- Aaltorata olisi länsirannikkoa myötäilevä ratayhteys yhteysvälillä Uusikaupunki–Rauma–Pori–Vaasa–Jepua/Pietarsaari. Ratayhteyden vaikutuspiiri ulottuu Helsingistä Lappiin asti ja Tornion kautta Ruotsin raideliikennejärjestelmään.
- Aaltorata on ensimmäisen kerran ollut esillä 1940-luvulta lähtien, kun Alvar Aalto on hahmotellut linjausta vanhoissa ”seutukuntasuunnitelmissa”.
- Varsinaisia suunnitelmia on aiemmin laadittu Uusikaupunki–Rauma–Pori–välille kaavaillusta URPO-radasta. Aaltoradasta ei ole aiemmin laadittu kattavia suunnitelmia, ja tämä selvitys onkin ensimmäisen vaiheen tarveselvitys.
- Aaltorata on Varsinais-Suomen ja Satakunnan maakuntakaavoissa URPO-radon yhteystarvemerkintänä. Porista pohjoiseen päin ei maakuntakaavassa ole vielä linjausta esitetty.
- Varsinais-Suomen vuonna 2025 valmistuneessa liikennejärjestelmäsuunnitelman toimenpidesuunnitelmassa on mainittu Aaltoradan tarveselvityksen laatiminen ja uusi ratayhteys Uudestakaupungista pohjoiseen sisältyy myös Varsinais-Suomen liikenneverkkovisioon 2040+.
- Aaltorata nostettiin vuonna 2022 valmistuneeseen Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmaan 2050 mukaan ”tulevaisuuden hankkeena”.
- Selvityksen aikana samaan aikaan käynnissä oli Pohjanmaan maakuntakaavaprosessi, ja maakuntakaavaan 2050 ratayhteys päätettiin lisätä yhteystarvemerkintänä Satakunnan ja Pohjanmaan maakuntarajalta Pääradan varrella sijaitsevalle Jepualle asti. Kaava tuli voimaan heinäkuussa 2025.



# Projektin tavoitteet ja pääsisältö

- Työn tavoitteena oli laatia ensimmäisen vaiheen tarveselvityssuunnitelma Länsi-Suomen rannikon uudesta Aaltorata-ratalinjasta. Keskeisenä **tavoitteena oli muodostaa alustava kokonaiskuva ratayhteyden taustasta, tarpeesta, linjausvaihtoehdoista ja vaikutuksista.**
- Työssä hahmoteltiin Aaltoradan **potentiaalisia ratalinjauksia** yhteysvälille Uusikaupunki–Rauma–Pori–Vaasa–Jepua/Pietarsaari sekä huomioitiin radan kytkeytymisperiaatteet muuhun rataverkkoon ja TEN-T-liikennekäytäviin.
- Ratalinjaukset laadittiin sillä tasolla, että niitä voidaan hyödyntää linjauksen alueelle sijoittuvien maakuntien maakuntakaavoituksessa. Linjausvaihtoehtojen suunnittelussa huomioitiin mm. luonnonsuojelu- ja NATURA-alueet, maisema-alueet, asutuskeskittymät, kulttuurihistoriallisesti merkittävät alueet ja pohjavesialueet. Linjausvaihtoehdoille laadittiin alustavat kustannusarviot.
- Työssä arvioitiin **ratayhteyden matkustajakysyntää ja tavaraliikenteen potentiaalia** sekä **ratayhteyden liikennejärjestelmätason vaikutuksia.**
- Työssä **laadittiin kevyt yleispiirteinen ympäristövaikutusten arviointi sekä liikennejärjestelmätason vaikutusten arviointi.** Vaikutusten arvioinnissa huomioitiin vaikutukset liikenneverkkoon, maankäyttöön, luontoon, maisemaan, huoltovarmuuteen ja turvallisuuteen.



# Henkilöliikenteen kysyntätarkastelut

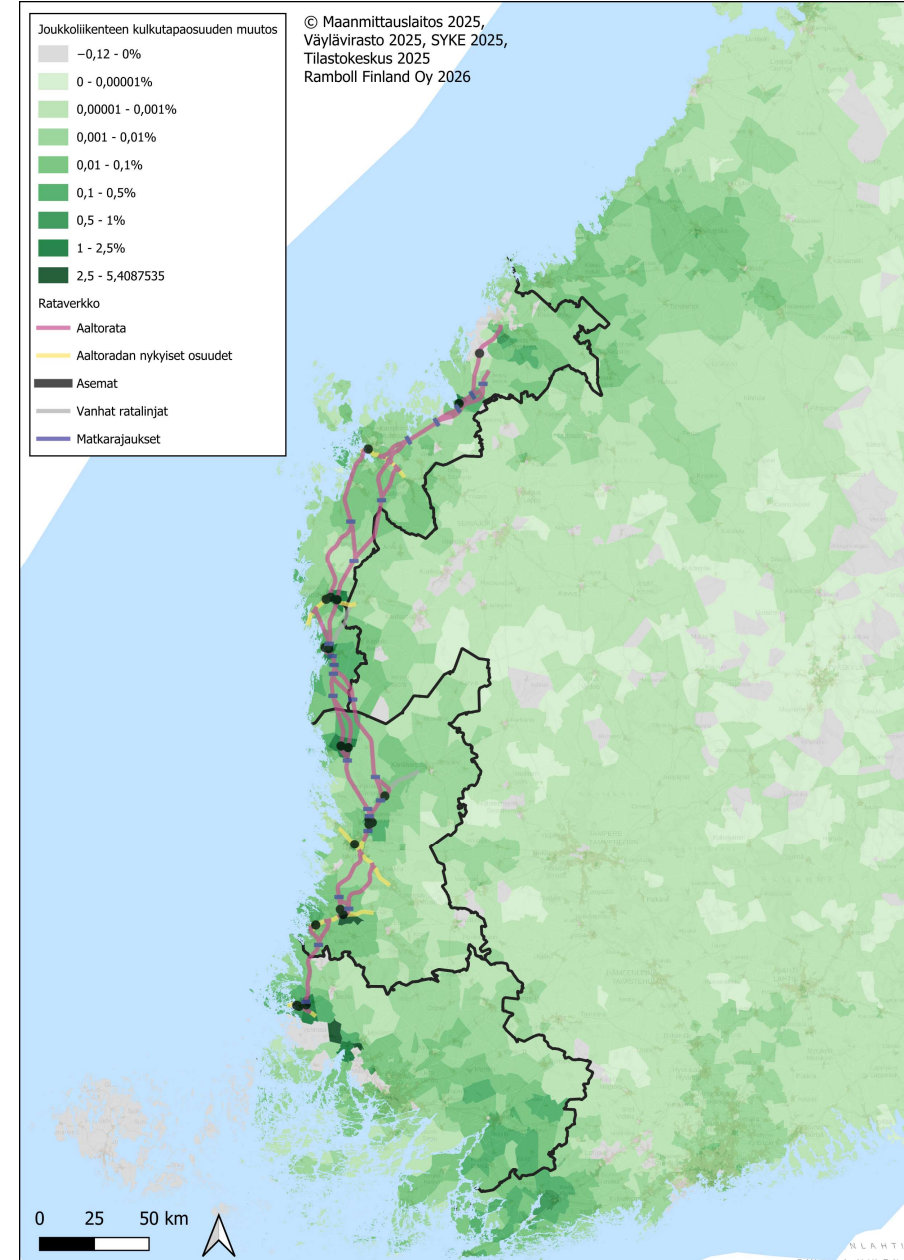
# Matkustajakysyntäennusteiden muodostaminen

Matkustajakysyntäennusteet on laadittu Traficomien valtakunnallista liikennemallijärjestelmää (VALMA) käyttäen.

VALMA-mallissa on käytävissä liikenteen nykytilaennuste. Se kuvaa sekä liikennejärjestelmän tarjontaa että nykyistä liikkumista, ja perustuu vuoden 2016 henkilöliikennetutkimuksen mukaiseen liikkumiskäyttäytymiseen. Viralliset, valtakunnalliset liikenne-ennusteet valmistuvat vuoden 2026 loppuun mennessä, joten tässä työssä on laadittu oma hankekohtainen ennuste vuodelle 2050.

Hankekohtainen ennuste muodostuu seuraavista **lähtöaineistoista**:

- **Tilastokeskuksen maankäyttöennuste 2045**, jota on ekstrapoloitu ennusteen viiden viimeisen vuoden tulosten perusteella vuoteen 2050. Ennusteen tiedot on kuvattu seuraavalla sivulla.
- **Työpaikkaennuste**, joka noudattelee asukasmäärien kehitystä. Ennusteen tiedot on kuvattu seuraavilla sivuilla.
  - Lisäksi on tunnistettu **Aaltoradan vaikutusalueelle sijoittuvia käynnissä olevia ja suunniteltuja teollisia investointihankkeita**.
- Aaltoradan kuvaus (linjaus, liikennöintimalli, matka-ajat).
- Henkilöjunaliikenteen kehittämishankkeet:
  - Tampere–Rauma-henkilöjunaliikenteen aloittaminen (rahoituspäätös tehty, liikenne alkaa 2027)
  - Turku–Tampere-välin henkilöjunaliikenteen tihentäminen tunnin vuoroväliin (2030-luvulla, ei vielä päätöstä)



# Liikennöintimalli

## Turku – Pori:

- Tunnin vuoroväli
- Pysähdyspaikat ovat: Turku, Mynämäki, Uusikaupunki-Kalanti, Rauma, Eurajoki, Pori.

## Pori – Vaasa – Kokkola:

- Osuudella Pori–Vaasa–Kokkola on kahden tunnin vuoroväli (joka toinen Turku–Pori-juna jatkaa Porista pohjoiseen)
- Pysähdyspaikat ovat: Pori, Noormarkku, Merikarvia, Kristiinankaupunki, Närpiö, Vaasa, Oravainen, Pietarsaari-Pedersöre, Kokkola.

**Tarkasteluissa haetaan maksimaalista kysyntää, joten junavuorojen oletetaan tulevan Helsingistä asti ilman vaihtoa Turussa ja jatkavan Kokkolasta Ouluun myös ilman vaihtoa.**

## Muu henkilöjunatarjonta:

- Pääradalla Ouluun ja Vaasaan nykyinen tarjonta.
- Turku–Tampere tunnin välein 2030-luvun tavoitetilän mukaisesti.
- Tampere–Pori kahden tunnin välein nykytilän mukaisesti.
- Rauma–Kokemäki/Tampere on alkamassa epäsäännöllisellä vuorovälillä 5-6 vuorolla suuntaansa. Mallinnuksessa yksinkertaistettu neljän tunnin vuoroväliseksi suorina Rauma–Tampere-yhteyksinä.
- Turun ja Uudenkaupungin välillä lähijuna tunnin välein.

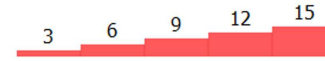


# Liikenne-ennuste 2050

- Liikenne-ennuste 2050 koko rataverkon osalta on esitetty kuvassa ja rataosittaiset matkustajamäärät (miljoonaa matkaa vuodessa) alla olevassa taulukossa.
- Matkustajamäärä kaukoliikenteessä on kokonaisuutena samaa suuruusluokkaa kuin Imatran ja Joensuun välisellä rataosuudella.
- Kysyntä on korkein (0,7 miljoonaa matkaa vuodessa) Turun ja Rauman välillä.
- Raumalta pohjoiseen olevalla osuudella kysyntä on noin 0,5 miljoonaa matkaa vuodessa.
- Siirtymää Pääradalta Aaltoradalle on noin 0,2 miljoonaa matkustajaa vuodessa, joten siirtymä muista kulkutavoista ja saavutettavuuden paranemisen myötä tapahtuva junaliikenteen kysyntä on suuruusluokkaa 0,3 miljoonaa matkustajaa vuodessa.

Milj. matkustajaa/vuosi	2025 VE0	2025 VE1	2050 VE0 (Nykyverkko+)	2050 VE1 (Aaltorata)
Helsinki-Riihimäki	12,32	12,29	15,01	14,97
Riihimäki-Toijala	7,86	7,81	9,85	9,81
Toijala-Tampere	8,18	8,11	10,95	10,80
Tampere-Parkano	3,97	3,80	4,84	4,63
Parkano-Seinäjoki	3,92	3,75	4,79	4,58
Seinäjoki-Kokkola	2,70	2,53	3,19	2,99
Kokkola-Ylivieska	2,22	2,43	2,59	2,78
Ylivieska-Oulu	2,11	2,29	2,47	2,64
Helsinki-Karjaa	2,11	2,83	2,54	3,42
Karjaa-Turku	1,23	1,95	1,48	2,30
Turku-Toijala	0,34	0,31	1,12	1,02
Tampere-Pori	0,26	0,27	0,26	0,26
Seinäjoki-Vaasa	0,72	0,70	0,86	0,83
<b>Aaltorata</b>				
Turku-Rauma		0,68		0,69
Rauma-Pori		0,56		0,53
Pori-Vaasa		0,51		0,49
Vaasa-Kokkola		0,55		0,54

Junaliikenteen matkustajamäärä (miljoonaa matkustajaa / vuosi)



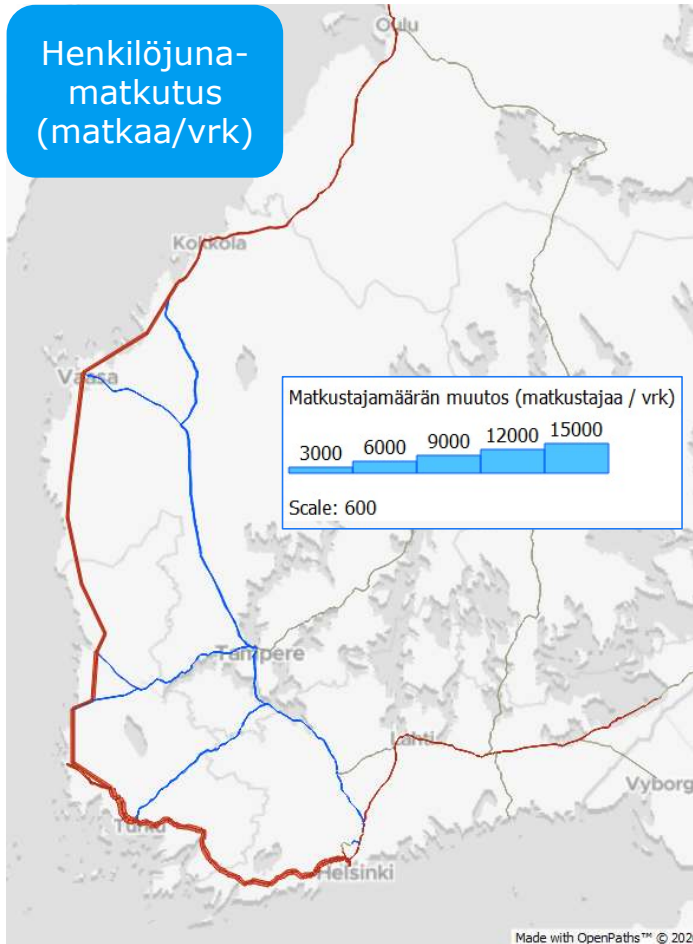
Scale: 0.6



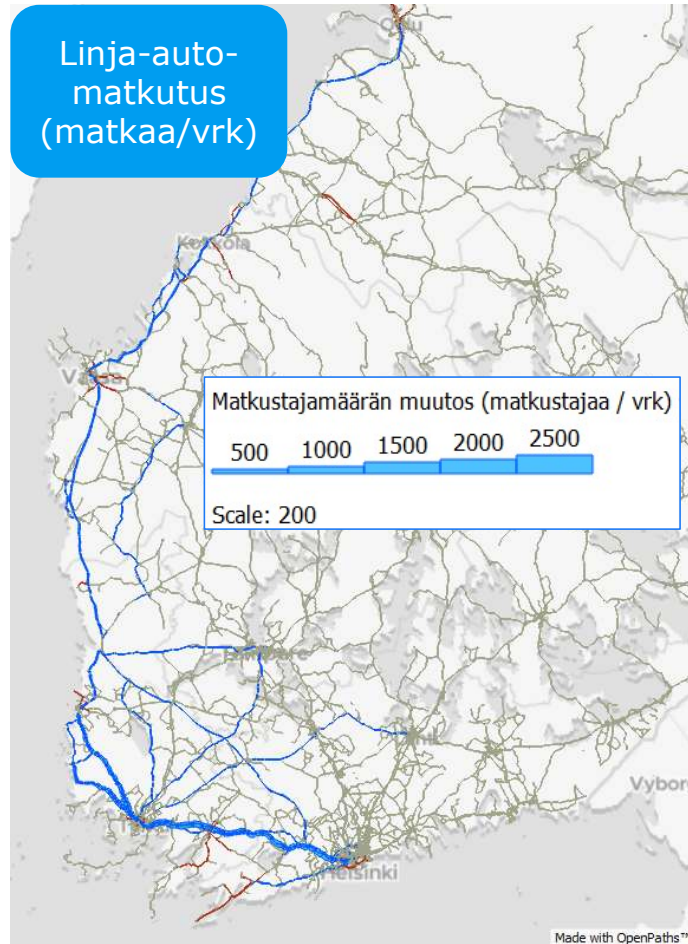
Made with OpenPaths™ © 2026 Bentley. Map tiles ©MapTiler

# Aaltoradan liikennejärjestelmävaikutukset henkilöliikenteeseen

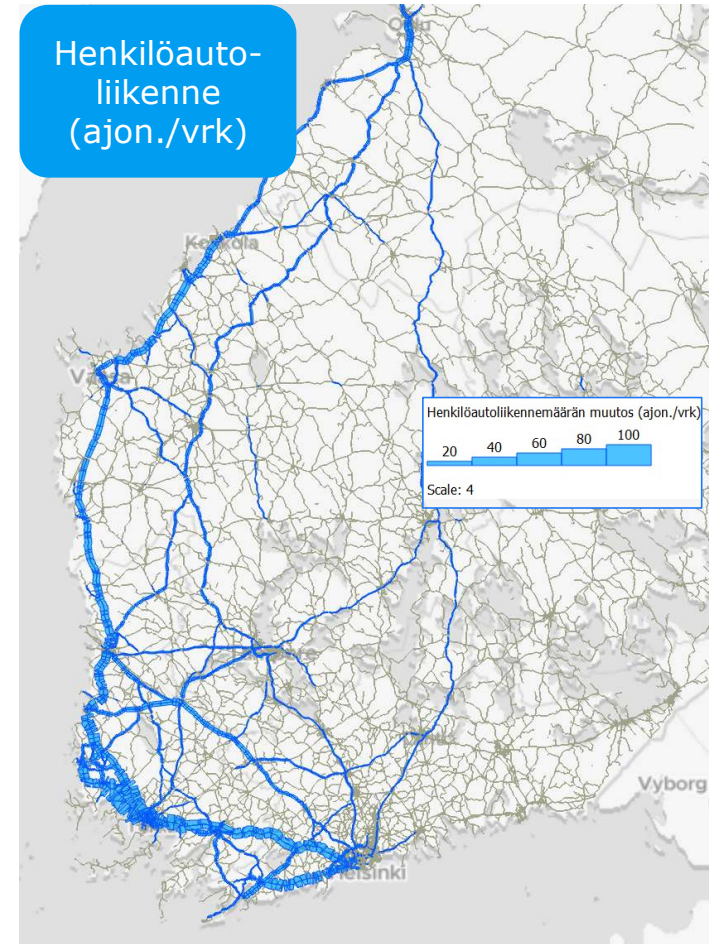
Henkilöjuna-  
matkutus  
(matkaa/vrk)



Linja-auto-  
matkutus  
(matkaa/vrk)



Henkilöauto-  
liikenne  
(ajon./vrk)



**Punainen väri osoittaa liikenteen kasvua.**  
**Sininen väri osoittaa liikenteen vähentymistä.**

# Tavaraliikenteen potentiaali

# Nykyisten kuljetusten siirtyminen, yhteenveto

Aaltoradan osa	Siirtymä nykyisestä tieliikenteestä, tonneja	Siirtymä nykyisestä rautatieliikenteestä
Vaasa–Jepua	100 000	3 junaa suuntaansa viikossa, lisäksi mahdollisesti 1-2 junaa suuntaansa viikossa
Närpiö–Vaasa	30 000	3 junaa suuntaansa viikossa, lisäksi mahdollisesti 1-2 junaa suuntaansa viikossa
Pori–Närpiö	380 000	5 junaa suuntaansa viikossa, lisäksi mahdollisesti 1-2 junaa suuntaansa viikossa
Rauma–Pori	1 250 000	Mahdollisesti 1-2 junaa suuntaansa viikossa
Uusikaupunki–Rauma	715 000 – 1 015 000	7 junaa suuntaansa viikossa, lisäksi mahdollisesti 1-2 junaa suuntaansa viikossa

Nykytilanteen kuvauksessa esitetty satamien välinen laivaliikenne ei sisälly taulukkoon, sillä laivakuljetukset ovat kuljetuskustannuksiltaan hyvin kilpailukykyisiä rautatiekuljetuksiin nähden.

# Yhteenveto, uusien teollisuuden investointien kuljetuspotentiaali

GigaVaasa-alueen potentiaali				
	Raaka-aine- ja tuotekuljetukset (pienempi tuotanto)		Raaka-aine- ja tuotekuljetukset (suurempi tuotanto)	
	Kokkolan suunta	Porin suunta	Kokkolan suunta	Porin suunta
Katoditehtaat	11 000	56 000	34 000	168 000
Anoditehtaat	12 000	58 000	29 000	146 000

Aaltoradan osa	Tonneja vuodessa	Lisätiedot
Vaasa–Jepua	23 000 – 63 000	<ul style="list-style-type: none"> <li>GigaVaasa</li> </ul>
Kristiinankaupunki–Vaasa	<ul style="list-style-type: none"> <li>GigaVaasa 114 000 – 314 000</li> <li>Kristiinankaupunki 170 000 – 230 000</li> </ul> Yhteensä 284 000 – 544 000	<ul style="list-style-type: none"> <li>GigaVaasa</li> <li>Kristiinankaupungin metaani- tai metanolilaitos: kaasumaista hiilidioksidia Mustasaaresta 170 000 tai 230 000 tonnia vuodessa</li> </ul>
Pori–Kristiinankaupunki	<ul style="list-style-type: none"> <li>GigaVaasa 114 000 – 314 000</li> <li>Kristiinankaupunki 0 – 61 000</li> </ul> Yhteensä 114 000 – 375 000	<ul style="list-style-type: none"> <li>GigaVaasa</li> <li>Kristiinankaupungin metaanilaitos: tuotanto 61 000 synteettistä metaania Turun tai Hangon satamaan. Metanolilaitos-vaihtoehdossa tuotanto kuljetetaan putkea pitkin Kristiinankaupungin satamaan (ei rautatiekuljetuksia).</li> </ul>
Rauma–Pori	0 – 61 000	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kristiinankaupungin metaanilaitos: tuotanto 61 000 synteettistä metaania Turun tai Hangon satamaan. Metanolilaitos-vaihtoehdossa tuotanto kuljetetaan putkea pitkin Kristiinankaupungin satamaan (ei rautatiekuljetuksia).</li> </ul>
Uusikaupunki–Rauma	0 – 61 000	

Taulukkoon ei ole sisällytetty sitä, jos Kruunuportin alumiinitehtaan tuotantoa (550 000 tonnia vuodessa) ohjautuu Kokkolan eteläpuolisiin satamiin. Lisäksi mikäli tehtaasta toteutetaan vaihtoehto, jossa tuotannossa tarvittavia anodeja (300 000 tonnia vuodessa) ei valmisteta paikan päällä, niitä voisi teoriassa olla mahdollisuus kuljettaa GigaVaasa-alueelta Aaltorataa pitkin Kruunuporttiin.

Lisäksi Satakuntaan sijoittuu edellisellä sivulla mainittuja useita mahdollisia investointeja, joista osan kuljetusmäärät ovat merkittäviä, mutta kuljetusten suuntautumisesta ei pääosin ole tietoa.

# Linjaussuunnittelu

# Linjaussuunnittelun lähtökohtia

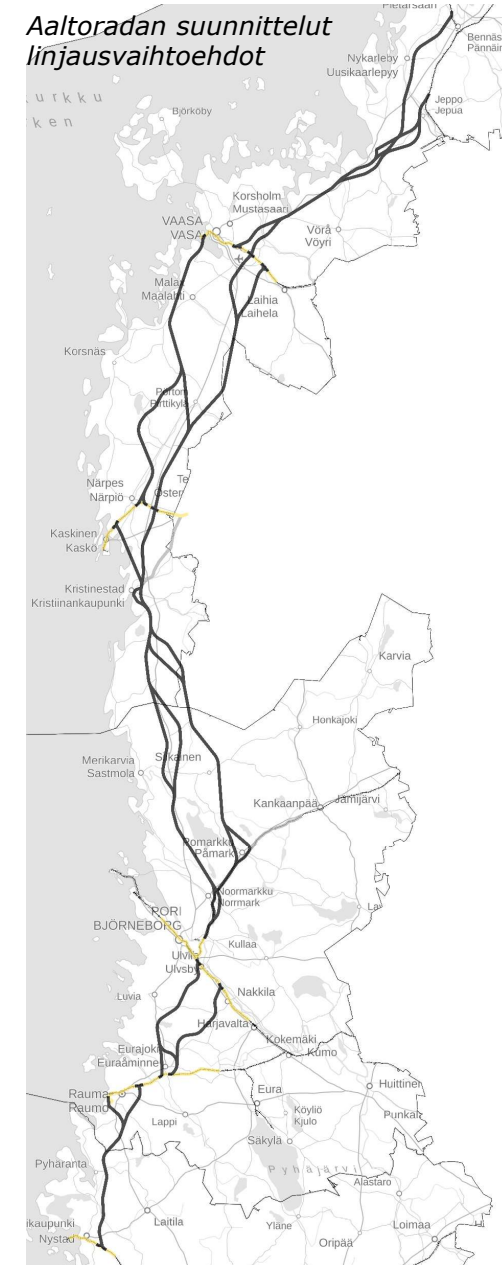
- Linjaussuunnittelun tarkkuustaso on maakuntakaavoitusta palveleva. Suunnitellut linjausvaihtoehdot toimivat lähtökohtana Aaltoradan tuleville suunnitteluvaiheille. Linjaukset on esitetty kartalla noin 800 metriä leveinä maastokäytävinä.
- Linjaussuunnittelu on tehty Uusikaupunki–Pori-välillä nopeustasolla 200 km/h.
  - Uutta rataa sisältävät osuudet kaupunkien ja nykyisten ratojen välillä ovat sen verran lyhyitä, että korkeammasta nopeustasosta aiheutuvat hyödyt jäisivät hyvin pieniksi.
- Porista pohjoiseen Vaasaan ja Jepuulle saakka on käytetty nopeustasoa 250 km/h, joka mahdollistaa suurnopeuskalustolla liikennöinnin.
- Tarkoituksenmukaista nopeustasoa on syytä tarkastella uudelleen tulevilla suunnitteluvaiheissa.
- Linjaussuunnitelmissa on huomioitu nykyiset maakuntakaavojen mukaiset ratavaraukset, olemassa oleva sekä suunniteltu maankäyttö (maakuntakaavatasolla), ympäristön asettamat reunaehdot sekä henkilöliikenteen potentiaaliset pysähdyspaikat.
- Linjausten suunnittelussa on otettu huomioon maakuntakaavatarkkuudella maankäyttömuodot sekä ympäristöarvot teemoittain:
  - yhdyskuntarakenne,
  - Natura-alueet,
  - luonnonsuojelualueet,
  - arvokkaat maisema-alueet,
  - arvokkaat lintualueet,
  - arvokkaat kulttuuriympäristöt,
  - arvokkaat geologiset muodostumat,
  - vesistöt,
  - pohjavesialueet ja
  - nykyiset ja suunnitellut tuulivoima-alueet.



# Aaltoradan linjaus

- Arvioitujen liikennemäärien perusteella Aaltorata esitetään toteutettavan yksiraiteisena ratana, jossa on kohtauspaikkoja junien kohtaamisia ja ohituksia varten.
- Kustannusarvion muodostamista varten kohtauspaikkoja on oletettu olevan noin 20 kilometrin välein.
  - Tarvittava kohtauspaikkojen määrä ja sijainti tarkentuvat jatkosuunnittelussa liikenteellisten tarpeiden mukaan.
  - Kohtauspaikkojen raidepituuden suositellaan olevan Väyläviraston suunnitteluperusteiden mukaisesti 750 metriä, jolloin pidempikin tavarajuna on mahdollista ajaa kohtausraiteelle.
- Linjauksen kokonaispituus välillä Uusikaupunki–Jepua on noin 380 kilometriä (sisältäen olemassa olevat raideosuudet) seuraavilla oletuksilla:
  - Linjaus kulkee Rauman tulevan aseman ja Eurajoen mahdollisen nykyisen radan varrelle tulevan aseman kautta Poriin.
  - Linjaus kulkee Porista pohjoiseen päin pääasiassa läntisimpiä linjausvaihtoehtoja pitkin Jepuulle asti. Poikkeuksena Närpiön kohta, jossa linjaus kulkee itäisempiä linjausvaihtoehtoja pitkin.
- Uutta rataa tulisi kuvatun mukaisella linjauksella yhteensä noin 340 kilometriä ilman liikennepaikkojen ja kohtauspaikkojen vaatimia lisäraiteita. Mikäli rata liittyy nykyiseen rataverkkoon Jepuan sijaan Pietarsaaren eteläpuolella, on uuden radan kokonaispituus vähän yli 20 kilometriä pidempi.

## Aaltoradan suunnittelut linjausvaihtoehdot



# Alustavat kustannusarviot

Ratalinjauksen rakentamisen kokonaiskustannukseksi on arvioitu **2,05-2,55 miljardia euroa**. Kustannusarvion vaihteluväli johtuu pääasiassa eri linjausvaihtoehtojen pituudesta.

- Kustannusarvio välillä Uusikaupunki–Rauma on noin 240-270 miljoonaa euroa
- Kustannusarvio välillä Rauma–Pori on noin 200-260 miljoonaa euroa
- Kustannusarvio välillä Pori–Närpiö on noin 780-920 miljoonaa euroa
- Kustannusarvio välillä Närpiö–Vaasa on noin 470-570 miljoonaa euroa
- Kustannusarvio välillä Vaasa–Jepua on noin 370-380 miljoonaa euroa
- Oravainen–Pietarsaari-välin kustannusarvio on noin 200 miljoonaa euroa, jonka myötä kustannusarvio välillä Vaasa–Pietarsaari on noin 480-495 miljoonaa euroa.

Kustannusarvioiden merkittävimpiä epävarmuuksia ovat:

- Pohjaolosuhteet ja radan perustamistapa, jotka vaikuttavat merkittävästi lopulliseen kustannusarvioon.
- Asemien kustannusarviot, joihin vaikuttavat muun muassa arkkitehtuuriset ratkaisut sekä asemien raiteistoratkaisut.
- Radan lopullinen poikkileikkaus (yksi vai kaksi raidetta sekä raideleveys) ja kohtaustaikkojen määrä.

Radan vuotuisiksi kunnossapitokustannuksiksi voidaan arvioida noin 12 miljoonaa euroa vuodessa perustuen Väyläviraston hankearvioinnin yksikköarvoihin.

Kustannukset eivät sisällä nykyisille radoille tarvittavia toimenpiteitä, joiksi on tunnistettu ainakin mahdollinen kapasiteetin parantaminen ja nopeustason nostaminen Turun ja Uudenkaupungin välillä, Rauman läntisen linjauksen tapauksessa metsäteollisuuden ja mahdollisen satamalaajennuksen teollisuusraiteen parantaminen, mahdollinen kapasiteetin parantaminen ja nopeustason nostaminen Rauman ja Eurajoen välillä, radan parantaminen Porin ja Aittaluodon välillä, Suupohjan radan parantaminen Närpiön alueella ja Aaltoradalta Kaskisten satamaan, sekä radan parantaminen Vaasan ja Vaskiluodon välillä. Radan parantamisella viitataan vähintään sähköistykseen ja turvalaitevarusteluun, mutta toimenpiteet voivat tapauskohtaisesti sisältää myös radan rakenteen parantamista sekä tasoristeysten poistoa.

# Ratakäytävän liikennejärjestelmätason vaikutukset

# Yhteenveto

## Vaikutusten arviointia on tehty suunnittelutarkkuuden mahdollistamalla tasolla. Saavutettavuus- ja henkilöliikenteen palvelutasovaikutukset tarkentuvat mallitarkastelujen myötä.

- Saavutettavuus sekä matkojen ja kuljetusten vaikutukset pääosin merkittävästi positiivisia.
- Ratahankkeen taloudellisen kestävyuden vaikutukset vaihtelevia, lieviä positiivisia vaikutuksia nykyisen verkon käyttöön ja kestävään liikkumiseen. Investointi- ja liikennöintikustannukset suuria. Kaikkia kustannusvaikutuksia ei voida suunnittelutarkkuudessa selvittää.
- Ekologiset vaikutukset pääosin negatiivisia. Vaikutukset liikenteen päästöihin lievästi positiivisia, mutta rakentamisen aikaiset päästöt merkittäviä.
- Sosiaaliset vaikutukset pääosin positiivisia edellyttäen että liikennetarjonta on riittävällä tasolla.
- Turvallisuusvaikutukset tarkentuvat tarkemman toteutussuunnittelun ja kaavoituksen myötä. Kulku- ja kuljetussiirtymät tieliikenteestä vaikuttavat positiivisesti soritteiden vähenemisen myötä.

Arvioitavat vaikutukset	Vaikutusalueen sisällön määrittely (Liikenne 12 arviointikohikko)	Alustava arvio	
Saavutettavuus sekä matkojen ja kuljetusten palvelutaso	1 Suomen kansainvälinen saavutettavuus	Liikenteen sujuvuus ja häiriöttömyys kansainvälisen liikenteen reiteillä (esim. TEN-T-verkko, laivayhteydet, lentoliikenteen yhteyslaajontia). Kauppanemerkintä toimintaedellytykset (esim. väylien syventäminen, meriliikenteen ohjaus, jäänmurto ja luotsaus toiminta). Lentokenttien toimivuus ja saavutettavuus eri kulkumuodoilla (erityisesti Helsinki-Vantaa). Kansainvälisen liikenteen solmupisteiden henkilö- ja tavaraliikenteen yhteydet ja niiden palvelutaso sekä matkakehittämisen mahdollisuudet välillä.	N/A
	2 Alueiden välinen saavutettavuus	Maakuntakeskusten välisen, erikoisalojen ja työskäilyalman kannalta merkittävien yhteysien palvelutaso (mm. kunnossapito ja huoltovarmuus, rataverkon kantavuus ja kapasiteetti, matka-aika). Maakuntakeskusten välisen joukkoliikenteen palvelutaso, kilpailukyky ja toimintaedellytykset.	
	3 Kaupunkiseutujen ja alueiden sisäinen saavutettavuus	Päivittäisten matkojen ja kuljetusten toimivuus kaupunkiseuduilla (mm. matka-aika maankäytökseen, liikkumiskustannukset, tie- ja rataverkon yhteydet ja palvelutaso, kesäpäivien liikkumisen verkot ja palvelutarjonta, ruuhkautuminen, työskäyntilähteen laajuus, huoltovarmuus). Hervaan asuttujen alueiden arkesen liikkumisen ja kuljetusten toimivuus (mm. teverkon kattavuus ja kunnossapito, liikennepalvelujen tarjonta ja palvelutaso, sisävesi- tai saariliikenteen palvelutaso, huoltovarmuus).	
	4 Aluerakenne ja alueiden kehitysedellytykset	Saavutettavuusmuutokset (yhteydet eri kulkutavoilla ja liikennemuodoilla ja yhteysien palvelutaso, liikkumiskustannukset, työskäyntilähteen laajuus, kunnossapito, teverkon laajuus, huoltovarmuus).	
	5 Kuljetusten palvelutaso ja käyttäjähädyt	Tie- ja rautaliikenteen sekä vesiliikenteen yhteydet ja niiden palvelutaso (erityisesti yhteysien vastaavuus tarpeisiin, matka-aika, väyläkapasiteetti, ruuhkautuvuus, häiriöherkyys, ennakoitavuus, informaatio, onnettomuusriskin todennäköisyys, huoltovarmuus). Kuljetusten kustannukset (mm. aika-, kassasto- ja operointikustannukset, verot ja maksut).	
	6 Matkojen palvelutaso ja käyttäjähädyt	Kuljetuskehtjen palvelutaso (erityisesti yhteistoimivuus ja matka-aika). Tie- ja rautaliikenteen sekä joukkoliikenteen yhteydet ja niiden palvelutaso (erityisesti yhteysien ja palvelutarjonnan vastaavuus tarpeisiin, matka-aika, ruuhkautuvuus, häiriöherkyys, ennakoitavuus, informaatio, onnettomuusriskin todennäköisyys, mukavuus, kunnossapito). Matkakehtjen palvelutaso (erityisesti yhteysien yhteistoimivuus ja matka-aika, solmupisteiden palvelutaso ja esteettömyys, tippu- ja maksujärjestelmien yhteistoimivuus). Matkojen kustannukset (mm. tippujen hinnat, henkilöliikenteen käyttö- ja ajoneuvokustannukset, aikakustannukset, verot ja maksut).	N/A
Taloudellinen kestävyys	7 Yhteiskuntataloudellisen tehokkuus	Vaikutukset nykyisen liikenneverkon hyödyntämiseen ja korjausvelkaan. Vaikutukset puutteiden korjaamiseksi toteutettavien toimenpiteiden tehokkuuteen ja vaikuttavuuteen. Vaikutukset ongelmien ratkaisemisen tasoon (ml. investointeja kevyemmät ratkaisut, kuten liikenteen hallinnan ja digitalisaation keinot). Uusien investointien vaikutukset kestävään liikenteeseen.	NA
	8 Julkistaloudelliset vaikutukset	Vallion talousarvio, liikenne- ja viestintäministeriön pääluokan tulot ja menot. Viiväivastalon tulot ja menot. Liikenne- ja viestintäviraston tulot ja menot sekä valtion verotulot liikenteestä.	N/A NA
	9 Taloudellisen kasvun edellytykset	Käytöksen tulot ja menot liikenteestä, kuten laiturit, joukkoliikenteen menot, aluerakentamisen menot ja kiinteistötulot. Kasautumishädyt eli nykyisen välisen saavutettavuuden parantamisesta johtuva tuotettavien kasvun väheneminen. Työmarkkinavaikutukset eli työskäyntialueiden laajuuden, työvoiman saatavuuden sekä työmarkkinakustannusten muutokset. Kiinteistömarkkinavaikutukset eli kiinteistöjen arvon ja yhdyskuntarakenteen muutokset.	
Ekologinen kestävyys	10 Liikennejärjestelmän ilmastovaikutukset	Auetoaloudelliset vaikutukset eli alueellisen elinkeinorakenteen ja luonnon muutokset sekä kilpailun heikentymiseen. Liikennejärjestelmän keino, kuten liikennesuunnitteluun ja liikennejärjestelmän kehittämiseen sekä liikunnan kustannustason vaikutuksiin. Tielikenteen käyttövoimien kehittäminen, kuten biopohjaiset polttoaineet tai pohjaviesien tai maaperän pilaantumisen estämiseen. Ajoneuvojen energiatehokkuuteen kohdistuvat keinot. Ajoneuvojen energiatehokkuuteen kohdistuvat keinot, kuten vähäpäästöisten työoneiden käyttö.	NA NA
	11 Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Vaikutukset häiriö- ja poikkeustilannejärjestelmien toimintakykyyn ja laatuun. Toimenpiteiden vaikutukset huoltovarmuuteen sekä mahdollisuuksin varautua laatuun muuttaviin muutoksiin.	
	12 Liikenteen päästöille, melulle ja tärinälle altistuminen	Muutokset ilmanlaatuun heikentävissä päästöissä. Muutokset liikennemelulle altistumisessa. Muutokset tärinälle altistumisessa.	
	13 Yhdyskuntarakenteen kestävyys	Saavutettavuuden muutos ja siitä seuraavat muutokset toimintojen sijoittumisessa ja niiden välisissä suhteissa.	
	14 Luonnon monimuotoisuus	Suorat ja välilliset vaikutukset maankäytössä (mm. infrastruktuurin käyttämä maa-ala). Välilliset vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen. Elinympäristöjen pirstoutuminen ja ekologisten käytävien katkeaminen. Uhanaisten lajien elinympäristöjen vaarantuminen (mm. vesien, maaperän ja ilman laadun heikentämisen myötä).	-/+
	15 Luonnonvarojen käyttö ja materiaalihätkökyys	Liikennejärjestelmän kehittämisestä aiheutuvat uuden maa- ja kiväineksen tarve.	
16 Vesien ja maaperän kestävyys	Liikennejärjestelmän kehittämisestä aiheutuvat muutokset pinta- tai pohjaviesien tai maaperän pilaantumisen riskin kestävyys riskissä. Vaarallisten aineiden kuljetukset ja niiden mahdollinen lisääntyminen sekä kohdentuminen.		
Sosiaalinen kestävyys	17 Liikkumisen mahdollisuudet	Vaikutukset joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn sekä liikkumispalveluiden kehitykseen. Vaikutukset väylien ja kunnossapitojen kehitykseen. Vaikutukset matkakehtjen toimivuuteen ja liikennejärjestelmän käytettävyyteen ja esteettömyyteen. Vaikutukset toimenpiteiden kehittämisessä eri aluetyyppien väestöön.	+/-
	18 Rakennettu ympäristö ja maisema	Liikenteen infrastruktuuri-investoinneista aiheutuvat muutokset. Liikenteen infrastruktuuri-investoinneista aiheutuvat muutokset maankäytössä.	
	19 Terveys ja hyvinvointi	Muutokset liikkumiskäyttäytymisessä. Muutokset lämpösaastuudessa. Muutokset onnettomuuden määrässä.	
Liikennejärjestelmän turvallisuus	20 Tielikenteen turvallisuus	Onnettomuusriskin todennäköisyys (yhdyskuntarakenteen, toimintojen sijoittelu sekä tilankäyttö ja turvallinen, selkeä infrastruktuuri). Onnettomuuden toteutumisen seuraukset (liikenneympäristön järjestelyt, ajoneuvoteknologia, pelastustoimen toimintavarmuus).	NA
	21 Liikkumisympäristöjen turvallisuus	Liikkumisympäristöjen turvallisuuteen vaikuttavat erityisesti toimintojen sijoittelu, eri kulkutavojen tilankäyttö ja yhteydet sekä liikenneympäristöjen fyysiset rakenteet. Asutuksen, työpaikkojen ja palveluiden sijoittelusta vaikutetaan asukkaiden kulkutapa- ja tilankäyttöön ja siihen, minkälaisia riskejä he kohtaavat käytössään esimerkiksi koulussa, kauppakeskuksessa ja palvelukeskuksessa.	NA
	22 Rautatieliikenteen, merenkulun ja ilmailun turvallisuus	Onnettomuuksien ja vaaratilanteiden sekä ympäristövaikutusten johtavien onnettomuuksien riskin todennäköisyys eri liikennemuodoissa. Onnettomuuden toteutumisen seuraukset eri liikennemuodoissa (henkilövahingot, ympäristövaikutusten laajuus ja vakavuus).	NA
	23 Liikenteen turvallisuus	Sähkö- ja viestintäverkkoista riippuvien järjestelmien ja toimintojen määrä ja laajuus eri liikennemuodoissa (esim. liikenneohjauksen ja kulunvalvonnan järjestelmät, laatusinfrastruktuurin kattavuus, ajoneuvojen automaattiset tietojenkeruu järjestelmät). Häiriö- tai poikkeustilanteiden riskin todennäköisyys (esim. järjestelmien haavoittuvuus ja toimintavarmuus). Häiriö- tai poikkeustilanteiden ilmenemisenestettä seuraavien vaikutusten vakavuus (esim. varautumista parantavat seuranta- ja varajärjestelmät).	NA NA

# Johtopäätökset

# Johtopäätökset (1/3)

## Työssä on tunnistettu Aaltoradalle useampi linjausvaihtoehto jatkosuunnittelua varten.

Aaltoradan henkilöliikenteen kysyntä ennustetilanteessa 2050 on samaa suuruusluokkaa kun Karjalan radan (Imatra–Joensuu) ja muiden Itä-Suomen ratojen kysyntä. Itä-Suomen ratojen henkilöliikenteen kysyntä perustuu pääkaupunkiseudulle suuntautuvaan liikenteeseen, kun Aaltoradan kysyntä taas palvelee enemmän läntisen Suomen kaupunkien keskinäistä vuorovaikutusta. Läntisen rannikkovyöhykkeen kaupunkien maankäytön kehitys Tilastokeskuksen ennusteissa vaikuttaa positiivisemmalta kuin itäisessä Suomessa.

### Vaikutukset aluekehitykseen ja liikennejärjestelmään

**Aaltoradan aluekehitysvaikutukset ovat positiivisia. Rata yhdessä valtatie 8 kanssa muodostaa vahvan kehityskäytävän, jossa on edellytykset kaupunkien ja suunniteltujen asemapaikkojen maankäytön vahvistumiselle.** Raideliikenne tarjoaa kilpailukykyisen ja pitkällä aikavälillä luotettavan joukkoliikenneyhteyden, joka mahdollistaa työssäkäyntialueiden laajenemisen ja paremman työvoiman saatavuuden. Työvoiman saatavuus on keskeinen edellytys uusille elinkeinoelämän investoinneille. Vuorovaikutus kaupunkien ja asemapaikkojen välillä vahvistuu työssäkäynnin ja asioinnin osalta, mikä parantaa myös sosiaalista yhteenkuuluvuutta.

**Aaltoradan liikennejärjestelmävaikutukset liittyvät erityisesti henkilöliikenteeseen.** Henkilöliikenteen vaikutukset ovat osin ristiriitaisia, mutta saavutettavuuden paraneminen länsirannikon kaupunkien välillä lisää merkittävästi joukkoliikenteen matkustusta liikennekäytävässä. Haasteena on vaikutukset linja-autoliikenteeseen. Esitetty junatarjonta houkuttelee matkustajia erityisesti pitkämatkaisesta linja-autoliikenteestä, jolloin markkinaehtoisen linja-autotarjonnan edellytykset heikkenevät ja tarjonta todennäköisesti vähenee erityisesti valtatie 8 suunnassa. Tämä voi heikentää kaupunkien välille sijoittuvien kuntien saavutettavuutta. Vaikutuksen tieliikenteeseen ovat vähäisemmät; kulkutapasiirtymää juniin tapahtuu, mutta maltillisemmin. Autoliikenteen suoritteen vähenemisen myötä turvallisuus kuitenkin paranee. Vaikutukset nykyisen liikennejärjestelmän investointitarpeisiin jäävät vähäiseksi.

- Autoliikenteen vähentyminen ei poista jo nykytilanteessa tunnistettuja kehittämistarpeita.
- Aaltoradan toteuttaminen keventää jonkin verran erityisesti Tampereen pohjoispuolisen Pääradan kysyntää, mutta henkilö- ja tavaraliikenteen potentiaalın arvioinnin perusteella Aaltoradan toteuttaminen ei pienentäisi Päärataan kohdistuvia investointipaineita. Pääradalta mahdollisesti pois siirtyvien tavarajunien määrä arvioitiin pieneksi. Aaltoradan henkilöjunaliikenne ei korvaisi tarjontaa valtakunnallisesti tärkeillä kaukojunareiteillä Oulu–Tampere–Helsinki ja Vaasa–Tampere–Helsinki.
- Suupohjan radan korjaaminen koko matkalta voisi olla sellainen investointi, jonka Aaltorata voisi korvata, sillä Aaltorata toisi ratayhteyden Suupohjan rannikkoseudulle ja yhteys esimerkiksi Kaskisiin Suupohjan rataa pitkin olisi Aaltoradalta paljon lyhyempi kuin Seinäjoelta. Muita Aaltoradalle vaihtoehtoisia ratainvestointeja ei tunnistettu. Sen sijaan Aaltorata edellyttäisi joitain investointeja nykyisiin ratoihin.

## Johtopäätökset (2/3)

### Kuljetusten tehokkuus ja elinkeinoelämän toimintaedellytykset paranevat

**Aaltorata parantaa länsirannikon satamien saavutettavuutta ja mahdollistaa rannikkovyöhykkeelle sijoittuvien teollisten toimijoiden kuljetukset raideliikenteenä.** Nykyiset raideliikenteen tavarakuljetukset suuntautuvat tyypillisesti tuotantolaitosten ja satamien välisille rataosuuksille, painottuen itä-länsisuuntaisiin kuljetuksiin. Aaltorata mahdollistaa kuljetuskustannusten vähentämisen erityisesti etelä-pohjoissuuntaisissa raideliikennekuljetuksissa tai jos tapahtuu siirtymiä pidemmistä maantiekuljetuksista rautatiekuljetuksiin. Rata mahdollistaa myös ratakuljetuksiin tukeutuvan teollisen toiminnan lisääntymisen alueella, jos muut tuotannon tekijät sitä myös puoltavat.

**Nykyisten ratakuljetusten siirtymäpotentiaali on suurin osuuksilla Uusikaupunki–Rauma ja Pori–Närpiö,** joissa kysyntää voisi olla seitsemästä kymmeneen junaan suuntaansa viikossa. Siirtymäpotentiaali tieliikenteen kuljetuksista on suurin Aaltoradan eteläisillä osuuksilla Rauma–Pori ja Uusikaupunki–Rauma, joissa potentiaalia voi kuitenkin rajoittaa lyhyt kuljetusetäisyys. Tieliikenteen siirtymäpotentiaali on noin 2,5 miljoonaa tonnia. Suunnitteilla olevien teollisten investointien kuljetustarpeet painottuvat osuuksille Kristiinankaupunki–Vaasa ja Pori–Kristiinankaupunki.

**Alueelle on suunnitteilla useita kymmeniä, erityisesti vihreään siirtymään liittyviä investointeja.** Toistaiseksi toteutus päätöksiä tai käynnissä olevia hankkeita on kuitenkin selvästi vähemmän. Suunnitteilla olevat hankkeet eivät perustu Aaltorataan tai edellytä sitä. Aaltorata parantaisi alueen kuntiin suunnitteilla olevien kuljetusintensiivisten teollisten investointien toteuttamisedellytyksiä.

### Energiatehokasta liikkumista, mutta rakentamiseen liittyy haittoja

**Raideliikenne on energiatehokas ja vähäpäästöinen liikennemuoto.** Aaltoradan mahdollinen toteuttaminen ajoittuisi ajankohtaan, jolloin käytön aiheuttamien kulkutapamuutosten vaikutus kasvihuonekaasujen vähentämiseen olisi pieni. Henkilö- ja linja-autoliikenteen käyttövoimat ovat todennäköisesti lähes nollapäästöisiä ja päästövähennyksiä voisi aiheutua jonkin verran lähinnä raskaiden tiekuljetusten siirtymän kautta, vaikka myös tiekuljetusten käyttövoimat ovat todennäköisesti selvästi nykyisiä vähäpäästöisempiä. Radan rakentamisvaiheesta aiheutuvat päästöt ovat merkittäviä, vaikka myös työkoneet sähköistyvät tulevaisuudessa.

### Liikennejärjestelmän resilienssi ja huoltovarmuus paranevat

**Aaltorata parantaa liikennejärjestelmän resilienssiä ja huoltovarmuutta.** Aaltorata tarjoaa kokonaan uuden etelä-pohjoissuuntaisen raideliikenneyhteyden, jolla on useita poikittaissuuntaisia kytkeytymisiä nykyiseen Päärataan. Aaltorata keventää jonkin verran nykyisen Pääradan kuormitusta, mutta tarjoaa erityisesti vaihtoehtoisen (huomattavasti itäisiä yhteyksiä kilpailukykyisemmän) reitin mahdollisissa vakavissa Pääradan häiriötilanteissa. Geopoliittinen tilanne korostaa kaukana Venäjän rajasta olevien yhteyksien merkitystä. Aaltorata mahdollistaa nykyisten länsirannikon satamien hyvän saavutettavuuden ja sujuvat siirtymät satamien välillä, mikä parantaa huoltovarmuuden ja sotilaallisen liikkuvuuden edellytyksiä mahdollisissa kriisitilanteissa. Pohjoismaiden liikenneviranomaisten yhdessä laatimassa ”Joint Nordic Strategy For Transport System Preparedness”-suunnitelmassa<sup>31</sup> on priorisoitu Suomen kriittiset liikennekäytävät länteen. Aaltorata yhdistää kolmea neljästä suunnitelmassa mainitusta liikennekäytävästä.

# Johtopäätökset (3/3)

Rahoitukseen liittyy kysymyksiä, mutta vaiheittain toteutus on mahdollista

**Ratalinjauksen rakentamiskustannukseksi on arvioitu 2,05-2,55 miljardia euroa** (ei sisällä nykyisille radoille tarvittavia kehittämistoimia). Hankkeesta ei ole tehty yhteiskuntataloudellista hyötykustannuslaskentaa, mutta on todennäköistä, että yhteiskuntataloudellinen kannattavuus jää alhaiseksi, jolloin hankkeen mahdollisen toteutuksen perusteluissa korostuvat muut kuin taloudelliset syyt.

- **Sekä henkilö- että tavaraliikenteen kannalta ensimmäiseksi toteutusvaiheeksi potentiaalisimmalta vaikuttaa radan eteläosa Uusikaupunki–Rauma–Pori.** Osuuden varrella on metsä-, kemian- ja lannoiteteollisuutta ja osuus palvelee henkilöliikenteen kannalta vahvaa käytävää Turku–Rauma–Pori. Pohjanmaan alueelle sijoittuu mahdollisia uusia teollisuuden investointeja, joita rata voisi palvella, mutta nykyisen teollisuuden kuljetuspotentiaali painottuu radan eteläosaan.
- **Haasteena on radan toteuttamiskustannukset Suomen nykyisessä taloudellisessa tilanteessa.** Rata olisi toteutuessaan osa kattavaa TEN-T-rataverkkoa, jolloin sille voidaan hakea EU-rahoitusta. EU-rahoitus edellyttäne eurooppalaista standardiraideteveyttä sekä vahvaa kytkentää kansainväliseen ja sotilaalliseen liikkuvuuteen.

Yhteydet eurooppalaiseen raideliikennejärjestelmään ja eurooppalainen standardiraideteveys edellyttävät jatkoselvityksiä

















**Viime aikoina esille nousut Turun ja Tukholman välinen kiinteä yhteys voisi toteutuessaan lisätä Aaltoradan henkilö- ja tavaraliikenteen kysyntää, erityisesti jos rata toteutettaisiin eurooppalaisella standardiraideteveydellä.** Väylävirasto on käynnistämässä Turku–Tukholma kiinteän yhteyden selvitystä, joka valmistuessaan tuottanee lisätietoa myös Aaltoradan kysyntäpotentiaalın arvioinnin tueksi. Sen sijaan Aaltorata ei oleellisesti hyödy esillä olleista Merenkurkun kiinteän yhteyden tai Tallinnan tunnelin avaamista mahdollisuuksista, koska raideyhteys niiden kautta pidentää kuljetusmatkaa ja rautatiekuljetusten hinta ei ole kilpailukykyinen merikuljetusten kanssa. Esillä olleisiin kiinteän yhteyden hankkeisiin liittyy oleellisena asiana eurooppalainen standardiraideteveys, joka voi olla jatkossa ehtona myös EU-rahoituksen saamiselle.


















- **Rataverkon kannalta kyse on yhteensopivuudesta Suomen nykyisen rataverkon tai muun Euroopan rataverkon kanssa.** Erilainen raideveys aiheuttaa henkilöliikenteessä vaihtotarpeen ja kuljetuksissa siirtokuormatarpeen. Väylävirasto laatii vuoden 2026 aikana selvityksen eurooppalaiseen standardiraideteveytyen siirtymisen erilaisista vaihtoehdoista ja vaikutuksista Suomessa.
- Raideteveydellä on vaikutuksia myös huoltovarmuuden ja liikennejärjestelmän resilienssin kannalta.

# Liite: Linjausvaihtoehdot ja niiden ympäristövaikutukset

# Karttojen selitteet

Seuraavilla sivuilla on esitetty suunnitellut linjausvaihtoehdot etelästä pohjoiseen päin. Karttojen selitteet on alla.

Maakuntakaavat	
	Rautatie / Päärata
	Rautatie, ohjeellinen
	Raideliikenteen yhteystarve
	Tuulivoimaloiden alue
	Merkittävä rakennetun ympäristön kokonaisuus/ryhmä/alue (valtakunnallinen/maakunnallinen/seudullinen)
	Merkittävä rakennetun ympäristön kokonaisuus/ryhmä/alue (valtakunnallinen/maakunnallinen/seudullinen)
	Kulttuuriympäristön tai maiseman kannalta tärkeä alue (valtakunnallinen/maakunnallinen/seudullinen)
	Maisemallisesti tärkeä alue (maakunnallinen) / maakunnallisesti arvokas maisema-alue
	Perinnemaisema (valtakunnallinen/maakunnallinen)
	Perinnemaisema (valtakunnallinen/maakunnallinen)
	Maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö
	Maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö
	Kulttuurihistoriallisesti merkittävä tielinjaus
	Maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö
	Erillislailla suojeltu rakennus
	Ekologinen yhteystarve

BirdLife	
	Kansainvälisesti tärkeät lintualueet (IBA)
	Kansallisesti tärkeät lintualueet (FINIBA)
	Maakunnallisesti tärkeät lintualueet (MAALI)
Museovirasto	
	kiinteä muinaisjäännös
	kiinteä muinaisjäännös
	Valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset alueet (VARK)
	Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY)
	Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY)
SYKE	
	Pohjavesialue
	Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA)
	Natura 2000 -alue
	Luonnonsuojelualue
	Luonnonsuojeluohjelma-alue
	Valtakunnallisesti arvokkaat kallioalueet
Yhdyskuntarakenne (YKR 2024)	
	Taajama
	Kylä
	Pienkylä

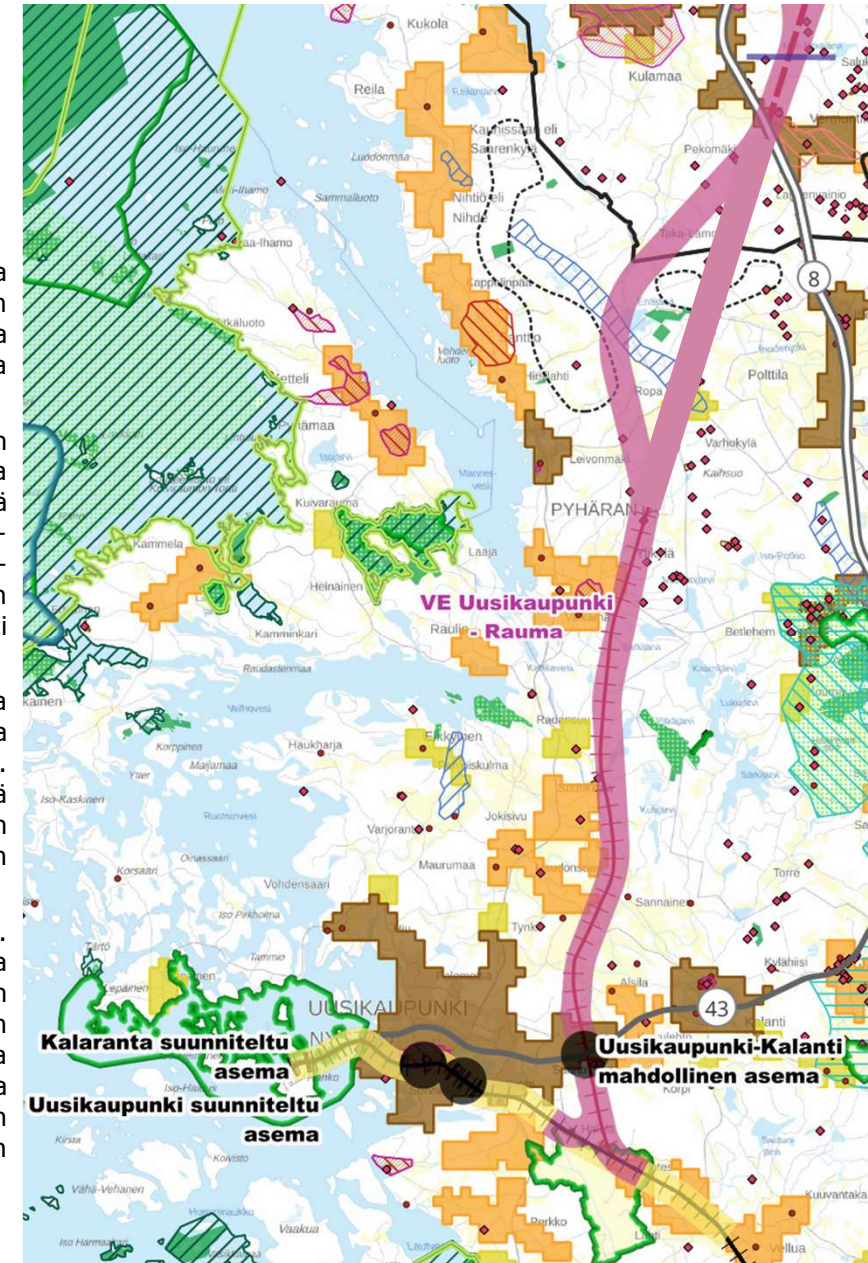
# Linjausvaihtoehdot Varsinais-Suomi

Varsinais-Suomen alueelle on suunniteltu yksi ratalinjaus (**VE Uusikaupunki-Rauma**), joka noudattelee maakuntakaavan mukaista ratakäytävää. Rata erkanee nykyisestä Uudenkaupungin radasta kaupungin itäpuolella. Aaltoradan erkanemiskohtaan on esitetty kolmioraide, joka mahdollistaa liikennöinnin Aaltoradalle sekä Turun suunnasta että Uudenkaupungin keskustan ja Hangonsaaren suunnasta.

Ainoana merkittävänä vaihtoehtoisena linjauksena verrattuna maakuntakaavan mukaiseen linjaukseen kartalla on esitetty Varsinais-Suomen ja Satakunnan maakuntarajan kohdalla oleva koukkkaus, joka mahdollistaisi maakuntakaavan mukaisen Taka-Lammin tuulivoima-alueen sekä Ropan kylän kiertämisen. Työn aikana nousi esiin, että tuoreiden energiaselvitysten perusteella Taka-Lammin tuulivoima-alue ei enää nykyisin vastaa tuulivoimalle asetettuja vaatimuksia. Tuulivoima-alue on todennäköisimmin poistumassa käynnissä olevan Vesien ja voimien vaihemaakuntakaavan myötä. Tämän johdosta ensisijainen linjaus kulkee maakuntakaavan mukaisen linjauksen mukaisesti suoraan maakuntarajan yli, ei koukkauksen mukaisesti.

Työn aikana tutkittiin myös vaihtoehtoista linjausta, jonka erkaneminen Uudenkaupungin radasta tapahtui Uudenkaupungin keskustan länsipuolella Pietolassa. Linjaus olisi mahdollistanut Turusta Rauman suuntaan kulkevien henkilöjunien sujuvamman pysähtymisen Uudenkaupungin keskustassa. Linjaus hylättiin maankäytöllisistä syistä. Uudenkaupungin alueella junien täytyy joko pysähtyä keskustan ulkopuolella tai käydä keskustassa kääntymässä. Mahdollinen uusi asemapaikka on esitetty radan ja kantatien 43 risteyskohtaan nimellä Uusikaupunki-Kalanti. Liikennöinti keskustan kautta lisäisi läpikulkevien matkustajien matka-aikaa 10–15 minuuttia.

Uudenkaupungin aseman merkittävyys tukisi junan pysähtymistä Uudenkaupungin keskustassa. Suurten kaupunkien välisten matka-aikojen kilpailukykyä puolestaan tukisi liikennöintimalli, jossa Turun ja Uudenkaupungin keskustan välillä liikennöidään hitaampaa lähijunaa sekä Aaltorataa pitkin nopeampaa junaa, joka pysähtyy Uusikaupunki-Kalanti-asemalla. Uudenkaupungin keskustan pysähdysten osalta jatkosuunnittelussa on tarpeen tutkia kolmioraidteen toimivuutta ja sujuvuutta matka-aikasäästöjen saavuttamiseksi. Lisäksi on tutkittava liikennöintimallia, jossa lähijuna ja Aaltoradan nopeampi juna yhdessä muodostavat matka-ajoiltaan toimivan junaliikennetarkistuksen Varsinais-Suomeen. Työn kysyntätarkastelut on laadittu Uusikaupunki-Kalanti-asemapaikkamallin pohjalta.





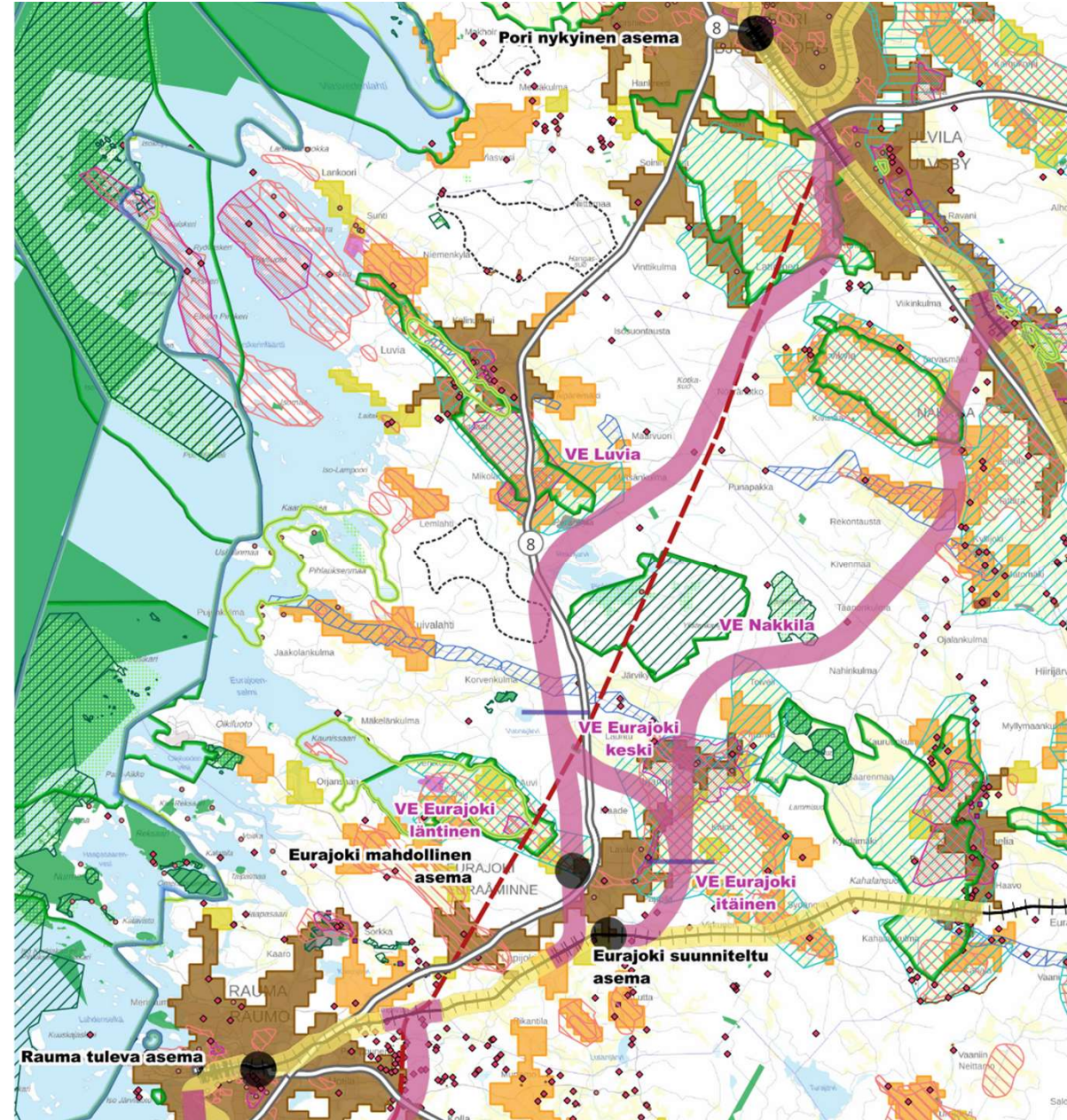
\*Työn aikana nousi esiin, että Eurajoen mahdollinen asema tulisi olla esitettyä etelämpänä nykyisen radan varressa, jotta eri ratasuunnat olisivat saman aseman vaikutuspiirissä. Tällöin asema kuitenkin jäisi kauemmas nykyisestä taajamasta.

## Linjausvaihtoehdot Satakunta (2/4)

Eurajoen ja Porin välille suunnitelluista linjausvaihtoehdoista on muodostettavissa kolme eri linjausta: **VE Eurajoki läntinen + VE Luvia**, **VE Eurajoki itäinen + VE Eurajoki keski + VE Luvia tai VE Eurajoki itäinen + VE Nakkila**.

Rauman radalle sijoittuvasta mahdollisesta Eurajoen seisakkeesta on aiemmin laadittu selvityksiä (kartalla "Eurajoki suunniteltu asema"). **VE Eurajoki itäinen** mahdollistaa Aaltoradan junien pysähtymisen seisakkeella. **VE Eurajoki läntinen** erkanee nykyisestä radasta suunnitellun seisakkeen länsipuolella edellyttäen aseman toteuttamista Eurajoen taajaman länsipuolelle.\* **VE Luvia** noudattaa maakuntakaavan ratamerkintää kiertäen Lastensuon Natura-alueen ja Lattomerén kyläasutuksen. **VE Nakkila** liittyy Porin rataan **VE Luvia** idempänä, Nakkilan kohdalla. Linjaus kulkee RKY-alueen kautta, Lastensuon Natura-alueen itäpuolelta. Linjaus on ristiriidassa Nakkilan taajama-alueen suunnitellun maankäytön kanssa, ja sillä on risteämiä taajama- ja kyläasutuksen kanssa. **VE Eurajoki keski** mahdollistaa junien pysähtymisen Eurajoen suunnitellulla asemalla sekä suurelta osin Eurajoen ja Porin välille suunnitellun läntisemmän linjausvaihtoehdon (eli **VE Luvia**) hyödyntämisen.

Työn aikana luonnosteltiin vielä idempänä sijaitsevia linjauksia sekä Uudestakaupungista Rauman radalle että Rauman radalta Porin radalle. Ensimmäisessä Rauman keskustaajama olisi jäänyt kokonaan linjauksen ulkopuolelle, kun taas jälkimmäisessä matka Raumalta Poriin olisi tarpeettoman pitkä. Lisäksi Porin keskustan länsipuolelle suunniteltu linjaus, joka olisi liittynyt Porin ja Mäntyluodon väliseen rataan Ulasoossa, rajattiin pois, koska se ei tukeutunut maankäyttöön.



# Linjausvaihtoehdot Satakunta (3/4)

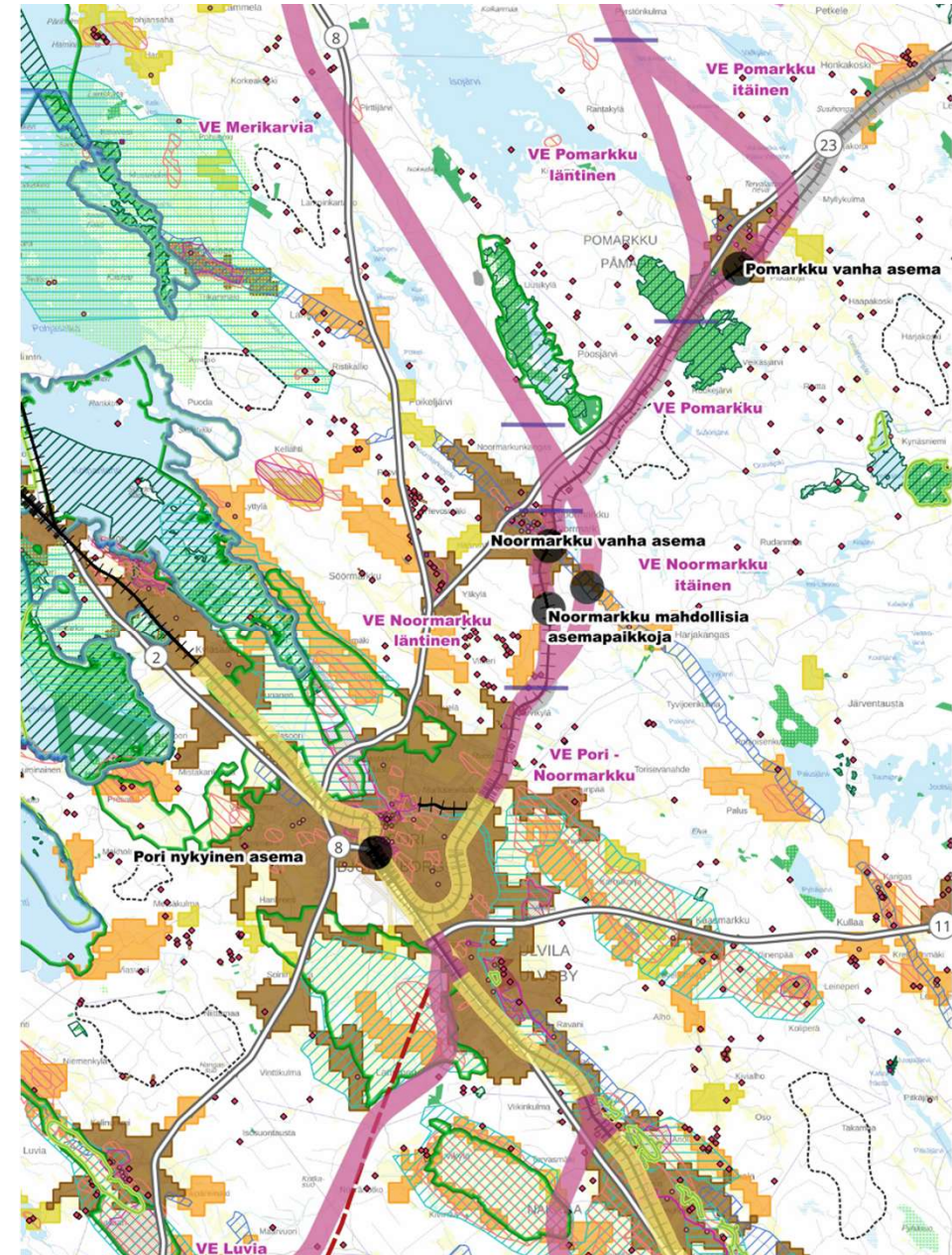
Kaikki Aaltorataa Porin läpi liikennöivät henkilö- ja tavarajunat tulee kääntää Porin asemalla. Porin radalta pohjoiseen päin erkaneminen tapahtuu liikenteeltä suljettua Pori-Parkano-rataa pitkin (**VE Pori-Noormarkku**), jolle ei ole Mikkolan alueen maankäytön vuoksi toteutettavissa kolmioraidetta. Vain radan alkuosa (Pori-Aittaluoto) on nykyisin käytössä. Vaikka kolmioraide olisi toteutettavissa, Poriin jäävien ja sieltä junaan nousevien matkustajien kannalta Porin asemalla käynti olisi joka tapauksessa suositeltavaa.

**VE Noormarkku läntinen** kulkee vanhaa rataa pitkin Noormarkun taajaman läpi, jolloin junat voivat pysähtyä lähempänä asutusta. **VE Noormarkku itäinen** kulkee etäämmältä taajamaa, mutta mahdollistaa vanhaa rataa korkeamman nopeustason. Mahdollisia asemapaikkoja on muitakin kuin vanha asema; esimerkiksi asema itäisellä linjauksella tai taajaman eteläpuolelle kaavavilla teollisuusalueella.

Noormarkusta rata voi jatkaa vanhaa rataa pitkin Pomarkkuun asti (**VE Pomarkku**) tai erkaantua Noormarkun pohjoispuolelta luoteeseen päin (**VE Merikarvia**). VE Merikarvia kulkee Poosjärven Natura-alueen länsipuolelta, jonka jälkeen alittaa valtatie 8. VE Pomarkku kulkee Isonvan Natura-alueen halki.

Pomarkun kohdalle suunniteltu lyhyempi linjausvaihtoehto (**VE Pomarkku läntinen**) kääntyy luoteeseen päin ennen Pomarkun taajamaa ja se on linjattu läheltä Isojärveä. **VE Pomarkku itäinen** kulkee taajaman läpi ja mahdollistaa vanhan aseman käytön.

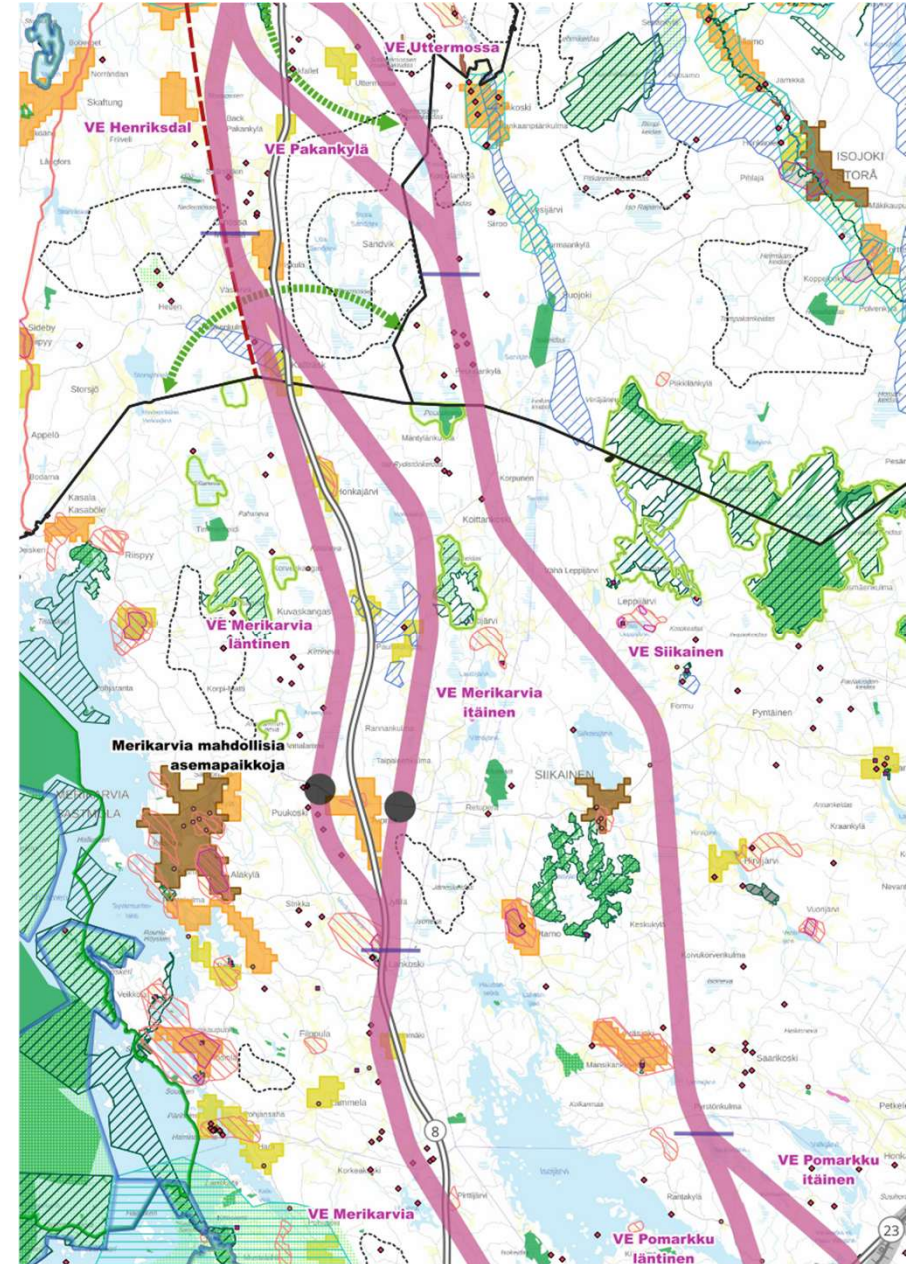
Söörmarkun ja Noormarkun välistä kulkevista linjausvaihtoehdoista luovuttiin työn aikana, koska ne eivät mahdollistaneet asemaa Noormarkkuun.



# Linjausvaihtoehdot Satakunta (4/4)

Itäisin linjausvaihtoehto (**VE Siikainen**) kulkee Siikaisten taajaman itäpuolelta kohti maakuntarajaa. Linjaus jatkuu Etelä-Pohjanmaan puolelle Peurainnevan luonnonsuojelualueen itäpuolelta. Etelä-Pohjanmaan alueella on kaksi eri linjausvaihtoehtoa (**VE Pakankylä ja VE Uttermossa**), jotka jatkuvat maakuntarajan yli Pohjanmaan puolelle.

Merikarvian alueella on kaksi linjausvaihtoehtoa, joista **VE Merikarvia läntinen** kulkee valtatie 8 länsipuolella ja **VE Merikarvia itäinen** pääasiassa valtatie 8 itäpuolella. Läntinen linjausvaihtoehto mahdollistaa aseman Tuorilan taajaman länsipuolelle ja itäinen vastaavasti itäpuolelle. Itäisempi vaihtoehto kulkee Natura-alueen tuntumasta. Vielä lännempää (Merikarvian keskustan läheltä) kulkeva linjaus rajattiin työn aikana pois alueen luonto- ja ympäristöarvojen takia.

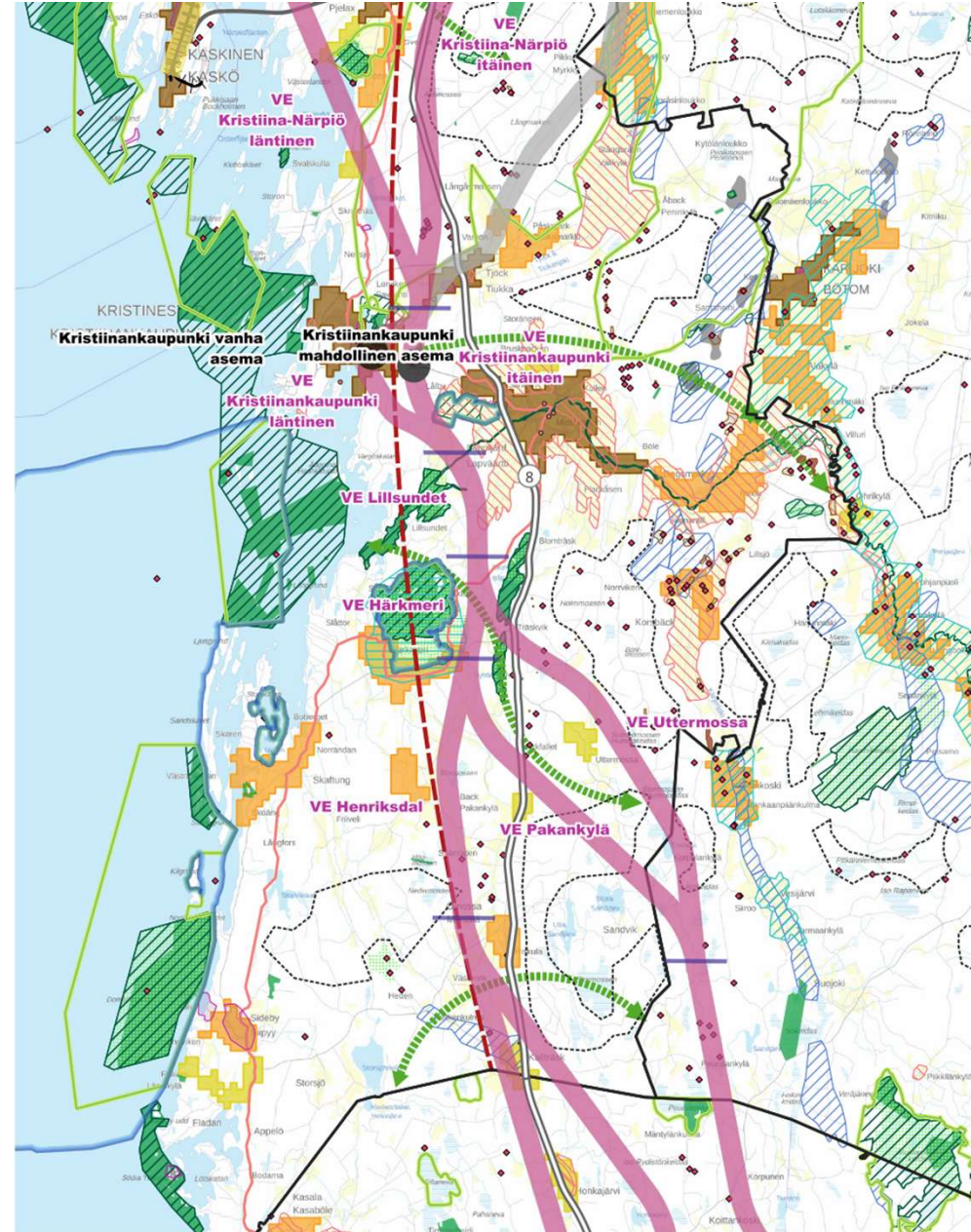


# Linjausvaihtoehdot Pohjanmaa (1/4)

Satakunnan ja Pohjanmaan välillä on useampi linjausvaihtoehto, joista osa sijoittuu lyhyeltä matkalta Etelä-Pohjanmaan maakunnan puolelle. **VE Pakankylä ja VE Uttermossa** ovat toisilleen vaihtoehtoisia linjauksia ja ne tulevat kyseeseen, mikäli Satakunnassa linjaus toteutetaan Pomarkun kautta. Pakankylän linjaus risteää maakuntakaavan tuulivoima-alueen kanssa kun taas Uttermossa sijoittuu muun muassa kahden Natura-alueen tuntumaan. **VE Henriksdal** tulee kyseeseen, mikäli rata linjataan Satakunnassa kulkemaan Merikarvian kautta. Kristiinankaupungin eteläpuolella on yksi reitti, josta rata voidaan linjata (**VE Lillsundet**), jotta vaikutukset ympäristöön jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Natura-alueella sijaitsevan Lapväärtinjoen kanssa risteämistä ei kuitenkaan voida välttää.

Kristiinankaupungin kohdalla on suunniteltu kaksi eri linjausvaihtoehtoa, joista **VE Kristiinankaupunki läntinen** sijoittuu taajama-alueelle. Linjaus hyödyntää vanhaa Kristiinankaupungin radan linjausta ja mahdollistaa aseman vanhan rautatieaseman kohdalle. Aseman eteläpuolelle vanhan ratalinjauksen ympärille on käytön päättymisen jälkeen rakennettu asuintaloja. Linjauksen toteutettavuutta tulee arvioida jatkosuunnittelussa.

**VE Kristiinankaupunki itäinen** ohittaa taajama-alueen, jolloin asemalta on pidempi matka Kristiinankaupungin keskustaan. Toisaalta linjauksesta ei aiheudu samanlaisia haittoja rakennetulle alueelle kuin toisesta linjauksesta ja se mahdollistaa lyhyemmän matka-ajan Aaltoradan junille. Liityntäliikenteeseen pohjautuen asemasijainnit palvelevat myös esimerkiksi Lapväärttiä.



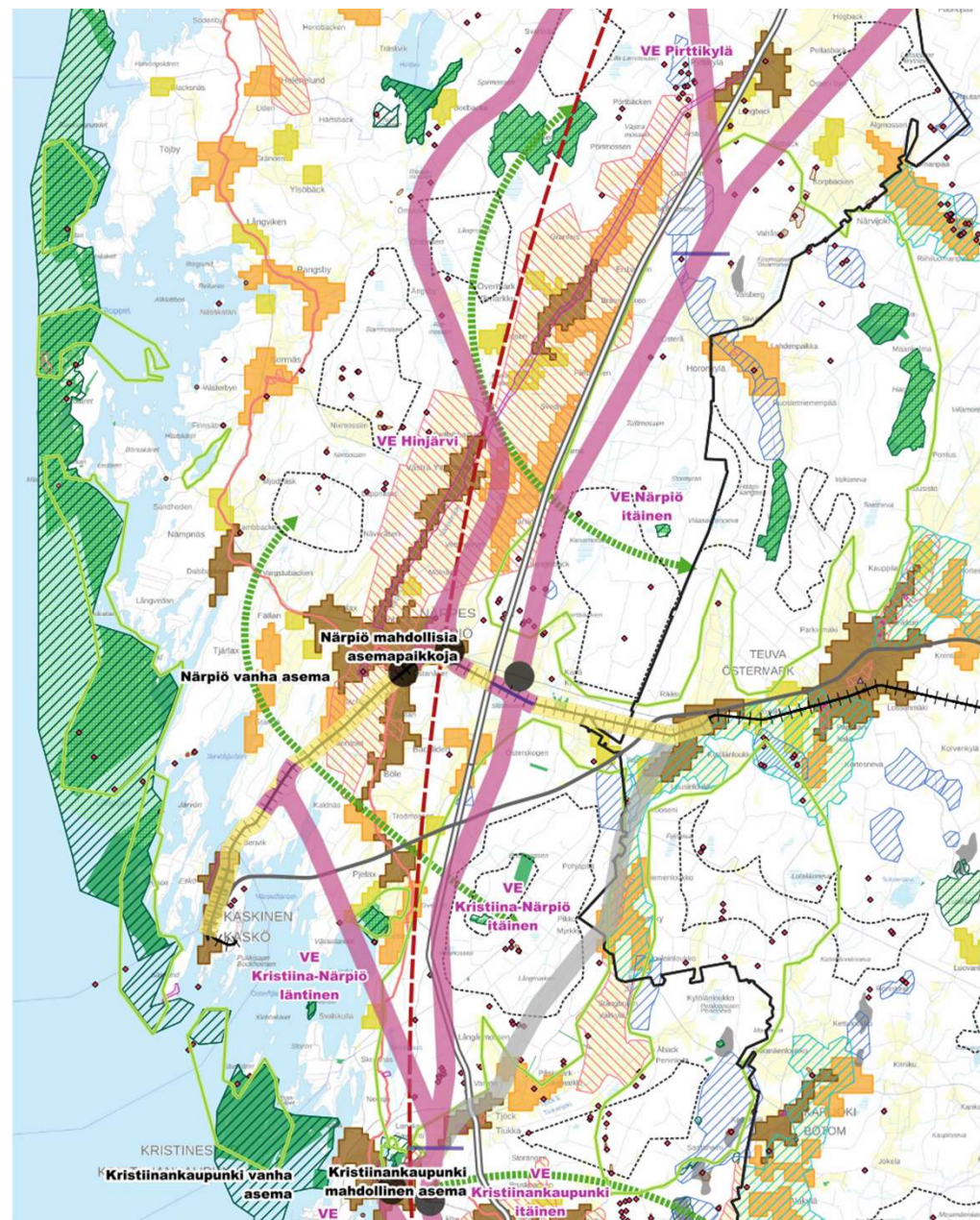
# Linjausvaihtoehdot Pohjanmaa (2/4)

Kristiinankaupungin ja Närpiön välille on suunniteltu kaksi eri linjausvaihtoehtoa (**VE Kristiina-Närpiö läntinen** ja **VE Kristiina-Närpiö itäinen**).

**VE Kristiina-Närpiö läntinen** kulkee meren läheisyydessä, Natura-alueen länsipuolelta ja liittyy tällä hetkellä liikenteeltä suljettuna olevaan Suupohjan rataan. Suupohjan rataa pitkin voidaan liikennöidä sen päässä sijaitsevaan Kaskisten satamaan. Vaihtoehto mahdollistaa Aaltoradan junien liikennöinnin Närpiön vanhan aseman kautta.

**VE Kristiina-Närpiö itäinen** on suunniteltu liittyvän Suupohjan rataan tai risteten sen kanssa Närpiön itäpuolella ollen läntistä linjausvaihtoehtoa suurempi. Linjaus risteää suuren osan matkasta kansallisesti tärkeän lintualueen kanssa. Junan mahdollinen pysähtyminen Närpiössä edellyttää uuden aseman toteuttamista Närpiön alueelle.

Suupohjan radan pohjoispuolelle on suunniteltu kaksi vaihtoehtoista linjausta, joista läntisempi (**VE Hinjärvi**) kulkee lähempänä rannikkoa kuin itäisempi linjaus (**VE Närpiö itäinen**). Läntisempi vaihtoehto risteää muun muassa valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristöalueen kanssa, kun taas itäisempi vaihtoehto kulkee lähellä valtatieä 8.



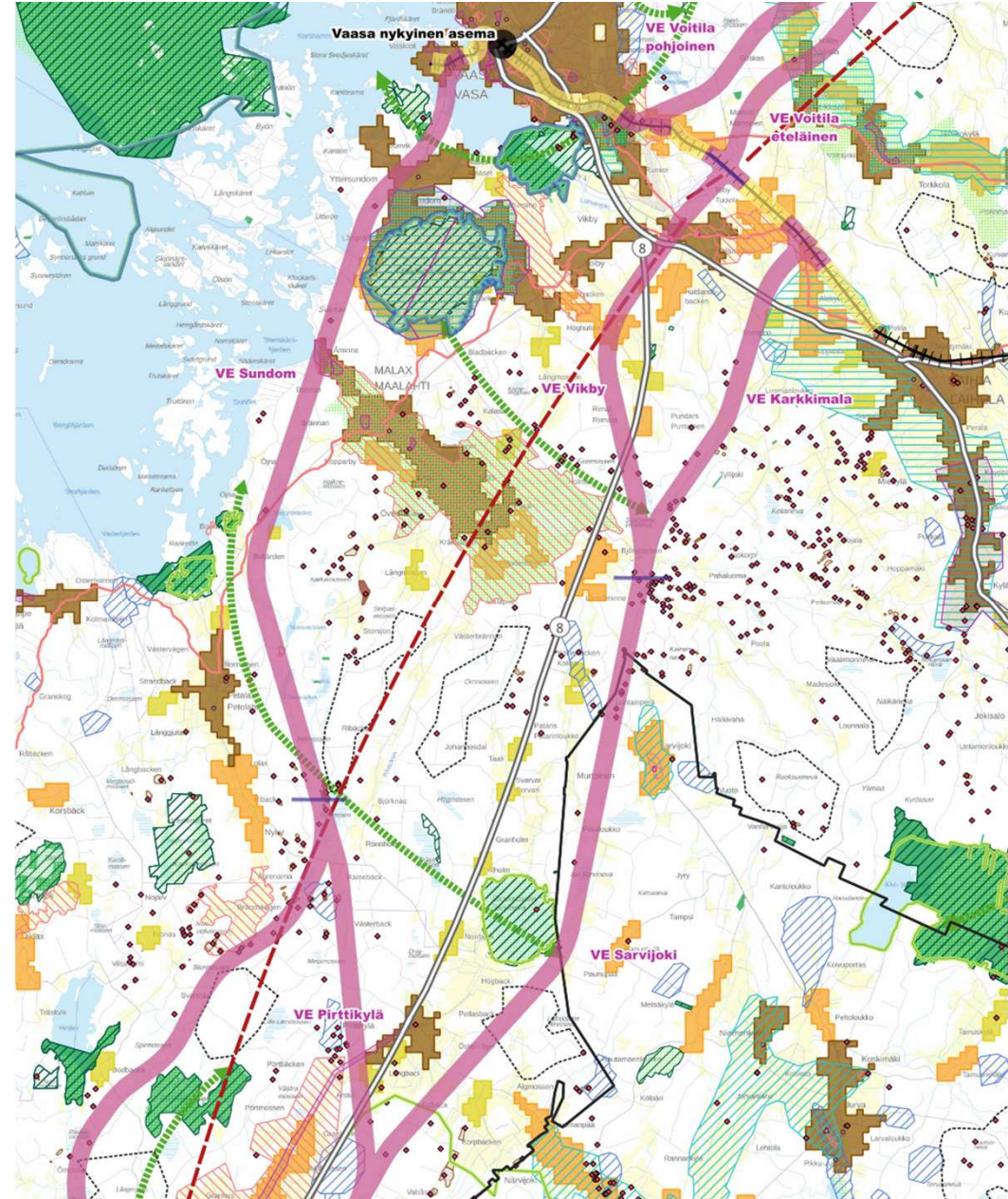
# Linjausvaihtoehdot Pohjanmaa (3/4)

Ratayhteydelle on suunniteltu kolme vaihtoehtoista liittymiskohtaa Vaasan rataan. Läntisin linjausvaihtoehto **VE Sundom** liittyy nykyiseen rataan Vaskiluodossa Vaasan keskustan länsipuolella. Näin ollen linjaus mahdollistaa Aaltoradan junien liikennöinnin Vaasan aseman läpi. Lisäksi Vaasan satama sijaitsee linjauksen lähellä. Linjausvaihtoehto risteää valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristöalueen ja maakuntakaavan kulttuurihistoriallisesti merkittävän tielinjauksen kanssa. Vaihtoehdon toteutettavuutta vähintään Maalahden-Åminnen alueella tulee jatkoselvittää.

Idemmäksi sijoittuva **VE Sarvijoki** on suunniteltu kulkemaan Sarvinevan suoalueen itäpuolelta, minkä johdosta linjaus kulkee osan matkasta Etelä-Pohjanmaan alueella. Linjaus risteää valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristöalueen ja maakuntakaavan kulttuurihistoriallisesti merkittävän tielinjauksen kanssa.

**VE Sarvijoki** haarautuu Vaasan eteläpuolella kahdeksi eri vaihtoehdoksi (**VE Vikby ja VE Karkkimala**). Vaihtoehdoista **VE Vikby** liittyy Vaasan rataan lännempänä kulkien GigaVaasa-alueen kautta. Vaihtoehdot **VE Vikby ja VE Karkkimala** eivät mahdollista läpikulkevan henkilöliikenteen sujuvaa käyntiä Vaasan nykyisellä asemalla samalla tavalla kuin **VE Sundom**, mutta toisaalta läpikulkeva tavaraliikenne ei kulkisi Vaasan keskustan läpi.

**VE Pirttikylä** yhdistää linjausvaihtoehdot **VE Närpiö itäinen ja VE Sundom**. Linjaus risteää Pirttikylän kohdalla valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön kanssa.

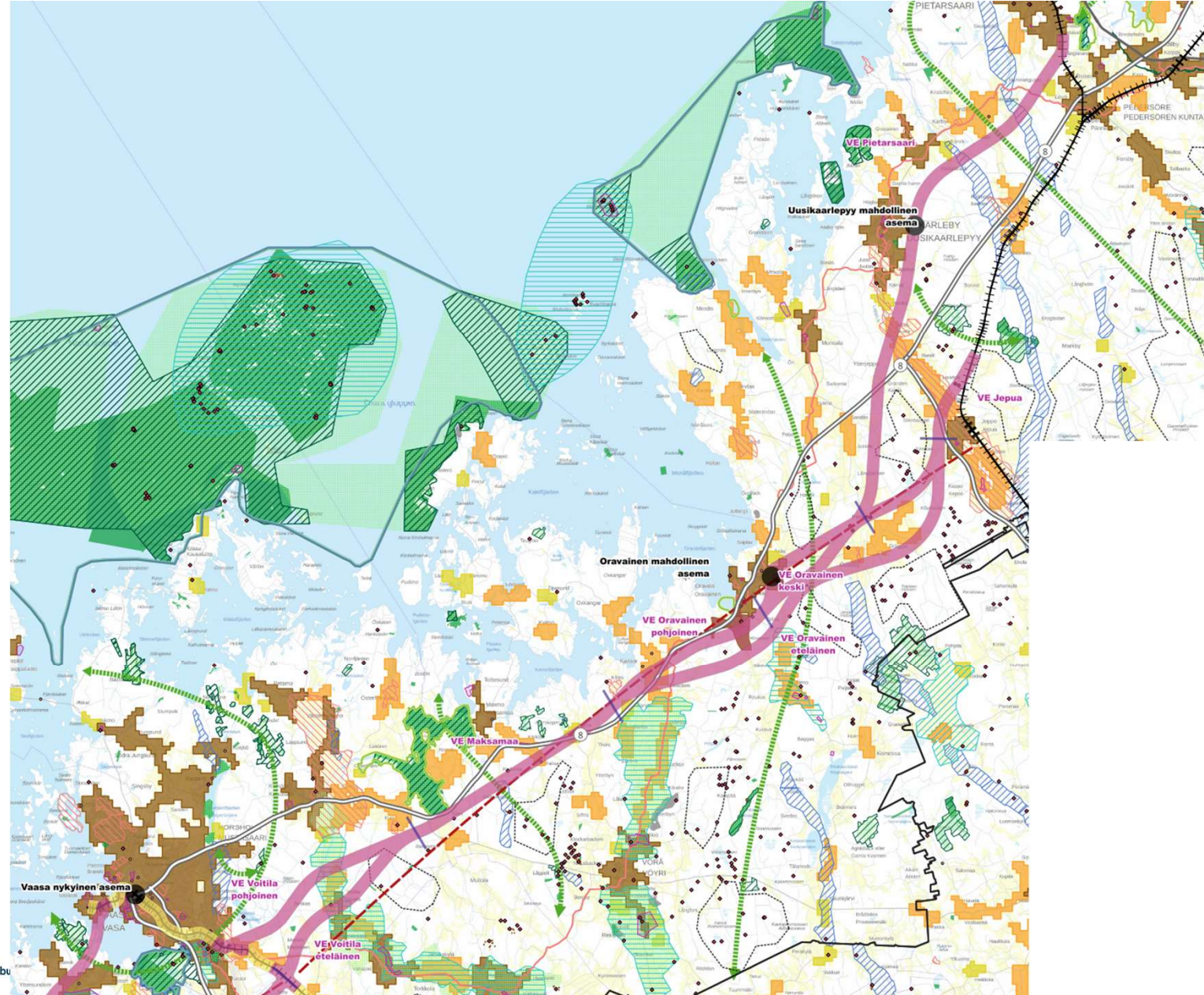


# Linjausvaihtoehdot Pohjanmaa (4/4)

Vaasan radasta erkanee kaksi linjausta. **VE Voitila pohjoinen** kulkee Vaasan keskustasta tullessa mahdollisimman suoraan kohti Kokkola. **VE Voitila eteläinen** noudattaa suunnitellun Kuni-Martoinen-tieyhteyden maastokäytävää mahdollisimman paljon. **VE Voitila pohjoinen** risteää Merenkurkun kiinteän yhteyden esiselvityksessä maan pinnalle sijoitetun ratalinjauksen kanssa. Vaihtoehdoista on muodostettavissa yhdistelmiä, ja Aaltoradan sekä Merenkurkun yhteyden linjaukset ovat sovitettavissa yhteen.

Vaihtoehdon **VE Maksamaa** jälkeen linjaus erkanee useammaksi vaihtoehdoksi Oravaisten läheisyydessä. **VE Oravaisten eteläinen** kiertää taajaman ja sen eteläosassa sijaitsevan RKY-alueen kauempaa. Vaihtoehdon **VE Oravaisten pohjoinen** varteen on esitetty mahdollinen asemapaikka. Vaihtoehdoista on muodostettavissa yhdistelmiä. Oravaisten ja Jepuan välillä linjaukset kiertävät Österbyn-Pensalan kyläalueen joko pohjois- tai eteläpuolelta.

**VE Jepua** liittyy Päärataan Jepualla ja minimoi uuden radan pituuden. **VE Pietarsaari** kulkee Uudenkaarlepyyn keskustan läheisyydestä ja liittyy Pietarsaaren rataan Pietarsaaren eteläpuolella.



# Ympäristövaikutusten arviointi

Aaltoradan yhteensä 42:lle eri linjausosuudelle ja -vaihtoehdolle on tehty kevyt, yleispiirteinen ympäristövaikutusten arviointi. Vaikutukset on arvioitu tarveselvityksen mahdollistamassa tarkkuudessa **maakuntakaavatason tarkasteluna**. Arviointi on tehty laadullisena asiantuntija-arviona. Osa linjauksista on vaihtoehtoisia toisilleen.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa on keskitytty sellaisiin **maankäyttö-, luonto- ja maisemavaikutuksiin**, joiden suhteen vaihtoehdot ovat erilaisia. Tästä syystä arvioinnissa ei ole otettu huomioon paikallisia kohteita, kuten eläin- ja kasvilajiesiintymiä, yksittäisiä rakennuspaikkoja tai muita vaikutusteemoja. Arvioinnissa on hyödynnetty voimassa olevien maakuntakaavojen paikkatietoaineistoja sekä Suomen ympäristökeskuksen, Museoviraston sekä BirdLifen avoimia paikkatietoaineistoja.

Aaltorata on huomioitu Varsinais-Suomen voimassa olevissa maakuntakaavoissa ohjeellisena rautatienä. Satakunnan voimassa olevissa maakuntakaavoissa on osoitettu aiemmin suunniteltu URPO-rata rautatieliikenteen yhteystarvemerkinällä välillä Uusikaupunki–Pori. Satakunnassa Aaltorataa ei ole osoitettu Porista pohjoiseen. Pohjanmaan voimassa olevassa maakuntakaavassa Aaltorata on osoitettu raideliikenteen yhteystarvemerkinällä Jepuulle asti.

Kunkin ratalinjausosuuden ja/tai vaihtoehdon toteuttaminen osana Aaltorataa lisää merkittävästi yhdyskuntarakenteen kehittämisedellytyksiä ja saavutettavuutta asemanseutujen ympärillä. Vaihtoehdot tukevat liikkumistavoiltaan kestäväen yhdyskuntarakenteen kehittymistä. Vaihtoehtojen vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ovat laajoja, pitkällä aikavälillä toteutuvia ja välillisiä.

Vaikutusten suuruutta ja suuntaa on seuraavilla sivuilla kuvattu oheisen luokittelun mukaisilla väreillä. Vaikutuksen suuruuteen vaikuttaa muun muassa se, risteääkö tai sivuaako linjaus esimerkiksi arvoalueita tai asutuskeskittymiä. Myös arvoalueen luokitus vaikuttaa vaikutuksen suuruuteen. Esimerkiksi risteäminen valtakunnallisesti arvokkaan rakennetun kulttuuriympäristöalueen kanssa on arvioitu kielteisemmäksi kuin risteäminen maakunnallisen alueen kanssa.

Uuden rautatien välittömät ja suorat vaikutukset maankäyttöön ovat luonteeltaan paikallisia, ja niiden voidaan katsoa vaikuttavan rautatien lähialueen maankäyttöön ja ympäristöön. Uudesta maanpäällisestä radasta aiheutuvat välittömät ja suorat vaikutukset lähivaikutusalueen maankäyttöön, luontoon ja maisemaan ovat yleensä pääosin kielteisiä (kuten estevaikutukset). Tunneliosuuksilla kielteisiä vaikutuksia saattaa aiheutua maanpäällisistä rakenteista (esimerkiksi ajotunnelit ja kuilut). *Tämän työn linjaussuunnittelun perusteella radalle ei tulisi tunneleita, mutta asia voi tarkentua seuraavissa suunnitteluvaiheissa.*

Ratayhteyden mahdollistamien henkilöliikenteen asemien vaikutukset sen sijaan ovat pääosin välillisiä – liikennöinnistä ja asemaympäristön maankäytön toteutumisesta riippuvia – sekä myönteisiä. Välilliset vaikutukset voivat olla hyvin laaja-alaisia. **Asemien vaikutusten arviointi ei kuitenkaan sisältynyt tähän toimeksiantoon.**

## Vaikutuksen suuruus ja suunta

<b>Erittäin suuri myönteinen</b>
<b>Suuri myönteinen</b>
<b>Kohtalainen myönteinen</b>
<b>Vähäinen myönteinen</b>
<b>Ei vaikutuksia</b>
<b>Vähäinen kielteinen</b>
<b>Kohtalainen kielteinen</b>
<b>Suuri kielteinen</b>
<b>Erittäin suuri kielteinen</b>

**Käytetyt aineistot**

YKR-aluejako (SYKE)  
Voimassa olevien maakuntakaavojen aluevaraukset  
Voimassa olevien maakuntakaavojen tuulivoima-alueet  
Voimassa olevien maakuntakaavojen ratamerkinnot

Natura 2000 -alueet (SYKE)  
Luonnonsuojelualueet (SYKE)  
IBA-, FINIBA- ja MAALI-alueet (BirdLife)  
Luonnonsuojeluohjelma-alueet (SYKE)  
Voimassa olevien maakuntakaavojen ekologiset yhteydet  
Valtakunnallisesti arvokkaat kallioalueet (SYKE)

RKY-alueet (Museovirasto)  
Muinaisjäänneksien (Museovirasto)  
Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (SYKE)  
Voimassa olevien maakuntakaavojen maisema- ja kulttuuriympäristöalueet

Vaihtoehto/rataosuus	Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö	Luonnonarvot	Maisema- ja kulttuuriympäristöarvot
<b>VE Uusikaupunki–Rauma (34,3 km)</b>	Noudattelee suuren osan matkasta maakuntakaavojen ratamerkintöjä. Risteää Uudenkaupungin ja Kulamaan–Vermuntilan taajamien kanssa. Sivuaa maakuntakaavan tuulivoima-alueita.	Sijoittuu maakunnallisesti tärkeän lintualueen tuntumaan.	Sijoittuu pieneltä osin maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristöalueen tuntumaan. Läheisyydessä on myös yksittäisiä kiinteitä muinaisjäänneksiä.
<b>VE Rauma läntinen (8,4 km)</b>	Sijoittuu lähes koko matkaltaan Rauman taajama-alueelle, jossa on ristiriidassa nykyisen ja suunnitellun maankäytön kanssa.	Sijoittuu pieneltä osin maakunnallisesti tärkeän lintualueen ja valtakunnallisesti arvokkaan kallioalueen tuntumaan	Sijoittuu pieneltä osin kahden maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristöalueen ja valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristöalueen tuntumaan. Läheisyydessä on myös muutama kiinteä muinaisjäänne.
<b>VE Rauma itäinen (13,6 km)</b>	Noudattelee maakuntakaavojen ratamerkintöjä. Risteää taajama- ja kyläasutuksen kanssa.	Tuntumassa ei ole luonnon arvoalueita.	Sijoittuu pieneltä osin kahden maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristöalueen tuntumaan. Läheisyydessä on myös yksittäisiä kiinteitä muinaisjäänneksiä.
<b>VE Eurajoki läntinen (8,9 km)</b>	Noudattelee maakuntakaavojen ratamerkintöjä. Risteää ja sivuaa pieneltä osin Eurajoen taajama- ja kyläasutusta.	Sijoittuu pieneltä osin maakunnallisesti tärkeän lintualueen tuntumaan.	Risteää pieneltä osin maakuntakaavan maisemallisesti tärkeän alueen ja maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristöalueen kanssa alueiden reunamilla.
<b>VE Luvia (25,9 km)</b>	Noudattelee maakuntakaavojen ratamerkintöjä. Sivuaa kyläasutusta ja Porin taajama-alueita. Sivuaa maakuntakaavan tuulivoima-alueita.	Sijoittuu maakunnallisesti tärkeälle lintualueelle ja valtakunnallisesti arvokkaan kallioalueen tuntumaan.	Risteää maakuntakaavan maisemallisesti tärkeän alueen ja maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristöalueen kanssa. Läheisyydessä on myös muutama kiinteä muinaisjäänne.
<b>VE Eurajoki keski (7,4 km)</b>	Noudattelee maakuntakaavojen ratamerkintöjä. Risteää pieneltä osin Eurajoen taajama-asutuksen kanssa.	Tuntumassa ei ole luonnon arvoalueita.	Risteää valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön, maakuntakaavan maisemallisesti tärkeän alueen ja maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristöalueen kanssa.
<b>VE Eurajoki itäinen (3,1 km)</b>	Noudattelee maakuntakaavojen ratamerkintöjä. Sivuaa pieneltä osin Eurajoen taajama-asutusta.	Tuntumassa ei ole luonnon arvoalueita.	Risteää maakuntakaavan maisemallisesti tärkeän alueen ja maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristöalueen kanssa. Läheisyydessä on myös muutama kiinteä muinaisjäänne.
<b>VE Nakkila (26,2 km)</b>	Noudattelee pääosin maakuntakaavojen ratamerkintöjä. On ristiriidassa suunnitellun maankäytön kanssa Nakkilan taajama-alueella. Risteää useamman kerran taajama- ja kyläasutuksen kanssa.	Sijoittuu maakunnallisesti tärkeälle lintualueelle ja Natura 2000 -alueen tuntumaan, joka on myös luonnonsuojeluohjelma-alue.	Risteää merkittävästi valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristöalueen kanssa. Risteää myös merkittävästi ja useita kertoja maakuntakaavan maisemallisesti tärkeän alueen ja maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristöalueen kanssa. Tuntumassa on myös muutama kiinteä muinaisjäänne.

Vaihtoehto/rataosuus	Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö	Luonnonarvot	Maisema- ja kulttuuriympäristöarvot
<b>VE Pori–Noormarkku (4,3 km)</b>	Noudattelee olemassa olevaa käytöstä poistettua ratalinjausta, joka huomioitu myös maakuntakaavassa.	Tuntumassa ei ole luonnon arvoalueita.	Sijoittuu pieneltä osin maakunnallisesti arvokkaalle kulttuuriympäristöalueelle. Läheisyydessä on myös yksittäisiä kiinteitä muinaisjäänköksiä.
	Sivuaa Porin taajama-alueita.		
<b>VE Noormarkku läntinen (10,5 km)</b>	Noudattelee olemassa olevaa käytöstä poistettua ratalinjausta, joka huomioitu myös maakuntakaavassa.	Tuntumassa ei ole luonnon arvoalueita.	Sijoittuu pieneltä osin valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristöalueen ja maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristöalueen tuntumaan. Läheisyydessä on myös yksittäisiä kiinteitä muinaisjäänköksiä.
	Risteää Noormarkun taajama-alueen kanssa ja sivuaa kyläasutusta.		
<b>VE Noormarkku itäinen (11,2 km)</b>	Ristiriidassa maakuntakaavan ratamerkintöjen kanssa. Risteää pieneltä osin kyläasutuksen kanssa.	Tuntumassa ei ole luonnon arvoalueita.	Läheisyydessä on yksittäisiä kiinteitä muinaisjäänköksiä.
<b>VE Merikarvia (24,8 km)</b>	Maakuntakaavassa ei ole osoitettu uutta ratayhteyttä Porista pohjoiseen, minkä takia vaihtoehto on ristiriidassa maakuntakaavan kanssa. Sivuaa pientä kyläasutusta.	Sijoittuu maakunnallisesti tärkeän lintualueen ja Natura 2000 -alueen tuntumaan.	Sijoittuu pieneltä osin valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristöalueen ja kahden maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristöalueen tuntumaan. Läheisyydessä on myös yksittäisiä kiinteitä muinaisjäänköksiä.
<b>VE Merikarvia läntinen (30,8 km)</b>	Satakunnan maakuntakaavassa ei ole osoitettu uutta ratayhteyttä Porista pohjoiseen, minkä takia vaihtoehto on suuren osan matkasta ristiriidassa maakuntakaavan ratamerkintöjen kanssa. Sivuaa muutamaa kyläasutusta.	Risteää maakuntakaavan ekologisen yhteystarpeen kanssa.	Sijoittuu pieneltä osin valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristöalueen ja maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristöalueen tuntumaan. Läheisyydessä on myös yksittäisiä kiinteitä muinaisjäänköksiä.
<b>VE Merikarvia itäinen (32 km)</b>	Satakunnan maakuntakaavassa ei ole osoitettu uutta ratayhteyttä Porista pohjoiseen, minkä takia vaihtoehto on suuren osan matkasta ristiriidassa maakuntakaavan ratamerkintöjen kanssa. Sivuaa pientä kyläasutusta ja maakuntakaavan tuulivoima-alueita.	Sijoittuu kansallisesti tärkeän lintualueen, Natura 2000 -alueen ja luonnonsuojeluohjelma-alueen tuntumaan. Risteää maakuntakaavan ekologisen yhteystarpeen kanssa.	Sijoittuu pieneltä osin maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristöalueen tuntumaan.
<b>VE Henriksdal (10,2 km)</b>	Noudattelee maakuntakaavojen ratamerkintöjä.	Sijoittuu luonnonsuojeluohjelma-alueen tuntumaan.	Sijoittuu valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen tuntumaan. Läheisyydessä on myös kiinteä muinaisjäänkö.
	Sivuaa pienesti kyläasutusta ja maakuntakaavan tuulivoima-alueita.		
<b>VE Pomarkku (16,1 km)</b>	Noudattelee olemassa olevaa käytöstä poistettua ratalinjausta, joka huomioitu myös maakuntakaavassa.	Sivuaa Natura 2000 -aluetta, luonnonsuojelualuetta ja luonnonsuojeluohjelma-alueita.	Läheisyydessä on yksittäisiä kiinteitä muinaisjäänköksiä.
	Sivuaa maakuntakaavan tuulivoima-alueita.		
<b>VE Pomarkku läntinen (11,3 km)</b>	Maakuntakaavassa ei ole osoitettu uutta ratayhteyttä Porista pohjoiseen, minkä takia vaihtoehto on ristiriidassa maakuntakaavan kanssa.	Risteää Natura 2000 -alueen, luonnonsuojelualueen ja luonnonsuojeluohjelma-alueen kanssa.	Sijoittuu maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristön tuntumaan.
<b>VE Pomarkku itäinen (15,4 km)</b>	Noudattelee osan matkasta olemassa olevaa käytöstä poistettua ratalinjausta, joka huomioitu myös maakuntakaavassa.	Risteää Natura 2000 -alueen, luonnonsuojelualueen ja luonnonsuojeluohjelma-alueen kanssa olemassa olevan ratakäytävän tuntumassa.	Sijoittuu valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristöalueen ja maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristön tuntumaan. Läheisyydessä on myös yksittäisiä kiinteitä muinaisjäänköksiä.
	Risteää Pomarkun taajama-alueen kanssa ja sivuaa kyläasutusta.		
<b>VE Siikainen (37,8 km)</b>	Satakunnan maakuntakaavassa ei ole osoitettu uutta ratayhteyttä Porista pohjoiseen, minkä takia vaihtoehto on suuren osan matkasta ristiriidassa maakuntakaavan ratamerkintöjen kanssa.	Sijoittuu kansallisesti tärkeän lintualueen ja luonnonsuojelualueen tuntumaan.	Sijoittuu maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristöalueen ja -kohteen tuntumaan. Läheisyydessä on myös yksittäisiä kiinteitä muinaisjäänköksiä.
<b>VE Pakankylä (15,7 km)</b>	Noudattelee pääosin maakuntakaavojen ratamerkintöjä.	Sijoittuu luonnonsuojeluohjelma-alueen tuntumaan.	Läheisyydessä on yksittäisiä kiinteitä muinaisjäänköksiä.
	Sivuaa pienesti kyläasutusta ja risteää maakuntakaavan tuulivoimala-alueen kanssa.		
<b>VE Uttermossa (18,7 km)</b>	Noudattelee pääosin maakuntakaavojen ratamerkintöjä.	Sijoittuu kahden Natura 2000 -alueen, luonnonsuojelualueen ja luonnonsuojeluohjelma-alueen tuntumaan.	Läheisyydessä on yksittäisiä kiinteitä muinaisjäänköksiä.
	Sivuaa maakuntakaavan tuulivoimala-alueita.		
<b>VE Härkmeri (4,1 km)</b>	Noudattelee maakuntakaavojen ratamerkintöjä.	Sijoittuu luonnonsuojeluohjelma-alueen tuntumaan. Risteää maakuntakaavan ekologisen yhteystarpeen kanssa.	Risteää maakuntakaavan kulttuurihistoriallisesti merkittävän tielinjauksen kanssa. Tuntumassa on valtakunnallisesti arvokas maisema-alue.
	Sivuaa pienesti kyläasutusta.		

Vaihtoehto/rataosuus	Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö	Luonnonarvot	Maisema- ja kulttuuriympäristöarvot
<b>VE Lillsundet (4,2 km)</b>	Noudattelee maakuntakaavojen ratamerkintöjä.	Risteää Lappvärtinjoen kanssa, joka on Natura 2000--aluetta. Sijoittuu pienen luonnonsuojelualueen tuntumaan.	Sijoittuu maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristöalueen tuntumaan.
<b>VE Kristiinankaupunki läntinen (8,1 km)</b>	Noudattelee maakuntakaavojen ratamerkintöjä. Risteää Kristiinankaupungin taajama-alueen kanssa.	Sijoittuu kansallisesti tärkeän lintualueen, Natura 2000 -alueen ja luonnonsuojelualueen tuntumaan.	Risteää maakuntakaavan kulttuurihistoriallisesti merkittävän tielinjauksen kanssa. Sijoittuu maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristöalueen tuntumaan.
<b>VE Kristiinankaupunki itäinen (6,1 km)</b>	Noudattelee maakuntakaavojen ratamerkintöjä. Sivuaa taajama-aluetta.	Sijoittuu kansainvälisesti ja kansallisesti tärkeän lintualueen sekä Natura 2000 -alueen tuntumaan.	Risteää maakuntakaavan kulttuurihistoriallisesti merkittävän tielinjauksen kanssa. Sijoittuu maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristöalueen tuntumaan.
<b>VE Kristiina-Närpiö läntinen (18,6 km)</b>	Noudattelee maakuntakaavojen ratamerkintöjä. Sivuaa taajama- ja kyläalueita.	Risteää kansallisesti tärkeän lintualueen kanssa. Tuntumassa myös toinen kansallisesti tärkeä lintualue sekä Natura 2000 -alue.	Risteää maakuntakaavan kulttuurihistoriallisesti merkittävän tielinjauksen kanssa. Läheisyydessä on yksittäisiä kiinteitä muinaisjäänneksiä.
<b>VE Kristiina-Närpiö itäinen (21,4 km)</b>	Noudattelee maakuntakaavojen ratamerkintöjä. Sivuaa taajama-aluetta. Sivuaa maakuntakaavan tuulivoima-alueita.	Risteää lähes koko matkan kansallisesti tärkeän lintualueen kanssa. Risteää maakuntakaavan ekologisen yhteystarpeen kanssa. Ekologisten yhteyksien tarkat sijainnit ja toteutustavat ratkaistaan tarkemmassa suunnittelussa, jolloin myös vaikutukset tarkentuvat.	Läheisyydessä on yksittäisiä kiinteitä muinaisjäänneksiä.
<b>VE Hinjärvi (45,5 km)</b>	Noudattelee maakuntakaavojen ratamerkintöjä. Risteää taajama- ja kyläalueen kanssa. Sivuaa maakuntakaavan tuulivoima-alueita.	Sijoittuu Natura 2000 -alueen, luonnonsuojelualueen ja luonnonsuojeluohjelma-alueen tuntumaan.	Risteää valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristöalueen kanssa. Risteää merkittävästi maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristöalueen kanssa, tuntumassa myös toinen alue. Tuntumassa valtakunnallisesti merkittävä arkeologinen alue ja yksittäisiä kiinteitä muinaisjäänneksiä.
<b>VE Närpiö itäinen (22,5 km)</b>	Noudattelee maakuntakaavojen ratamerkintöjä. Sivuaa pienesti kyläaluetta. Sivuaa maakuntakaavan tuulivoima-alueita.	Risteää lähes koko matkan kansallisesti tärkeän lintualueen kanssa. Risteää maakuntakaavan ekologisen yhteystarpeen kanssa. Ekologisten yhteyksien tarkat sijainnit ja toteutustavat ratkaistaan tarkemmassa suunnittelussa, jolloin myös vaikutukset tarkentuvat.	Sijoittuu maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristöalueen tuntumaan. Läheisyydessä on myös yksittäisiä kiinteitä muinaisjäänneksiä.
<b>VE Pirttikylä (18,3 km)</b>	Noudattelee maakuntakaavojen ratamerkintöjä. Sivuaa pienesti taajama- ja kyläaluetta.	Risteää kansallisesti merkittävän lintualueen kanssa.	Risteää valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristöalueen kanssa. Tuntumassa valtakunnallisesti merkittävä arkeologinen alue. Läheisyydessä on myös yksittäisiä kiinteitä muinaisjäänneksiä.
<b>VE Sundom (34,8 km)</b>	Noudattelee maakuntakaavojen ratamerkintöjä. Risteää useamman taajama-alueen kanssa ja sivuaa pienesti kyläaluetta.	Risteää pienesti luonnonsuojeluohjelma-alueen kanssa alueen reunamilla. Sijoittuu Natura 2000 -alueen, luonnonsuojelualueen ja luonnonsuojeluohjelma-alueen tuntumaan. Risteää kahdesti maakuntakaavan ekologisen yhteystarpeen kanssa.	Risteää valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristöalueen ja maakuntakaavan kulttuurihistoriallisesti merkittävän tielinjauksen kanssa. Risteää maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristöalueen kanssa alueen reunamilla. Sijoittuu valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristöalueen, valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen sekä valtakunnallisesti merkittävän arkeologisen alueen tuntumaan. Läheisyydessä on yksittäisiä kiinteitä muinaisjäänneksiä.
<b>VE Sarvijoki (31,4 km)</b>	Noudattelee pääosin maakuntakaavojen ratamerkintöjä. Risteää maakuntakaavan tuulivoima-alueen kanssa.	Risteää kansallisesti merkittävän lintualueen kanssa. Sijoittuu kansallisesti tärkeän lintualueen, Natura 2000 -alueen ja luonnonsuojeluohjelma-alueen tuntumaan.	Läheisyydessä on yksittäisiä kiinteitä muinaisjäänneksiä.
<b>VE Vikby (23,3 km)</b>	Noudattelee maakuntakaavojen ratamerkintöjä. Risteää taajama- ja kyläalueen kanssa.	Tuntumassa ei ole luonnon arvoalueita.	Risteää kahden maakuntakaavan kulttuurihistoriallisesti merkittävän tielinjauksen kanssa. Läheisyydessä on yksittäisiä kiinteitä muinaisjäänneksiä.
<b>VE Karkkimala (19,2 km)</b>	Noudattelee maakuntakaavojen ratamerkintöjä. Sijoittuu kyläalueiden tuntumaan.	Tuntumassa ei ole luonnon arvoalueita.	Sijoittuu maakunnallisesti arvokkaalle kulttuuriympäristöalueelle ja valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen tuntumaan. Läheisyydessä on yksittäisiä kiinteitä muinaisjäänneksiä.

Vaihtoehto/rataosuus	Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö	Luonnonarvot	Maisema- ja kulttuuriympäristöarvot
<b>VE Voitila pohjoinen (15,3 km)</b>	Noudattelee pääosin maakuntakaavojen ratamerkintöjä.	Risteää luonnonsuojeluohjelma-alueen kanssa.	Risteää valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristöalueen, valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen ja maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristön kanssa. Läheisyydessä on myös muutama kiinteä muinaisjäännös.
	On ristiriidassa Klockarbackenin alueen kehittämisen kanssa. Risteää ja sivuaa kyläaluetta. Sivuaa maakuntakaavan tuulivoima- aluetta.		
<b>VE Voitila eteläinen (15,5 km)</b>	Noudattelee maakuntakaavojen ratamerkintöjä.	Risteää luonnonsuojeluohjelma-alueen kanssa. Sijoittuu luonnonsuojelualueen tuntumaan.	Risteää valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen ja maakuntakaavan kulttuurihistoriallisesti merkittävän tielinjauksen kanssa. Läheisyydessä on kiinteä muinaisjäännös.
	Risteää pieneltä osin taajama-alueen kanssa ja sivuaa kyläaluetta. Risteää maakuntakaavan tuulivoima-alueen kanssa.		
<b>VE Maksamaa (15,4 km)</b>	Noudattelee maakuntakaavojen ratamerkintöjä.	Sijoittuu kansallisesti tärkeän lintualueen, Natura 2000 -alueen, luonnonsuojelualueen ja luonnonsuojeluohjelma-alueen tuntumaan. Risteää maakuntakaavan ekologisen yhteystarpeen kanssa. Ekologisten yhteyksien tarkat sijainnit ja toteutustavat ratkaistaan tarkemmassa suunnittelussa, jolloin myös vaikutukset tarkentuvat.	Läheisyydessä on muutama kiinteä muinaisjäännös.
	Risteää kahden kyläalueen kanssa.		
<b>VE Oravainen pohjoinen (29,1 km)</b>	Noudattelee maakuntakaavojen ratamerkintöjä.	Risteää maakuntakaavan ekologisen yhteystarpeen kanssa. Ekologisten yhteyksien tarkat sijainnit ja toteutustavat ratkaistaan tarkemmassa suunnittelussa, jolloin myös vaikutukset tarkentuvat.	Risteää laajan valtakunnallisesti merkittävän arkeologisen alueen sekä maakuntakaavan kulttuurihistoriallisesti merkittävän tielinjauksen kanssa. Sijoittuu valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristöalueen ja pieneltä osin maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristön tuntumaan. Läheisyydessä on myös muutama kiinteä muinaisjäännös.
	Risteää taajama- ja kyläasutuksen kanssa. Sivuaa maakuntakaavan tuulivoima- aluetta.		
<b>VE Oravainen keski (9,5 km)</b>	Noudattelee maakuntakaavojen ratamerkintöjä.	Risteää maakuntakaavan ekologisen yhteystarpeen kanssa. Ekologisten yhteyksien tarkat sijainnit ja toteutustavat ratkaistaan tarkemmassa suunnittelussa, jolloin myös vaikutukset tarkentuvat.	Läheisyydessä on muutama kiinteä muinaisjäännös.
	Sijoittuu taajama-alueen tuntumaan.		
<b>VE Oravainen eteläinen (30,3 km)</b>	Noudattelee maakuntakaavojen ratamerkintöjä.	Risteää maakuntakaavan ekologisen yhteystarpeen kanssa. Ekologisten yhteyksien tarkat sijainnit ja toteutustavat ratkaistaan tarkemmassa suunnittelussa, jolloin myös vaikutukset tarkentuvat.	Risteää maakuntakaavan kulttuurihistoriallisesti merkittävän tielinjauksen kanssa. Sijoittuu valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen ja maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristöalueen tuntumaan. Läheisyydessä on myös muutama kiinteä muinaisjäännös.
	Risteää kyläasutuksen kanssa ja sivuaa muutamaa kyläasutusta.		
<b>VE Jepua (6,8 km)</b>	Noudattelee maakuntakaavojen ratamerkintöjä.	Tuntumassa ei ole luonnon arvoalueita.	Risteää maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristöalueen kanssa. Läheisyydessä on myös muutama kiinteä muinaisjäännös.
	Risteää kyläasutuksen kanssa.		
<b>VE Pietarsaari (36,5 km)</b>	Ristiriidassa maakuntakaavan ratamerkintöjen sekä Uuteenkaarlepyyhyn suunnitellun teollisuus- ja varastoalueen kanssa. Risteää kyläasutuksen kanssa ja sivuaa muutamaa taajama- ja kyläaluetta.	Risteää maakuntakaavan ekologisen yhteystarpeen kanssa. Ekologisten yhteyksien tarkat sijainnit ja toteutustavat ratkaistaan tarkemmassa suunnittelussa, jolloin myös vaikutukset tarkentuvat.	Risteää maakuntakaavan kulttuurihistoriallisesti merkittävän tielinjauksen ja maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristöalueen kanssa. Läheisyydessä on myös muutama kiinteä muinaisjäännös.