

Turku–Uusikaupunki-junaliikenteen asemapaikkojen kehittämissuunnitelma

Esittelyaineisto

29.1.2024

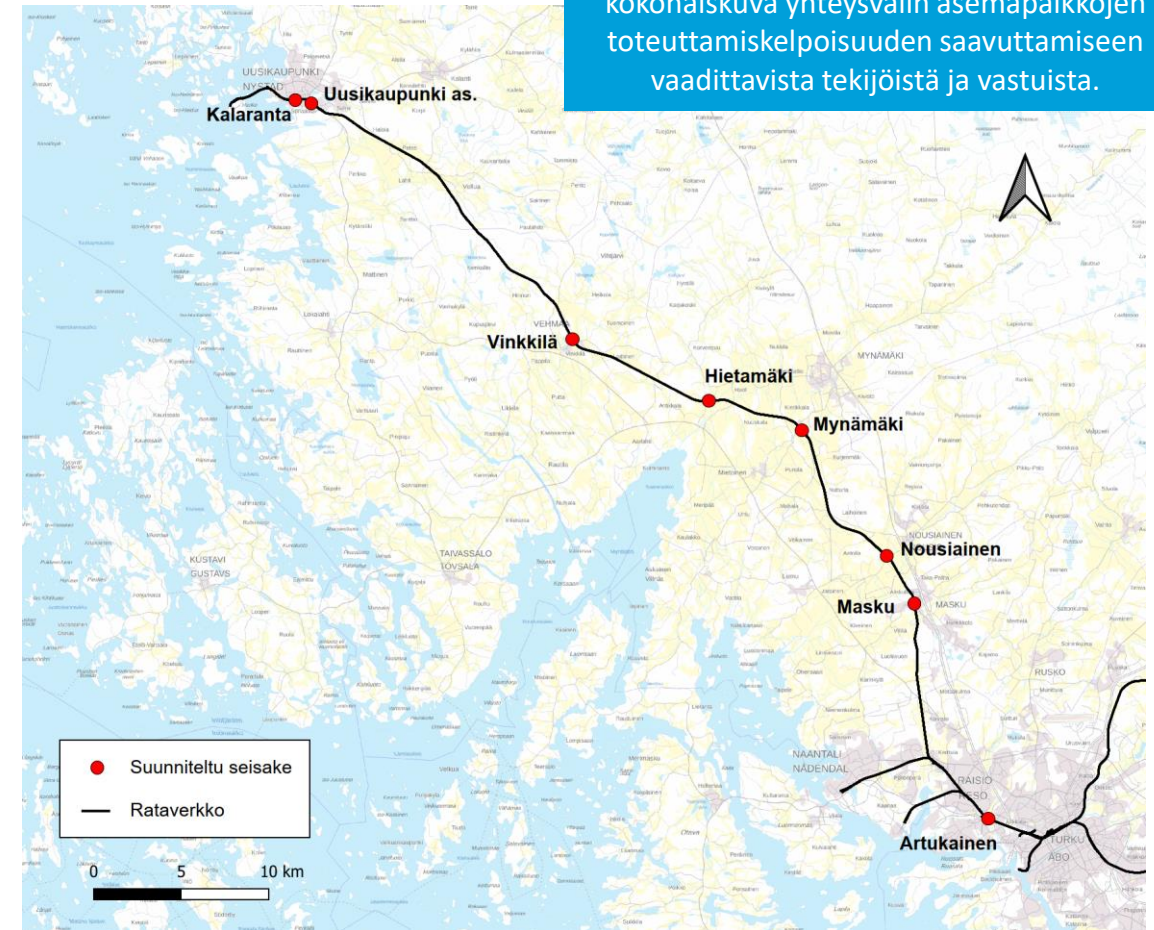


Selvityksen tausta

- Joukkoliikenteen sujuvuuden ja kilpailukyvyn parantaminen ovat Varsinais-Suomen liikennejärjestelmäsuunnitelman tärkeitä tavoitteita.
- Lähijunaliikenne toisi alueelle kehityspotentiaalia ja kytkisi radanvarren kunnat tiiviimmin osaksi Turku–Tampere–Helsinki-kasvukolmiota.
- Varsinais-Suomen suunniteltu lähijunaliikenne koostuu kolmesta ratasuunnasta: Turku–Salo, Turku–Loimaa ja Turku–Uusikaupunki/Naantali.
- Turku–Uusikaupunki-yhteysvälin potentiaaliset asemapaikat on esitetty Varsinais-Suomen maakuntakaavassa. Varsinais-Suomen liikennejärjestelmäsuunnitelman liikennevision 2040+ mukaisessa raideliikenteen tavoiteverkossa asemapaikoista on esitetty Jyrkkälä, Raisio, Masku, Nousiainen, Mynämäki, Mietoisten Pyhe, Vehmaa sekä Uusikaupunki.
- Tässä selvityksessä tutkitut uudet asemapaikat ovat **Artukainen, Masku, Nousiainen, Mynämäki, Hietämäki, Vinkkilä, Uusikaupunki as. ja Kalaranta**, jotka on esitetty kuvassa oikealla.
- Raision ja Naantalien asemista on käynnissä jo tarkemmat ratasuunnitelmat.

Selvityksen tavoitteena oli luoda kehittämissuunnitelma Turku-Uusikaupunki-rataosan lähijunaliikenteen uusista asemista.

Kehittämissuunnitelmassa on muodostettu kokonaiskuva yhteysvälin asemapaikkojen toteuttamiskelpoisuuden saavuttamiseen vaadittavista tekijöistä ja vastuista.



Kuva 1. Selvityksessä tutkitut uudet asemapaikat.

Tutkitut uudet asemapaikat

Kunta	Asemapaikka	Kaukoliikenne	Asemanseutu (taajama-alue)	Asemaluokka (alustava)	Tieyhteydet	Liikennepaikka nykyisin
Turku	Jyrkkälä/Artukainen	Ei	Turun keskustaajama	Paikallinen	Vt8 ja E63 kulkevat aivan asemapaikan vieressä	Ei
Masku	Masku	Ei	Turun keskustaajama	Paikallinen/Seudullinen	Vt8 kulkee 500 m päässä asemapaikasta	Ei
Nousiainen	Nousiainen	Ei	Ei taajama-alue (n. 2 km Nousiaisten keskustasta)	Paikallinen	Vt8 kulkee 1 km päässä asemapaikasta	Ei
Mynämäki	Mynämäki	Ei	Mynämäen kirkonkylä (n. 4 km Mynämäen keskustasta)	Paikallinen	Vt8 kulkee 4 km päässä asemapaikasta	Kyllä
Mynämäki	Hietämäki	Ei	Pyheen taajama (n. 7 km Mynämäen keskustasta)	Paikallinen/Seudullinen	Seututie 192 kulkee 1,5 km päässä asemapaikasta	Ei
Vehmaa	Vinkkilä	Ei	Vinkkilän taajama	Paikallinen/Seudullinen	Seututie 194 kulkee 1 km päässä asemapaikasta	Ei
Uusikaupunki	Uusikaupunki as.	Ei	Uudenkaupungin keskustaajama	Seudullinen	Kantatie 43 kulkee 1 km päässä asemapaikasta	Kyllä
Uusikaupunki	Kalaranta	Ei	Uudenkaupungin keskustaajama	Paikallinen/Seudullinen	Kantatie 43 kulkee 1 km päässä asemapaikasta	Ei

Kehittämisselvityksen tavoitteet ja ratahankkeiden suunnitteluprosessit

Selvityksen tavoitteet:

1. Mitä alueen toimijoiden, erityisesti **kuntien**, on tehtävä ennen kuin ne voivat aloittaa oman **toteutussuunnittelun ja kaavoituksen ja Väylävirasto voi aloittaa asemapaikkojen ratasuunnittelun?**
2. Mitä asioita kunkin kyseessä olevan ratayhteyden asemapaikan suunnittelussa on **huomioitava, jotta kunnan ja Väylän kriteerit täyttyvät?**
3. Miten asemapaikat saadaan **liikennöintikelpoiseksi mahdollisimman kevyin toimenpitein aiempia suunnitelmia tarkentaen?**



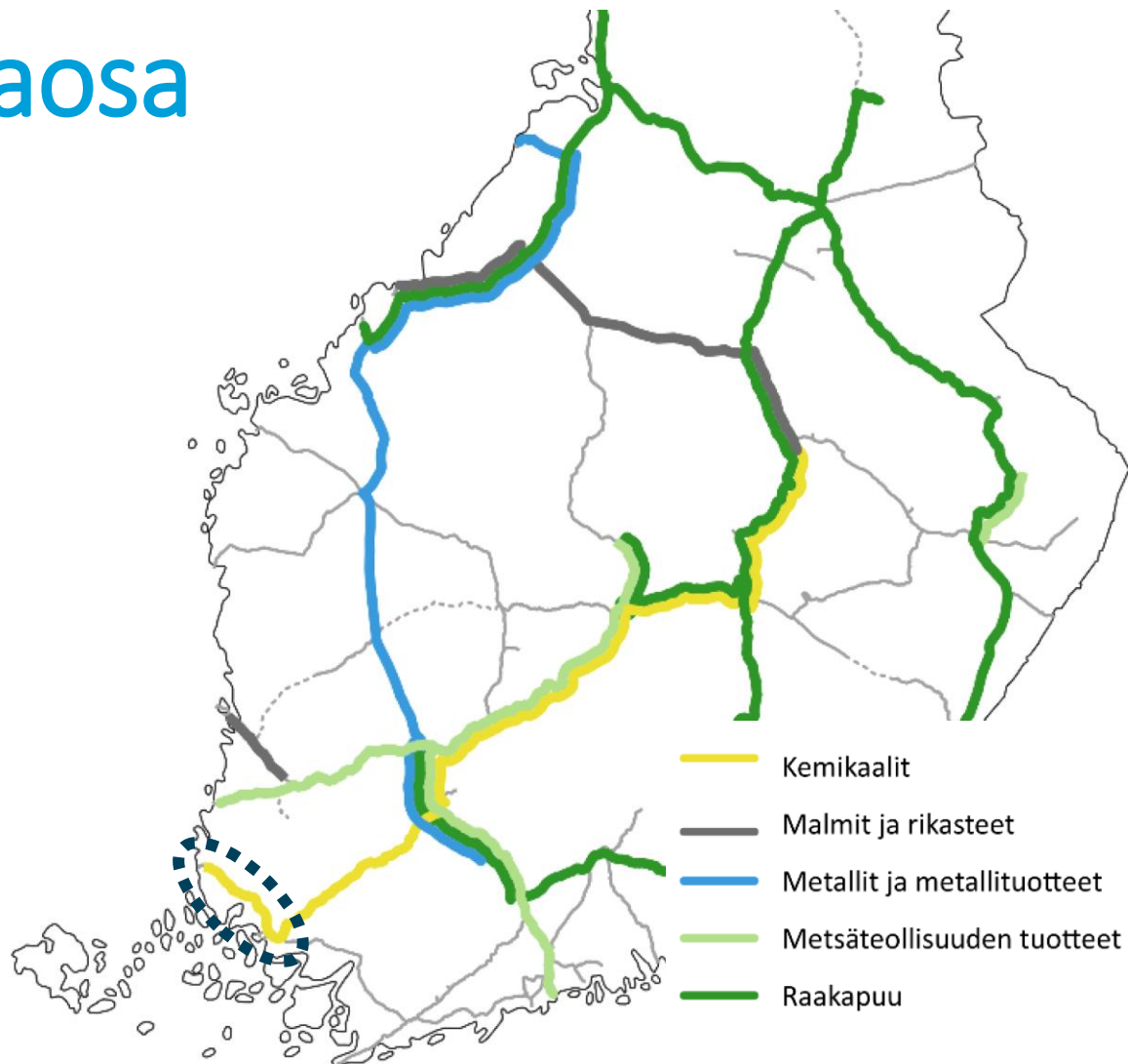
Kuva 1. Ratahankkeiden eteneminen. Kuva Väylävirasto 2023.

Turku–Uusikaupunki-rataosa

Pääväyläasetuksessa (Liikenne- ja viestintäministeriö 2018) **Turku–Uusikaupunki-rataosaa** ei ole määritelty **rautateiden pääväyläksi**.

Rataosan tunnuspiirteitä:

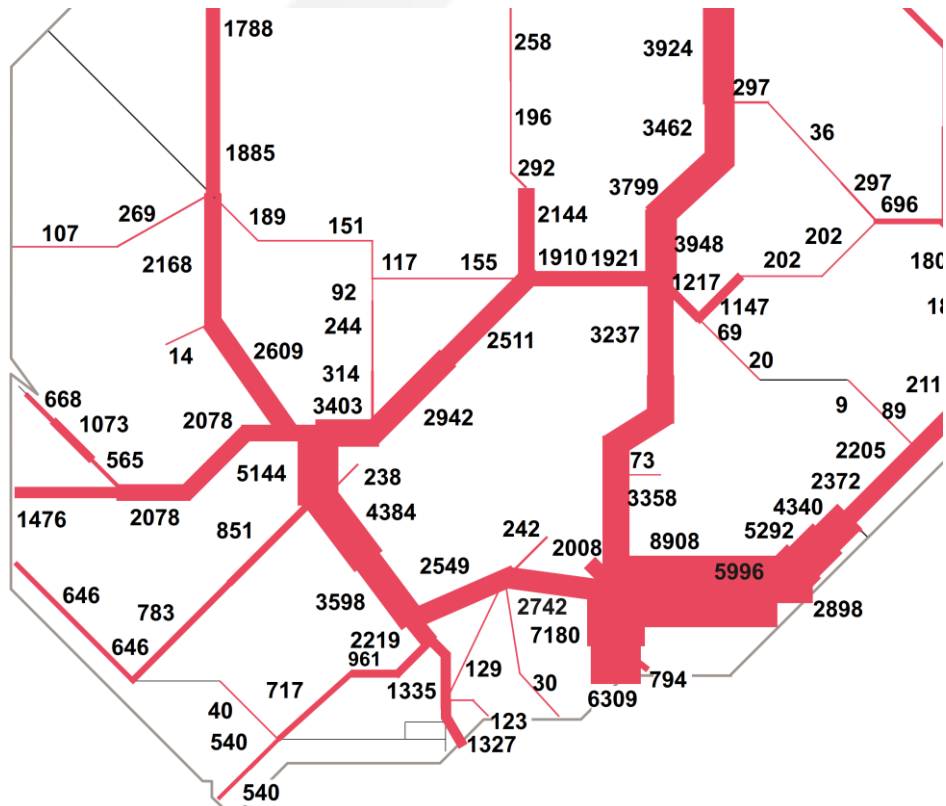
- **Yksiraiteisuus:** Junakohtaamiset ovat mahdollisia vain liikennepaikoilla, joilla on vähintään kaksi raidetta. **Kohtauspaikkoja ovat Mynämäki ja Uusikaupunki as.** Raisiossa on liikennepaikka, mutta ei kohtaamismahdollisuutta Uudenkaupungin radan suuntaan.
- **Tavaraliikenne:** Rataosalla kulkee Yaran prosessikuljetuksia Siilinjärveltä Hangonsaareen Uuteenkaupunkiin, minkä lisäksi rataosalta erkanee kolme raidetta, joita pitkin kulkee tavaraliikennettä Naantaliin, Naantalın jalostamolle sekä Meyerin telakalle.
- **Pääratoja matalampi nopeustaso:** Rataosan suurin sallittu nopeus on 60 km/h, mutta Väyläviraston asiantuntijoiden mukaan nopeus olisi vähäisillä toimenpiteillä nostettavissa 100 kilometriin tunnissa. Rataosan mahdollista nopeudennostoa selvitetään parhaillaan käynnissä olevassa ratasuunnitelmavaiheessa.



Kuva 1: Rataverkon merkittävimpiä kuljetusreittejä tavaralajeittain. Lähde: Väylävirasto 2023

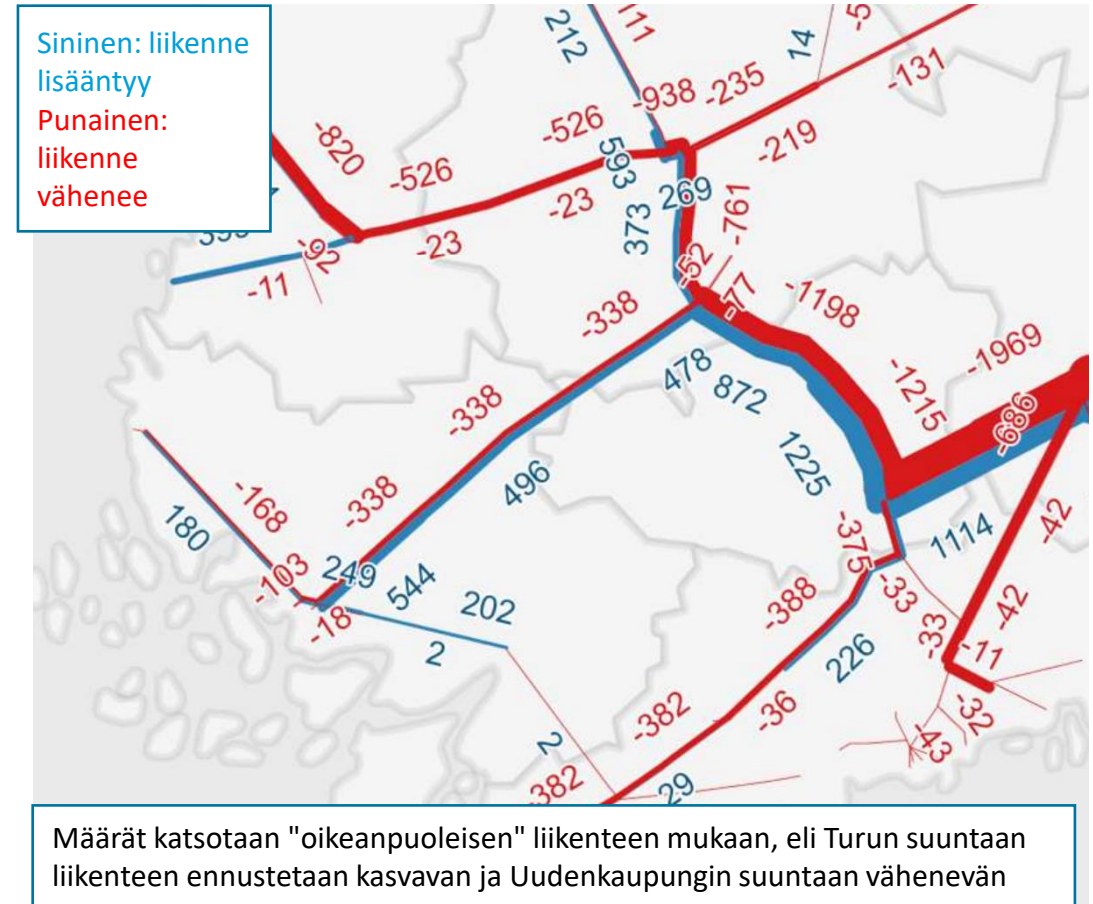
Tavaraliikenteen kehitys

Vuoden 2023 tavaraliikenne (1000 tonnia)



Kuva 1. Tavaraliikenteen kuljetusvirrat 2023. (Väylävirasto, 2024)

Ennuste tavaraliikenne (1000 tonnia)



Kuva 2. Valtakunnalliset liikenne-ennusteet. (Traficom, 2022)



Ratateknisten tarkasteluiden lähtökohdat



Radanhaltijan (Väyläviraston) vaatimukset junaliikenteen seisakkeille/asemille

Raiteen vaakageometria matkustajalaiturin kohdalla (RATO 16)

- *Matkustajalaiturit on pyrittävä sijoittamaan raiteen suoralle osuudelle.*
- *Jos matkustajalaituri joudutaan sijoittamaan kaarteeseen, raiteen **kaarresäteen on oltava vähintään 600 m** matkustajalaiturin kohdalla. Raiteen kallistus matkustajalaiturin kohdalla saa olla **enintään 100 mm**. Suositeltava raiteen kallistus matkustajalaiturin kohdalla on 0-60 mm.*

Raiteen pystygeometria matkustajalaiturin kohdalla (RATO 2)

- *Matkustajaliikenneraiteen **pituuskaltevuus saa olla enintään 5 ‰**, kun junan on tarkoitettu pysähtyvän siten, että juna on koko ajan kuljettajan valvonnassa. On suositeltavaa, että tällaisen raiteen **pituuskaltevuus on enintään 1,5 ‰**.*
 - **Kääntövaatimus koskee etenkin Uudenkaupungin pääteasemaa.**

Matkustajalaiturin pituus (RATO 16)

- *Matkustajalaiturin **laituripituus määritetään liikenteellisten tarpeiden mukaan. Laituripituudeksi on pyrittävä valitsemaan sama pituus koko rataosalle ja myös koko henkilöliikenteen yhteysvälille**. Matkustajalaiturilla, jolla ei odoteta pysähtyvän pitkiä junia, voidaan laituripituudeksi valita myös 250 m.*
- *Lähiliikennealueen ("HSL-alueen lähiliikennealueen") ulkopuolisen paikallisliikenteen laituripituudeksi on valittavissa 80 m, 120 m tai 250 m. Laituripituudet 80 m ja 120 m soveltuvat kiskobussityyppiseen liikennöintiin mahdollistaen kolmen ja neljän perinteisen vaunun mittaisen junan liikennöinnin. **Laituripituus 250 m soveltuu kaupunkiseutujen liikenteeseen.***
- *Lähiliikenteessä laituripituudeksi valitaan reitin mukaan 270 m tai 220 m. **Nämä laituripituudet on määritetty erityisesti sähkömoottorijunakalustolla liikennöitäviksi.***

Laituripituus määräytyy pitkälti käytettävän junakaluston sekä liikennetyypin (kauko/taajama/lähiliikenne) mukaan. Turku-Uusikaupunki-rataosan taajama/lähijunaliikenteelle ei ole omaa tavoitepituutta määritelty. Tässä selvityksessä on sovittu Väyläviraston kanssa, että alustavissa ratateknisissä tarkasteluissa laituripituutena käytetään 120 m. Raison aseman laiturin alustava pituus tulisi olemaan 250 m.



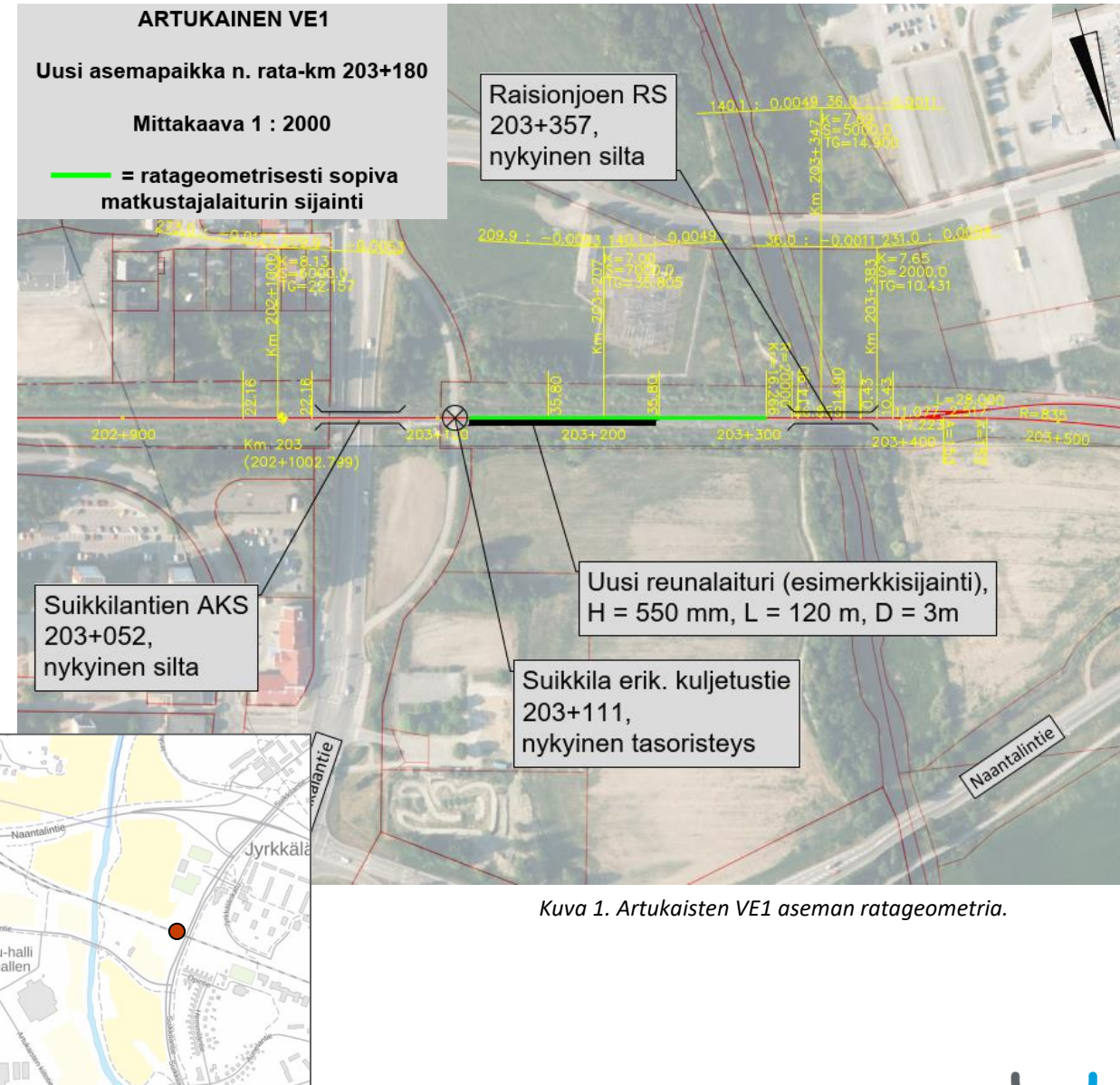
Uudet asemapaikat



Artukainen, Turku VE1

Sijainti ja ratageometria

- Suunniteltu asema sijaitsee Turun keskustaajamassa noin 4 km Turun päärautatieasemasta luoteeseen.
- Artukaisten asema sijoittuisi alustavasti noin ratakilometrille 203+180.
 - Radan geometria mahdollistaisi laiturin sijoittamisen myös laajemmalle alueelle (kuvassa vihreä alue).
- Reunalaituri on alustavasti 120 m pitkä, 3 m leveä ja 550 mm korkea. Jatkosuunnittelussa tulee tarkentaa matkustajalaiturin vaara-alue, jolloin laiturin leveyden tulee olla 3,5 m, mikäli radan suurin sallittu nopeus nousee yli 60 km/h.



Kuva 1. Artukaisten VE1 aseman ratageometria.

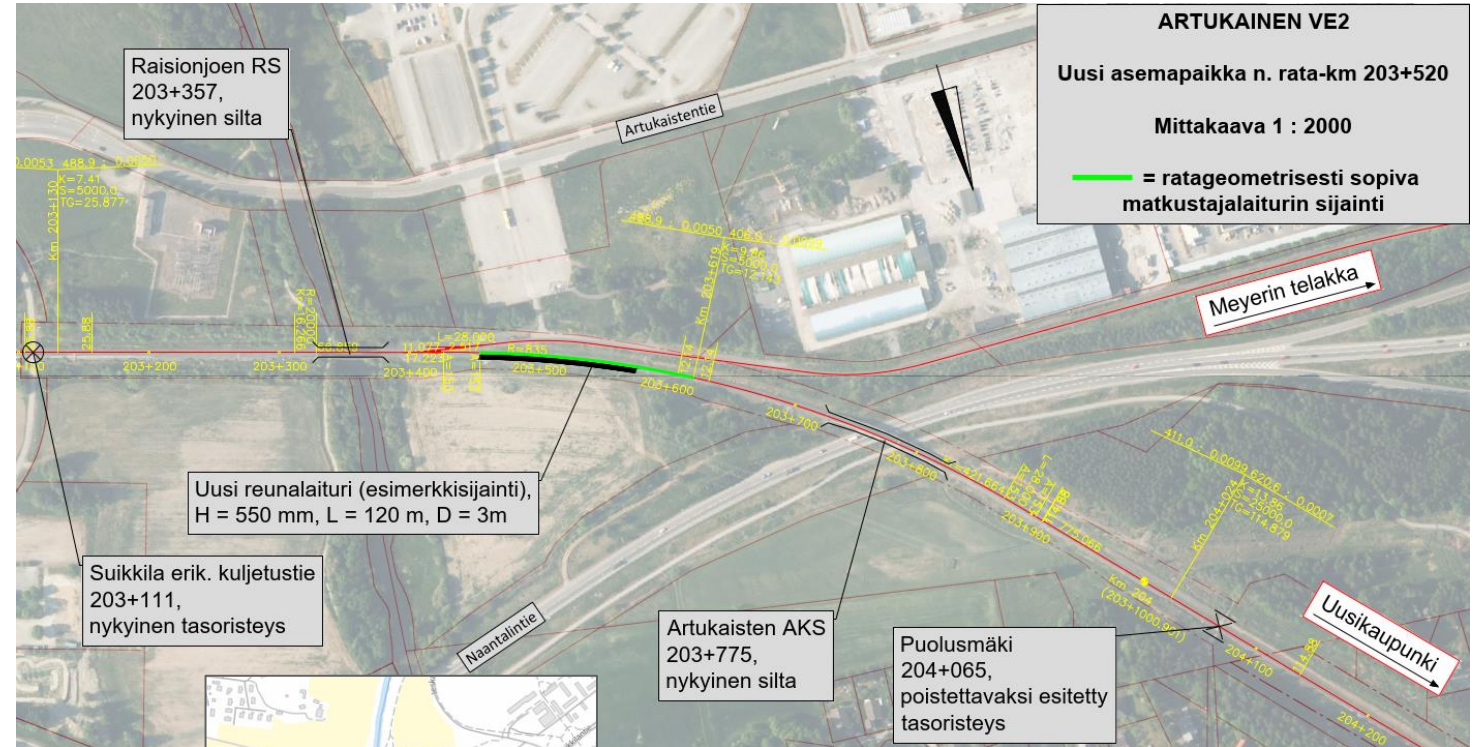
Kuva 2. Artukaisten VE1 aseman suunniteltu sijainti.



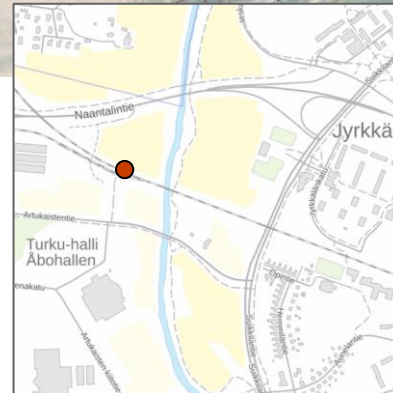
Artukainen, Turku VE2

Sijainti ja ratageometria

- Vaihtoehdon 2 asema sijoittuisi alustavasti radan pohjoispuolelle.
- Artukaisten asema sijoittuisi alustavasti noin ratakilometrille 203+520.
 - Radan nykyinen geometria ei mahdollista aseman sijoittamista halutulle Naantalintien, Suikkilantien ja Artukaistentien rajaamalle alueelle ilman erittäin merkittävää **pystygeometrian nostoa**.
 - Myös Meyerin telakalle erkanevan raiteen raideyhteys tulisi jatkosuunnitella.
- Reunalaituri on alustavasti 120 m pitkä, 3 m leveä ja 550 mm korkea. Jatkosuunnittelussa tulee tarkentaa matkustajalaiturin vaara-alue, jolloin laiturin leveyden tulee olla 3,5 m, mikäli radan suurin sallittu nopeus nousee yli 60 km/h.



Kuva 1. Artukaisten VE2 aseman ratageometria.

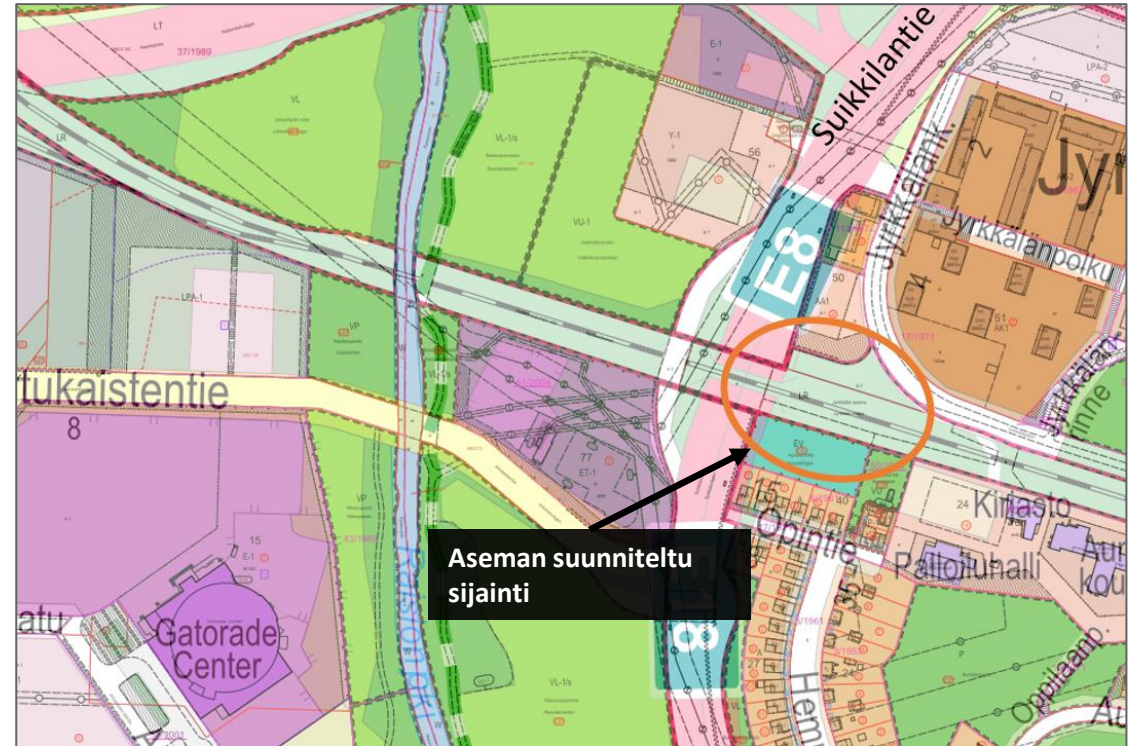


Kuva 2. Artukaisten VE2 aseman suunniteltu sijainti.

Artukainen, Turku

Kaavatilanne

- Turun alueella on voimassa joulukuussa 2022 päivitetty Varsinais-Suomen maakuntakaava, jossa on esitetty Artukaisten alueelle uusi raideliikennepaikka.
- Vuonna 2001 hyväksytyssä ja edelleen voimassa olevassa Turun yleiskaavassa Artukaisiin ei ole kaavoitettu raideliikennepaikkaa.
- Vuonna 2009 voimaan tulleessa asemakaavassa on kaavoitettu Artukaisten alueelle Jyrkkälän asema, joka sijaitsee Suikkilantien itäpuolella.
- Uuden yleiskaavan laadinta on parhaillaan käynnissä ja siinä on esitetty uusi sijainti VAK-järjestelyratapihan selvitysalueeksi rautatiealueelle Pahaniemen ratajaksolle.

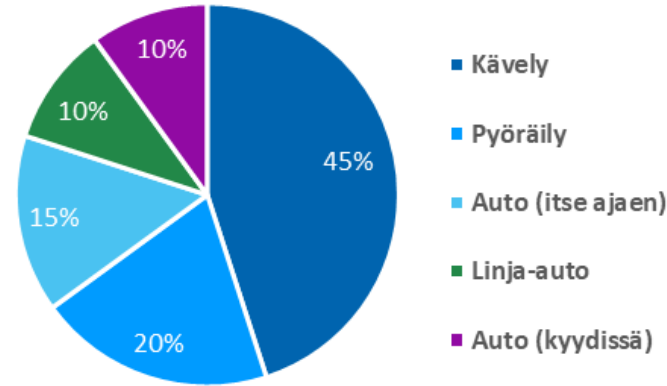


Kuva 1. Ote vuonna 2009 voimaantulleesta Suikkilantien asemakaavasta sekä aseman suunniteltu sijainti. Raisionjoen länsipuolelle ei ole esitetty kaavavarausta seisakkeelle. (Turun kaupunki, 2023)

Artukainen, Turku

Kulkuyhteydet ja liityntäpysäköinti

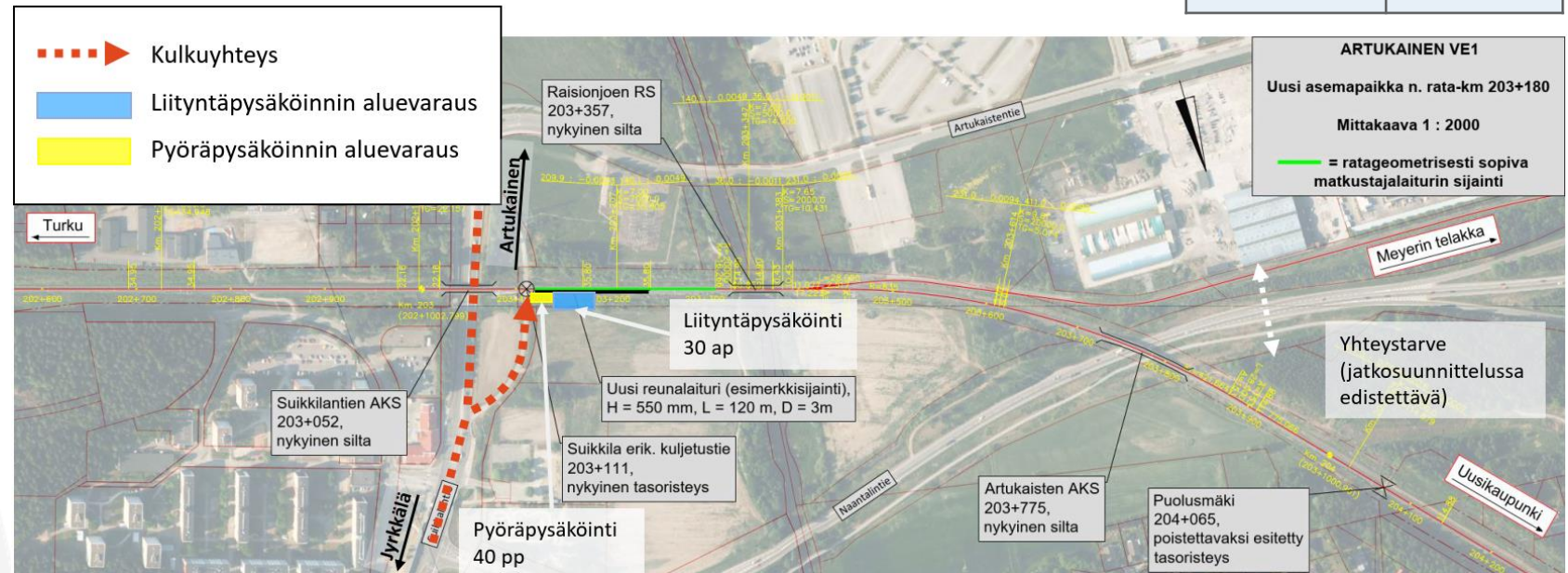
- Kulku liityntäpysäköintiin tapahtuisi aseman itäpuolelta Suikkalantien kautta.
- Matkustajien kulkutapajakaumaan perustuen alustava liityntäpysäköinnin tarve on noin 30 autopaikkaa ja noin 40 pyöräpaikkaa.



Kuva 1. Artukaisten asemalta nousevien matkustajien alustava kulkutapajakauma.

Taulukko 1. Alustavat matka-ajat Artukaisen asemalta muille asemille.

Yhteysväli	Matka-aika
Artukainen - Turku	4 min
Artukainen - Kupittaa	8 min
Artukainen - Uusikaupunki	53 min
Artukainen - Kalaranta	57 min

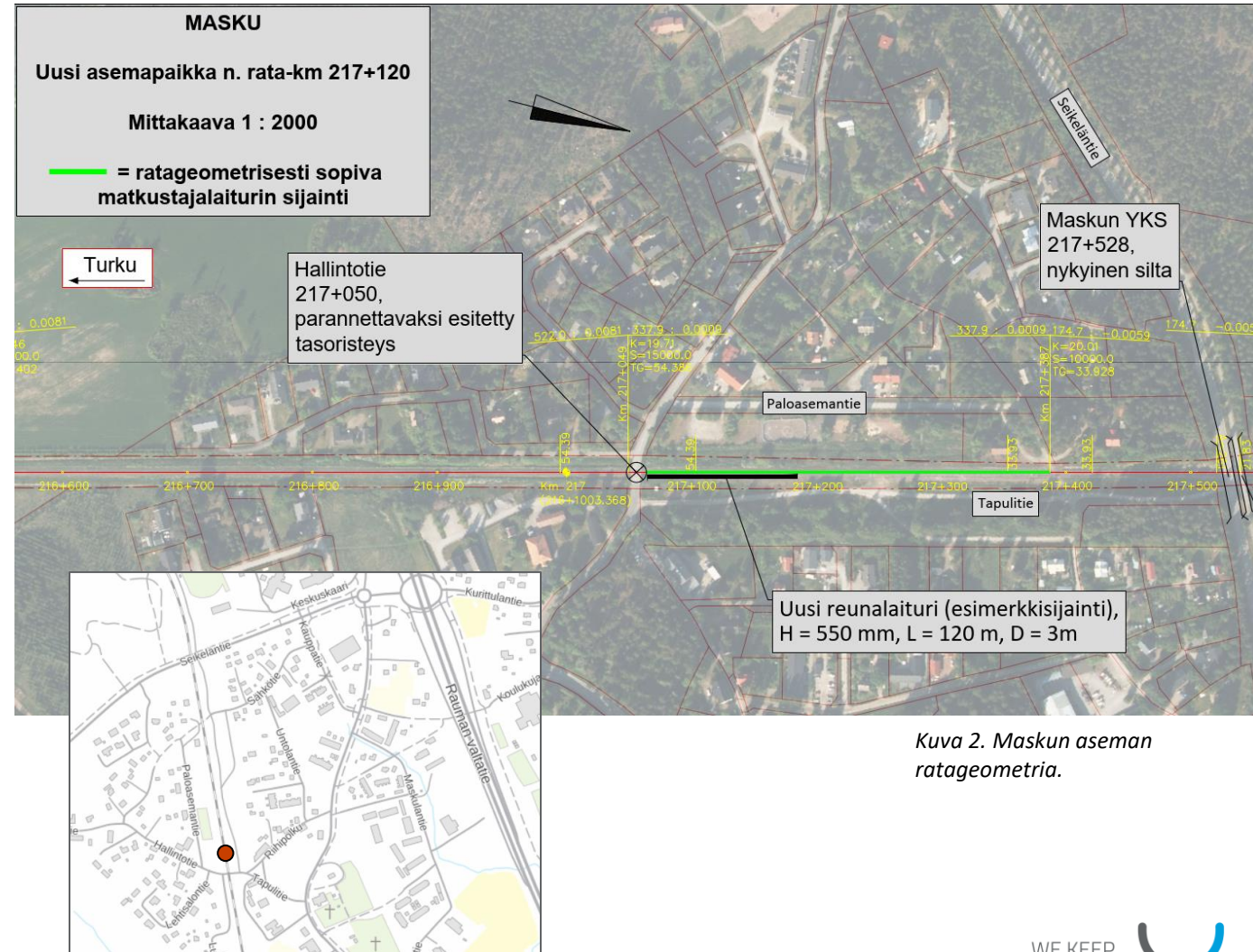


Kuva 1. Artukaisten VE1 aseman liityntäpysäköinnin mahdollinen sijainti ja kulkuyhteydet asemalle.

Masku

Sijainti ja ratageometria

- Suunniteltu asema sijaitsee pientalovaltaisella asuinalueella Turun keskustaajamassa aivan Maskun kuntakeskuksen välittömässä läheisyydessä.
- Maskun asema sijoittuisi alustavasti noin ratakilometrille 217+120.
- Radan geometria mahdollistaisi laiturin sijoittamisen myös laajemmalle alueelle (kuvassa 2 vihreä alue).
- Reunalaituri on alustavasti 120 m pitkä, 3 m leveä ja 550 mm korkea. Jatkosuunnittelussa tulee tarkentaa matkustajalaiturin vaara-alue, jolloin laiturin leveyden tulee olla 3,5 m, mikäli radan suurin sallittu nopeus nousee yli 60 km/h.

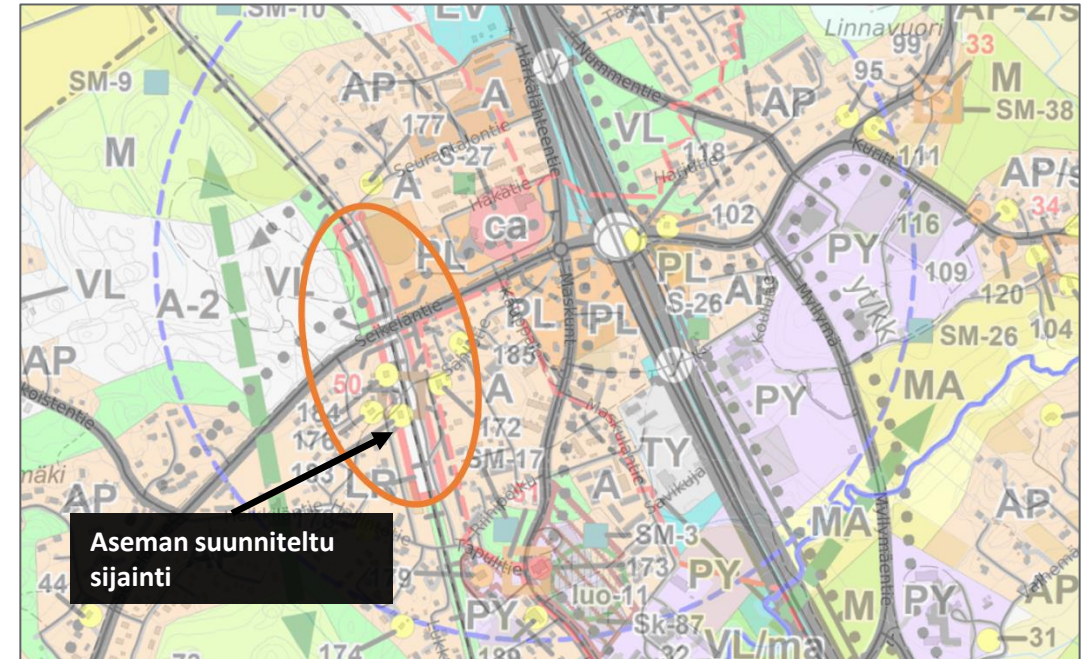


Kuva 2. Maskun aseman ratageometria.

Masku

Kaavatilanne

- Maskun alueella on voimassa joulukuussa 2022 päivitetty Varsinais-Suomen maakuntakaava, jossa on esitetty Maskun alueelle uusi raideliikennepaikka.
- Vuodelta 2020 peräisin olevassa Maskun yleiskaavassa on esitetty tilavaraus rautatien liikennepaikalle.
- Kanta-Maskun asemakaavassa on kaavoitettu rautatiealuetta (LR-alue) yllä esitetystä ratageometrian mahdollistamassa aseman sijainnissa radan molemmin puolin.

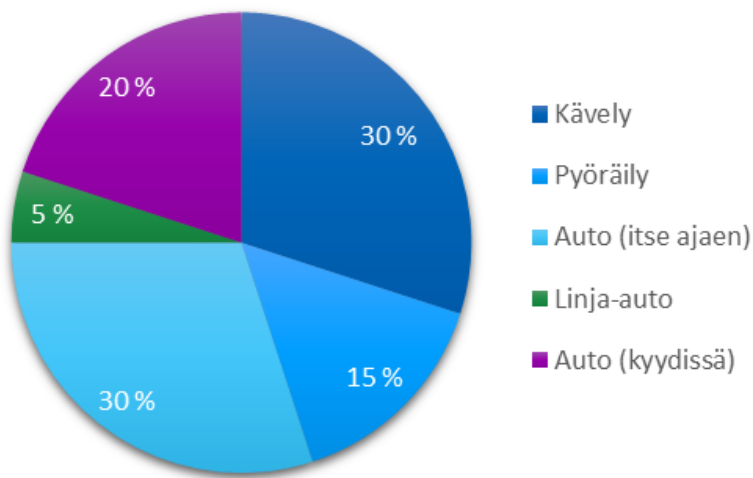


Kuva 1. Ote Maskun 2020 voimaantulleesta yleiskaavasta, joka sisältää merkinnän "alueelle voidaan sijoittaa rautatien liikennepaikka"-kaavamerkinnän. (Maskun kunta, 2023)

Masku

Kulkuyhteydet ja liityntäpysäköinti

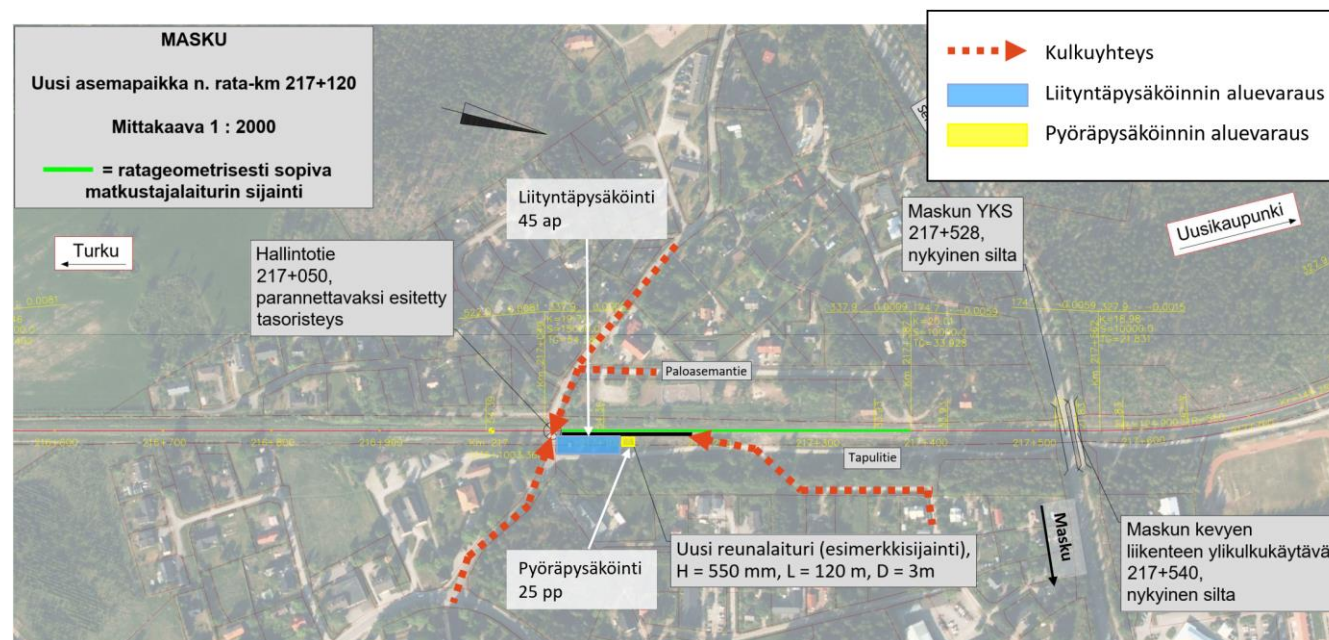
- Kulku liityntäpysäköintiin tapahtuisi aseman eteläpuolella Hallintotien kautta ja pohjoispuolella Tapulitien kautta.
- Matkustajien kulkutapajakaumaan perustuen alustava liityntäpysäköinnin tarve on noin 45 autopaikkaa ja noin 25 pyöräpaikkaa.
- Myös Vt8:n eritasoliittymän läheisyydessä sijaitsevia liityntäpysäköintipaikkoja voisi hyödyntää.



Kuva 1. Maskun asemalta nousevien matkustajien alustava kulkutapajakauma.

Taulukko 1. Alustavat matka-ajat Maskun asemalta muille asemille.

Yhteysväli	Matka-aika
Masku - Turku	16 min
Masku - Kupittaa	20 min
Masku - Uusikaupunki	41 min
Masku - Kalaranta	45 min



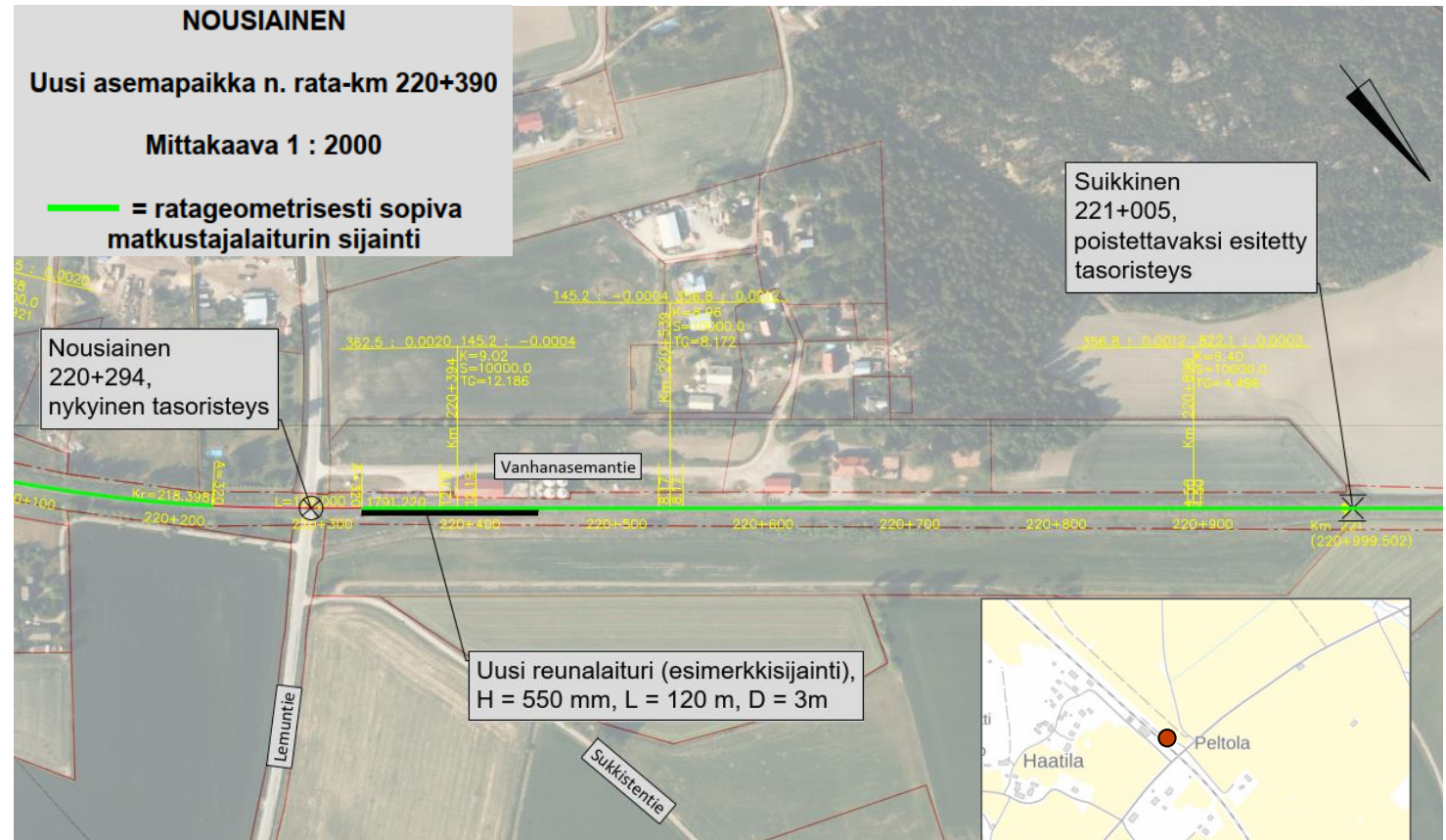
Kuva 2. Maskun aseman liityntäpysäköinnin mahdollinen sijainti ja kulkuyhteydet asemalle.



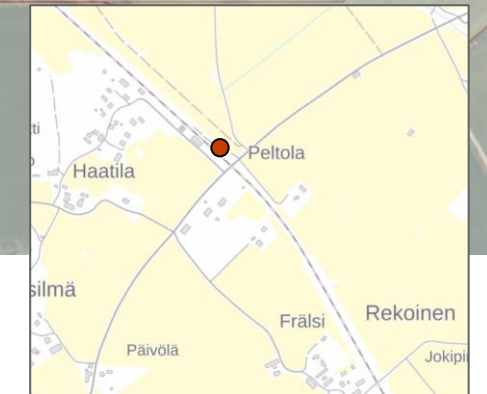
Nousiainen

Sijainti ja ratageometria

- Suunniteltu asema sijaitsee taajama-alueen ulkopuolella Nousiaisten vanhan aseman kohdalla noin 2 km etäisyydellä Nousiaisten kuntakeskuksesta.
- Nousiaisten asema sijoittuisi alustavasti noin ratakilometrille 220+390.
 - Radan geometria mahdollistaisi laiturin sijoittamisen myös laajemmalle alueelle (kuvassa 1 vihreä alue).
- Reunalaituri on alustavasti 120 m pitkä, 3 m leveä ja 550 mm korkea. Jatkosuunnittelussa tulee tarkentaa matkustajalaiturin vaara-alue, jolloin laiturin leveyden tulee olla 3,5 m, mikäli radan suurin sallittu nopeus nousee yli 60 km/h.



Kuva 1. Nousiaisten aseman ratageometria.

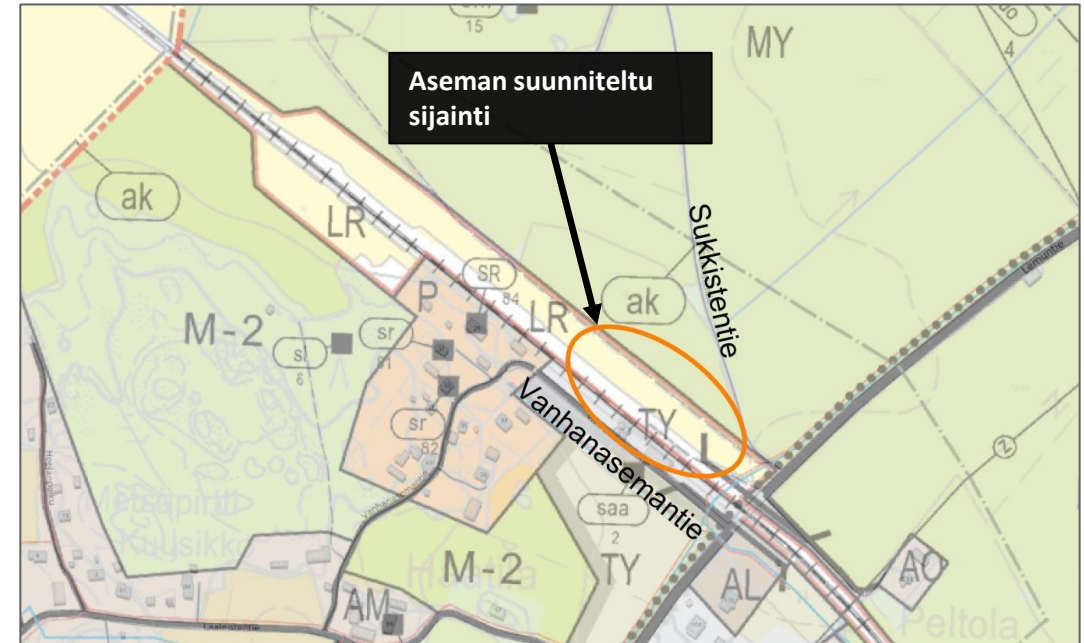


Kuva 2. Nousiaisten aseman suunniteltu sijainti.

Nousiainen

Kaavatilanne

- Nousiaisten alueella on voimassa joulukuussa 2022 päivitetty Varsinais-Suomen maakuntakaava, jossa on esitetty Nousiaisten alueelle uusi raideliikennepaikka.
- Vuonna 2015 laaditussa keskustan ja kirkonseudun osayleiskaavassa on kaavoitettu rautatiealuetta (LR-alue) vanhan Nousiaisten aseman kohdalle.
- Aluetta ei ole asemakaavoitettu.



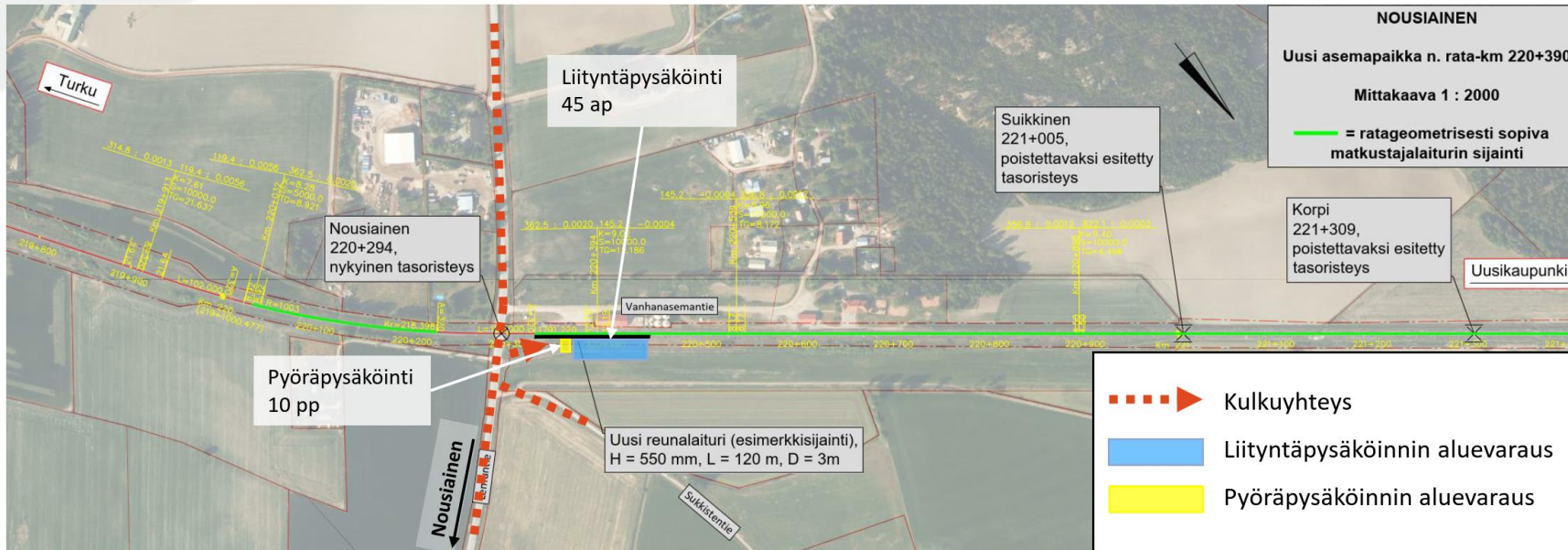
Kuva 1. Ote vuonna 2015 voimaantulleesta Nousiaisten keskustan ja kirkonseudun osayleiskaavasta, jossa suunniteltu asema sijoittuu LR-alueelle. (Nousiaisten kunta, 2023)



Nousiainen

Kulkuyhteydet ja liityntäpysäköinti

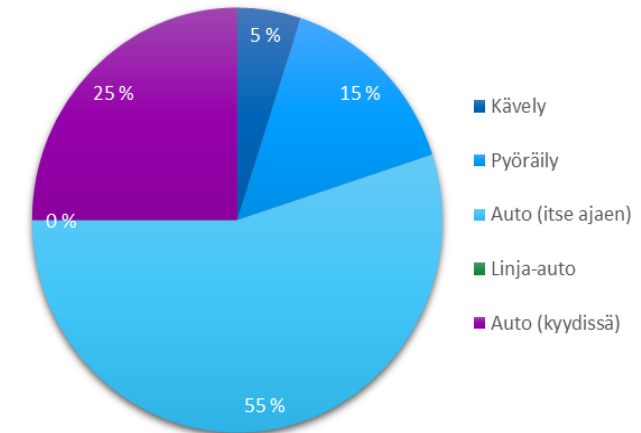
- Kulku liityntäpysäköintiin tapahtuisi Lemuntieltä aseman pohjois- ja eteläpuolelta.
 - Lemuntieltä puuttuu kävely- ja pyörätie tällä hetkellä.
- Matkustajien kulkutapajakaumaan perustuen alustava liityntäpysäköinnin tarve on noin 45 autopaikkaa ja noin 10 pyöräpaikkaa.



Kuva 1. Nousiaisten aseman liityntäpysäköinnin mahdollinen sijainti ja kulkuyhteydet asemalle.

Taulukko 1. Alustavat matka-ajat Nousiaisten asemalta muille asemille.

Yhteysväli	Matka-aika
Nousiainen - Turku	19 min
Nousiainen - Kupittaa	23 min
Nousiainen - Uusikaupunki	38 min
Nousiainen - Kalaranta	42 min

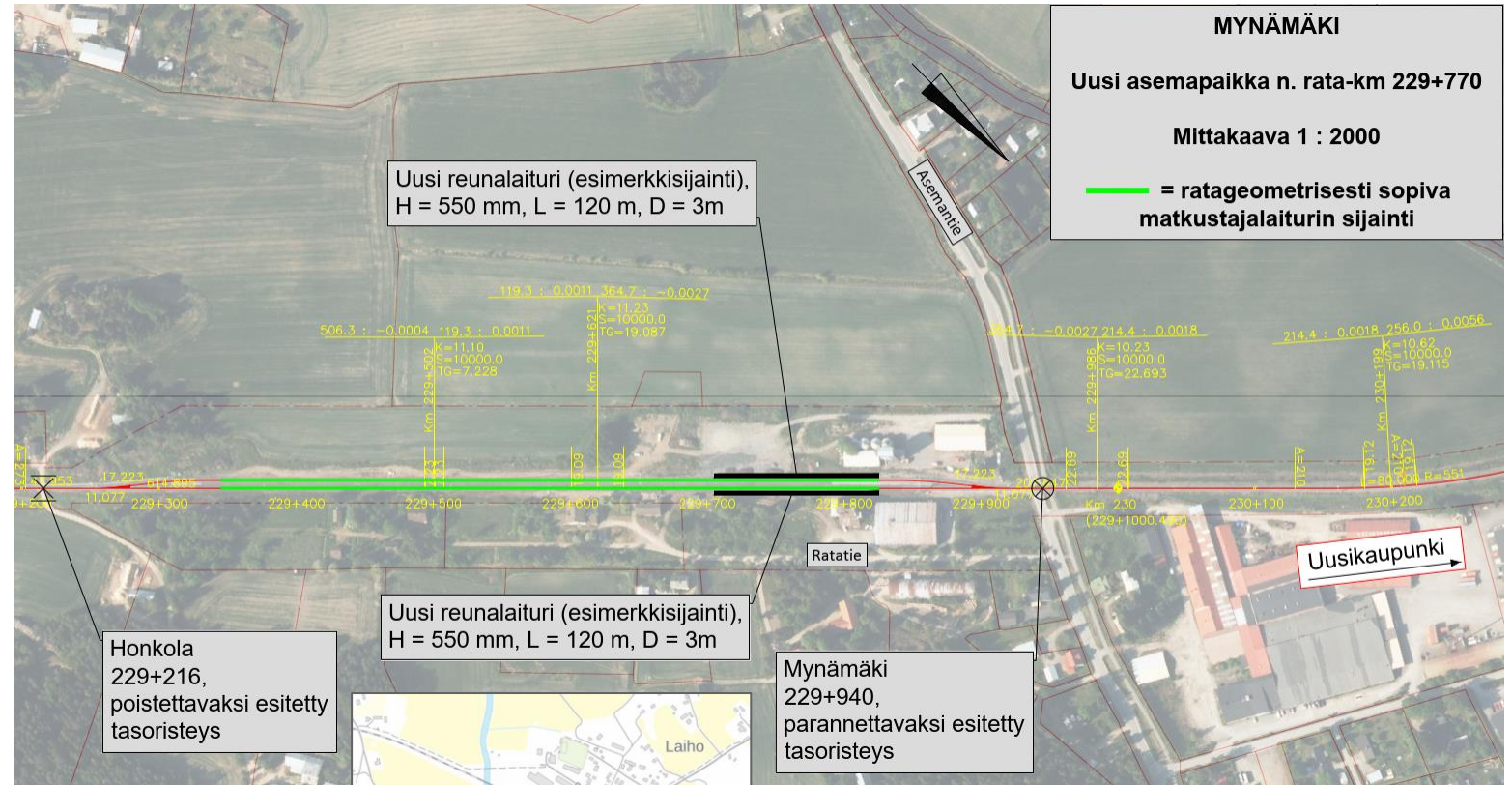


Kuva 2. Nousiaisten asemalta nousevien matkustajien alustava kulkutapajakauma.

Mynämäki

Sijainti ja ratageometria

- Suunniteltu asema sijaitsee Mynämäen kirkonkylässä noin neljä kilometriä Mynämäen kuntakeskuksesta lounaaseen. Asema sijoittuisi taajama-alueelle.
- Mynämäen asema sijoittuisi alustavasti noin ratakilometrille 229+770.
 - Radan geometria mahdollistaisi laiturin sijoittamisen myös laajemmalle alueelle (kuvassa 2 vihreä alue).
- Mynämäellä tarvitaan kaksi reunalaituria junakohtaamisten mahdollistamiseksi.
- Reunalaiturit ovat alustavasti 120 m pitkiä, 3 m leveitä ja 550 mm korkeita. Jatkosuunnittelussa tulee tarkentaa pohjoispuolen matkustajalaiturin vaara-alue, jolloin laiturin leveyden tulee olla 3,5 m, mikäli radan suurin sallittu nopeus nousee yli 60 km/h.

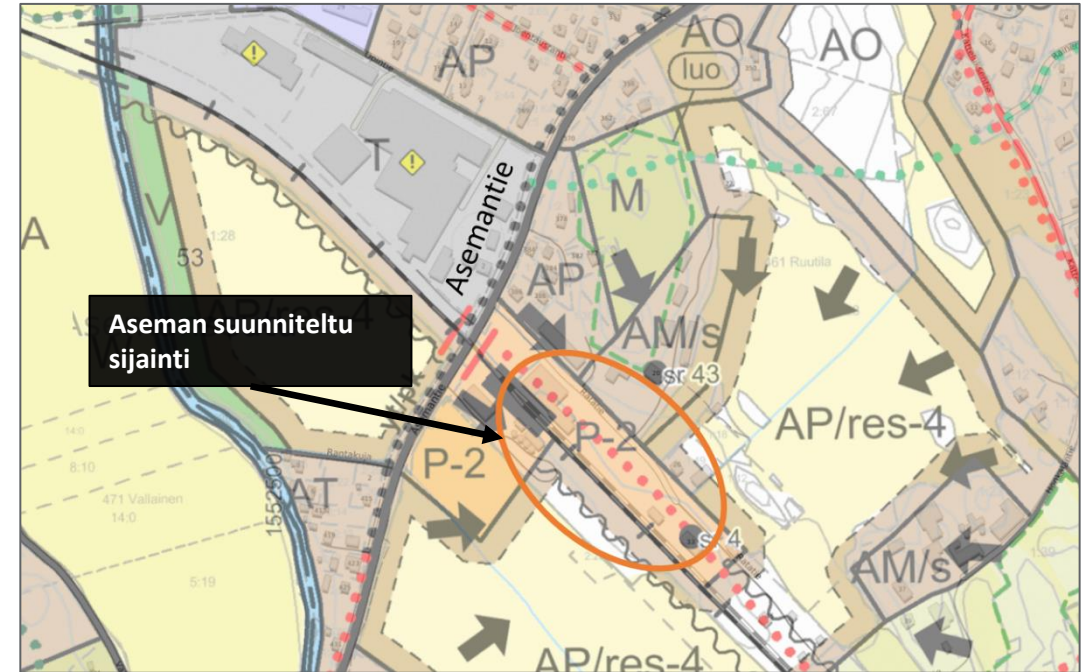


Kuva 2. Mynämäen aseman ratageometria.

Mynämäki

Kaavatilanne

- Mynämäen alueella on voimassa joulukuussa 2022 päivitetty Varsinais-Suomen maakuntakaava, jossa on esitetty Mynämäen alueelle kahta uutta raideliikennepaikkaa. Yksi Mynämäen nykyiselle liikennepaikalle ja toista Hietämäelle.
- Vuodelta 2014 peräisin olevassa Keskusta-Asemaseudun osayleiskaavassa Mynämäen nykyinen liikennepaikka on kaavoitettu palvelujen alueeksi.
- Aluetta ei ole asemakaavoitettu.
- Liikennepaikan ympärillä olevat maat ovat Väyläviraston omistuksessa lukuun ottamatta kahta yksityisessä omistuksessa olevaa tonttia liikennepaikan pohjoispuolella.

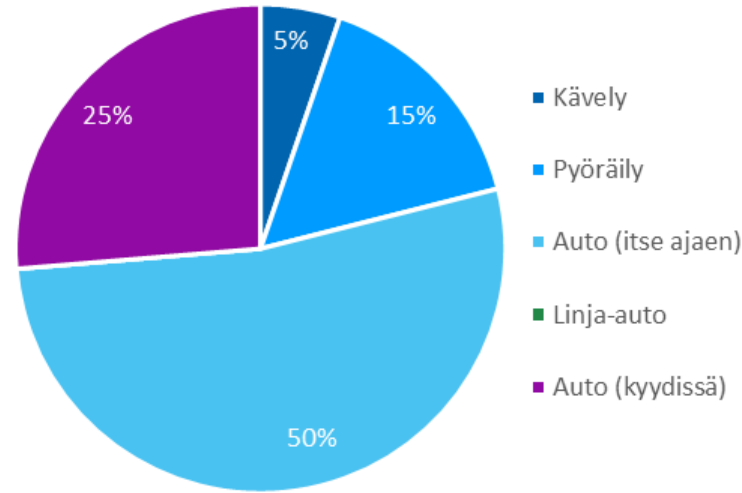


Kuva 1. Ote Mynämäen Keskusta-Asemaseudun osayleiskaavasta, jossa suunniteltu asema sijoittuu palvelujen alueelle. (Mynämäen kunta, 2023)

Mynämäki

Kulkuyhteydet ja liityntäpysäköinti

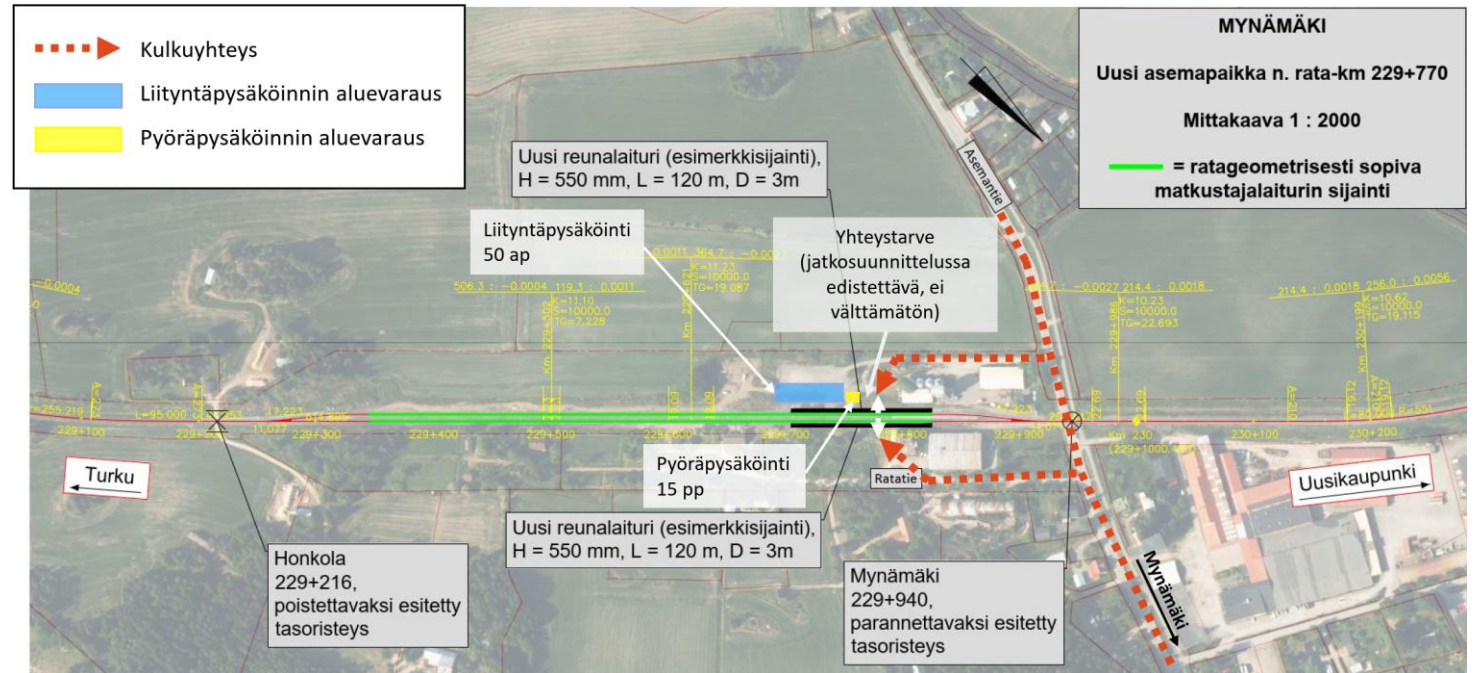
- Kulku liityntäpysäköintiin tapahtuisi aseman länsipuolelta Asemantien kautta.
- Matkustajien kulkutapajakaumaan perustuen alustava liityntäpysäköinnin tarve on noin 50 autopaikkaa ja noin 15 pyöräpaikkaa.
- Yhteystarve reunlaitureiden välillä tulee selvittää jatkosuunnittelussa.



Kuva 1. Mynämäen asemalta nousevien matkustajien alustava kulkutapajakauma.

Taulukko 1. Alustavat matka-ajat Mynämäen asemalta muille asemille.

Yhteysväli	Matka-aika
Mynämäki - Turku	27 min
Mynämäki - Kupittaa	31 min
Mynämäki - Uusikaupunki	30 min
Mynämäki - Kalaranta	34 min



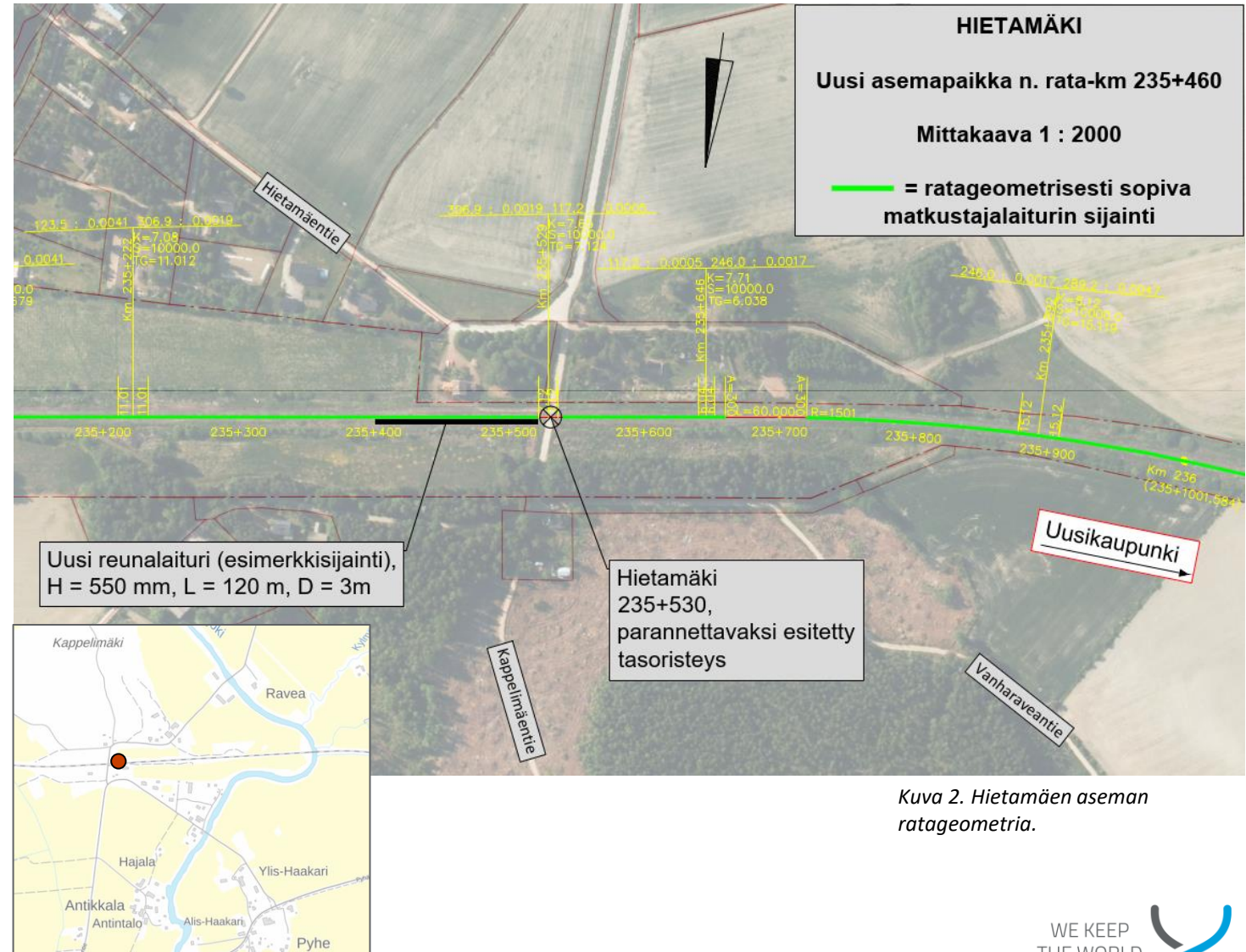
Kuva 2. Mynämäen aseman liityntäpysäköinnin mahdollinen sijainti ja kulkuyhteydet asemalle.



Hietämäki, Mynämäki

Sijainti ja ratageometria

- Suunniteltu asema sijaitsee Pyheen taajamassa noin 8 km Mynämäen kuntakeskuksesta länteen.
- Hietämäen asema sijoittuisi alustavasti noin ratakilometrille 235+460.
 - Radan geometria mahdollistaisi laiturin sijoittamisen myös laajemmalle alueelle (kuvassa 2 vihreä alue).
- Reunalaituri on alustavasti 120 m pitkä, 3 m leveä ja 550 mm korkea. Jatkosuunnittelussa tulee tarkentaa matkustajalaiturin vaara-alue, jolloin laiturin leveyden tulee olla 3,5 m, mikäli radan suurin sallittu nopeus nousee yli 60 km/h.



Kuva 1. Hietämäen asema suunniteltu sijainti.

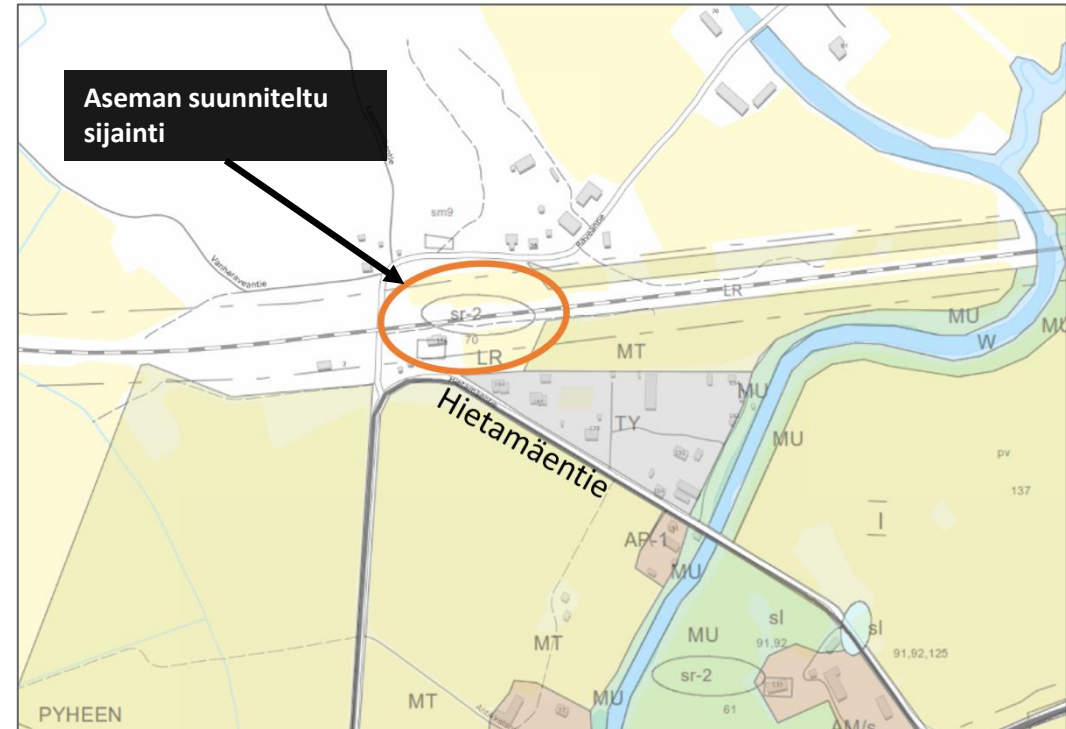
Kuva 2. Hietämäen aseman ratageometria.



Hietämäki, Mynämäki

Kaavatilanne

- Joulukuussa 2022 päivitetystä Varsinais-Suomen maakuntakaavassa on osoitettu Hietämäelle uusi raideliikennepaikka.
- Vuodelta 2000 peräisin olevassa Pyheen osayleiskaavassa on kaavoitettu rauta-tiealuetta (LR-alue) Raveantien ja Laajoen väliselle alueelle.
- Aluetta ei ole asemakaavoitettu.
- Suunnitellun asemapaikan ympärillä olevat maat ovat Väyläviraston omistuksessa lukuun ottamatta kahta yksityisessä omistuksessa olevaa tonttia asemapaikan eteläpuolella.

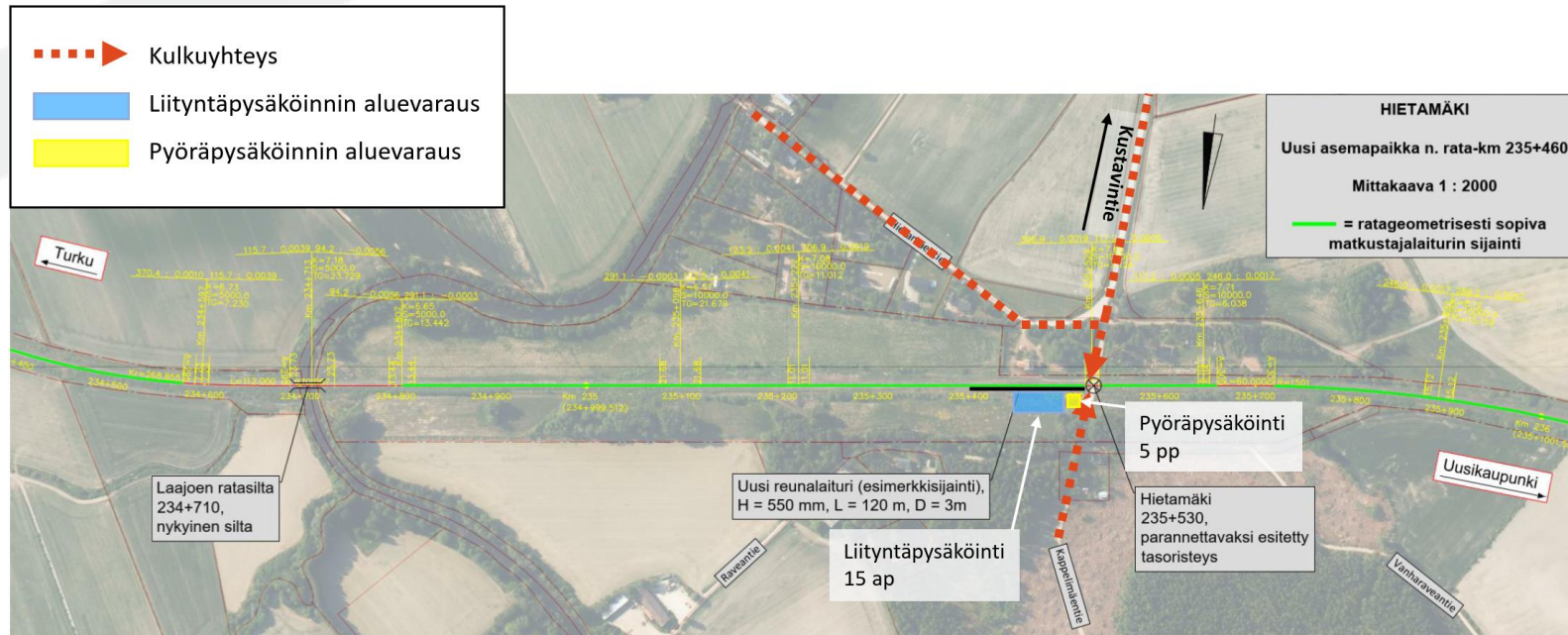


Kuva 1. Ote Pyheen vuonna 2000 voimaantulleesta osayleiskaavasta. Suunniteltu asemapaikka sijoittuu kaavassa LR-alueelle. (Mynämäen kunta, 2023)

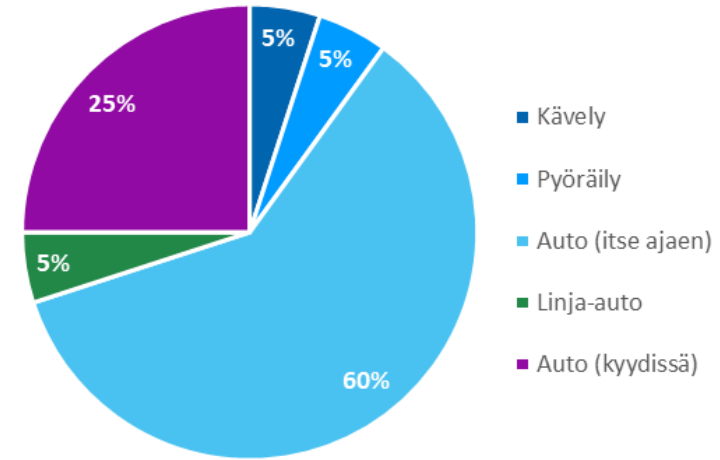
Hietämäki, Mynämäki

Kulkuyhteydet ja liityntäpysäköinti

- Kulku liityntäpysäköintiin tapahtuisi aseman länsipuolelta etelästä Hietämäentien ja pohjoisesta Kappelimäentien kautta.
- Matkustajien kulkutapajakaumaan perustuen alustava liityntäpysäköinnin tarve on noin 15 autopaikkaa ja noin 5 pyöräpaikkaa.



Kuva 1. Hietämäen aseman liityntäpysäköinnin mahdollinen sijainti ja kulkuyhteydet asemalle.



Kuva 2. Hietämäen asemalta nousevien matkustajien alustava kulkutapajakauma.

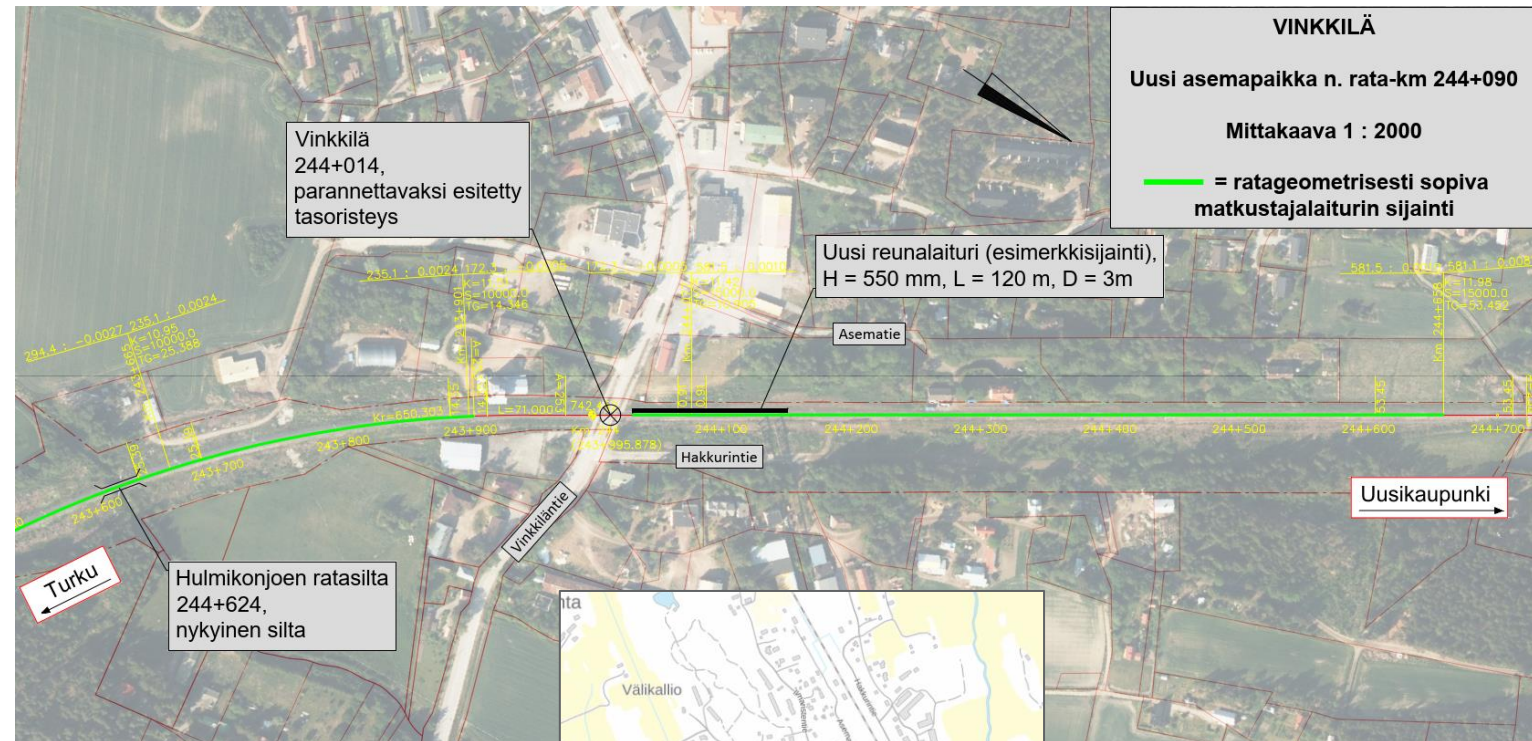
Yhteysväli	Matka-aika
Hietämäki - Turku	34 min
Hietämäki - Kupittaa	38 min
Hietämäki - Uusikaupunki	23 min
Hietämäki - Kalaranta	27 min

Taulukko 1. Alustavat matka-ajat Hietämäen asemalta muille asemille.

Vinkkilä, Vehmaa

Sijainti ja ratageometria

- Suunniteltu asema sijaitsee Vehmaan keskustaajamassa ja sen läheisyydessä on pientalovaltaista asuinalueutta.
- Vehmaan asema sijoittuisi alustavasti noin ratakilometrille 244+090.
 - Radan geometria mahdollistaisi laiturin sijoittamisen myös laajemmalle alueelle (kuvassa 2 vihreä alue).
- Reunalaituri on alustavasti 120 m pitkä, 3 m leveä ja 550 mm korkea. Jatkosuunnittelussa tulee tarkentaa matkustajalaiturin vaara-alue, jolloin laiturin leveyden tulee olla 3,5 m, mikäli radan suurin sallittu nopeus nousee yli 60 km/h.



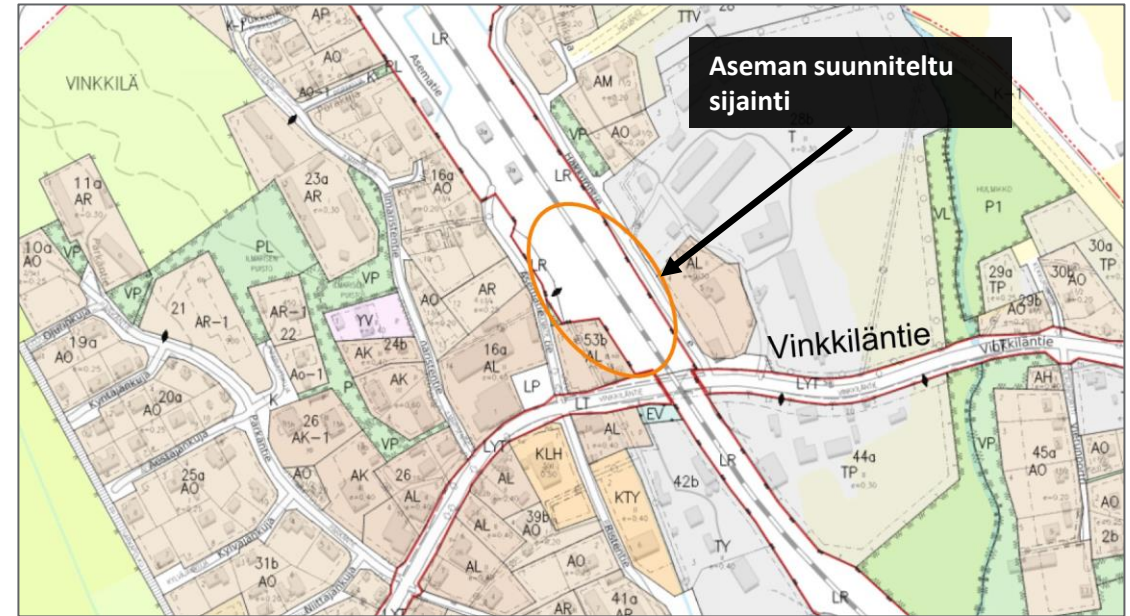
Kuva 1. Vinkkilän aseman suunniteltu sijainti.

Kuva 2. Vinkkilän aseman ratageometria.

Vinkkilä, Vehmaa

Kaavatilanne

- Vehmaan alueella on voimassa joulukuussa 2022 päivitetty Varsinais-Suomen maakuntakaava, jossa on esitetty Vinkkilän alueelle uusi raideliikennepaikka.
- Vinkkilän alueen asemakaavassa on kaavoitettu rautatiealuetta (LR-alue) radan molemmin puolin.
- Vinkkiläntien pohjoispuolella ja radan länsipuolella oleva maa-alue on valtion omistamaa ja hieman lännempänä Vehmaan kunnan omistamaa.

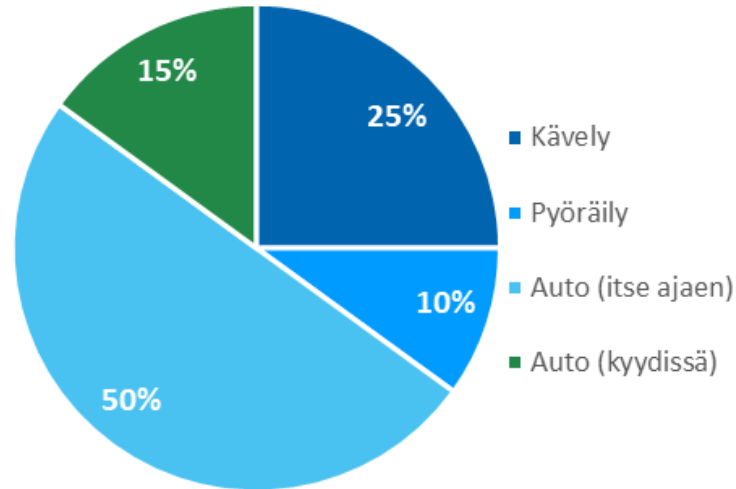


Kuva 1. Ote Vinkkilän alueen asemakaavasta. Suunniteltu asema sijoittuu kaavassa LR-alueelle. (Vehmaan kunta, 2023)

Vinkkilä, Vehmaa

Kulkuyhteydet ja liityntäpysäköinti

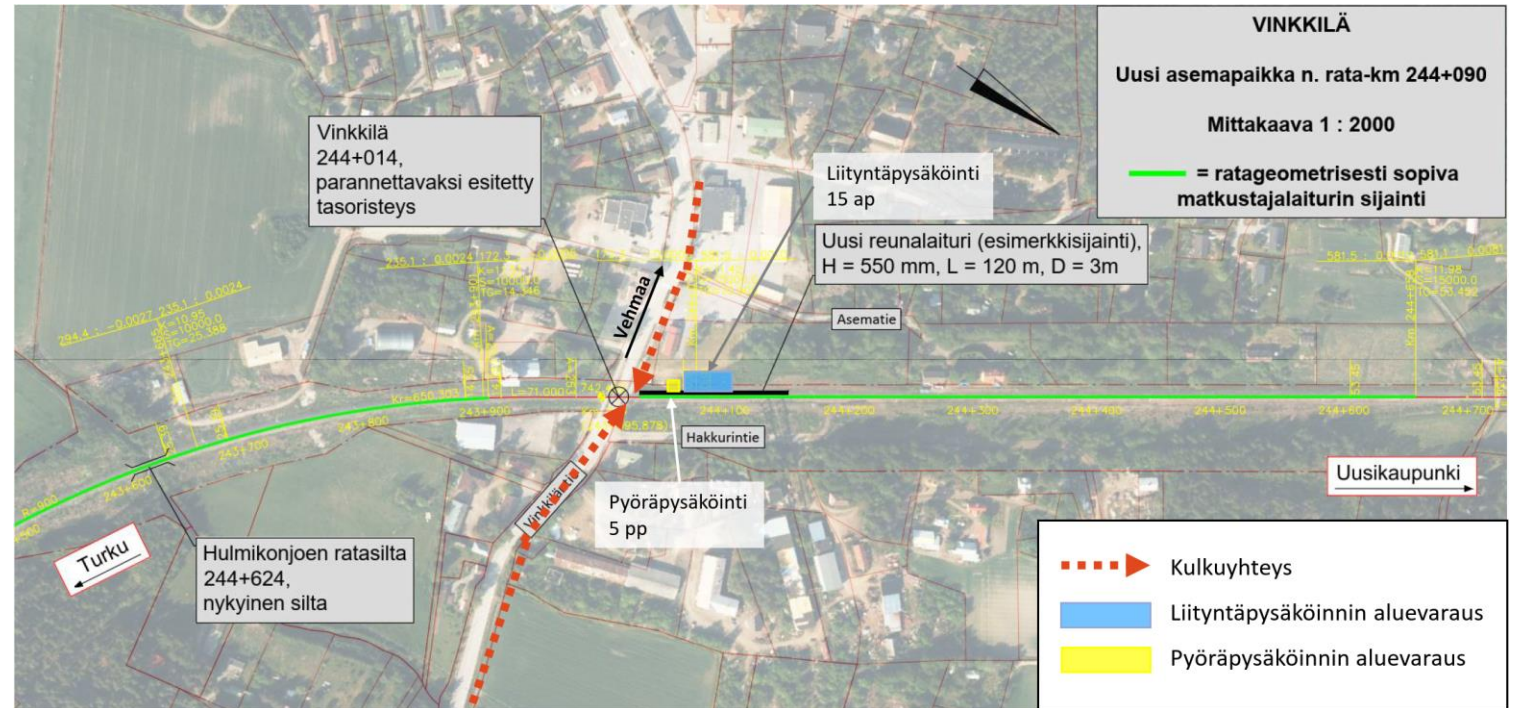
- Kulku liityntäpysäköintiin tapahtuisi aseman eteläpuolelta Vinkkiläntien kautta.
- Matkustajien kulkutapajakaumaan perustuen alustava liityntäpysäköinnin tarve on noin 15 autopaikkaa ja noin 5 pyöräpaikkaa.



Kuva 1. Vinkkilän asemalta nousevien matkustajien alustava kulkutapajakauma.

Taulukko 1. Alustavat matka-ajat Vehmaan asemalta muille asemille.

Yhteysväli	Matka-aika
Vehmaa - Turku	41 min
Vehmaa - Kupittaa	45 min
Vehmaa - Uusikaupunki	16 min
Vehmaa - Kalaranta	20 min

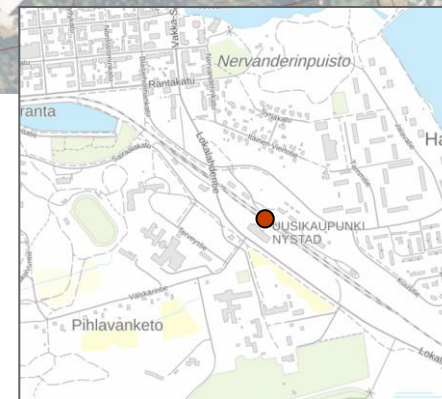
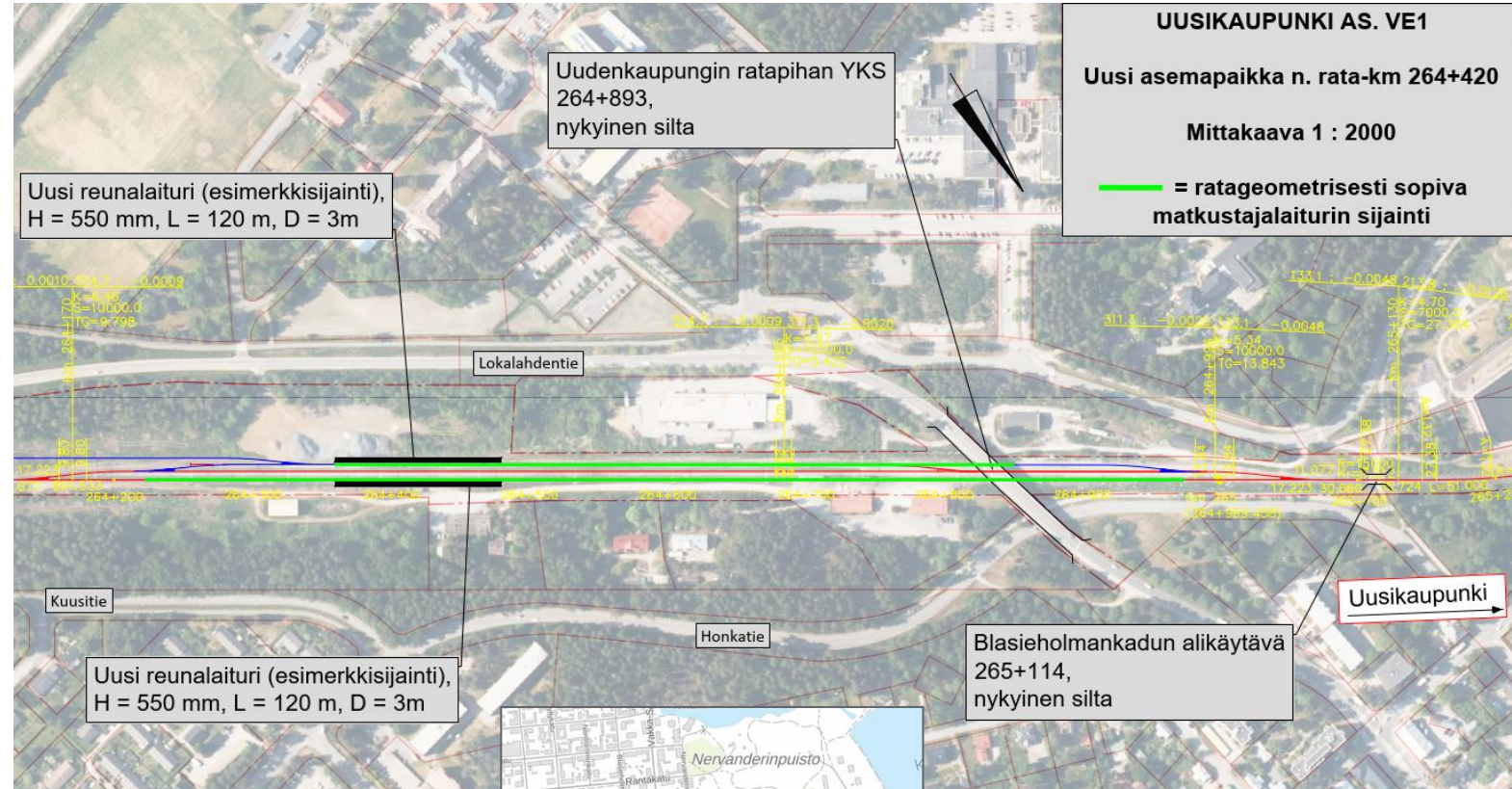


Kuva 2. Vinkkilän aseman liityntäpysäköinnin mahdollinen sijainti ja kulkuyhteydet asemalle.

Uusikaupunki as.

Sijainti ja ratageometria

- Suunniteltu asema sijaitsee Uudenkaupungin keskustaajamassa nykyisellä Uudenkaupungin liikennepaikalla.
- Vaihtoehdossa VE1:ssä reunalaitureita olisi kaksi ja VE2:ssa yksi reunalaituri.
- Uudenkaupungin asema sijoittuisi alustavasti noin ratakilometrille 264+420.
 - Radan geometria mahdollistaisi laiturin sijoittamisen myös laajemmalle alueelle (kuvassa 2 vihreä alue).
- Reunalaiturit on alustavasti 120 m pitkä, 3 m leveä ja 550 mm korkea.



Kuva 2. Uudenkaupungin VE1 aseman ratageometria.

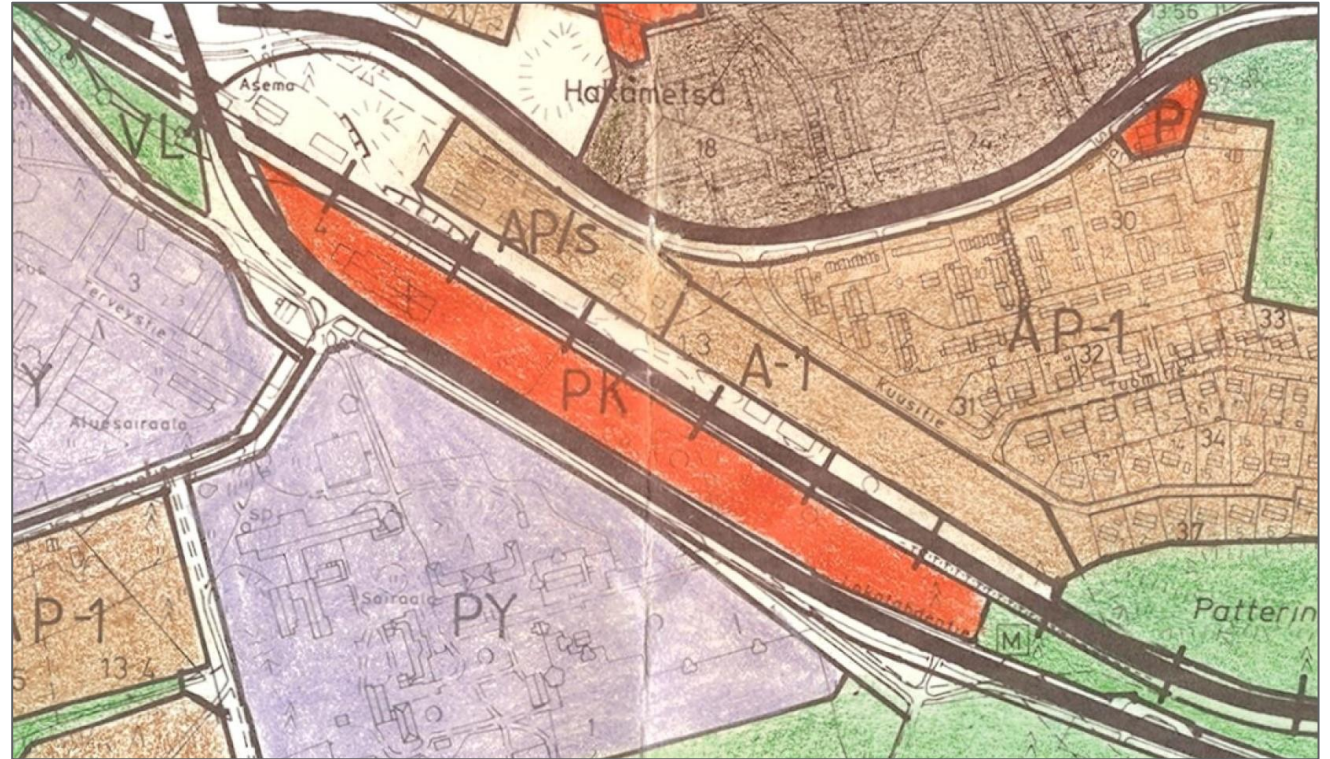
Kuva 1. Uudenkaupungin aseman suunniteltu sijainti.



Uusikaupunki as.

Kaavatilanne

- Uudenkaupungin alueella on voimassa joulukuussa 2022 päivitetty Varsinais-Suomen maakuntakaava.
 - Uuteenkaupunkiin on esitetty neljä uutta raideliikennepaikkaa: Eteläkulma, Salmi, Uusikaupunki as ja Kalaranta.
- Vuosien 1993 ja 1994 osayleiskaavoissa Uudenkaupungin nykyisen liikennepaikan ympärille on kaavoitettu asuntoalueita sekä yksityisten palvelujen ja hallinnon alue.
- Aluetta ei ole asemakaavoitettu.
 - Kaupungilla on vireillä uuden asemakaavan (Ak 0403) laadinta.
 - Kaavoituksen tavoitteena on järjestää alueelle riittävät edellytykset rautatien henkilöliikenteen asemapaikalle.
 - Tavoitteena on myös suunnitella radan alittava jalankulun ja pyöräilyn yhteys, joka parantaisi ympäröivien alueiden liikenneverkkoa.

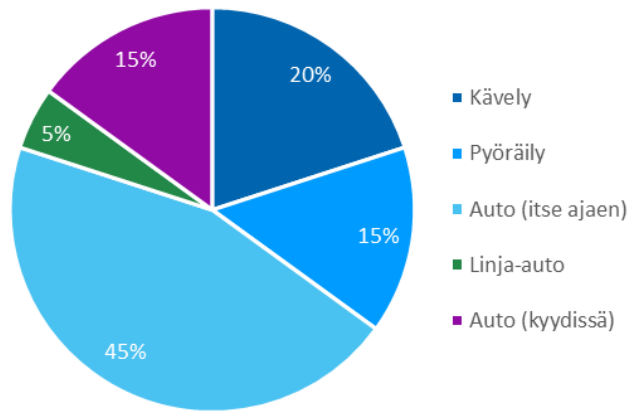


Kuva 1. Ote Uudenkaupungin osayleiskaavoista Uudenkaupungin nykyisen liikennepaikan alueelta. (Lähde: Uudenkaupungin karttapalvelu)

Uusikaupunki as.

Kulkuyhteydet ja liityntäpysäköinti

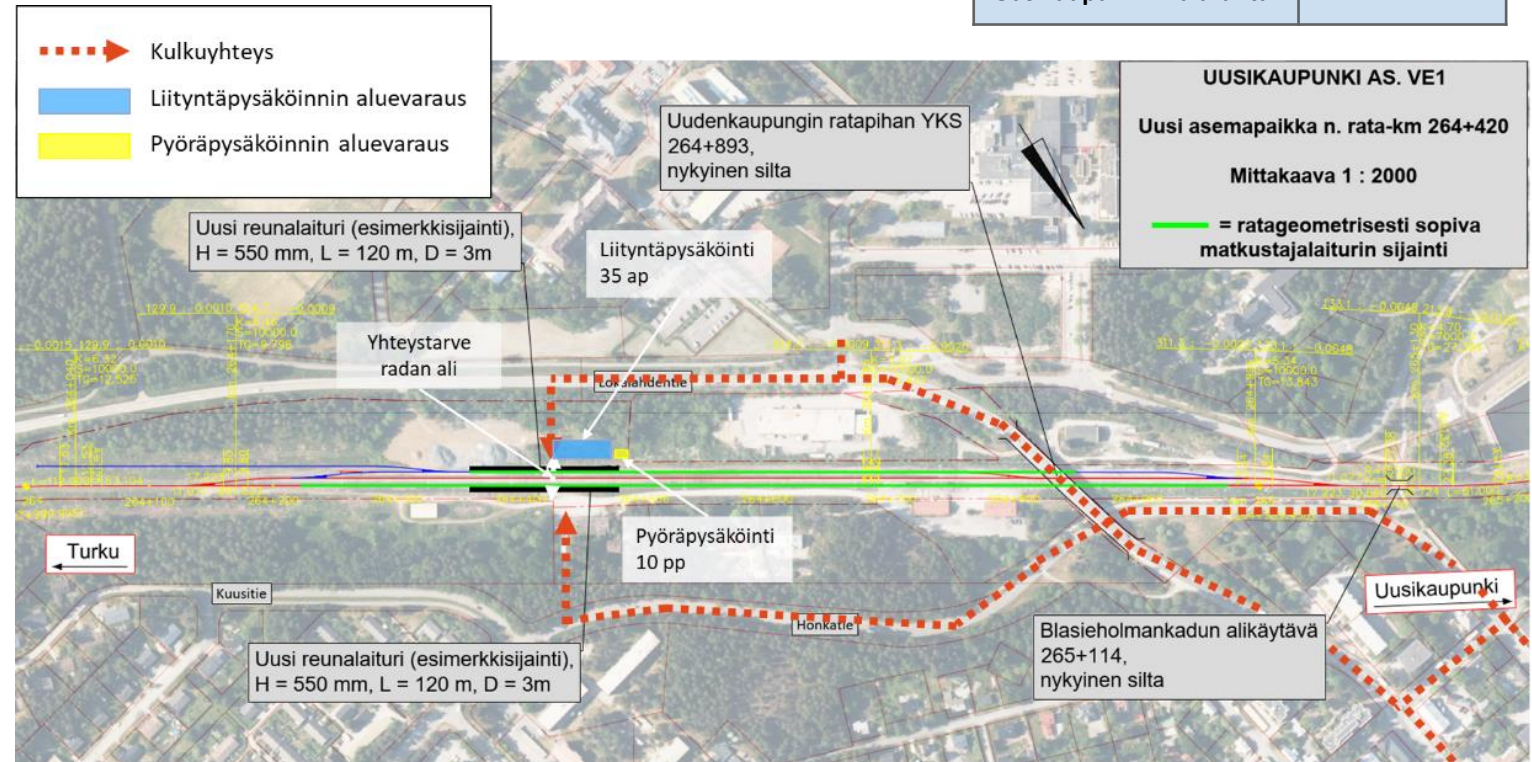
- Liityntäpysäköinti sijaitsisi radan itäpuolella ja kulku sinne tapahtuisi Lokalahdentieltä.
- Matkustajien kulkutapajakaumaan perustuen alustava liityntäpysäköinnin tarve on noin 35 autopaikkaa ja noin 10 pyöräpaikkaa.
- Yhteystarve radan ali esteettömän kulkuyhteyden takaamiseksi.



Kuva 1. Uudenkaupungin asemalta nousevien matkustajien alustava kulkutapajakauma.

Taulukko 1. Alustavat matka-ajat Uudenkaupungin asemalta muille asemille.

Yhteysväli	Matka-aika
Uusikaupunki - Turku	57 min
Uusikaupunki - Kupittaa	1 h 5 min
Uusikaupunki - Kalaranta	4 min



Kuva 2. Uudenkaupungin aseman liityntäpysäköinnin mahdollinen sijainti ja kulkuyhteydet asemalle.

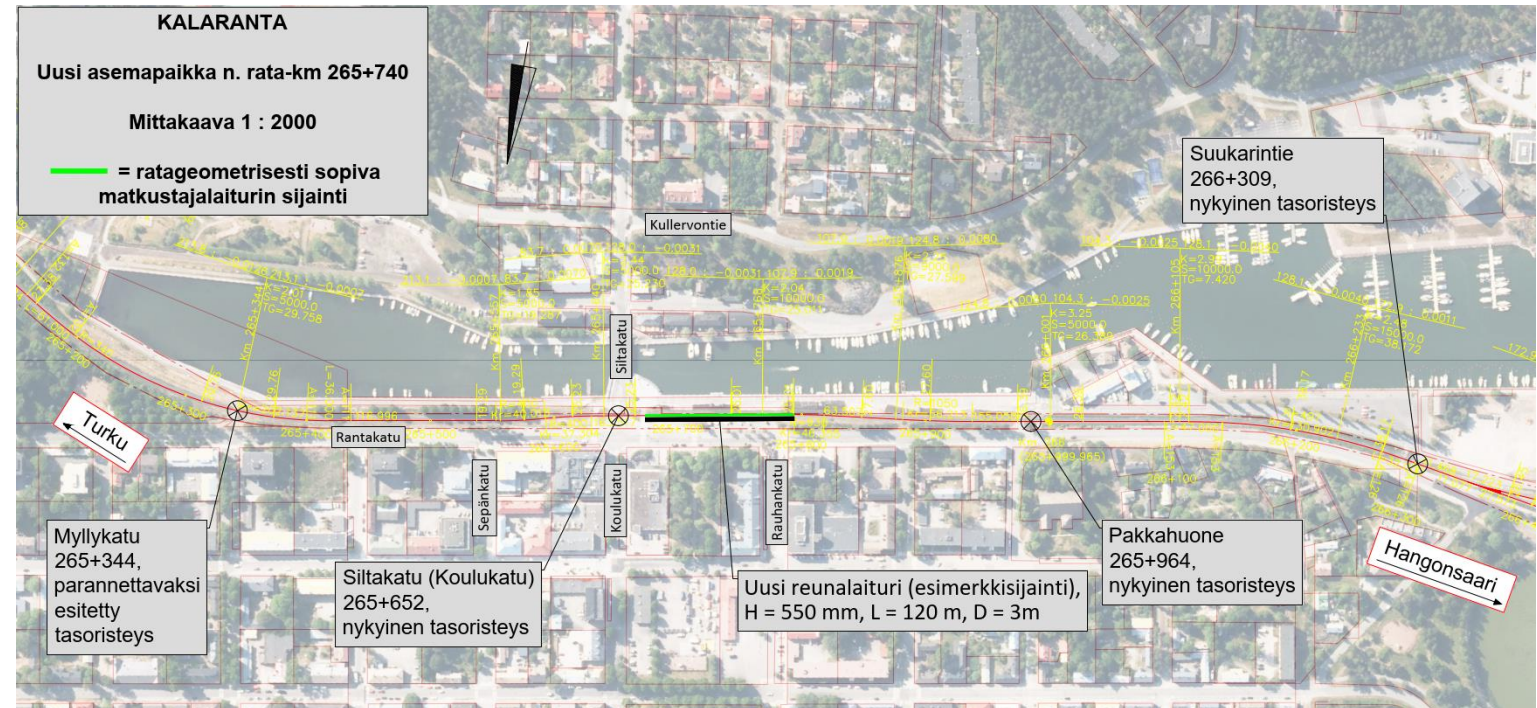
Kalaranta

Sijainti ja ratageometria

- Suunniteltu asema sijaitsee Uudenkaupungin keskustaajamassa noin 1 km nykyiseltä Uudenkaupungin liikennepaikalta Uudenkaupungin keskustaan päin.
- Kalarannan asema sijoittuisi alustavasti noin ratakilometrille 265+740.
- Reunalaituri on alustavasti 120 m pitkä, 3 m leveä ja 550 mm korkea.



Kuva 1. Kalarannan aseman suunniteltu sijainti.



Kuva 2. Kalarannan aseman ratageometria.



Kalaranta

Kaavatilanne

- Vuoden 1986 Uudenkaupungin liikekeskustan asemakaavassa on kaavoitettu rautatiealuetta (LR-alue) Kalarannan aseman kohdalla radan molemmin puolin.
- Uudenkaupungin alueella on voimassa joulukuussa 2022 päivitetty Varsinais-Suomen maakuntakaava.
 - Uuteenkaupunkiin on esitetty neljä uutta raideliikennepaikkaa: Eteläkulma, Salmi, Uusikaupunki as ja Kalaranta.



Kuva 1. Ote Uudenkaupungin liikekeskustan asemakaavasta. Kalarannan asema sijoittuu kaavassa LR-alueelle. (Lähde: Uudenkaupungin karttapalvelu)

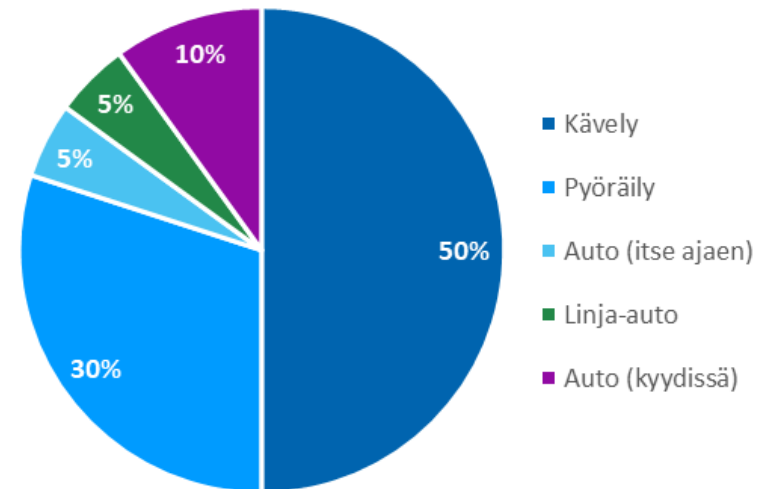
Kalaranta

Kulkuyhteydet ja liityntäpysäköinti

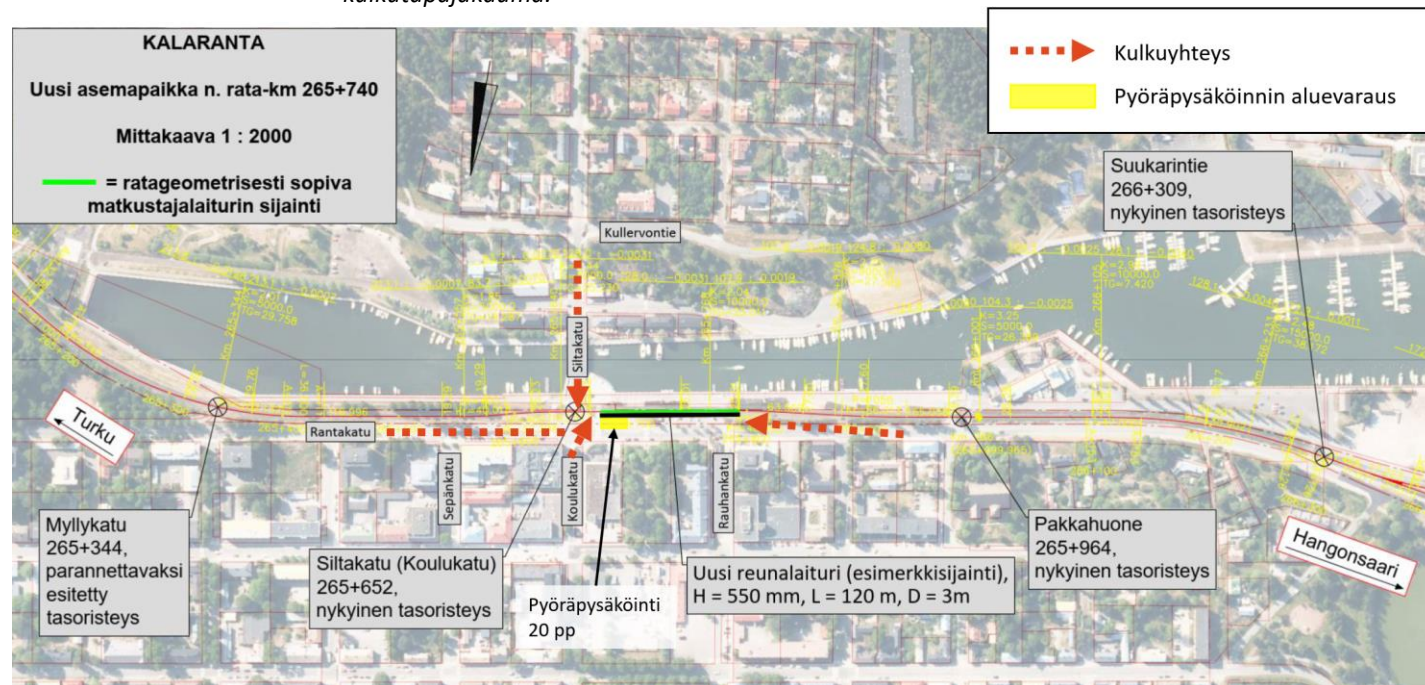
- Kulku liityntäpysäköintiin tapahtuisi aseman pohjoispuolelta Rantakadun kautta ja eteläpuolelta Siltakadun kautta.
- Matkustajien kulkutapajakaumaan perustuen alustava liityntäpysäköinnin tarve 20 pyöräpaikkaa.
 - Ei tarvetta uutta erillistä liityntäpysäköintialuetta autoille, koska Uudenkaupungin asemalla olisi autoille liityntäpysäköintipaikat.

Taulukko 1. Alustavat matka-ajat Kalarannan asemalta muille asemille.

Yhteysväli	Matka-aika
Kalaranta - Turku	1 h 1 min
Kalaranta - Kupittaa	1 h 5 min
Uusikaupunki - Kalaranta	4 min



Kuva 1. Kalarannan asemalta nousevien matkustajien alustava kulkutapajakauma.



Kuva 2. Kalarannan aseman liityntäpysäköinnin mahdollinen sijainti ja kulkuyhteydet asemalle.

Alustavat kustannusarviot

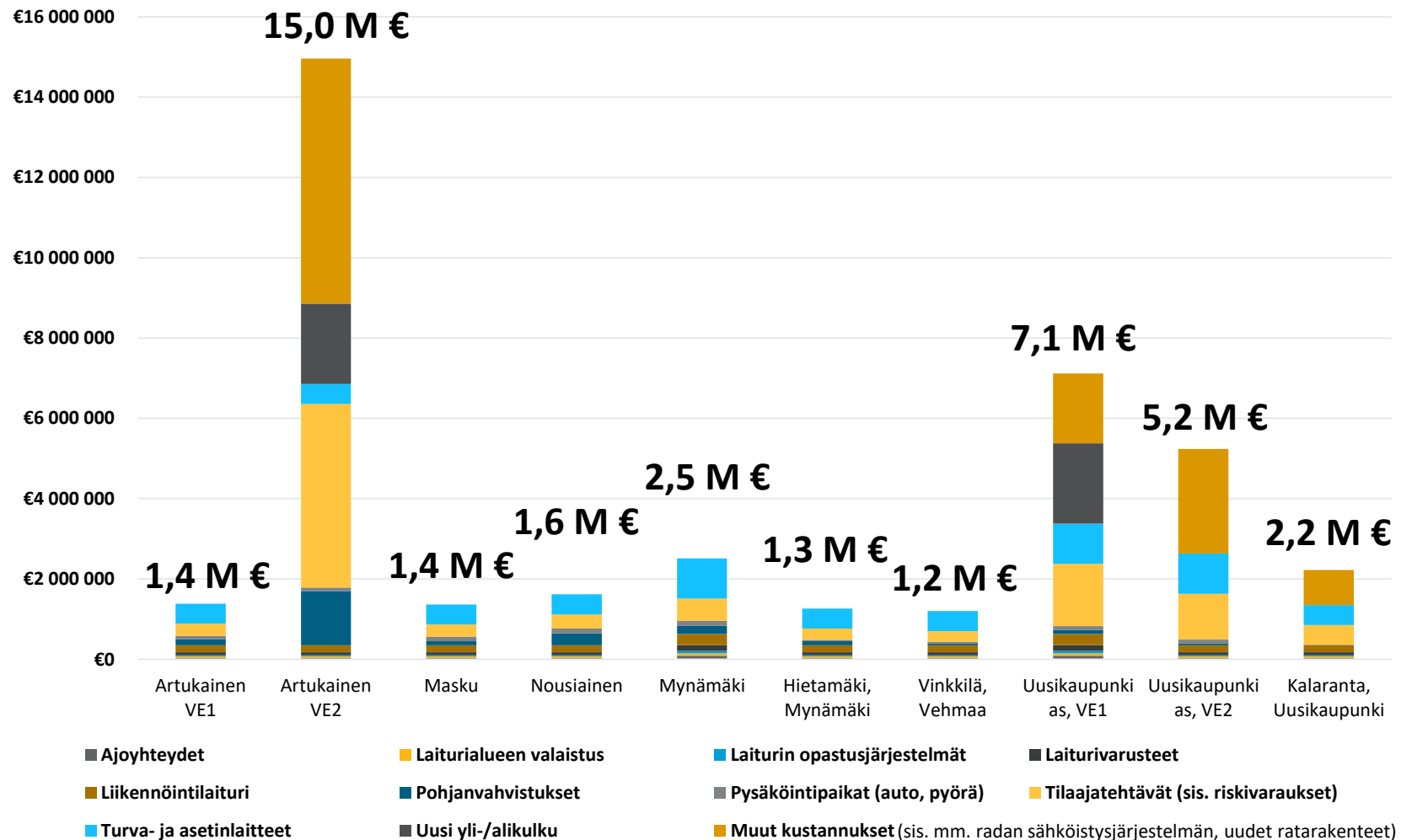


Asemapaikkojen alustavat kustannukset

Asemapaikkojen hankeosien investointikustannukset on määritetty Väyläviraston ohjetta (36/2019) noudattaen. Arvioissa on käytetty kustannustasoa MAKU 145 (2020=100). Viereisessä taulukossa esitetyt kustannukset ovat alv. 0 % -hintoja.

Korkeimmat investointikustannukset on arvioitu Artukaisten VE2:lle sekä Uudenkaupungin aseman molemmille vaihtoehdoille, sillä näissä kohteissa joudutaan muuttamaan nykyisiä ratarakenteita.

Kustannusarvioiden kokonaishinnasta tilaajatehtävien osuus vaihtelee välillä 27,9–44 %. Tilaajatehtävät koostuvat suunnittelutehtävistä, rakennuttamis- ja omistajatehtävistä sekä riskivarouksista. Asemapaikkakohtaiset riskivaraukset vaihtelevat välillä 15–30 %, ja ne on määritetty pohjaolosuhteiden perusteella.



Taulukko 1. Asemapaikkojen alustavat kustannukset. MAKU 145 (2020=100), ALV 0 %.

Johtopäätökset sekä tiekartta uusien asemien ja lähijunaliikenteen kehittämiseen



Johtopäätökset 1/3

- **Alustavasti kaikki asemat olisivat toteuttamiskelpoisia melko kohtuullisin toimenpitein.**
- Selvityksen asemista eritoten Maskun, Mynämäen ja Uudenkaupungin asemilla nähtiin olevan seudullista potentiaalia erinomaisten yhteyksien vuoksi.
- Asemakohtaiset kustannusarviot vaihtelevat 1,4–15,0 M € välillä. Suurimpia kustannusosia ovat matkustajalaitureihin liittyvät kustannukset sekä tarvittavat turva- ja asetinlaitemuutokset.
- Artukainen VE2 on tämän selvityksen perusteella haasteellisin asema toteuttaa, sillä sen kohdalla nykyiseen ratarakenteeseen täytyy tehdä erittäin merkittäviä muutoksia. Myös Uudenkaupungin aseman molempien vaihtoehtojen kustannukset ovat muita selvityksessä tutkittuja asemapaikkoja korkeammat ratarakenteen muutosten ja liikennepaikan sivuraiteiden sähköistämistarpeen sekä radanpitoraitteen yhteensovittamisen vuoksi.
- Kaikille asemapaikoille Mynämäen ja Uudenkaupungin asemia lukuun ottamatta on suunniteltu yhdet reunalaiturit. Mynämäen ja Uudenkaupungin asemille tarvitaan kaksi matkustajalaituriraidetta eli kaksi reunalaituria, jotta lähijunien kohtaamiset mahdollistetaan tässä selvityksessä tutkitulla tunnin vuorovälillä.



Johtopäätökset 2/3

- Nykyinfrastruktuurilla Turun ja Uudenkaupungin välille ei mahdu tavarajunia silloin, kun lähijunien vuoroväli on 60 minuuttia, koska kohtauspaikkoja ei ole yksiraiteisella radalla tarpeeksi. Rasion liikennepaikan länsipäähän olisi mahdollista toteuttaa melko kevyin toimenpitein eli kustannuksin uusi kohtauspaikka.
 - Rasion uuden kohtauspaikan mahdollistaminen vaatii kuitenkin jatkosuunnittelua ja yhteensovitusta Naantalin radan mahdolliseen henkilöjunaliikennöintiin.
 - Toinen tavarajunien kohtaaminen osuu hieman Hietamäen suunnitellusta asemapaikasta Uudenkaupungin suuntaan, jonne mahdollisesti tulisi toteuttaa uusi kohtauspaikka.
 - Rasion ja Hietamäen kohtauspaikkojen toteuttaminen sekä välisuojustuspisteiden lisääminen rataosalle kustantaa hyvin alustavasti arvioituna noin 4–6 miljoonaa euroa.
 - Kohtaamispaikkojen tarve on hyvin riippuvainen lähijunille tavoiteltavasta vuorovälistä ja tavaraliikenteen tarpeista. Tarkempi liikenteellinen herkkystarkastelu eri vuoroväleillä tarkentaisi mahdollisten uusien liikennepaikkojen tarpeet. Mikäli lähijunien tunnin vuoroväli ei tarvitsisi toteutua koko päivän, niin tavaraliikenteen tarpeet voisivat olla mahdollisesti yhteensovitettavissa ilman uutta Hietamäen kohtauspaikkaa.



Johtopäätökset 3/3

- Jokaisesta asemasta on suotavaa laatia ennen ratasuunnitelman käynnistämistä tarkemmat aluevaraussuunnitelmat, joissa tarkennetaan mm. laituriratkaisu eli laiturien sijainti, huoltotiet, kulkuyhteydet, liityntäpysäköintipaikkojen määrä ja niiden tilanvaraukset, asemien liikennöintimalli sekä tarkempi kustannusarvio.
 - Erityisen tärkeää aluevaraussuunnitelman laatiminen on Turun Artukaisten sekä Uudenkaupungin aseman ja Kalarannan asemien kohdalla.
- Uudenkaupungin liikennepaikalla tulee huomioida radanpidon ja tavaraliikenteen tarpeet sekä päättää lähijunien liikennöintimalli, jotta voidaan lukita laiturien sijainti ja edistää suunnittelua.



Tarkistuslista kunnille ennen ratasuunnitelman laatimista

Tarkistuslista kunnille ennen ratasuunnitelman laatimista	Artukainen VE1	Artukainen VE2	Masku	Nousiainen	Mynämäki	Hietämäki, Mynämäki	Vinkkilä, Vehmaa	Uusikaupunki as. VE1	Uusikaupunki as. VE2	Kalaranta, Uusikaupunki
Alustavat ratatekniset tarkastelut, LR-alueen alustava riittävyys	Riittävä LR-alue (asemakaavoitettu)			Vanhan Nousiaisten aseman kohdalla LR- aluetta (asemakaavoitamaton)	Nykyisin palvelujen aluetta, ei LR- aluetta (asemakaavoitamaton)	Raveantien ja Laajoen välisellä alueella LR- aluetta (asemakaavoitamaton)	Riittävä LR-alue (asemakaavoitamaton)	Nykyisin kaavoitettu asunto- sekä palveluiden aluetta (asemakaava vireillä)	Nykyisin kaavoitettu asunto- sekä palveluiden aluetta (asemakaava vireillä)	Riittävä LR-alue (asemakaavoitettu)
Liikennöintimahdollisuudet ja ratakapasiteetti tarkemmalla tasolla koko rataosalla	Tutkittava yhteisesti rataosalta.									
Liikennöinnin vaikutukset:	Tutkittava yhteisesti rataosalta.									
<ol style="list-style-type: none"> Liikennöintikutannukset Matkustajamääräennuste Hankearviointia kokonaisuudesta 	Tutkittava yhteisesti rataosalta.									

Tarkistuslista kunnille ennen ratasuunnitelman laatimista

Tarkistuslista kunnille ennen ratasuunnitelman laatimista	Artukainen VE1	Artukainen VE2	Masku	Nousiainen	Mynämäki	Hietämäki, Mynämäki	Vinkkilä, Vehmaa	Uusikaupunki as. VE1	Uusikaupunki as. VE2	Kalaranta, Uusikaupunki
Liikennöintikustannusjakomallista alustava sopimus kuntien välille	Sovittava yhteisesti kuntien ja valtion kanssa.									
Olemassa olevat pohjatutkimukset alueelta (tarkempia pohjatutkimuksia tarvitaan jatkosuunnittelua varten)	Savi-pehmeikköä, paksuus 10–15 metriä	Savi-pehmeikköä, paksuus 10–15 metriä	Savi-/siltti-pehmeikköä, paksuus 5–10 metriä	Savi-/siltti-pehmeikköä, paksuus 15–20 metriä	Savi-pehmeikköä, paksuus 5–10 metriä	Savi-pehmeikköä, paksuus 5–10 metriä	Savi-pehmeikköä, paksuus 3–5 metriä	Savi-/siltti-pehmeikköä, paksuus noin 2 metriä	Savi-/siltti-pehmeikköä, paksuus noin 2 metriä	Ei tarvetta pohjanvahvistuksille
Kulkuyhteyksien tarkennustarve laiturille	Kulkuyhteydet Suikkilantieltä tulee suunnitella tarkemmin jatkosuunnittelussa.	Kulkuyhteyksien tarkempia suunnitelmia ei ole esitetty.	Kulkuyhteydet radan molemmilta puolin tulee suunnitella tarkemmin jatkosuunnittelussa.	Lemuntieltä puuttuu kävely- ja pyörätie, mikä tulee tarkentaa jatkosuunnittelussa.	Kulkuyhteydet Asemantieltä tulee tarkentaa. Jatkosuunnittelussa edistettävä yhteystarve radan yli tai ali.	Kulku etelästä Hietämäentien ja pohjoisesta Kappelimäentien kautta tulee tarkentaa jatkosuunnittelussa.	Kulkuyhteydet aseman eteläpuolelta Vinkkiläntien kautta tulee tarkentaa jatkosuunnittelussa.	Yhteystarve radan ali lähes välttämätön esteettömälle kululle. Alikulku tulee tarkentaa jatkosuunnittelussa.	Yhteystarve radan ali (ei ole välttämätön, koska suunnitelmassa on vain yksi laiturin).	Olemassa olevat kulkuyhteydet jokaisesta ilmansuunnasta. Muutokset Siltakadun tason yläpuolelle tulee tarkentaa.

Tarkistuslista kunnille ennen ratasuunnitelman laatimista

Tarkistuslista kunnille ennen ratasuunnitelman laatimista	Artukainen VE1	Artukainen VE2	Masku	Nousiainen	Mynämäki	Hietämäki, Mynämäki	Vinkkilä, Vehmaa	Uusikaupunki as. VE1	Uusikaupunki as. VE2	Kalaranta, Uusikaupunki
Liityntäpysäköinnin aluevaraukset ja muu liityntäliikenteen suunnittelu	Tarkempi aluevaraus ja suunnitelma tarvitaan matkustajaennusteen tarkennettua.									
Yhteishankintasopimus Väyläviraston ratasuunnitelman aloittamisesta ja rahoittamisesta	Ennen ratasuunnitelman aloittamista on laadittava yhteishankintasopimus Väyläviraston kanssa ratasuunnitelman aloittamisesta ja rahoittamisesta.									

proxion

