

MAL 2023

Pienten ja keskisuurten hankkeiden vaikutusten arviointi

Destia Oy

1.7.2022

1. Hankkeen lähtökohdat ja tarkasteltavat hankkeet



Esipuhe

Tavoite

Tämän työn tavoitteena on ollut muodostaa yhdenmukainen menetelmä MAL-suunnittelussa mukana oleville keskisuurien väylähankkeiden arvioinnille. Menetelmän avulla on tarkasteltu kymmentä MAL-suunnittelualueen hanketta.

Työn ohjaus ja toteutus

Työn tilaajana on toiminut Uudenmaan ELY-keskus ja Helsingin seudun liikenne. Arviointityötä on ohjannut ohjausryhmä. Työn toteutuksesta ovat vastanneet Destia Oy:ssä DI Mika Tuominen, DI Riku Huhta, DI Elias Marttunen ja DI Markus Pajarre.

Ohjausryhmän jäsenet

Riikka Aaltonen, HSL

Leena Sirkjärvi, HSL

Janne Markkula, HSL

Johanna Järvinen HSL

Pekka Hiekkala, ELY

Eeva Kopposela, ELY

Anna Puolanmäki, ELY

Aimo Huhdanmäki, Väylävirasto

Jukka Peura, Väylävirasto

Emmi Pasanen, Vantaa

Henrik Helenius, KUUMA



Arvioinnin lähtökohdat, tavoitteet ja rajoitukset

Työn tarkoitus ja lähtökohdat

MAL2023-suunnitteluprosessin yhteydessä on arvioitu keski suurten väyläverkon investointien vaikutuksia sekä yhteiskuntataloudellista kannattavuutta. Tarkasteltavista hankkeista on laadittu suunnitelmia esi-, yleis- ja tiesuunnitelmatasoilla. Hankkeiden suunnitteluvalmiudet ovat olleet vaihtelevalla tasolla, mikä vaikuttaa suunnittelutarkkuuteen, kustannusarvioiden luotettavuuteen ja vaikutusten arviointien tasoon ja laajuuteen.

Aikaisempien ja käynnissä olevien suunnitelmien ja arviointien tiedot on koostettu vaikutustenarviointikorteille. Mikäli hankkeen suunnitteluprosessissa ei ole tuotettu riittävästi tietoa kortin laadinnan pohjalle, on tässä työssä tehty täydentäviä tarkasteluja mm. yhteiskuntataloudellisten tunnuslukujen osalta. **Tässä työssä tuotetut vaikutusten arviointikortit eivät korvaa hankkeiden eri suunnitteluvaiheissa tuotettavaa Väyläviraston ohjeistuksen mukaista vaikutusten arviointia.** Vaikutusten arviointikortit ovat laadittu tukemaan MAL2023-suunnitteluprosessia ja siinä tehtävää arviointityötä.

Tarkasteltavien hankkeiden valinta

Tarkasteltavat hankkeet ovat valikoituneet MAL2023 suunnittelun yhteydessä seudun toimijoista (mm. HSL, ELY-keskus, maakuntaliitto, kunnat) koostuvan sidosryhmän toimesta. Tarkasteltavat hankkeet ovat MAL 2023 suunnitelman lähitulevaisuuden hankkeita, joilta on edellytetty riittävää suunnitteluvalmiutta.

Selvitykseen valitut hankkeet ovat investointikustannuksiltaan noin 5-30 miljoonaa euroa ja kohdistuvat tieverkolle.

Maankäytön huomioiminen

Vaikutusten arviointikorteissa on otettu huomioon hankkeen vaikutukset kohdealueen lähialueen maankäyttöön sekä arvioitu kohteen merkittävyyttä MAL-suunnitelman maankäytön kehittämiseksi esitettyjen painopisteiden perusteella. Osassa tarkasteltavia hankkeita väyläverkon kehittäminen toimii keskeisenä edellytyksenä maankäytön suunnitelmien toteuttamiselle. Näissä kohteissa maankäytön lisäämä liikennetuotos on huomioitu myös yhteiskuntataloudellisessa laskelmassa.

Liikenne-ennusteet

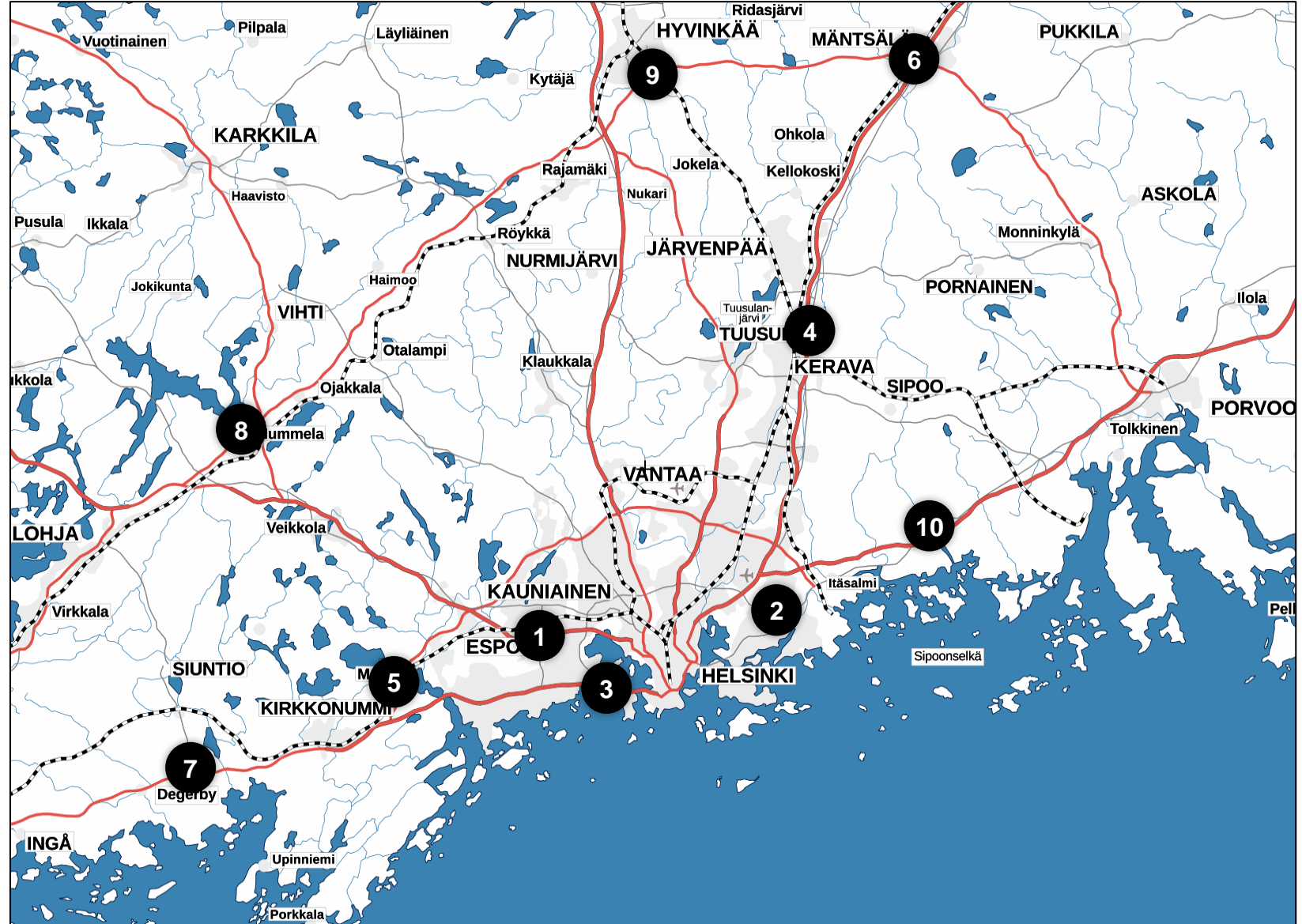
Aikaisemmissa HELMET-mallilla tehdyissä tarkasteluissa on todettu, että tarkastelussa olevat hankkeet eivät tuota merkittävää muutosta liikenteen suuntautumiseen tai sijoittumiseen liikenneverkolla. Tässä selvityksessä liikenteellisiä vaikutuksia on tarkasteltu lähtökohtaisesti paikallisten vaikutusten osalta. Lähtökohtaisesti työssä on käytetty aikaisempien selvitysten (mikäli ne ovat tuoreempia kuin 2-3 vuotta) liikenne-ennustetietoja. Mikäli hankkeen suunnittelun yhteydessä ei ole laadittu liikennetarkasteluja tai liikenne-ennustetta, on työssä käytetty valtakunnallisen liikenne-ennusteen kasvukertoimia.

Kannattavuuslaskelmat

Yhteiskuntataloudelliset kannattavuuslaskelmat perustuvat soveltaen Väyläviraston ohjeistukseen. Kannattavuuslaskennat ovat laadittu tässä selvityksessä IVAR3-ohjelmistolla niiltä osin, kun niitä ei ole ollut käytettävissä aikaisemmista suunnitteluvaiheista hankkeen suunnitteluvaiheesta johtuen. Tässä selvityksessä toteutetut laskelmat ovat suuntaa antavia eivätkä ne korvaa varsinaisen hankkeen suunnitteluprosessissa tuotettavaa Väyläviraston ohjeistuksen mukaista hankearviointia. Kannattavuuslaskelmat sisältävät epävarmuustekijöitä johtuen hankkeiden erilaisista suunnitteluvalmiuksista. Kannattavuuslaskelma on laadittu 30 vuoden pitoajalle. Laskelmassa on otettu huomioon investointikustannuksen lisäksi rakentamisen ajan korot, julkisten varojen rajakustannus (1,2x) sekä rakentamisen aikaiset haitat. Kannattavuuslaskelmien kustannukset ja hyödyt ovat esitetty maanrakennuskustannusindeksi tasossa 130 (MAKU 2015 = 100).

Tarkasteluun valitut hankkeet

1. Vt 1 Turunväylän ja Kehä II:n liittymäalueen parantaminen
2. Mt 101 (Kehä I) Myllypurontien eritasoliittymän rakentaminen
3. Kt 51 Koivusaaren eritasoliittymä
4. Mt 140 parantaminen Kaskelantien ja Koivulantien kohdalla
5. Kt 50 Masalanportin eritasoliittymän parantaminen
6. Vt 25 kehittäminen Mäntsälässä
7. Kt 51 ja mt 115 Sunnanvikin liittymän parantaminen eritasoliittymäksi
8. Vt 25 parantaminen Asemantien liittymän kohdalla
9. Vt 25 Kalevankadun liittymän parantaminen eritasoliittymäksi ja mt 1421 Jokelantien liittymän parantaminen
10. Vt 7 Sipoonlahden eritasoliittymän pikavuoropysäkit ja liittymän parantaminen



2. Vaikutusten ja merkittävyyden arviointi



Työssä kehitetyn menetelmän logiikka

1

Valitaan vertailuun otettavat hankkeet.

2

Tarkastellaan hankkeita laadullisten ja määrällisten tekijöiden avulla.

3

Laadullisessa arvioinnissa tarkastellaan hankkeita merkittävyyden ja vaikutusten perusteella

3.1 Tarkasteltavat tekijät on jaettu alueellisiin ja verkollisiin tekijöihin:

Alueelliset

- Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne
- Elinkeinoelämä
- Ympäristö

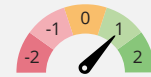
Verkolliset

- Pyöräliikenne ja jalankulku
- Joukkoliikenne
- Valtakunnallinen ja maakunnallinen merkitys

3.2 Hankkeen merkittävyys määräytyy sijainnin ja tarkastelevan tekijän perusteella: sijaitseeko hanke tärkeäksi tunnistetulla alueella tai yhteydellä.

3.3 Hankkeen laadulliset vaikutukset arvioidaan kunkin tekijän kohdalla olemassa olevien dokumenttien ja asiantuntija-arvion perusteella.

3.4 Merkittävyyden ja laadullisten vaikutusten arvioinnin perusteella saadaan mittarilukemat miinus kahteen plus kahteen.



4

Määrällisessä arvioinnissa käytetään IVAR3-työkalua ja jo tehtyjä tarkasteluja.

4.1 Tuloksena saadaan rahamääräiset hyödyt

- Tienkäyttäjien matkakustannukset
- Kuljetusten kustannukset
- Onnettomuuskustannukset
- Ympäristökustannukset

4.2 Erikseen korostettavat tunnusluvut:

- Kuljetustalous ja kuljetusten sujuvuus
- Liikenneturvallisuuden edistäminen
- CO₂-päästöjen vähentäminen

5

Verrataan saatuja tuloksia hankkeen tavoitteisiin ja arvioidaan niiden toteutumista.

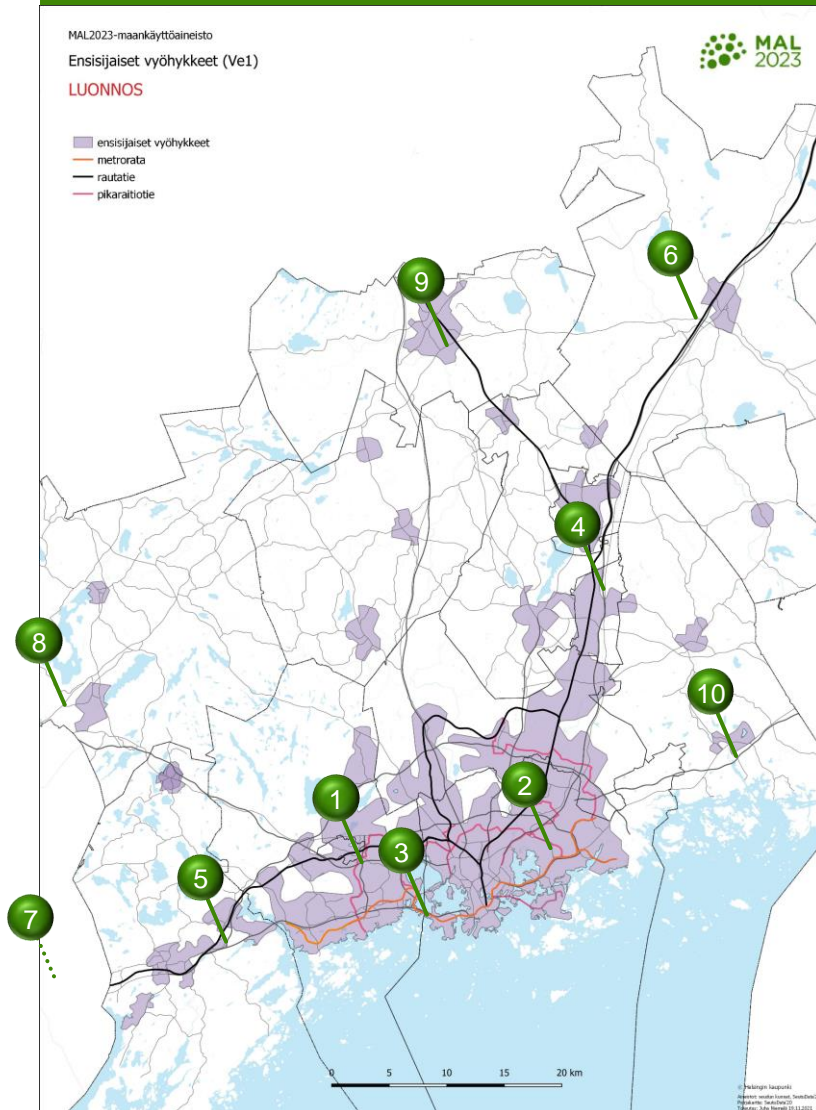
6

Menetelmä tarjoaa uuden tavan vertailla hankkeita keskenään eri tekijöiden avulla. Tekijöiden painotukset riippuvat mm. MAL-työn tavoitteiden asetannasta.

Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne

Merkittävyyden ja vaikutusten arvioinnin perustelut

Merkittävyyden arviointi



Vaikutusten arviointi

- *Arvioitu vaikutus MAL-suunnitelman mukaisen maankäytön kehittymisen edellytyksiin*
- *Painotetaan asutusta palvelevaa maankäyttöä, sillä elinkeinoelämään kohdistuvia vaikutuksia tarkastellaan erikseen*
 - *Tällä tavoin elinkeinoelämälle myönteiset vaikutukset eivät kohdistu "tuplana"*

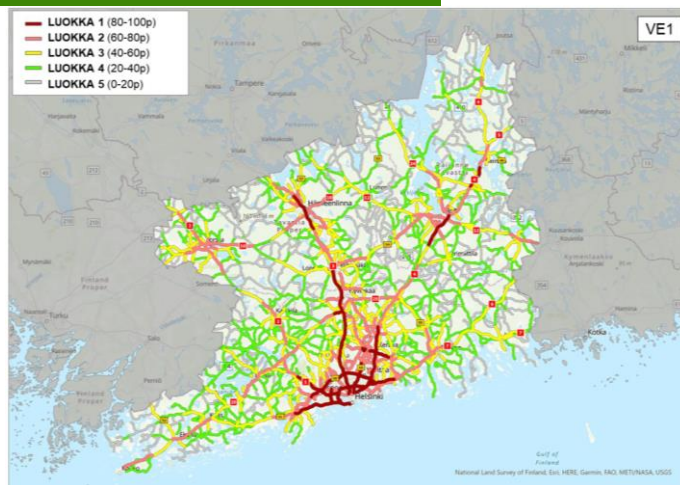
Elinkeinoelämä

Merkittävyyden ja vaikutusten arvioinnin perustelut




Merkittävyyden arviointi

Elinkeinoelämän tarpeet Uudenmaan ELY-keskuksen alueen maantieverkolla

Merkittävyysehto:
Sijaitsee luokassa I tai II



Keskeisimmät valtakunnallisen ja pitkämatkaisen tavaraliikenteen reitit 2040

-  Keskeinen valtakunnallisen tai pitkämatkaisen seudullisen tavaraliikenteen reitti v. 2040
-  Mahdollinen uusi reitti
-  Kansainvälisen tavaraliikenteen terminaali

Merkittävyysehto:
Sijaitsee näillä reiteillä



Vaikutusten arviointi

- *Vaikutus elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin (liittymäjärjestelyt, elinkeinoelämä hankkeen läheisyydessä)*
- *Fokus alueellisesta vaikutuksesta*
- *Elinkeinoelämää palveleva maankäyttö huomioidaan tässä*

Merkittävyyden arviointi tehdään Elinkeinoelämän tarveluokituskartan sekä keskeisten valtakunnallisen ja pitkämatkaisen tavaraliikenteen reittien 2040 avulla, jotka on määritetty selvityksessä Helsingin seudun tieverkon luokitus ja palvelutasotavoitteet 2040 (<https://www.doria.fi/handle/10024/184948>). Nämä reitit ovat tärkeimpiä elinkeinoelämälle ja kuvaavat merkittävyyttä hyvin. Merkittävyyden toteutuminen, jos hanke sijaitsee keskeisellä valtakunnallisen ja pitkämatkaisen tavaraliikenteen reitillä 2040 tai elinkeinoelämän tarveluokituskartan luokassa 1 tai 2.

Seuraavat kohteista ovat tärkeimmillä reiteillä: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 ja 10 (ts. vain 4 ei ole)

Ympäristö

Merkittävyyden ja vaikutusten arvioinnin perustelut

Merkittävyyden arviointi

Ympäristön merkittävyys arvioidaan aina tapauskohtaisesti. Merkittävyydessä tarkastellaan ympäristöä mm. liikenteen melun, pohjavesien ja luontoalueiden näkökulmasta. Jos hanke sijaitsee esimerkiksi pohjavesialueella, tämä tulkitaan merkittäväksi tekijäksi.

Merkittävyysehto: Tapauskohtainen harkinta pohjautuen siihen, sijaitseeko hanke ympäristön kannalta merkittävän kohteen (esim. pohjavesialue tai luonnonsuojelualue) alueella tai vieressä.

Seuraavat kohteista ovat merkittävillä ympäristövyöhykkeillä:

- 5 (luonnonsuojelualue)
- 8 (pohjavesialue)
- 9 (arvokkaat jokialueet)
- 10 (maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö)

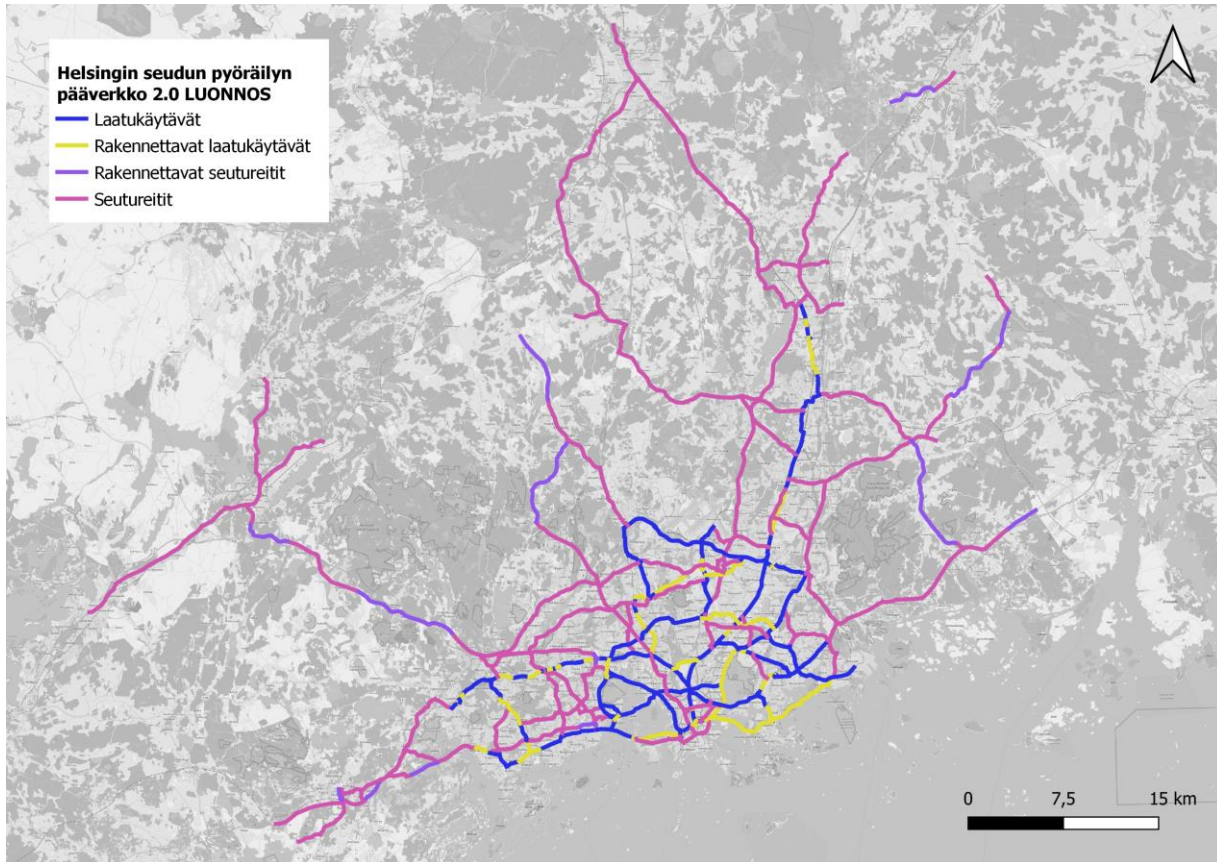
Vaikutusten arviointi

- *Hankkeen vaikutukset ympäristön oloihin, kuten meluun, pohjavesiin ja luontoon.*
- *Vaikutuksia tarkastellaan erityisesti alueellisesta ja paikallisesta näkökulmasta*

Pyöräliikenne ja jalankulku

Merkittävyyden ja vaikutusten arvioinnin perustelut

Merkittävyyden arviointi



Merkittävyysehto:

Sijaitsee laatuikäytävällä, seutureitillä tai muulla pääreitillä

Vaikutusten arviointi

- *Vaikutus jalankulun ja pyöräliikenteen olosuhteisiin verkollisesta näkökulmasta*
- *Eritasojärjestelyt*
- *Turvallisuus, jatkuvuus, erottelu, korkeuserot, reitin pituus*

Merkittävyys arvioidaan Helsingin seudun pyöräilyn pääverkon 2.0 luonnoksen avulla. Verkko kuvaa hyvin verkollista pyöräilyn näkökulmaa ja kuvaa merkittävyyttä. Lisäksi otetaan huomioon maa- ja valtakunnalliset reitit. Jalankulku arvioidaan vain vaikutusten osalta.

Seuraavat kohteista ovat laatuikäytävällä tai seutureitillä:

3, 4 (osin), 5, 8 ja 9 (osin). 7 sijaitsee valtakunnallisella reitillä. *Lisäksi kohde 6 sijaitsee Mäntsälän pyöräilyn pääreittien tavoiteverkolla.*

Joukkoliikenne

Merkittävyyden ja vaikutusten arvioinnin perustelut

Merkittävyyden arviointi

Keskeisimmät pitkämatkaisen linja-autoliikenteen reitit 2040

- Keskeinen valtakunnallisen tai pitkämatkaisen seudullisen linja-autoliikenteen reitti
- ⋯ Merkitykseltään mahdollisesti muuttuva linja-autoliikenteen reitti
- Merkittävä kansainvälisen liikenteen tai kaukoliikenteen terminaali



Merkittävyysehto:
Sijaitsee näillä reiteillä

Helsingin seudun tieverkon luokitus ja palvelusotavoitteet 2040

Uudenmaan ELY-keskuksen joukkoliikenteen palvelusotavoitteet kuntien väliselle liikenteelle 2021–2024



U-ELY JOLI palvelusotavoitteet

Merkittävyys arvioidaan keskeisten pitkämatkaisen linja-autoliikenteen reittien 2040 ja Uudenmaan ELY-keskuksen joukkoliikenteen palvelusotavoitteiden mukaan. Palvelusoluokat määräytyvät liikennöinti-aikojen ja vuorovälin ja -määrän mukaan. Palvelusotavoitteet kuvaavat tärkeimpiä verkkotason joukkoliikenteen yhteyksiä ja sopivat näin merkittävyyden arviointiin.

Seuraavat kohteista ovat keskeisellä joukkoliikenteen reiteillä:
1, 3, 7, 8 ja 10

Vaikutusten arviointi

- Vaikutus joukkoliikenteen palvelutasoon
- Hidastuuko vai nopeutuuko joukkoliikenne
- Pysäkkijärjestelyt

Kuva: ote palvelusotamäärittelystä.
Lähde: [Uudenmaan ELY](#), s. 19

Taulukko 4. Palvelusoluokat ja kriteerit.

| Talviliikenne | Soveltamis-aika | I | II | III | IV | V | VI | VII |
|----------------------|------------------------------|------------|------------|-------------|-----------------------------|---------------------------|---|--|
| Liikennöinti-aika | Ma-to | 5.30–23.30 | 6.00–22.30 | 7.00–21.30 | 7.00–21.30 | 7.00–20.00 | 7.00/8.00–17.00 | 8.00/9.00–15.00/16.00 |
| | Pe | 5.30–01.30 | 6.00–23.30 | 7.00–21.30 | 7.00–21.30 | 7.00–20.00 | 7.00/8.00–17.00 | 8.00/9.00–15.00/16.00 |
| | La | 6.00–01.30 | 7.00–23.30 | 9.00–21.30 | 9.00–18.00 | 10.00–15.00 | Tarpeen mukaan | – |
| | Su | 7.00–23.30 | 9.00–21.30 | 11.00–18.30 | 12.00–17.00 | Tarpeen mukaan | Tarpeen mukaan | – |
| Vuoroväli/vuoromäärä | Ruuhka (n. klo 7–9 ja 15–17) | ≤ 10 min | ≤ 15 min | ≤ 30 min | ≤ 45 min | yht. yli 5 vuoroa/ suunta | 3–5 vuoroa/ suunta /vrk (koulu-, opiskelu-, työmatka- ja/ tai asiointiyhteys) | 1–2 vuoroa/ suunta/vrk (koulu-, opiskelu-, työmatka- ja/ tai asiointiyhteys) |
| | Arkipäivä n. klo 10–15 | ≤ 15 min | ≤ 30 min | ≤ 60 min | ≥ 1 vuoro kahdessa tunnissa | 2–3 vuoroa/ suunta | | |

Valtakunnallinen ja maakunnallinen merkitys

Merkittävyyden ja vaikutusten arvioinnin perustelut

Merkittävyyden arviointi

Merkittävyysehto:

Sijaitsee luokassa 1 tai 2

Tieverkon luokitus 2040

- Valtakunnallisesti merkittävä tiejakso (luokka 1)
- Maakunnallisesti merkittävä tiejakso (luokka 2)
- Seudullisesti merkittävä tiejakso (luokka 3)
- Seudullisesti merkittävä ydinalueen lähestymisjakso (luokka 4)
- Kaupunkimaisena kehitettävä seudullisesti merkittävä tie- tai katujakso (luokka 5)
- - - - - Mahdollinen uusi tieyhteys



Helsingin seudun tieverkon luokitus ja palvelutasotavoitteet 2040

Merkittävyys arvioidaan tieverkon luokituksen 2040 mukaan. Merkittävyys toteutuu jos hanke sijaitsee valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittävällä tiejaksoilla. Luokituksen taustalla on tiejaksojen verkollinen ja liikenteellinen merkitys ja toisaalta maankäytön ja kestävä liikumisen kehittämistarpeet ja -mahdollisuudet. Periaatteena on, että liikkumisympäristön ja maankäytön kehittämisedellytysten painoarvo kasvaa tiejaksojen valtakunnallisen merkittävyyden vähetessä ja paikallisen roolin kasvaessa sekä toisin päin.

Vaikutusten arviointi

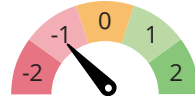
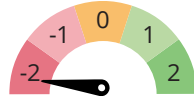
- Hankkeen vaikutukset pitkämatkaisen liikenteen palvelutasoon eli sujuvuuteen ja ajonopeuksiin
- Verkollinen toimivuus




Seuraavat kohteista ovat valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittävällä tiejaksoilla:

1, 5, 6, 7, 8, 9 ja 10

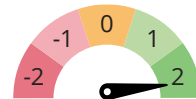
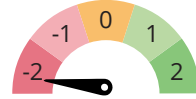
Lisäksi kohde 3 on tärkeällä reitillä TEN-T-verkkoon kuuluvaan Länsisatamaan, vaikka tie muutoin kuuluu luokkaan 4.




Laadullisen arvioinnin perusteet – alueelliset tekijät



| Tekijä | Arviointiperusteet | -2 Kielteinen vaikutus ja suuri merkittävyys | -1 Kielteinen vaikutus | 0 Neutraali | +1 Myönteinen vaikutus | +2 Myönteinen vaikutus ja suuri merkittävyys |
|--|---|--|--|--|---|---|
|  <p>Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne</p> | <p>MERKITTÄVYYS Sijainti MAL-suunnitelman ensisijaisella maankäytön kehittämisvyöhykkeellä VAIKUTUS Vaikutus MAL-suunnitelman mukaisen maankäytön kehittymisen edellytyksiin</p> | <p>Sijaitsee MAL-suunnitelman ensisijaisella maankäytön kehittämisvyöhykkeellä ja heikentää maankäytön kehittymisen edellytyksiä</p> | <p>Ei sijaitse MAL-suunnitelman ensisijaisella maankäytön kehittämisvyöhykkeellä, mutta heikentää maankäytön kehittymisen edellytyksiä</p> | <p>Ei vaikutusta tai vaikutukset ovat pienet</p> | <p>Ei sijaitse MAL-suunnitelman ensisijaisella maankäytön kehittämisvyöhykkeellä, mutta parantaa maankäytön kehittymisen edellytyksiä</p> | <p>Sijaitsee MAL-suunnitelman ensisijaisella maankäytön kehittämisvyöhykkeellä ja parantaa maankäytön kehittymisen edellytyksiä</p> |
|  <p>Elinkeinoelämä</p> | <p>MERKITTÄVYYS Sijainti tärkeällä logistisella yhteydellä VAIKUTUS Vaikutus elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin (liittymäjärjestelyt, elinkeinoelämä hankkeen läheisyydessä)</p> | <p>Sijaitsee elinkeinoelämän tarveluokituskartan luokan I/II väylällä ja heikentää elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä</p> | <p>Ei sijaitse luokan I/II väylällä, mutta heikentää elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä</p> | <p>Ei vaikutusta tai vaikutukset ovat pienet</p> | <p>Ei sijaitse luokan I/II väylällä, mutta parantaa elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä</p> | <p>Sijaitsee luokan I/II väylällä ja parantaa elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä</p> |
|  <p>Ympäristö</p> | <p>MERKITTÄVYYS Sijainti ympäristövaikutuksille herkällä alueella VAIKUTUS Vaikutus ympäristöön (pohjavedet, melu, luonto)</p> | <p>Sijaitsee ympäristövaikutuksille herkällä alueella ja heikentää ympäristön olosuhteita.</p> | <p>Ei sijaitse ympäristövaikutuksille herkällä alueella, mutta heikentää ympäristön olosuhteita.</p> | <p>Ei vaikutusta tai vaikutukset ovat pienet</p> | <p>Ei sijaitse ympäristövaikutuksille herkällä alueella, mutta parantaa ympäristön olosuhteita.</p> | <p>Sijaitsee ympäristövaikutuksille herkällä alueella ja parantaa ympäristön olosuhteita.</p> |

Laadullisen arvioinnin perusteet – verkolliset tekijät



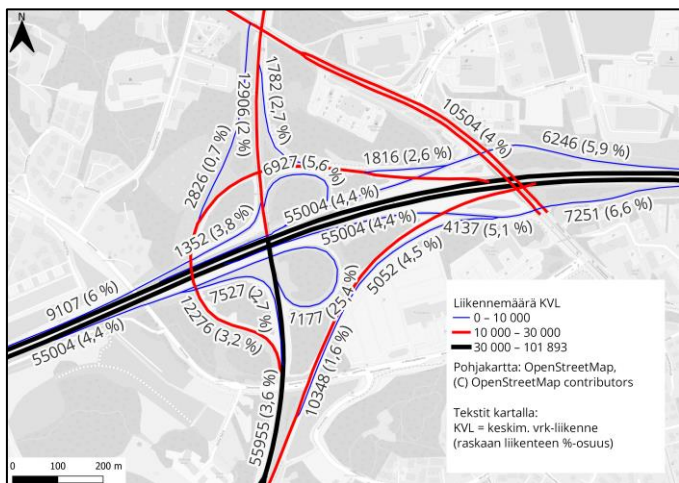
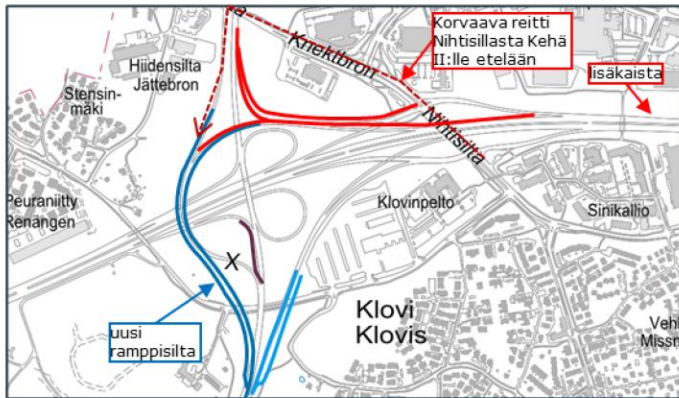
| Tekijä | Arviointiperusteet | -2 Kielteinen vaikutus ja suuri merkittävyys | -1 Kielteinen vaikutus | 0 Neutraali | +1 Myönteinen vaikutus | +2 Myönteinen vaikutus ja suuri merkittävyys |
|---|--|---|---|--|--|--|
|  <p>Pyöräiliikenne ja jalankulku</p> | <p>MERKITTÄVYYS Sijainti pyöräilyn pääväyläverkolla tai vilkkaan jalankulun ja pyöräilyn yhteydellä VAIKUTUS Vaikutus jalankulun ja pyöräiliikenteen olosuhteisiin</p> | <p>Sijaitsee pyöräilyn pääväyläverkolla tai vilkkaan jalankulun ja pyöräilyn yhteydellä ja heikentää jalankulun ja pyöräiliikenteen olosuhteita</p> | <p>Ei sijaitse pyöräilyn pääväyläverkolla tai vilkkaan jalankulun ja pyöräilyn yhteydellä, mutta heikentää jalankulun ja pyöräiliikenteen olosuhteita</p> | <p>Ei vaikutusta tai vaikutukset ovat pienet</p> | <p>Ei sijaitse pyöräilyn pääväyläverkolla tai vilkkaan jalankulun ja pyöräilyn yhteydellä, mutta parantaa jalankulun ja pyöräiliikenteen olosuhteita</p> | <p>Sijaitsee pyöräilyn pääväyläverkolla tai vilkkaan jalankulun ja pyöräilyn yhteydellä ja parantaa jalankulun ja pyöräiliikenteen olosuhteita</p> |
|  <p>Joukkoliikenne</p> | <p>MERKITTÄVYYS Sijainti merkittävällä joukkoliikenteen reitillä VAIKUTUS Vaikutus joukkoliikenteen palvelutason (hidastaako joukkoliikennettä)</p> | <p>Sijaitsee merkittävällä joukkoliikenteen reitillä ja heikentää joukkoliikenteen palvelutasoa</p> | <p>Ei sijaitse merkittävällä joukkoliikenteen reitillä, mutta heikentää joukkoliikenteen palvelutasoa</p> | <p>Ei vaikutusta tai vaikutukset ovat pienet</p> | <p>Ei sijaitse merkittävällä joukkoliikenteen reitillä, mutta parantaa joukkoliikenteen palvelutasoa</p> | <p>Sijaitsee merkittävällä joukkoliikenteen reitillä ja parantaa joukkoliikenteen palvelutasoa</p> |
|  <p>Valtakunnallinen ja maakunnallinen merkitys</p> | <p>MERKITTÄVYYS Kuuluu valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittävään tiejaksoon VAIKUTUS Vaikutus valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittävän tieosuuden palvelutason</p> | <p>Sijaitsee merkittävällä tiejaksolla ja heikentää valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävän tieosuuden palvelutasoa</p> | <p>Ei sijaitse merkittävällä tiejaksolla mutta heikentää valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävän tieosuuden palvelutasoa</p> | <p>Ei vaikutusta tai vaikutukset ovat pienet</p> | <p>Ei sijaitse merkittävällä tiejaksolla, mutta parantaa valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävän tieosuuden palvelutasoa</p> | <p>Sijaitsee merkittävällä tiejaksolla ja parantaa valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävän tieosuuden palvelutasoa</p> |

3. Hankekortit



HANKKEEN PÄÄTAVOITE

Sepänsolmun ja Nihtisillan eritasoliittymien alueella liikenteen sujuvoittaminen ja tieturvallisuuden parantaminen valtatiellä 1, Kehä II:lla sekä parannettavilla eritasoliittymien rampeilla.



LAADULLISET VAIKUTUKSET

| Tekijä | Vaikutus & merkittävyys | Perustelu |
|--|-------------------------|---|
| Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne | | Hanke sijaitsee MAL-suunnitelman ensisijaisella maankäytön kehittämisvyöhykkeellä, mutta toimenpiteiden vaikutukset maankäyttöön ovat melko vähäisiä, koska suunnitellut muutokset toteutetaan liikennealueen sisällä. |
| Elinkeinoelämä | | Hanke sijaitsee tärkeällä logistisella yhteydellä. Turunväylän varsi on nykyisellään säilyvää ja kehitettävää työpaikka-alueita. Parantuva yhteys palvelee yrityksiä, jotka hyötyvät liikenteen sujuvuuden parantumisesta ja ajoajan lyhennyksistä. |
| Ympäristö | | Toimenpiteiden vaikutukset arvioidaan melko vähäisiksi, sillä suunnitellut muutokset toteutetaan nykyisen liikennealueen sisällä. Suunnitelmiin sisältyy meluntorjuntaratkaisuja. Vaikutusalueella liito-oravalle soveltuva metsäalue. |
| Pyöräliikenne ja jalankulku | | Ei sijaitse pyöräilyn pääverkolla. Ei vaikutuksia pyöräilyn ja jalankulun palvelutasoon. |
| Joukkoliikenne | | Sijaitsee merkittäväällä joukkoliikenteen reitillä. Uusi sekoittumisramppi parantaa joukkoliikenteen täsmällisyyttä erityisesti itähuipputunnin tilanteessa. |
| Valtakunnallinen ja maakunnallinen | | Sijaitsee maakunnallisesti merkittäväällä tiejaksolla. Simulointien perusteella Turunväylän ja Kehä II:n ajonopeudet paranevat ja liikenne sujuvoituu. |

Hyödyt
32,1 M€

Kustannukset
11,3 M€

RAHAMÄÄRÄISET HYÖDYT (M€)
(30 vuoden laskenta-aika)

| | |
|-----------------------------------|-------------|
| Tienkäyttäjien matkakustannukset | 18,9 |
| Aikakustannukset | 18,9 |
| Ajoneuvokustannukset (sis. verot) | - |
| Kuljetusten kustannukset | 5,1 |
| Henkilöiden aikakustannukset | 3,7 |
| Tavaroiden aikakustannukset | 1,4 |
| Ajoneuvokustannukset (sis. verot) | - |
| Onnettomuuskustannukset | 4,5 |
| Ympäristökustannukset | 6,0 |

HANKKEEN TUNNUSLUVUT
(Väyläviraston hankekorttia ei ole laadittu)

| | |
|---|-------------|
| Yhteiskuntataloudellinen kannattavuus | 2,8 |
| Kuljetustalous ja kuljetusten sujuvuus | 0,5 |
| Liikenneturvallisuuden edistäminen | 0,4 |
| CO ₂ -päästöjen vähentäminen | Ei arvioitu |

NYKYTILA JA ONGELMAT

Suunnittelualue sijaitsee Espoossa Mankkaan, Sepänkyän ja Kilon kaupunginosien liittymiskohdassa Turunväylän, Kehä II:n ja Nihtisillan välisen Sepänsolmun eritasoliittymän alueella. **Eritasoliittymän parantamisesta on tehty aluevarausuunnitelma joulukuussa 2021, johon tässä työssä tehdyt arviot perustuvat.**

Liikenteen sujuvuus heikkenee ruuhkatilanteessa Turunväylän länteen suuntautuvalla ajoradalla, Sepänsolmun etelään johtavilla rampeilla ja Kehä II:lla Sepänsolmua lähestyttäessä etelästä. Turunväylältä Kehä II:lle johtava oikeanpuoleinen kaista hidastuu ja pysähtele, jolloin myös päävirran sujuvuus heikkenee. Sepänsolmun Kehä II:lle (Nihtisillasta, Turunväylältä ja Kauniaistentieltä) etelään Kehä II:lle johtavan rampin Kehä II:een liittyvän pään geometria on tiukka ja ruuhkatilanteessa liikennevirta hidastuu, jolloin vaikutukset heijastuvat Turunväylälle asti.

Valtatien 1 keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä on Sepänsolmun itäpuolella noin 74 000 ajoneuvoa vuorokaudessa ja länsipuolella noin 58 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Kehä II:n KVL on eritasoliittymän pohjoispuolella noin 14 000 ajoneuvoa vuorokaudessa ja eteläpuolella noin 58 000 ajon/vrk. Nihtisillan liikennemäärä on puolestaan noin 11 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Vuoden 2030 ennusteena on aluevarausuunnitelman hankearvioinnissa käytetty mallia, joka perustuu MAL 2019-suunnitelman mukaiseen liikenneverkkoon ja maankäyttöön vuodelle 2030, mutta ilman hinnoittelun muutoksia.

HANKE JA TAVOITTEET

Hankkeen ensisijaisena tavoitteena on Sepänsolmun ja Nihtisillan eritasoliittymien alueella liikenteen sujuvoittaminen ja tieturvallisuuden parantaminen Valtatiellä 1 (erityisesti lännen ajosuunta), Kehä II:lla sekä parannettavilla eritasoliittymien rampeilla. Lisäksi parannetaan meluntorjuntaa Nuijalan kohdan asutuksen osalta ja pidetään melutilanne ennallaan Smedsbyn koulun kohdalla.

Hankkeessa parannetaan Kehä II:lle etelään johtavan rampin kapasiteettia, toimivuutta ja turvallisuutta sekä liikenteen toimivuutta ja turvallisuutta poistamalla lyhyt sekoittuminen Sepänsolmussa. Turunväylän (Valtatie 1) länteen johtavan ajoradan toimivuus ja

turvallisuus varmistetaan Turvesolmun ja Kehä II:n välillä rakentamalla kohdalle sekoittumisrampin nykyisen, turvesolmusta tulevan, bussirampin jatkeelle. Kehä II:n pohjoiseen johtavan ajoradan toimivuutta ja turvallisuutta parannetaan Sepänsolmun eteläreunalla rakentamalla lisäkaista Kehä II:lta Turunväylälle itään ja Nihtisiltaan johtavalle rampille.

KUSTANNUKSET

Hankearvioinnin mukaan aluevarausuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden investointikustannus on 9,1 M€ (Maku 130; 2015=100). Kokonaisuudessaan kustannukset ovat rakentamisen aikaisen koron ja julkisten varojen rajakustannuksen myötä 11,3 M€.

HANKKEEN VAIKUTUKSET

Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne

Hanke sijaitsee MAL-suunnitelman ensisijaisella maankäytön kehittämisvyöhykkeellä. Nihtisillan eritasoliittymän alueella valtatie 1:n molemmilla puolilla on nykyisellään säilyvät ja kehitettävät työpaikka-alueet. Vaikka liittymän ympäristössä on merkittävää maankäyttöä, eivät esitetyt toimenpiteet vaikuta juurikaan maankäytön kehittymisen edellytyksiin. Suunnitellut muutokset toteutetaan liikennealueen sisällä.

Elinkeinoelämä

Hanke sijaitsee elinkeinoelämälle tärkeimmällä, luokan 1 väylällä. Koska väylän välittömässä läheisyydessä sijaitsee suuria työpaikka-alueita, palvelee parantuva liittymä yrityksiä, jotka hyötyvät liikenteen sujuvuuden parantumisesta ja ajoajan lyhennyksistä.

Ympäristö

Aluevarausuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet eivät ulotu rauhoitettuihin tai suojeltaviin luontokohteisiin. Hankkeessa toteutettavat melunsuojaustoimenpiteet vähentävät yli 55 dB melulle altistuvien määrää 662 asukkaalla. Vaikutusalueella liito-oravalle soveltuva metsäalue. Hankkeen vaikutuksista päästöihin ei ole laadittu erillistä laskelmaa. Hankkeella saattaa olla vähäinen liikenteen päästöjä vähentävä vaikutus liikenteen sujuvuuden parantumisen myötä.

Pyöräily ja jalankulku

Hanke ei sijaitse Helsingin seudun pyöräilyn pääverkolla. Hanke ei myöskään vaikuta pyöräilyn tai jalankulun väylien linjauksiin, joten käytännössä nykytila säilyy. Hankkeen vaikutus pyöräilyyn ja jalankulkuun on siten neutraali.

Joukkoliikenne

Turvesolmusta alkavan bussirampin yhdistäminen Nihtisiltaan uudella sekoittumisrampilla mahdollistaa joukkoliikenteelle ajamisen Nihtisiltaan ilman sekoittumista Turunväylän päävirtaan. Sen ansiosta bussiliikenteen täsmällisyyden voidaan olettaa paranevan erityisesti iltahuipputunnin tilanteessa. Lisäkaista parantaa Turunväylältä Nihtisiltaan poistuvan liikenteen turvallisuutta ja sujuvuutta, koska erkanevalle rampille pääsee aikaisemmin idässä.

Valtakunnallinen ja maakunnallinen merkitys

Hanke sijaitsee maakunnallisesti merkittävällä tiejaksolla. Hanke sijoittuu sekä seudullisesti merkittävän Kehä II:sen että valtakunnallisesti merkittävän Turunväylän liittymäkohtaan.

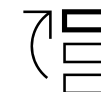
Liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus

Simulointien perusteella hanke parantaa toteutuessaan Turunväylän ja Kehä II:n liikenteen sujuvuutta. Erityisesti rampin ruuhkautuminen vähenee. Vastaavasti ajonopeudet ruuhka-aikana vastaavat paremmin nopeusrajoituksia.

Liittymäratkaisut ja lisäkaistojen rakentaminen eri ilmiansuuntiin parantavat kokonaisuutena liikenneturvallisuutta vähentäen peräänajo-onnettomuuksien riskiä. Lisäksi turvallisuutta parantaa Kehä II:n keskikaide, jolla estetään kohtaamisonnettomuudet. Hankkeen arvioidaan vähentävän 0,46 henkilövahinkoihin johtanutta onnettomuutta ennustetilanteessa 2030.

Yhteiskuntataloudellinen kannattavuus

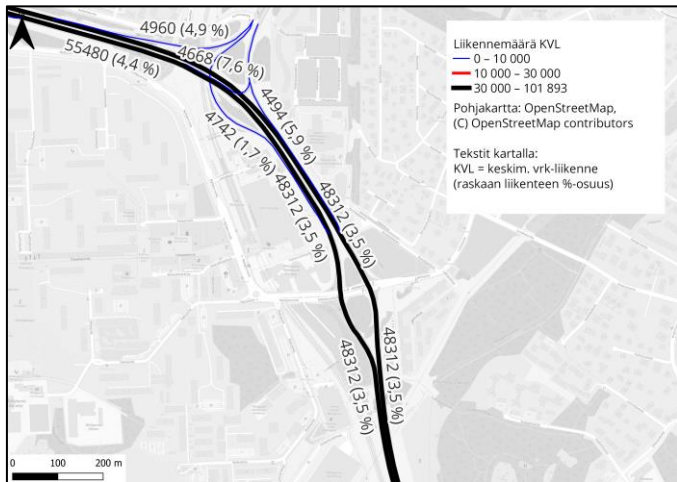
Hankkeen suurimmat hyödyt syntyvät ajoneuvoliikenteen matka-aikasäästöistä. Hankkeella on myös huomattavia ympäristö- ja liikenneturvallisuushyötyjä. Ympäristölle kohdistuvat hyödyt tulevat melusuojauksen toteuttamisesta. Hanke on yhteiskuntataloudellisesti kannattava. Hankkeen hyötykustannussuhde on 2,8.



Hanke palvelee erityisesti elinkeinoelämän, joukkoliikenteen ja valtakunnallisen liikenteen toimintaedellytyksiä.

HANKKEEN PÄÄTAVOITE

Hankkeen tavoitteena on **tukea alueen maankäyttöä ja mahdollistaa alueen kehitys** helposti saavutettavaksi kaupunkikeskukseksi. Hankkeella pyritään myös purkamaan yksi Kehä I:n pullonkauloista ja vähentämään liikenneonnettomuuksia.



LAADULLISET VAIKUTUKSET

| Tekijä | Vaikutus & merkittävyys | Kuvaus lyhyesti |
|--|-------------------------|--|
| Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne | | Hanke sijaitsee MAL-suunnitelman ensisijaisella maankäytön kehittämisvyöhykkeellä. Toteuttaminen tukee alueen kaupunkirakenteen kehittämistä ja liikenneturvallisuutta. Tukee yhdyskuntarakenteen tasapainoista kehittämistä. |
| Elinkeinoelämä | | Hanke sijaitsee tärkeällä logistisella yhteydellä. Parantaa yritysten toimintamahdollisuuksia. |
| Ympäristö | | Myllypuron eritasoliittymä sijoittuu olemassa olevaan väyläkäytävään ja suunnittelualue sijaitsee rakennetussa kaupunkiympäristössä. Alueella ei ole havaittu esiintyvän erityisiä luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön liittyviä arvokkaita alueita. Eritasoliittymä ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. |
| Pyöräliikenne ja jalankulku | | Ei sijaitse pyöräilyn pääverkolla. Kevyen liikenteen yhteydet parantuvat kun Kehä voidaan ylittää myös nykyisen tasoliittymän kohdalta. Vaikutus ei kuitenkaan ole merkittävä muiden kuin Lallukankujan alueen kannalta. |
| Joukkoliikenne | | Ei sijaitse merkittävimmillä kaukoliikenteen reiteillä. Joitakin paikallisliikenteen pysäkeiltä kävelymatkat pitenevät, mutta pysäkkien keskittäminen helpottaa vaihtoyhteyksien järjestämistä. Keskimäärin muutos neutraali. |
| Valtakunnallinen ja maakunnallinen | | Ei sijaitse merkittäväällä tiejaksolla. Eritasoliittymän rakentaminen parantaa liikenteen sujuvuutta, kun liikennevalojen aiheuttamat ruuhkat poistuvat. Lisäksi pääsy katuverkolta Kehälle helpottuu. Liikennevaloissa tapahtuvat peräänajo-onnettomuudet voidaan välttää. |

Hyödyt
126,4 M€

Kustannukset
45,5 M€

RAHAMÄÄRÄISET HYÖDYT (M€)
(30 vuoden laskenta-aika)

| | |
|-----------------------------------|-------|
| Tienkäyttäjien matkakustannukset | 159,0 |
| Aikakustannukset | 37,7 |
| Ajoneuvokustannukset (sis. verot) | 121,3 |
| Kuljetusten kustannukset | 28,2 |
| Henkilöiden aikakustannukset | 3,37 |
| Tavaroiden aikakustannukset | 0,8 |
| Ajoneuvokustannukset (sis. verot) | 24,1 |
| Onnettomuuskustannukset | 6,8 |
| Ympäristökustannukset | 2,2 |

HANKKEEN TUNNUSLUVUT
(Väyläviraston hankekortti laadittu, laskelmat päivitetty)

| | |
|--|-----|
| Yhteiskuntataloudellinen kannattavuus | 2,8 |
| Kuljetustalous ja kuljetusten sujuvuus | 0,6 |
| Liikenneturvallisuuden edistäminen | 0,1 |
| CO2-päästöjen vähentäminen | 0,0 |

NYKYTILA JA ONGELMAT

Myllypuron eritasoliittymä sijoittuu nykyisen Kehä I:n ja Myllypurontien valo-ohjatun tasoliittymän kohdalle. **Eritasoliittymän rakentamisesta on tehty tiesuunnitelma vuonna 2014.** Myllypuron kohdalla Kehä I on 2+2-kaistainen maantie, jonka poikkileikkaus on 2x9/7 (tien leveys/ajoradan leveys). Kehä I:n nykyinen nopeusrajoitus Kontulan liittymästä itään on 60 km/h. Myllypurontie on alueellinen kokoojakatu. Maantie 101 (Kehä I) on pääkaupunkiseudun tärkeä kehämäinen poikittaisväylä. Maantie 101 yhdistää Länsi- ja Itäväylän sekä välittää liikennettä säteittäisten pääväylien välillä.

Tiesuunnitelmaan sisältyvän osuuden pituus on noin 1,1 kilometriä. Myllypuron eritasoliittymä liittyy alueen kehityshankkeeseen, jossa pyritään luomaan Myllypurosta vetovoimainen kaupunginosakeskus hyvien liikenneyhteyksien varrelle. Alueelle on suunnitteilla 5 000 uutta työ- ja opiskelupaikkaa. Työpaikkarakentamisen edellytyksenä ovat olleet hyvät liikenneyhteydet.

Myllypuron nykyinen tasoliittymä on yksi Kehä I:n pullonkauloista. Liikennevalot aiheuttavat pysähdyksiä ja viivytyksiä Kehä I:n liikennevirrassa. Liittymä on ollut myös onnettomuusaltis.

Liikenne-ennusteen mukaan Kehä I:n liikennemäärä tulee kasvamaan 79 000 ajoneuvoon vuorokaudessa. Ennusteissa ei ole otettu huomioon yhdyskadun Itäväylä – Kehä I vaikutusta. Myllypurontien liikennemäärien ennustetaan olevan noin 15 000 ajon/vrk. Ennusteena on käytetty Yleistä tieliikenne-ennustetta, jossa kasvukerroin tarkasteluvuonna 2040 on Mt 101:llä 1,2.

HANKE JA TAVOITTEET

Hankkeen tavoitteena on tukea alueen maankäyttöä ja mahdollistaa alueen kehitys helposti saavutettavaksi kaupunkikeskukseksi. Alueelle suunnitellut työ- ja opiskelupaikat edellyttävät hyviä yhteyksiä.

Eritasoliittymä sujuvoittaa Kehä I:n liikennettä ja liikennevalojen poisto vähentää pysähdyksiä määrää. Eritasoliittymä vähentää liittymäalueella tapahtuvia liikenneonnettomuuksia noin 5-7 kappaletta vuosittain. Eritasoliittymä mahdollistaa myös tehokkaamman maankäytön alueella. Myllypuron eritasoliittymä on priorisoitu korkealle Kehä I:n kehittämishankkeessa.

KUSTANNUKSET

Hankkeen investointikustannus on MAKU 130 indeksissä (2015=100) 34 miljoonaa euroa. Kokonaisuudessaan kustannukset nousevat rakentamisen aikaisen koron ja julkisten varojen rajakustannuksen myötä 45,5 miljoonaan euroon.

HANKKEEN VAIKUTUKSET

Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne

Hanke sijaitsee MAL-suunnitelman ensisijaisella maankäytön kehittämisvyöhykkeellä. Tiesuunnitelman toteuttaminen tukee alueen kaupunkirakenteen kehittämistä ja liikenneturvallisuutta. Liikenteen sujuvuuden parantuminen tukee yhdyskuntarakenteen tasapainoista kehittämistä. Tiesuunnitelman mukaiset ratkaisut ovat Uudenmaan maakuntakaavan ja Helsingin yleiskaavan mukaisia.

Elinkeinoelämä

Hanke sijaitsee elinkeinoelämälle tärkeällä, luokan 2 väylällä. Sujuvat yhteydet parantavat yritysten toimintamahdollisuuksia. Liittymän suurilla liikennemäärillä vaikutukset ovat merkittävät. Liittymän länsipuolisen ostoskeskuksen saavutettavuus paranee. Voimassaolevan asemakaavan mukaan toimitilarakennusten määrä tulee lisääntymään alueella voimakkaasti, jonka myötä henkilöauto- ja joukkoliikenne lisääntyy. Työpaikkarakentamisen edellytyksenä ovat olleet hyvät liikenneyhteydet.

Ympäristö

Myllypuron eritasoliittymä sijoittuu olemassa olevaan väyläkäytävään ja suunnittelualue sijaitsee rakennetussa kaupunkiympäristössä. Alueella ei ole havaittu esiintyvän erityisiä luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön liittyviä arvokkaita alueita. Eritasoliittymä ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Liikenteen hiilidioksidipäästöt vähensivät hankkeen myötä 60 tonnia ennustevuonna 2040.

Pyöräily ja jalankulku

Keveyden liikenteen yhteydet parantuvat kun Kehä voidaan ylittää myös nykyisen tasoliittymän kohdalla. Lisäksi Myllypurontien yksisuuntaiset pyöräkaistat mahdollistavat nopeat pyöräily-yhteydet. I. K. Inhanpolun jatkaminen luo selkeän ja jatkuvan Kehä I:n suuntaisen keveyden liikenteen yhteyden.

Joukkoliikenne

Kehältä poistuu yhteensä neljä linja-autopysäkkiä. Poistuvat pysäkit korvataan rampeille R2 ja R4 tulevilla pysäkeillä. Lallukantielle tulee kaksi pysäkkiä eikä niiden sijainti poikkea merkittävästi nykyisestä. Pysäkkien keskittäminen lähelle eritasoliittymää helpottaa vaihtoyhteyksien järjestämistä. Liikuntamylyn ja Alakiventien urheiluhallien käyttäjien matka pysäkeille pidentyy.

Valtakunnallinen ja maakunnallinen merkitys

Hanke sujuvoittaa liikennettä erityisesti Mt 101:n osuudella, jossa liikennevaloliittymä korvataan eritasoliittymällä.

Liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus

Henkilövahinko-onnettomuudet vähenevät hankkeen myötä 0,18 onnettomuudella vuodessa ennustevuonna 2040. Ennustetut kuolemat vähenevät 0,03 kuoleamalla vuodessa. Hanke sujuvoittaa liikennettä erityisesti Mt 101:n osuudella, jossa liikennevaloliittymä korvataan eritasoliittymällä. Ajoneuvoliikenteen keskimääräinen matka-aikasuorite tarkastelualueella on ennustevuonna 2040 310 ajoneuvotuntia vuorokaudessa pienempi kuin nykyverkon suorite. Ruuhka-aikana rampeille R1 voi muodostua jonoa, joka vaikuttaa Kehä I:n liikennevirtaan.

Yhteiskuntataloudellinen kannattavuus

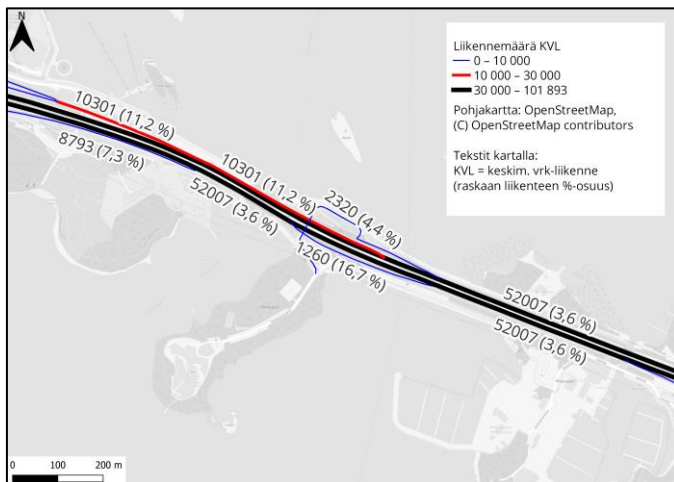
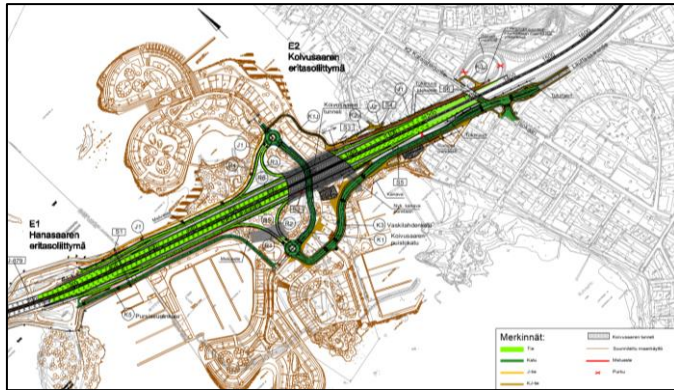
Hankkeen hyöty-kustannussuhde on IVAR3-laskennan perusteella 2,78. Hanke on yhteiskuntataloudellisesti kannattava. Suurimmat hyödyt kohdistuvat tien käyttäjien matkakustannuksiin.



Hanke palvelee erityisesti **maankäytön ja elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä.**

Investointikustannus
30 M€

HANKKEEN PÄÄTAVOITE
Kaavaratkaisun tavoitteena on mahdollistaa uuden **asunto- ja työpaikka-alueen rakentaminen** Koivusaaren uuden metroaseman ympärille.



LAADULLISET VAIKUTUKSET

| Tekijä | Vaikutus & merkittävyys | Kuvaus lyhyesti |
|---|-------------------------|--|
| <p>Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne</p> | | <p>Hanke sijaitsee MAL-suunnitelman ensisijaisella maankäytön kehittämisvyöhykkeellä. Hanke on edellytys Koivusaaren merkittävän maankäytön kehittämiseksi. Hanke mahdollistaa 5000 asukkaan asuinalueen rakentamisen. Koivusaari muuttuu kiinteämmiin osaksi ympäröivää kaupunkirakennetta.</p> |
| <p>Elinkeinoelämä</p> | | <p>Hanke sijaitsee elinkeinoelämän kannalta tärkeällä väylällä. Hanke mahdollistaa uuden asunto- ja työpaikka-alueen rakentamisen (3000–4000 työpaikkaa). Monipuolinen saavutettavuus on elinkeinoelämän sijoittumisen kannalta erittäin merkittävä tekijä.</p> |
| <p>Ympäristö</p> | | <p>Asemakaavoituksen yhteydessä huomioitu ympäristövaikutukset. Koivusaaren eteläosan täyttöalueen eteläisimpään kärkeen on suunniteltu kiviluotoja, joiden tarkoituksena on rikastuttaa vedenalaisen luonnon lajistoa sekä parantaa kalojen lisääntymismahdollisuuksia.</p> |
| <p>Pyöräliikenne ja jalankulku</p> | | <p>Hankealueen läpi kulkee pyöräilyn laatuikäntävä. Liittymän vuoksi seudullinen pyöräilyreitti ei ole Koivusaaren kohdalla suora vaan se kiertää liittymän. Reitti pitenee nykyisestä noin 100 metrillä. Korkeusero reitillä on noin 3,3 metriä.</p> |
| <p>Joukkoliikenne</p> | | <p>Hanke sijaitsee pitkämatkaiselle joukkoliikenteelle potentiaalisella väylällä. Liittymä mahdollistaa uuden alueen rakentamisen metroaseman ympärille, jolloin tehokas joukkoliikennenyhteys on mahdollisimman hyvin hyödynnettävissä.</p> |
| <p>Valtakunnallinen ja maakunnallinen</p> | | <p>Hanke ei sijaitse valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittävällä teosuudella, mutta reitti on TEN-T-statuksen omaavalle Länsisatamalle hyvin tärkeä pitkämatkaisen tavaraliikenteen yhteys. 2040 liikennemääräennusteiden mukaisesti rampeille syntyvät jonot eivät missään tilanteessa ulotu Länsiväylälle. Vaikutuksia väylän palvelutasoon ei siis ole.</p> |

Eritasoliittymän toteuttaminen kantatielle 51 Koivusaaren kohdassa on lähtökohtaisesti maankäyttöhanke. Uudella eritasoliittymällä kytketään täysin uusi maankäyttöalue nykyiseen liikenneverkkoon. Hankkeelle ei ole suunniteltu vaihtoehtoisia liikennematkaisuja, jolla uuden maankäytön tuottama liikenne ohjattaisiin liikenneverkolle.

Yhteyskuntataloudellisen laskelman laatiminen liikenteellisistä ja ympäristön vaikutusten näkökulmasta ei ole perusteltu ilman selkeää vertailutilannetta. Hankkeella ei ole parantavaa vaikutusta nykyisen liikenteen olosuhteisiin. Hanke on edellytys maankäytön kehittämiseksi.

NYKYTILA JA ONGELMAT

Suunnittelualue on osa Lauttasaaren kaupunginosaa Länsi-Helsingissä. Asemakaava ja asemakaavan muutos (kaavaratkaisu) koskee Koivusaaren maa-alueita, ympäröivää merialuetta, Länsiväylää ja maapenkereitä Koivusaaren itä- ja länsipuolella. Länsiväylä kulkee moottoritienä Koivusaaren läpi jakaen alueen kahteen osaan. Eritasoliittymä mahdollistaisi Koivusaaren yhtenäisen alueen muodostamisen mahdollistamalla Länsiväylän ylittämisen kaikilla kulkumuodoilla.

Hankkeesta on tehty aluevaraussuunnitelma vuonna 2017. Aluevaraussuunnitelman tiedot sisältyvät Koivusaaren asemakaavaan ja asemakaavan muutokseen, jonka valtuusto on hyväksynyt 2021. Eritasoliittymän hallinnollinen tiesuunnittelu on tarkoitus aloittaa 8-9/2022.

Länsiväylän liikennemäärä Koivusaaren kohdalla on n. 52 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Raskaan liikenteen osuus on 3,6 %. Liikenne-ennusteen mukaan Länsiväylän liikennemäärä on vuonna 2030 n. 62 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Koivusaaren eritasoliittymän rampeissa liikennemäärä vaihtelee välillä 7 700-10 900 ajoneuvoa vuorokaudessa vuonna 2050.

HANKE JA TAVOITTEET

Kaavaratkaisun tavoitteena, jonka edellytyksenä eritasoliittymä on, on mahdollistaa uuden asunto- ja työ- paikka-alueen rakentaminen Koivusaareen uuden metroaseman ympärille. Kaikista suunnitelluista asunnoista ja työpaikoista on kävelyetäisyys asemalle ja uusi asunto- ja työpaikka-alue asettuu myös Länsiväylän ja nopean pyöräilyreitit varrelle.

KUSTANNUKSET

Hankkeen investointikustannukseksi on vuoden 2017 aluevaraussuunnitelmassa arvioitu 30 miljoonaa euroa.

HANKKEEN VAIKUTUKSET

Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne

Hanke sijaitsee MAL-suunnitelman ensisijaisella maankäytön kehittämisvyöhykkeellä. Hanke on edellytys Koivusaaren merkittävän

maankäytön kehittymiselle. Koivusaari muuttuu kiinteämmiin osaksi ympäröivää kaupunkirakennetta. Kaavaratkaisu mahdollistaa uuden asunto- ja työpaikka-alueen rakentamisen Koivusaareen (n. 5 000 asukasta ja n. 3 300 - 4 000 työpaikkaa, 25 - 30 m²/työntekijä) uuden metroaseman ympärille.

Elinkeinoelämä

Hanke sijaitsee elinkeinoelämälle tärkeimmällä, luokan 1 väylällä. Hanke mahdollistaa uuden asunto- ja työpaikka-alueen rakentamisen (3000-4000 tp). Monipuolinen saavutettavuus on elinkeinoelämän sijoittumisen kannalta erittäin merkittävä tekijä. Ikean kortteliin on suunniteltu tavaratalon lisäksi myös muita kaupallisia palveluita. Ikean korttelin pohjakerroksessa on tilat pienelle ostoskeskukselle ja sinne voi sijoittaa esimerkiksi vähittäistavarakaupan.

Ympäristö

Asemakaavoituksen yhteydessä huomioitu ympäristövaikutukset. Koivusaaren eteläosan täyttöalueen eteläisimpään kärkeen on suunniteltu kiviuotoja, joiden tarkoituksena on rikastuttaa vedenalaisen luonnon lajistoa sekä parantaa kalojen lisääntymismahdollisuuksia. Kaavaratkaisussa esitetyt meluntorjuntaratkaisut voivat pienentää meluhaittaa kaava-alueen lähiympäristössä.

Pyöräily ja jalankulku

Hankealueen läpi kulkee pyöräilyn laatuikäytävä. Liittymän vuoksi seudullinen pyöräilyreitti ei ole Koivusaaren kohdalla suora vaan se kiertää liittymän. Reitti pitenee nykyisestä noin 100 metrillä. Korkeusero reitillä on noin 3,3 metriä. Tämä heikentää alueen läpi kulkevan pyöräilyn toimintaedellytyksiä. Alueellisesti hanke mahdollistaa sujuvat pyöräily-yhteydet Koivusaaren ihmisille.

Joukkoliikenne

Hanke sijaitsee keskeisellä pitkämatkaisen linja-autoliikenteen reitillä. Liittymä mahdollistaa uuden alueen rakentamisen metroaseman ympärille, jolloin tehokas joukkoliikennedyhteys on mahdollisimman hyvin hyödynnettävissä. Hankkeella on myönteinen vaikutus pitkämatkaiseen linja-autoliikenteeseen uusien pysäkkien myötä.

Valtakunnallinen ja maakunnallinen merkitys

Hanke ei sijaitse valtakunnallisesti ja tai maakunnallisesti merkittävällä yhteydellä, mutta reitti on kuitenkin TEN-T –statuksen omaavalle Länsisatamalle hyvin tärkeä pitkämatkaisen tavaraliikenteen yhteys. Näin ollen hanke sijaitsee merkittävällä yhteydellä.

Liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus

Kaava luo edellytykset terveelliselle ja turvalliselle asemakaavan käyttötarkoituksen mukaiselle elinympäristölle. Itse eritasoliittymä ei vaikuta merkittävästi kantatien 51 liikenneturvallisuuteen, sillä ramppiratkaisut eivät aiheuta ruuhkautumista.

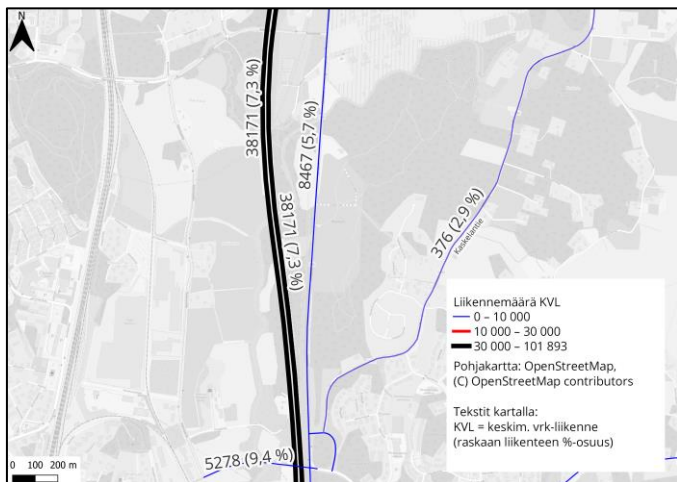
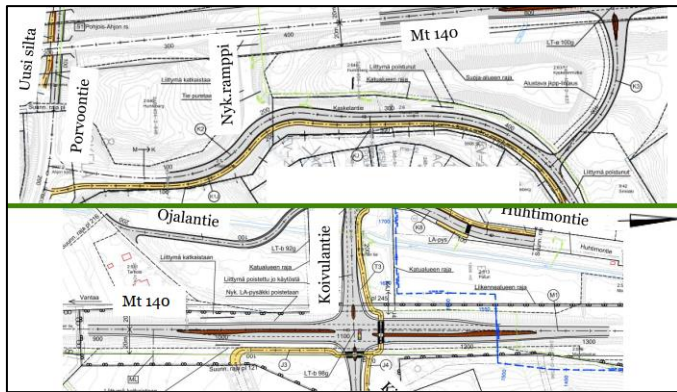
Koivusaaren ramppiliittymät toimivat parhaiten kiertoliittyminä. Simulointien mukaan kiertoliittymien toimivuus on niin hyvä, että niihin muodostuvat jonot eivät yletä Länsiväylälle asti. Länsiväylälle liittyminen on sujuvaa. Eteläinen kiertoliittymä on tarkastelluista liittymistä ainoa, jossa esiintyy yli 10 sekunnin keskimääräisiä odotusaikoja arkipäivän iltahuipputunnin aikana.



Hanke palvelee erityisesti maankäytön, elinkeinoelämän ja joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä.

HANKKEEN PÄÄTAVOITE

Tavoitteena on parantaa liikenneturvallisuutta, jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita sekä varautua liikenteen tarpeisiin tulevaisuudessa. Uudet järjestelyt palvelevat alueiden kehittyvää maankäyttöä.



LAADULLISET VAIKUTUKSET

| Tekijä | Vaikutus & merkittävyys | Kuvaus lyhyesti |
|---|-------------------------|---|
| <p>Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne</p> | | Hanke sijaitsee osin MAL-suunnitelman ensisijaisella maankäytön kehittämis-vyöhykkeellä. Maantien 140 parantamiseksi laaditun aluevarausuunnitelman lähtökohdana on suunnitteluosuuden toteuttamisen mahdollistaminen. |
| <p>Elinkeinoelämä</p> | | Ei sijaitse elinkeinoelämän kannalta merkittävällä väylällä. Tielinjauksen parantaminen parantaa kuljetusten toimintavarmuutta mm. matka-aikojen ennustettavuuden osalta. Parantaa Huhkimontien teollisuusalueen saavutettavuutta. |
| <p>Ympäristö</p> | | Lähtötietojen perusteella liittymäratkaisuilla ei ole vaikutusta luontoarvoihin. |
| <p>Pyöräliikenne ja jalankulku</p> | | Hankealueen läpi kulkee pyöräilyn seutureitti. Suunnitelma parantaa jalankulun ja pyöräilyn turvallisuutta sekä olosuhteita, erityisesti mt 140 Porvoontien aikulussa sekä Kaskelantien varrella, jonne toteutetaan lähes 600 m uutta väylää. |
| <p>Joukkoliikenne</p> | | Hanke ei sijaitse tärkeimpien kaukoliikenteen reittien varrella. Maantien 140 varrelta poistuu kaukoliikenteen linja-autojen pysäkkejä, mutta paikallisliikenteen saavutettavuus paranee Huhkimontien suunnalla. Kokonaisvaikutus neutraali. |
| <p>Valtakunnallinen ja maakunnallinen</p> | | Hanke lisää liikenneturvallisuutta ja sujuvoittaa liittymien liikennettä, sekä turvaa liikenteen erityistarpeet, kuten erikoiskuljetukset. Vaikutus on silti kokonaisuudessaan pieni, sillä tien funktio erityisesti seudullinen. |

Hyödyt
- 1,0 M€

Kustannukset
9,8 M€

RAHAMÄÄRÄISET HYÖDYT (M€)
(30 vuoden laskenta-aika)

| | |
|-----------------------------------|--------|
| Tienkäyttäjien matkakustannukset | - 0,52 |
| Aikakustannukset | - 0,60 |
| Ajoneuvokustannukset (sis. verot) | 0,09 |
| Kuljetusten kustannukset | -0,10 |
| Henkilöiden aikakustannukset | -0,14 |
| Tavaroiden aikakustannukset | -0,03 |
| Ajoneuvokustannukset (sis. verot) | 0,07 |
| Onnettomuuskustannukset | 0,41 |
| Ympäristökustannukset | -0,04 |

HANKKEEN TUNNUSLUVUT
(Väyläviraston hankekorttia ei ole laadittu)

| | |
|--|-------|
| Yhteiskuntataloudellinen kannattavuus | -0,11 |
| Kuljetustalous ja kuljetusten sujuvuus | -0,01 |
| Liikenneturvallisuuden edistäminen | 0,04 |
| CO2-päästöjen vähentäminen | 0 |

NYKYTILA JA ONGELMAT

Suunnitteluosuus rajautuu maantiellä 140 etelässä Pohjois-Ahjon risteys sillan ja pohjoisessa Huhtimontien nykyiseen liittymään. Maantien 140 aluevaraussuunnitelma välillä Koivukylänväylä – maantie 1452 on valmistunut vuonna 2018.

Aluevaraussuunnitelman pohjalta on parhaillaan käynnissä tiesuunnitelmien laatiminen Koivulantien ja Kaskelantien kohdalla. Hankkeet ovat kiinni toisissaan ja muodostavat maantielle 140 yhtenäisen noin 2,4 km pitkän osuuden.

Tie on tärkeä työmatkaliikenteen yhteys, jonka nykytilanteen mukaiset liikennemäärät aiheuttavat ongelmia liikenteen sujuvuudella ja turvallisuudella erityisesti työmatkaliikenteen huipputunteina..

Maantien 140 kevyen liikenteen yhteydet suunnitteluosuudella on todettu puutteellisiksi ja liikenneturvallisuuden kannalta ongelmallisiksi. Koivulantien liittymässä esiintyy nykytilanteessa ajoittain toimivuusongelmia sivusuunnalta päätielle liityttäessä. Toimivuusongelmaakin enemmän liittymän parantamista edellyttää käynnissä oleva vankilan alueen maankäytön kehittäminen, joka toteutuessaan edellyttää jo ensimmäisessä vaiheessa liittymäjärjestelyjä maantielle 140.

Suunnitteluosuudella liikennemäärä on n. 8 500 ajoneuvoa vuorokaudessa. Liikenne-ennusteen mukaan vuonna 2035 suunnitteluosuuden liikennemäärä on yli 11 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Ennusteena on käytetty yleistä tieliikenne-ennustetta.

HANKE JA TAVOITTEET

Hankkeiden tavoitteena on parantaa liikenneturvallisuutta, jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita sekä varautua liikenteen tarpeisiin tulevaisuudessa. Uudet järjestelyt palvelevat alueiden kehittyvää maankäyttöä. Nykyinen Mt140 / Porvoontie kapea risteys silta korvataan uudella. Uusi silta mahdollistaa leveämmän jalankulun ja pyöräilyn yhteyden Porvoontielle ja yhdenmukaistaa siltatyypin vt4 siltojen kanssa. Nykyinen mt 140 ramppi Porvoontielle katkaistaan. Katkaistava ramppi korvataan noin 300 m pohjoisemmaksi toteutuvalla katuliittymällä, katu kytkeytyy Kaskelantiehen. Uusi liittymäalue kanavoitetaan korokkein ja se varustetaan valo-

ohjauksella. Osa nykyisestä rampista liittyy osaksi Kaskelantietä, noin 70 m osuus ramppia poistuu käytöstä. Kaskelantien itäreunaan lähes 600 m pitkä jalankulun ja pyöräilyn yhteys. Maantielle 140 rakennetaan uusi 4-haaraliittymä nykyisen Koivulantien liittymän kohdalle. Liittymäalue kanavoitetaan korokkein ja varustetaan valo-ohjauksella, kahdelle haaralle suojatieilytykset. Liittymäalueen uusi haara on katuyhteys vankila-alueelle. Vankila-alueen nykyinen liittymä katkaistaan. Nykyiset Ojalantien ja Huhtimontien liittymät maantielle 140 katkaistaan, korvaavat yhteydet Koivulantien kautta. Jalankulun ja pyöräilyn yhteydet Huhtimontieltä maantien 140 itäpuolelle. Maantien 140 linja-autopysäkit korvataan Huhtimontien pysäkeillä.

KUSTANNUKSET

Hankkeen investointikustannus on 6,62 M€ (Maku 130, 2015=100). Kokonaiskustannukseksi tulee rakentamisen aikaisen koron ja julkisten varojen rajakustannuksen myötä 9,84 M€.

HANKKEEN VAIKUTUKSET

Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne

Hanke sijaitsee osin MAL-suunnitelman ensisijaisella maankäytön kehittämisvyöhykkeellä. Tiejärjestelyt mahdollistavat maantiehen 140 tukeutuvan tulevan maankäytön toteuttamisen siten, että suunnittelualueen liikenne on sujuvaa ja turvallista myös tulevaisuudessa liikennemäärien kasvaessa. Maantien 140 parantamiseksi laaditun aluevaraussuunnitelman lähtökohtana on suunnitteluosuuden kuntien tulevan maankäytön toteuttamisen mahdollistaminen.

Elinkeinoelämä

Hanke sijaitsee elinkeinoelämälle melko tärkeällä, luokan 3 väylällä. Parantaa Huhtimontien teollisuusalueen saavutettavuutta. Sujuva tavaraliikenne edistää elinkeinoelämän toimivuutta ja kannattavuutta. Tielinjauksen parantaminen parantaa kuljetusten toimintavarmuutta mm. matka-aikojen ennustettavuuden osalta. Lisäksi epävarmuudet toimitusten osalta pienenevät.

Ympäristö

Parantamistoimenpiteet lisäävät turvallisuutta ja vähentävät liikenneonnettomuusrisiä. Lähtötietojen perusteella liittymäratkaisulla ei ole vaikutusta luontoarvoihin. Liikenteen CO₂-päästöt lisääntyvät

hankkeen myötä kahdeksan tonnia vuodessa ennustevuonna 2040.

Pyöräily ja jalankulku

Eteläinen tiesuunnitelma sijaitsee seutureitillä (Porvoontie). Hankkeet parantavat jalankulun ja pyöräilyn turvallisuutta sekä olosuhteita. Uusi Porvoontien ylittävä silta mahdollistaa leveämmän jalankulun ja pyöräilyn yhteyden Porvoontielle. Kaskelantien itäreunaan jalankulun ja pyöräilyn yhteys rakennetaan lähes 600 m pitkä pyöräilyn ja jalankulun yhteys. Pohjoisessa liittymässä rakennetaan liikennevalot ja suojatieyhteys jalankululle ja pyöräilylle sekä muita uusia pyöräilyn ja jalankulun yhteyksiä liittymäalueelle.

Joukkoliikenne

Ei sijaitse merkittävimmillä kaukoliikenteen reiteillä. Liittymäratkaisut ja pysäkkien siirtämien Mt140:ltä Huhtimontielle parantavat hieman linjan 977V saavutettavuutta Mt140:n molemmin puolin. Toisaalta Helsinki-Mäntsälä -pitkämatakatien linja-autojen mt140 pysäkit poistuvat. Vaikutus neutraali.

Valtakunnallinen ja maakunnallinen merkitys

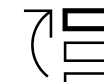
Hanke kuuluu luokkaan 3, seudullisesti merkittävä tiejakso. Hanke turvaa liikenteen erityistarpeet, mm. erikoiskuljetukset, ja antaa paremmat olosuhteet kasvaviin liikennemääriin. Vaikutus on silti kokonaisuudessaan pieni, sillä tien funktio on erityisesti seudullinen.

Liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus

Parantamistoimenpiteet lisäävät turvallisuutta ja vähentävät liikenneonnettomuusrisiä. Ennustetut henkilövahinko-onnettomuudet vuonna 2040 vähenevät 0,016 onnettomuutta vuodessa. Vuorokauden matka-aikasuurite kasvaa ennustevuonna viisi ajoneuvotuntia vuorokaudessa. Matka-aikasuuritteen kasvu johtuu liikennevalo-ohjauksen toteuttamisesta.

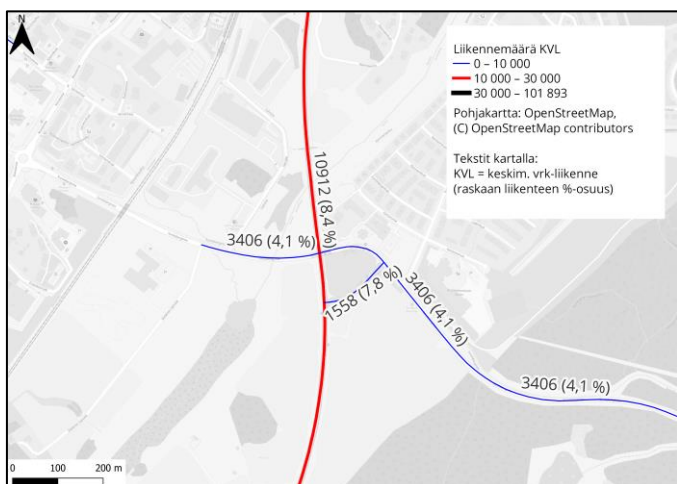
Yhteiskuntataloudellinen kannattavuus

Hankkeen hyötykustannussuhde on -0,11. Hanke ei ole väylähankkeena yhteiskuntataloudellisesti kannattava.

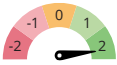

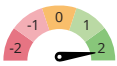



Hanke palvelee erityisesti **pyöräilyn, jalankulun ja maankäytön** toimintaedellytyksiä.

HANKKEEN PÄÄTAVOITE
Eritasoliittymän tavoitteena on **parantaa** suunnittelualueen **saavutettavuutta** ja **tukea kaavoitusta**.



LAADULLISET VAIKUTUKSET

| Tekijä | Vaikutus & merkittävyys | Kuvaus lyhyesti |
|---|---|---|
|  Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne |  | Hanke sijaitsee osin MAL-suunnitelman ensisijaisella maankäytön kehittämisvyöhykkeellä. Eritasoliittymien rakentaminen rinnakkaisyhteyksineen mahdollistaa Masalan ja Luoman alueiden maankäytön suunnittelun kehittämisen. |
|  Elinkeinoelämä |  | Hanke sijaitsee elinkeinoelämän kannalta tärkeällä väylällä. Hanke auttaa muodostamaan Kehä III:sta tasalaatuisen yhteyden, jolla liikenne on sujuvaa ja turvallista pitkälle tulevaisuuteen. Eritasoliittymä parantaa alueen toimitilojen ja palveluiden saavutettavuutta. |
|  Ympäristö |  | Masalan eritasoliittymän länsipuolen ramppijärjestelyt sijoittuvat suojaviheralueelle (EV) ja luonnonsuojelualueelle (SL). Hankkeella on kielteisiä vaikutuksia ympäristölle. Melusteen toteuttaminen vaikuttaa alueen asuinoloihin myönteisesti. |
|  Pyöräliikenne ja jalankulku |  | Hankealueen läpi kulkee pyöräilyn seutu-reitti. Kehä III:n eritasoliittymien yhteyteen toteutettavat kevyen liikenteen yhteydet parantavat erityisesti suunnittelualueella jalkaisin ja polkupyörällä liikkuvien olosuhteita. |
|  Joukkoliikenne |  | Hanke ei sijaitse merkittäväällä pitkämatkaisen joukkoliikenteen reitillä. Kehä III:lla ei ole suunnitteluosuudella joukkoliikennettä. Hanke ei vaikuta linja-autoliikenteen palvelutasoon. |
|  Valtakunnallinen ja maakunnallinen |  | Hanke sijaitsee maakunnallisesti merkittäväällä tiejaksolla. Parannustoimenpiteet hyödyttävät pitkän matkan kuljetuksia ja muuta elinkeinoelämää, mikä tukee myös Länsi-Uudenmaan yritystoiminnan edellytyksiä. |

Hyödyt
153,5 Me

Kustannukset
45,3 Me

RAHAMÄÄRÄISET HYÖDYT (M€)
(30 vuoden laskenta-aika)

| | |
|-----------------------------------|-------|
| Tienkäyttäjien matkakustannukset | 148,9 |
| Aikakustannukset | 140,5 |
| Ajoneuvokustannukset (sis. verot) | 8,4 |
| Kuljetusten kustannukset | 9,6 |
| Henkilöiden aikakustannukset | 6,2 |
| Tavaroiden aikakustannukset | 1,3 |
| Ajoneuvokustannukset (sis. verot) | 2,1 |
| Onnettomuuskustannukset | 5,0 |
| Ympäristökustannukset | 0,1 |

HANKKEEN TUNNUSLUVUT

(Väylävirasto laatinut hankekortin yhdessä Majvikin ETL kanssa)

| | |
|--|------|
| Yhteiskuntataloudellinen kannattavuus | 3,39 |
| Kuljetustalous ja kuljetusten sujuvuus | 0,21 |
| Liikenneturvallisuuden edistäminen | 0,11 |
| CO2-päästöjen vähentäminen | 0,00 |

NYKYTILA JA ONGELMAT

Masalanportin eritasoliittymä sijaitsee noin 9 kilometriä Kirkkonummen keskustasta. Eritasoliittymä sisältyy osana vuonna 2016 valmistuneeseen aluevaraussuunnitelmaan Kehä III (kantatie 50) välillä kantatie 51-Mankki. **Kantatien 50 (Kehä III) parantamisesta Masalan ja Majvikin kohdalla on laadittu tiesuunnitelma vuonna 2021, jonka osana Masalanportin eritasoliittymä on.**

Nykyisen yksiramppisen eritasoliittymän lisäksi suunnitteluosuudella on useita liikenneturvallisuuden kannalta ongelmallisia katu- ja yksityistie liittymiä. Tulevaisuudessa liikennemäärien lisääntyessä tieosuus tulee ruuhkatumaan pahoin ilman parantamistoimenpiteitä ja väylän palvelutaso heikkenee.

Nykyiset liikennemäärät ovat kantatiellä 50 n. 11 000 ajoneuvoa/vrk. ja Sundsbergintiellä n. 3 400 ajoneuvoa/vrk. Liikenne-ennusteen mukaan liikennemäärät vuonna 2040 ovat kantatiellä 50 n. 20 000 ajon./vrk, josta raskasta n. 7,5 %. Maantiellä 11281 (Sundsbergintie) vastaavat n. 8500 ajon./vrk, josta raskasta n. 5 %. Tarkasteluissa liikenne-ennusteena on käytetty Masalan osayleiskaavan ennustetta (Ramboll) jonka myötä alueen liikennemäärät kasvavat lisääntyvän maankäytön myötä merkittävästi.

HANKE JA TAVOITTEET

Tiesuunnitelman tarkoitus on parantaa liikenneturvallisuutta yleisesti sekä sujuvoittaa turvallista liittymistä kantatiehen 50 Masalan ja Majvikin välillä. Eritasoliittymien tavoitteena on parantaa suunnittelualueen saavutettavuutta ja tukea kaavoitusta. Tavoite on myös parantaa kevyen liikenteen väylien turvallisuutta.

KUSTANNUKSET

Hankkeen investointikustannus on 30,5 M€ (Maku 130, 2015=100). Kokonaiskustannukseksi tulee rakentamisen aikaisen koron ja julkisten varojen rajakustannuksen myötä 45,29 M€.

HANKKEEN VAIKUTUKSET

Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne

Hanke sijaitsee osin MAL-suunnitelman ensisijaisella maankäytön

kehittämisyöhykkeellä. Eritasoliittymien rakentaminen rinnakkaisyhteyksineen mahdollistaa alueen maankäytön suunnittelun kehittämisen. Liittymän merkittävä parantaminen on edellytyksenä Masalan ja Luoman maankäytön kehittämiselle ja alueen toimivalle ja turvalliselle liittämislle liikenneverkkoon

Elinkeinoelämä

Hanke sijaitsee elinkeinoelämälle tärkeällä, luokan 2 väylällä. Kehä III:sta muodostuu tasalaatuinen yhteys, jolla liikenne on sujuvaa ja turvallista pitkälle tulevaisuuteen. Tämä edistää koko seudun elinkeinoelämän toimivuutta ja kannattavuutta. Liittymän länsipuolella sijaitsee toimitiloja ja keskustakortteli, joiden saavutettavuutta hanke parantaa.

Ympäristö

Masalan eritasoliittymän länsipuolen ramppijärjestelyt sijoittuvat suojaviheralueelle (EV) ja luonnonsuojelualueelle (SL). Masalan eritasoliittymän itäpuolella ramppijärjestelyt sijoittuvat asemakaavan maantienalueelle (LT) sekä yleiskaavan maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle, jolla on ulkoilun ohjaustarvetta ja/tai ympäristöarvoja (MU). Rampin rakentaminen kosteikon alueelle tulee aiheuttamaan veden samentumista sekä kasvillisuuden poistoa. Aluevaraussuunnitelman toteuttamisella ei ole vaikutusta luokiteltuihin pohjavesialueisiin suunnittelualueen länsipuolella. Meluste 1 sijaitsee Masalan eritasoliittymän pohjoispuolella. Esteen avulla alueen lähes kaikki asuinrakennukset saadaan suojattua päiväajan melutason ohjearvon 55 dB ja yöajan 50 dB ylittävältä melulta.

Pyöräily ja jalankulku

Hankealueen läpi kulkee pyöräilyn seutureitti. Kehä III:n eritasoliittymien yhteyteen toteutettavat kevyen liikenteen yhteydet parantavat erityisesti suunnittelualueella jalkaisin ja polkupyörällä liikkuvien elinoloja sekä pyöräverkon sujuvuutta. Olemassa olevaa verkkoa täydennetään rinnakkaisväylien yhteyteen esitettävillä kevyen liikenteen väylillä. Masalan eritasoliittymästä pohjoiseen muodostuu molemmin puolin Kehää jalankulun ja pyöräilyn yhteys Masalanreitit alikulkukäytävälle ja linja-autopysäkeille saakka.

Joukkoliikenne

Hanke ei sijaitse merkittävällä pitkämatkaisen joukkoliikenteen

yhteydellä. Kehä III:lla ei ole suunnitteluosuudella joukkoliikennettä. Alueen linja-autoliikenteen reitit kulkevat rinnakkaisyhteydellä Masalantiellä sekä poikittaisyhteydellä Sundsbergintiellä. Hanke ei vaikuta linja-autoliikenteen palvelutasoon.

Valtakunnallinen ja maakunnallinen merkitys

Hanke sijaitsee maakunnallisesti merkittävällä tiejaksolla (luokka 2). Maakunnallisesti parannustoimenpiteet hyödyttävät erityisesti pitkän matkan kuljetuksia ja muuta elinkeinoelämää, mikä tukee myös Länsi-Uudenmaan yritystoiminnan edellytyksiä.

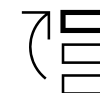
Liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus

Kantatien 50 uusi eritasoliittymä parantaa ja ennen kaikkea tekee liittymisen kantatielle turvallisesti suunnittelualueen liittäviltä teiltä. Näin suunnitelma tukee Kirkkonummen maankäyttösuunnitelmia, kun katsotaan liikenteen ennustemääriä vuodelle 2040. Myös jalankulun ja pyöräilyn turvallisuus paranee. Henkilövahinko-onnettomuudet hankealueella vähenevät 0,168 onnettomuutta vuodessa ennustetilanteessa vuonna 2040. Ennustettu kuolemien määrä vähenee 0,02 kuolemaa vuodessa.

Hanke sujuvoittaa liikennettä huomattavasti. Ennustetuilla liikennemäärillä nykyverkko ruuhkautuu todella pahasti. Hanke vähentää vuoden 2040 ennustettua matka-aikasuoritetta hankealueella kevyiden ajoneuvojen osalta 257 ajoneuvotuntia vuorokaudessa nykyverkkoon nähden.

Yhteiskuntataloudellinen kannattavuus

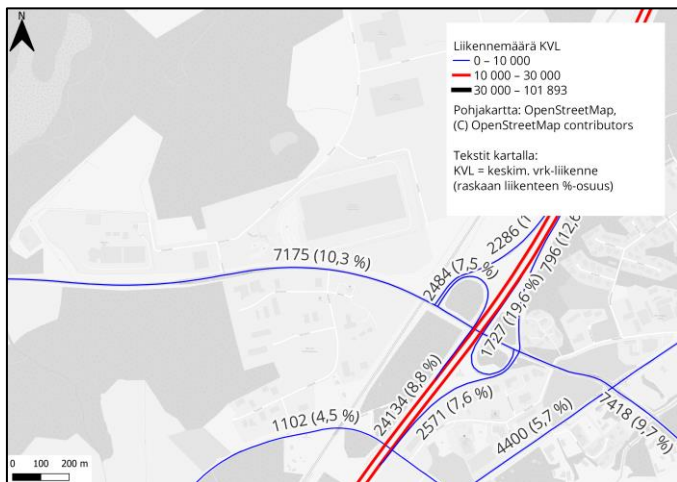
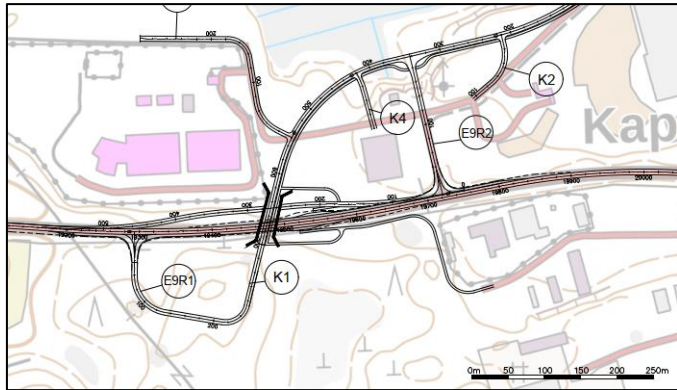
Hankkeen hyöty-kustannussuhde on 3,39, eli hanke on maankäytön lisääntymisen myötä yhteiskuntataloudellisesti kannattava. Valtaosa hyödyistä syntyy tien käyttäjien aikakustannuksista. Hanke ei ole yhteiskuntataloudellisesti kannattava, kun hanketta tarkastellaan nykyisen liikenteen ja sen yleisten kasvukertoimien avulla. Hankkeen kannattavuuslaskelman hyödyt perustuvat Sundsbergin alueen maankäytön tuottamaan merkittävään liikenteen kasvuun, joka edellyttää liittymän parantamista.



Hanke palvelee erityisesti maankäytön, pyöräilyn ja jalankulun, joukkoliikenteen sekä pitkämatkaisen liikenteen toimintaedellytyksiä.

HANKKEEN PÄÄTAVOITE

Turvataan valtatie 25 rooli maanteiden pääväylänä. Parannetaan pitkämatkaisen tavaraj- ja henkilöliikenteen sujuvuutta ja matka-aikojen ennustettavuutta sekä liikenneturvallisuutta. Hankkeesta on laadittu aluevarausuunnitelma.



LAADULLISET VAIKUTUKSET

| Tekijä | Vaikutus & merkittävyys | Kuvaus lyhyesti |
|--|-------------------------|---|
| Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne | | Hanke ei sijaitse MAL-suunnitelman ensisijaisella vyöhykkeellä. Hankkeen maankäyttövaikutukset kohdistuvat kokonaisuudessaan elinkeinoelämään, joten arviointi on tehty Elinkeinoelämä-kohdassa. |
| Elinkeinoelämä | | Liittymä mahdollistaa pohjoispuoleisen asemakaavan toteutumisen, jonka tarkoituksena on laajentaa nykyistä Kapulin yritysalueita. Nykyiset terminaalitoiminnot hyötyvät sujuvammasta liittymäratkaisusta välittömästi. Pieniä kielteisiä vaikutuksia, kuten erikoiskuljetusreitien piteneminen. |
| Ympäristö | | Ei sijaitse ympäristövaikutuksille herkällä alueella. Hiilidioksidipäästöt vähenevät hieman hankevaihtoehdossa ruuhkautumisen vähenemisen myötä. Melun ja pohjavesien osalta tilanne pysyy muuttumattomana. |
| Pyöräliikenne ja jalankulku | | Hankealueella ei ole maakunnallista pyöräilyn runkoreittiä, mutta Mäntsälän pyöräilyn tavoiteverkon runkoreitti on. Hankkeessa valtatie 25 ylittävälle sillalle toteutetaan jalankulun ja pyöräilyn väylä, joten valtatie estevaikutus pienenee. |
| Joukkoliikenne | | Hanke ei sijaitse merkittäväällä pitkämatkaisen joukkoliikenteen reitillä. Hankkeen mahdollistama maankäyttö tukee joukkoliikenteen järjestämistä alueelle. |
| Valtakunnallinen ja maakunnallinen | | Hanke sijaitsee valtakunnallisesti merkittäväällä tiejaksolla. Tavoitetilassa nopeudet liittymän kohdalla nousevat ja liittymäturvallisuus paranee. Tällöin väylän palvelutaso pitkämatkaiselle liikenteelle paranee. |

Hyödyt
63,3 Me

Kustannukset
12,4 Me

RAHAMÄÄRÄISET HYÖDYT (M€)
(30 vuoden laskenta-aika)

| | |
|-----------------------------------|-------------|
| Tienkäyttäjien matkakustannukset | 53,3 |
| Aikakustannukset | 33,5 |
| Ajoneuvokustannukset (sis. verot) | 19,8 |
| Kuljetusten kustannukset | 21,2 |
| Henkilöiden aikakustannukset | 8,3 |
| Tavaroiden aikakustannukset | 2,7 |
| Ajoneuvokustannukset (sis. verot) | 10,2 |
| Onnettomuuskustannukset | 2,5 |
| Ympäristökustannukset | 0,3 |

HANKKEEN TUNNUSLUVUT
(Väyläviraston hankekorttia ei ole laadittu)

| | |
|--|------------|
| Yhteiskuntataloudellinen kannattavuus | 5,1 |
| Kuljetustalous ja kuljetusten sujuvuus | 1,7 |
| Liikenneturvallisuuden edistäminen | 0,2 |
| CO2-päästöjen vähentäminen | 0,0 |

NYKYTILA JA ONGELMAT

Suunnittelualue sijaitsee valtatiellä 25 Mäntsälässä, noin kilometrin valtatie 4 liittymästä länteen. **Eritasoliittymästä on tekeillä täydentävä aluevaraussuunnitelma, ja tässä työssä tehdyt arviot perustuvat tämän AVS:n luonnokseen toukokuulta 2022.**

Nykytilanteessa valtatie 25 ei ole Mäntsälän alueella päätieverkolle asetettujen kriteerien mukainen. Tien laatutasossa sekä liikenteen sujuvuudessa ja turvallisuudessa on puutteita.

Tien liikennemäärä on valtatie 4 länsipuolella reilut 7 000 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta noin 10 % on raskasta liikennettä. Valtatie 4 itäpuolella liikennemäärä on noin 11 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Liikennemäärän ennustetaan kasvavan tulevaisuudessa, jolloin tien jo nykyisin välttäväksi arvioitu palvelutaso heikkenisi entisestään. Liikenne-ennusteena on hankearvioinnissa käytetty Valtatie 25 yhteysväliennusteen kasvukertoimia.

HANKE JA TAVOITTEET

Hankkeen pääasiallisina tavoitteina on turvata valtatie 25 rooli maanteiden pääväylänä, parantaa pitkämatkaisen tavara- ja henkilöliikenteen sujuvuutta ja matka-aikojen ennustettavuutta, sekä vähentää liikenneonnettomuuksien ja henkilövahinkojen (laskennallista) määrää suunnittelualueella.

Hankkeessa toteutetaan eritasoliittymä, joka korvaa nykyiset Isolammintien ja Hyllyväntien tasoliittymät valtatiellä 25. Lisäksi hankkeeseen kuuluu uuden liittymärampin rakentaminen valtatieltä 25 lännestä valtatielle 4 etelään, ja vapaan oikean kääntymiskaistojen rakentamiset valtatie 25 ja maantien 140 liittymän länsipuoliskolle. Arvioinnissa on painotettu eritasoliittymän vaikutuksia, mutta hyötykustannuslaskelmassa on huomioitu myös edellä mainitut uudet kaistat ja ramppi.

KUSTANNUKSET

Hankearvioinnin mukaan aluevaraussuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden hyötykustannussuhde on 5,1 rakentamiskustannusarviolla 8,5 M€ (MAKU 108; 2015=100). Hankkeen kokonaiskustannus rakentamisen aikaisen koron ja julkisten varojen rajakustannuksen myötä on 12,4 M€.

HANKKEEN VAIKUTUKSET

Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne

Hanke ei sijaitse MAL-suunnitelman ensisijaisella vyöhykkeellä. Eritasoliittymällä ei ole vaikutusta maankäyttöön asutuksen näkökulmasta. Vaikutuksia yritysalueisiin on käsitelty alla.

Elinkeinoelämä

Hanke sijaitsee elinkeinoelämälle tärkeällä, luokan 2 väylällä. Liittymä mahdollistaa valtatie 25 pohjoispuoleisen asemakaavan toteutumisen, jonka tarkoituksena on laajentaa nykyistä Kapulin yritysalueetta teollisuus-, varasto- ja logistiikkatoimintoja varten. Nykyiset terminaalitoiminnot hyötyvät sujuvammasta liittymäratkaisusta välittömästi ja myös liikennemäärien kasvaessa. Erikoiskuljetuksille idän suuntainen reitti muuttuu nykyistä kiertävämmäksi ja myös matka valtatie eteläpuoliselle yritysalueelle pitenee, mutta kokonaisuutena vaikutus on myönteinen.

Pyöräily ja jalankulku

Hankealueella ei ole maakunnallista pyöräilyn runkoreittiä, mutta alueelle on osoitettu Mäntsälän pyöräilyn tavoiteverkon runkoreitti. Eritasoliittymän myötä valtatie 25 estevaikutus pienenee, kun sen etelä- ja pohjoispuoleinen alue kytketään yhteen valtatie ylittävällä sillalla, jonka yhteyteen tulee jalankulun ja pyöräilyn väylä.

Joukkoliikenne

Hanke ei sijaitse merkittävällä pitkämatkaisen joukkoliikenteen reitillä. Valtatie 25 suuntaisesti Hyvinkään ja Mäntsälän välillä kulkee arkisin yhteensä 9 päivittäistä bussivuoroa, joista viisi aamuisin ja neljä iltapäivisin. Jos Kapulin eri asemakaavojen kaikki rakennusoikeus käytetään, alueelle voi olla tarpeen järjestää joukkoliikenneyhteys. Joukkoliikenne Mäntsälän keskustaan voidaan järjestää vt 25:n ja Isolammintien kautta. Kaavaratkaisu mahdollistaa bussipysäkkien toteuttamisen katualueille.

Valtakunnallinen ja maakunnallinen merkitys

Hanke sijaitsee valtakunnallisesti merkittävällä tiejaksolla. Tavoitetilassa nopeudet liittymän kohdalla nousevat ja liittymäturvallisuus paranee. Tällöin väylän palvelutaso pitkämatkaiselle liikenteelle paranee.

Hankkeelle asetettuja matka-ajan lyhenemiseen liittyviä tavoitteita ei saavuteta, vaikkakin matka-aika arkipäivän ruuhkatuntina pääsuunnalla vähenee 48 sekuntia ennustevuonna 2040-

Ympäristö

Hiilidioksidipäästöt vähenevät 120 tonnia hankevaihtoehdossa ruuhkautumisen vähenemisen myötä ennustevuonna 2040. Melun ja pohjavesien osalta tilanne pysyy muuttumattomana. Eritasoliittymän alueen itärajalla Veturin korpi ja Veturin metsä. Näihin alueisiin kohdistuvien haitallisten vaikutusten välttäminen ja lieventäminen huomioitava.

Liikenneturvallisuus

Hankkeessa toteutettavat ratkaisut vähentävät vakavia loukkaantumisia, vuonna 2040 vakavasti loukkaantuneita on ennustetilanteessa 0,024 henkilöä vuodessa vähemmän kuin vertailuverkolla ja kuolemia 0,016 vähemmän. Tavoiteltuihin laskennallisiin vähenemiin ei kuitenkaan päästä.

Yhteiskuntataloudellinen kannattavuus

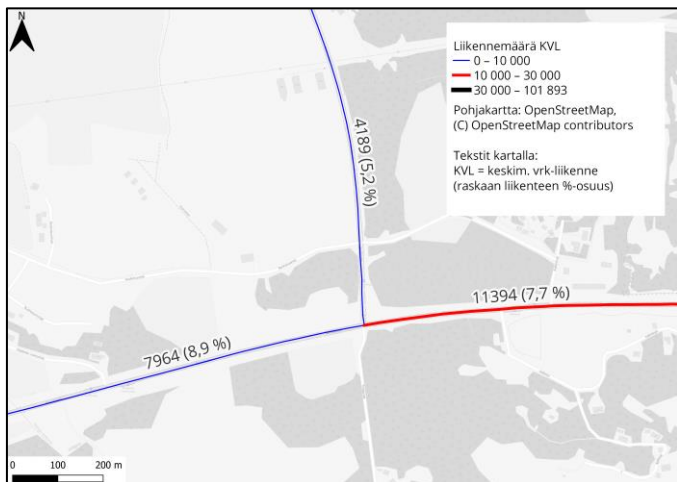
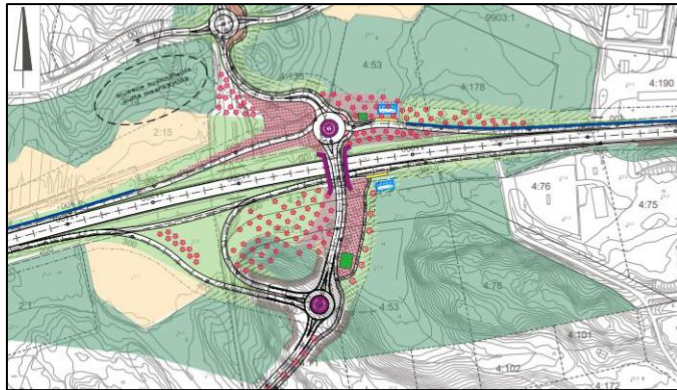
Hankkeen, mukaan lukien uusi ramppi valtatielle 4 sekä vapaan oikean kaistat maantien 140 liittymässä, yhteiskuntataloudellinen kannattavuus on arvioitu huomattavan korkeaksi. Hyöty-kustannussuhde on 5,1. Suurimmat hyödyt saavutetaan tienkäyttäjien matkakustannuksissa, mutta myös kuljetuskustannuksissa saavutettavat hyödyt ylittävät investointikustannukset. Hyödyt syntyvät kuitenkin erityisesti valtatie 25, kantatie 55 ja maantien 140 liittymän parantamisesta, ei varsinaisesta Kapulin eritasoliittymästä.



Hanke palvelee erityisesti liikenneturvallisuutta sekä valtakunnallisen liikenteen toimintaedellytyksiä.

HANKKEEN PÄÄTAVOITE

Liittymän kehittäminen on osa suunnitelmaa nelikaistaistaa kantatie 51 Kirkkonummelta Sunnanvikin liittymään asti. Hankkeen tavoitteena on sujuvoittaa liittymän toimintaa ja vähentää alueella tapahtuvia onnettomuuksia.



LAADULLISET VAIKUTUKSET

| Tekijä | Vaikutus & merkittävyys | Kuvaus lyhyesti |
|---|-------------------------|--|
| <p>Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne</p> | | <p>Liikennejärjestelyiden toteutuminen mahdollistaa alueen kehittämisen kilpailukykyiseksi kokonaisuudeksi, jossa alueiden vahvuuksiin keskittymällä voidaan luoda asumista ja työpaikkoja yhdistävää vetovoimainen alue.</p> |
| <p>Elinkeinoelämä</p> | | <p>Hanke sijaitsee elinkeinoelämän kannalta tärkeällä väylällä. Hankkeella saavutettavat hyödyt täyttävät asetetun palvelutasotavoitteen "erittäin hyvä". Hankkeen toteutuminen kokonaisuudessaan lyhentää nykyisen erikoiskuljetusreitien pituutta merkittävästi.</p> |
| <p>Ympäristö</p> | | <p>Eritasoliittymän rakentamisesta ei ole tehty luontoseelvitystä. ETL sijoittuu pääosin asemakaavoitetulle alueelle, johon on kaavoitettu mm. liike- ja toimistorakennusten korttelialuetta.</p> |
| <p>Pyöräliikenne ja jalankulku</p> | | <p>Hankealueella on valtakunnallinen pyöräilyn pääreitti. Jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet paranevat, kun alueelle rakennetaan jalankulun ja pyöräilyn väyliä. Kantatien ylittävä silta parantaa kävelyn ja pyöräilyn turvallisuutta.</p> |
| <p>Joukkoliikenne</p> | | <p>Hanke sijaitsee palvelutasoluokan IV joukkoliikenteen reitillä. Joukkoliikenteen yhteydet paranevat, kun yhden kantatien pohjoispuolella Siuntiontiellä olevan pysäkin tilalle rakennetaan pysäkit molemmille puolille kantatietä.</p> |
| <p>Valtakunnallinen ja maakunnallinen</p> | | <p>Hanke sijaitsee maakunnallisesti merkittävällä tiejaksolla. ETL mahdollistaa 80 km/h nopeuden liittymäalueella sujuvoittaa näin pitkämatkaista liikennettä. Myös yhteys Siuntiontiestä ja Siuntioon sujuvoituu.</p> |

Hyödyt
11,4 Me

Kustannukset
31,9 Me

RAHAMÄÄRÄISET HYÖDYT (M€)
(30 vuoden laskenta-aika)

| | |
|-----------------------------------|--------------|
| Tienkäyttäjien matkakustannukset | 2,34 |
| Aikakustannukset | 1,72 |
| Ajoneuvokustannukset (sis. verot) | 0,49 |
| Kuljetusten kustannukset | 1,60 |
| Henkilöiden aikakustannukset | 0,37 |
| Tavaroiden aikakustannukset | - |
| Ajoneuvokustannukset (sis. verot) | 1,23 |
| Onnettomuuskustannukset | 9,59 |
| Ympäristökustannukset | -0,25 |

HANKKEEN TUNNUSLUVUT

(Hankkeesta on laadittu Väyläviraston hankekortti ilman laskelmia)

| | |
|--|-------|
| Yhteiskuntataloudellinen kannattavuus | 0,36 |
| Kuljetustalous ja kuljetusten sujuvuus | 0,05 |
| Liikenneturvallisuuden edistäminen | 0,30 |
| CO2-päästöjen vähentäminen | -0,01 |

NYKYTILA JA ONGELMAT

Suunnittelualue sijaitsee Siuntiossa, kantatien 51 ja maantien 115 (Siuntiontie) liittymän ympäristössä. **Kantatien 51 aluevaraus-suunnitelma välillä Kirkkonummi – Siuntion-Inkoon raja on valmistunut vuonna 2017, ja Kirkkonummi – Inkoo -välin hankearviointi vuonna 2020. Tässä työssä tehdyt arviot pohjautuvat edellä mainittuihin dokumentteihin.** Nykytilanteessa erityisesti liittymisen Siuntion keskustaajaman suunnasta kantatielle 51 itään on vaikeaa suurien liikennemäärien vuoksi. Liittymässä on myös tapahtunut runsaasti onnettomuuksia. Kantatien 51 nopeusrajoitusta on näistä syistä alennettu liittymä-alueella 60 kilometriin tunnissa vuonna 2016. Alueelle on myös suunniteltu lisämaankäyttöä, mutta nykytilanteessa liikenteen melutaso ylittää alueilla paikoin 55 dB raja-arvon.

Kantatien 51 liikennemäärä on tarkasteltavan Sunnanvikin liittymän itäpuolella yli 11 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Siuntion suunnan liikennemäärä maantiellä 115 on noin kolmasosa (4 000 ajon./vrk) tästä, ja kantatien 51 liikennemäärä Inkoon ja Hangon suuntaan noin kaksi kolmasosaa (8 000 ajon./vrk) Sunnanvikin liittymän itäpuolisesta liikennemäärästä. Liikenne-ennusteena on käytetty yleistä tieliikenne-ennustetta.

HANKE JA TAVOITTEET

Hankkeen lähtökohtana on ollut tukea kantatien kehittämistä ensisijaisesti pitkämatkaisen liikenteen pääväylänä. Lisäksi tavoitteena on vastata paikallisen liikenteen tarpeisiin antamalla liikenneverkon puolesta hyvät edellytykset kunnan tavoitteleman maankäytön sekä sitä tukevan rinnakkaisen tie- ja katuverkon kehittämiselle. Erikoiskuljetusten tarpeet on otettu huomioon suunnittelussa.

Hankkeessa Sunnanvikin liittymästä tehdään eritasoliittymä, jonka molemmilla puolilla on kiertoliittymät. Vastaavasti nykyisiä tasoliittymiä kantatielle 51 poistetaan käytöstä. Myös Siuntiontie ja Roihuvuorenkaaren liittymään rakennetaan kiertoliittymä. Molemmille puolille kantatietä rakennetaan joukkoliikennepysäkki. Hanke on osa laajempaa hankekokonaisuutta, jossa kantatiestä 51 pyritään tekemään nelikaistainen Kirkkonummelta tarkastelun kohteena olevaan Sunnanvikin liittymään asti.

KUSTANNUKSET

Arvio hankkeen investointikustannuksesta on 22 M€ (Maku 130, 2015=100). Kokonaiskustannukseksi tulee rakentamisen aikaisen koron ja julkisten varojen rajakustannuksen myötä 31,94M€.

HANKKEEN VAIKUTUKSET

Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne

Siuntio ei kuulu MAL-suunnittelualueeseen maankäytön ja asumisen osalta, joten hanke on maankäytön kehittymisen arviointikehyksessä esitetyn alueen ulkopuolella. Liikennejärjestelyiden toteutuminen mahdollistaa koko Sunnanvikin toteutumatta jääneen yritysalueen sekä Störsvikin alueen kehittämisen kilpailukykyiseksi kokonaisuudeksi, jossa alueiden vahuuksiin keskittymällä voidaan luoda asumista ja työpaikkoja yhdistävä vetovoimainen alue.

Elinkeinoelämä

Kantatie 51 on tärkeä tavaraliikenteen reitti Hankoon sekä muihin läntisen Uudenmaan satamiin. Hankkeen toteutuminen kokonaisuudessaan lyhentää nykyisen erikoiskuljetusreitit pituutta merkittävästi. Hankkeella saavutettavat hyödyt täyttävät asetetun palvelutasotavoitteen "erittäin hyvä", mikä tarkoittaa, että liikennejärjestelmän kokonaispalvelu näkyy kilpailuetuna yrityksille. Liittymä mahdollistaa laajasti teollisuus- ja toimitilarakentamista liittymän välittömään läheisyyteen hyvin kulkuyhteyksien varrelle. Raskaiden ajoneuvojen keskimääräinen matka-aika Siuntiontiellä kasvaa neljä sekuntia ja Kantatiellä 51 vähenee viisi sekuntia hankkeen myötä tarkasteluvuonna 2035 Ve0:n verrattuna.

Pyöräily ja jalankulku

Kantatie 51 Siuntion kohdalla on osa valtakunnallista pyöräilyn pääreittiä. Liittymän ympäristössä jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet paranevat, kun hankkeen seurauksena alueelle rakennetaan jalankulun ja pyöräilyn väyliä. Kantatien ylittäminen jalan ja pyöräillen muuttuu turvallisemmaksi, kun tien voi ylittää sillalla erityisellä kävelyn ja pyöräilyn väylällä.

Joukkoliikenne

Hanke sijaitsee palvelutasoluokan IV joukkoliikennedyhteyden varrella. Joukkoliikenteen yhteydet paranevat, kun yhden kantatien

pohjoispuolella Siuntiontiellä olevan pysäkin tilalle rakennetaan pysäkit molemmille puolille kantatietä. Pysäkkien yhteyteen rakennettavat pyöräparkit helpottavat joukkoliikenteeseen liittymistä pyörällä. Joukkoliikennematkat sujuvoituvat eritasoliittymän toteuttamisen myötä.

Valtakunnallinen ja maakunnallinen merkitys

Hanke sijaitsee maakunnallisesti merkittävällä tiejaksolla. Eritasoliittymä mahdollistaa 80 km/h nopeuden liittymäalueella sujuvoitua näin pitkämatkaista liikennettä.

Ympäristö

Eritasoliittymän rakentamisesta ei ole tehty luontoselvitystä. ETL sijoittuu pääosin asemakaavoitetulle alueelle, johon on kaavoitettu mm. liike- ja toimistorakennusten korttelialuetta. Hiilidioksidipäästöt kasvavat 233 tonnia hankkeen myötä ennustevuonna 2035 vertailuverkkoon nähden.

Liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus

Hankkeen myötä liikenneturvallisuus paranee selvästi. Henkilövahinkoon johtavat onnettomuudet vähenevät nykytilanteen 1,7 ja vuoden 2035 Ve0:n 1,47 henkilövahingosta vuodessa 0,97 henkilövahinkoon vuodessa. Kuolemaan johtaneet onnettomuudet laskevat samalla ajanjaksolla nykytilanteen 0,09 kpl vuodessa hankeverkkoon 0,02 kpl vuodessa, joka on vain kolmannes vertailuvaihtoehdon 0,06 onnettomuudesta vuodessa. Henkilöautojen keskimääräinen matka-aika Siuntiontiellä kasvaa kaksi sekuntia ja Kantatiellä 51 vähenee kahdeksan sekuntia hankkeen myötä tarkasteluvuonna 2035.

Yhteiskuntataloudellinen kannattavuus

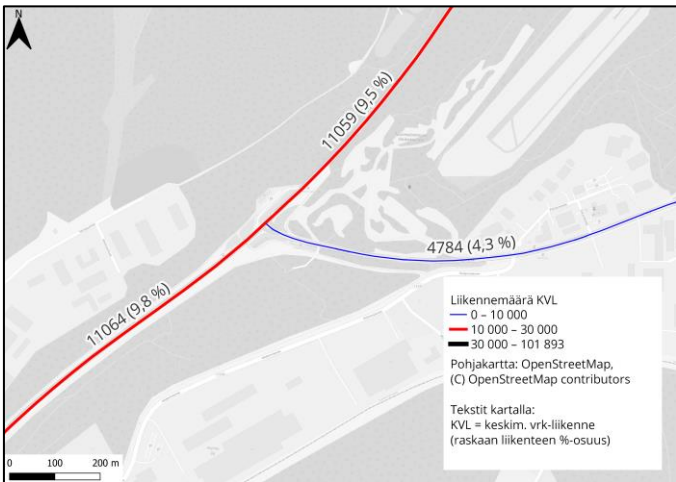
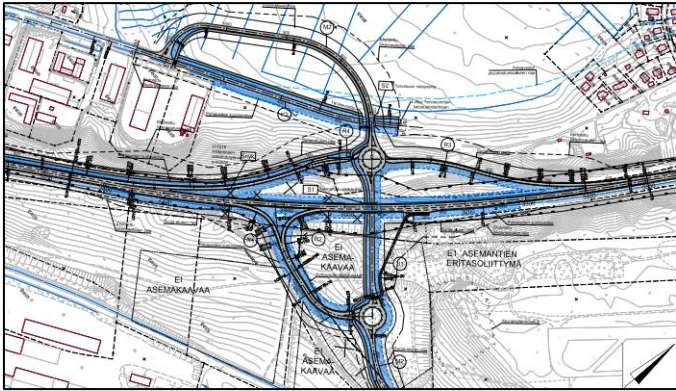
Hankkeen hyötykustannussuhde on 0,36. Hanke ei ole yhteiskuntataloudellisesti kannattava nykytilanteessa. Liikenneturvallisuushyödyt ovat hankkeen merkittävimmät hyödyt, liikenneturvallisuuden hyötykustannuksen ollessa 0,3.



Hanke palvelee erityisesti liikenneturvallisuutta, liikenteen sujuvuutta sekä maankäytön kehittämistä.

HANKKEEN PÄÄTAVOITE

Parannetaan liikenneturvallisuutta ja saavutettavuutta sekä edistetään maankäytön kehittämistä toteuttamalla valtatie 25 ja Asemantien liittymään eritasoliittymä.
Tiesuunnitelman laadinta on kesken.



LAADULLISET VAIKUTUKSET

| Tekijä | Vaikutus & merkittävyys | Kuvaus lyhyesti |
|--|-------------------------|--|
| Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne | | Alueelle ei ole suunniteltu merkittävässä määrin uutta maankäyttöä. |
| Elinkeinoelämä | | Eritasoliittymä parantaa Nummelan ja Lohjan suunnan välisten kuljetusten liikenneolosuhteita. |
| Ympäristö | | Valtatie 25 sijaitsee pohjavesialueella. Vihdin päävedenottamalla on tien suolauksesta johtuen havaittu kohonneita kloridipitoisuuksia. Uusille tierakenteille suunnitellaan pohjavesisuojaus, mikä parantaa pohjaveden tilaa. |
| Pyöräliikenne ja jalankulku | | Nummelan ja Lohjan väliselle seutureitille tulee noin 200 metrin pidennys. |
| Joukkoliikenne | | Ei olennaista vaikutusta joukkoliikenteeseen. |
| Valtakunnallinen ja maakunnallinen | | Liikenneturvallisuus paranee. Eritasoliittymä parantaa sujuvuutta Nummelasta ja Nummelaan matkaavien kannalta. |

Hyödyt
13,8 Me

Kustannukset
37,1 Me

RAHAMÄÄRÄISET HYÖDYT (M€)
(30 vuoden laskenta-aika)

| | |
|-----------------------------------|--------------|
| Tienkäyttäjien matkakustannukset | 14,67 |
| Aikakustannukset | 2,29 |
| Ajoneuvokustannukset (sis. verot) | 12,38 |
| Kuljetusten kustannukset | 8,41 |
| Henkilöiden aikakustannukset | 0,84 |
| Tavaroiden aikakustannukset | 0,26 |
| Ajoneuvokustannukset (sis. verot) | 7,31 |
| Onnettomuuskustannukset | 1,72 |
| Ympäristökustannukset | 0,28 |

HANKKEEN TUNNUSLUVUT

(Hankkeesta on laadittu Väyläviraston hankekortti ilman laskelmia)

| | |
|--|-------------|
| Yhteiskuntataloudellinen kannattavuus | 0,37 |
| Kuljetustalous ja kuljetusten sujuvuus | 0,23 |
| Liikenneturvallisuuden edistäminen | 0,05 |
| CO2-päästöjen vähentäminen | 0,01 |

NYKYTILA JA ONGELMAT

Hankealue sijaitsee valtatiellä 25 Vihdin Nummelassa. Alue käsittää noin neljän kilometrin pituisen osuuden valtatiestä 25 Turuntien ja Kaukoilantien/Vihdintien liittymien välillä, mutta tässä työssä tarkastellaan erityisesti valtatie 25 ja Asemantien liittymäaluetta. **Valtatie 25 kehittämissuunnitelma Hiidenrannan kohdalla on valmistunut vuonna 2020, ja tässä työssä tehdyt arviot pohjautuvat kyseiseen suunnitelmaan.**

Nykytilanteessa hankealueen liikenneturvallisudessa on puutteita. Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia on tapahtunut kaikissa hankealueen liittymissä. Lisäksi liittymien palvelutasossa on puutteita sekä paikallisen että pitkämatkaisen liikenteen sujuvuuden kannalta.

Valtatie 25 liikennemäärä on Asemantien liittymästä molempiin suuntiin noin 11 000 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta noin 10 % on raskasta liikennettä. Asemantien liikennemäärä on noin 5 000 ajon./vrk. Arvioiden mukaan noin 2/3 valtatie 25 liikenteestä hankealueella on Vihdistä tai Vihtiin suuntautuvaa ja loput pitkämatkaista liikennettä. Liikenne-ennusteena on käytetty yleistä tieliikenne-ennustetta.

HANKE JA TAVOITTEET

Hankkeen päätavoitteina on etsiä toteuttamiskelpoista etenemispolkua valtatie 25 kehittämiselle Nummelan taajaman kohdalla niin, että valtatie liikenneturvallisuus paranee ja arjen sujuvuus turvataan paikalliselle elinkeinoelämälle ja asukkaille, turvata valtatie 25 pitkän matkan liikenteen sujuvuus sekä parantaa valtatie 25 palvelutasoa valtakunnallisia tavoitteita vastaaviksi. Hankkeen ratkaisuihin huomioidaan valtatie ja liittymäalueen sijainti tärkeällä pohjavesialueella.

Hankkeessa Asemantien liittymään toteutetaan ns. puolirombinen eritasoliittymä. Tervasuontien liittymä valtatielle 25 katkaistaan ja liikenne ohjataan Asemantien eritasoliittymään. Nykyiset levähdysalueet Asemantien liittymän kupeessa siirretään lännemmäs.

KUSTANNUKSET

Hankkeen investointikustannus on 30 M€ (Maku 130, 2015=100). Kokonaiskustannukseksi tulee rakentamisen aikaisen koron ja julkisten varojen rajakustannuksen myötä 37,1 M€.

HANKKEEN VAIKUTUKSET

Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne

Hanke ei sijaitse MAL-suunnitelman ensisijaisella maankäytön kehittämisvyöhykkeellä. Hankealueelle ei ole suunniteltu merkittävässä määrin uutta maankäyttöä.

Elinkeinoelämä

Hanke sijaitsee elinkeinoelämälle tärkeällä, luokan 2 väylällä. Eritasoliittymän myötä erityisesti liittymisen Asemantieltä valtatielle 25 sujuvuus paranee, mikä parantaa mm. Vihdin ja muun Länsi-Uudenmaan välisten kuljetusten liikennöintiolosuhteita.

Pyöräily ja jalankulku

Hankealueella sijaitsee Nummelan ja Lohjan välinen pyöräilyn seutureitti. Kyseinen reitti pitenee eritasoliittymän toteutuessa noin 200 metrillä, eli olosuhteet heikkenevät kohtalaisesti.

Joukkoliikenne

Hanke sijaitsee palvelutasoluokan IV joukkoliikenneyhteyden varrella. Eritasoliittymä sujuvoittaa linja-autojen liittymistä Asemantieltä valtatielle 25, mutta kokonaisuutena vaikutus on vähäinen.

Valtakunnallinen ja maakunnallinen merkitys

Valtatie 25 on valtakunnallisesti merkittävä tiejakso. Hankkeen myötä liikenneturvallisuus paranee. Eritasoliittymä myös parantaa sujuvuutta Nummelasta ja Nummelaan matkaavien kannalta.

Ympäristö

Rakentaminen vaikuttaa harjuympäristöön ja sijoittuu Nummelanharjun 1E-luokan pohjavesialueelle ja varsinaiselle pohjaveden muodostumisalueelle. Vihdin kunnan päävedenottamona toimivalla Luontolan vedenottamolla esiintyy kohonneita kloridipitoisuuksia valtatie 25 suolauksesta johtuen. Uusille tierakenteille suunnitellaan pohjavesisuojaus, joka parantaa pohjaveden tilaa. Mahdolliset haitalliset vaikutukset ajoittuvat

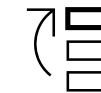
rakentamisen aikaan. Ennustevuonna 2040 hanke vähentää hiilidioksidipäästöjä 80 tonnilla vuodessa vertailuverkkoon nähden.

Liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus

Hankkeen arvioidaan parantavan liikenneturvallisuutta. Henkilövahinko-onnettomuudet ennustevuonna 2040 vähenevät hankeverkon myötä 0,05 onnettomuudella vuodessa vertailuverkkoon nähden. Hanke sujuvoittaa liikennettä. Kevyiden ajoneuvojen keskimääräinen matka-aikasuorite vähenee ennustevuonna 2040 18,3 ajoneuvotuntia vuorokaudessa.

Yhteiskuntataloudellinen kannattavuus

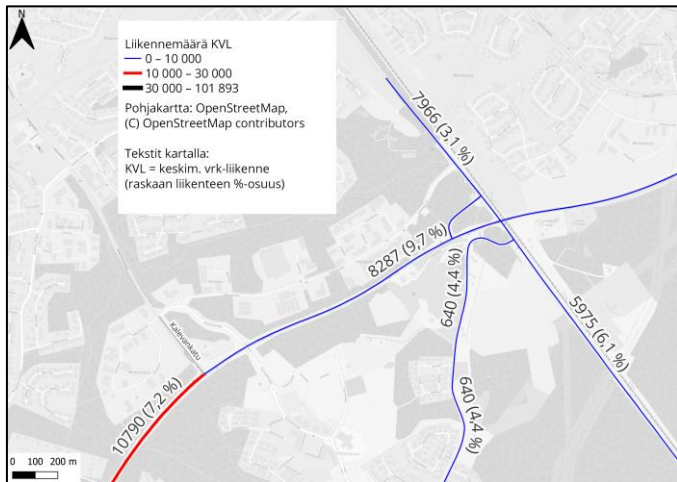
Hankkeen hyöty-kustannussuhde on 0,37. Hanke ei ole yhteiskuntataloudellisesti kannattava. Hanke sisältää levähdysalueiden kehittämistä, jonka hyötyjä ei huomioida kannattavuuslaskelmassa.



Hanke palvelee erityisesti ympäristöä, liikenneturvallisuutta ja paikallisen liikenteen toimintaedellytyksiä

HANKKEEN PÄÄTAVOITE

Selvittää päätien ja muun tie- ja katuverkon kehittämisen periaatteet turvallisuuteen ja matka-aikaan liittyvien palvelutasopuutteiden poistamiseksi.



LAADULLISET VAIKUTUKSET

| Tekijä | Vaikutus & merkittävyys | Kuvaus lyhyesti |
|---|-------------------------|---|
| <p>Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne</p> | | <p>Alueelle on suunniteltu elinkeinoelämää palvelevaa maankäyttöä. Ei vaikutusta asutusta palvelemaan maankäyttöön.</p> |
| <p>Elinkeinoelämä</p> | | <p>Hyvinkään keskustaajaman osayleiskaavassa 2030 kaupunkialueen kaakkoispuolelle, radan ja Jokelantien molemmin puolin on esitetty laajasti uusia varauksia yritysalueille. Valtatien 25 eritasoliittymät ja edistävät liikenneyhteyksistä hyötyvien toimintojen kehittämistä.</p> |
| <p>Ympäristö</p> | | <p>Melutaso tien ympäristössä vähenee. Toimenpiteitä kohdistuu arvokkaisiin vesistöihin ja meritaimenalueeseen. Erityisesti rakentamisen aikana vesistöihin kohdistuu haitallisia vaikutuksia. Jatko-suunnittelussa tarve maastoselvityksiin perustuville luontoselvityksille.</p> |
| <p>Pyöräliikenne ja jalankulku</p> | | <p>Hyvinkään ja Jokelan väliseen seutureittiin pieni linjausmuutos, ei oleellista vaikutusta.</p> |
| <p>Joukkoliikenne</p> | | <p>Ei oleellista vaikutusta. Valtatie 25 ei tällä kohdin ole merkittävä joukkoliikenteen reitti.</p> |
| <p>Valtakunnallinen ja maakunnallinen</p> | | <p>Sijaitsee valtakunnallisesti merkittävällä tiejaksolla. Matka-ajat tieosuudella lyhenevät ja matka-ajan ennustettavuus paranee.</p> |

Hyödyt
21,47 M€

Kustannukset
Eivät tiedossa

RAHAMÄÄRÄISET HYÖDYT (M€)
(30 vuoden laskenta-aika)

| | |
|-----------------------------------|-------|
| Tienkäyttäjien matkakustannukset | 22,09 |
| Aikakustannukset | 3,43 |
| Ajoneuvokustannukset (sis. verot) | 18,66 |
| Kuljetusten kustannukset | 10,1 |
| Henkilöiden aikakustannukset | 0,99 |
| Tavaroiden aikakustannukset | 0,32 |
| Ajoneuvokustannukset (sis. verot) | 8,77 |
| Onnettomuuskustannukset | 0,71 |
| Ympäristökustannukset | 0,39 |

HANKKEEN TUNNUSLUVUT
(Väyläviraston hankekorttia ei ole laadittu)

| | |
|--|---|
| Yhteiskuntataloudellinen kannattavuus | - |
| Kuljetustalous ja kuljetusten sujuvuus | - |
| Liikenneturvallisuuden edistäminen | - |
| CO2-päästöjen vähentäminen | - |

NYKYTILA JA ONGELMAT

Hankealue sijaitsee valtatiellä 25 Hyvinkäällä. Alue käsittää noin kahden kilometrin pituisen osuuden valtatiestä 25 Kalevankadun ja Jokelantien liittymien välillä. **Valtatien 25 kehittäminen välillä Nurmijärvi – Hyvinkään itäinen ohikulkutie -aluevaraus-suunnitelma on valmistunut vuonna 2019, ja tässä työssä tehdyt arviot pohjautuvat kyseiseen suunnitelmaan.**

Valtatiellä 25 on merkittävä rooli elinkeinoelämän kulkuväylänä sekä asukkaiden seudullisena ja paikallisena yhteytenä. Tien suurimmat palvelutasopuutteet Hyvinkään alueella ovat turvallisuudessa sekä raskaan liikenteen matka-ajassa. Myös ennakoitavuudessa on lieviä puutteita.

Valtatien 25 liikennemäärä on Kalevankadulta länteen yli 10 000 ajoneuvoa vuorokaudessa, ja Kalevankadulta itään noin 8 300 ajon./vrk. Raskasta liikennettä on tästä noin 800 ajon./vrk, eli 8–10 %. Valtatieltä 25 Jokelantielle johtavan rampin liikennemäärä on noin 3 900 ajon./vrk. Liikenne-ennusteena on käytetty yleistä tieliikenne-ennustetta.

HANKE JA TAVOITTEET

Valtatien 25 palvelutasotavoitteiksi on keskeisen päätieverkon toimintalinjoissa määritelty muun muassa seuraavat tekijät, joita painotetaan hankkeen tavoitteissa:

- Hyvä ja tasainen matkanopeus sekä ennakoitavat matka-ajat kaupunkiseutujen välillä.
- Hyvä seudullisen työmatkaliikenteen sujuvuus
- Liikennekuolemien määrän vähentäminen koko yhteisvälillä
- Kuljetusten kustannustehokkuudessa ei ole ongelmia.

Hankkeessa tavoitteena on laajemmin tarkasteltuna nelikaistaista Nurmijärven Rajamäen ja Hyvinkäälle suunnitellun itäisen ohikulkutien välinen tieosuus.

KUSTANNUKSET

Hankkeesta ei ole saatavilla kustannusarviota nykyisen suunnitelman mukaisista toimenpiteistä.

HANKKEEN VAIKUTUKSET

Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne

Hanke sijaitsee MAL-suunnitelman ensisijaisella maankäytön kehittämisvyöhykkeellä. Alueelle on suunniteltu elinkeinoelämää palvelevaa maankäyttöä. Hanke ei vaikuta asutukselle suunnattuun maankäyttöön.

Elinkeinoelämä

Hanke sijaitsee elinkeinoelämälle tärkeällä, luokan 2 väylällä. Hyvinkään keskustaajaman osayleiskaavassa 2030 kaupunkialueen kaakkoispuolelle, radan ja Jokelantien molemmin puolin on esitetty laajasti uusia varauksia työpaikka-, teollisuus- ja varastoalueille. Hyvinkään itäinen ohikulkutie, valtatie 25 eritasoliittymät ja niihin liittyvä katuverkko edistävät liikenneyhteyksistä hyötyvien toimintojen kehittämistä.

Pyöräily ja jalankulku

Hyvinkään ja Jokelan välinen seutureitti risteää valtatie 25 kanssa hankealueella. Seutureittiin tulee pieni linjausmuutos, mutta vaikutus reittiin on hyvin vähäinen.

Joukkoliikenne

Hanke sijaitsee palvelutasoluokan VI joukkoliikenneyhteyden varrella. Hanke ei oleellisesti vaikuta joukkoliikenteen olosuhteisiin.

Valtakunnallinen ja maakunnallinen merkitys

Hanke sijaitsee valtakunnallisesti merkittävällä tiejaksolla ja parantaa liikenteen sujuvuutta.

Ympäristö

Hankealueella sijaitsee kaksi ympäristöarvoiltaan merkittävää jokea. Hankkeella on kohtalaisia myönteisiä vaikutuksia melutilanteeseen. Meluntorjunta sulkee näkymiä. Mikäli Palojoen uomaa siirretään, tulee huomioida, että virtavesi on arvioitu maakunnallisesti arvokkaaksi virtavesistöksi ja joki on myös meritaimenen lisääntymisalue. Maakuntakaavassa Vantaanjoki on merkitty vedenhankinnan kannalta arvokkaaksi pintavesialueeksi. Vantaanjoki on meritaimenen vaellusjoki. Saukkoja esiintyy kummassakin vesistöissä. Erityisesti rakentamisen aikana vesistöihin kohdistuu haitallisia vaikutuksia. Jatkosuunnittelussa tarve maastonselvityksiin perustuvilla luontoselvityksille. Hankkeen myötä CO₂-päästöt

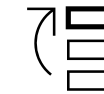
vähenevät 138 tonnilla vuodessa vertailuverkkoon nähden.

Liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus

Liikenneturvallisuus paranee. Laskennallinen henkilövahinko-onnettomuuksien määrä vuositasolla vähenee Kalevankadun ja Hyvinkään itäisen ohikulkutien välisellä osuudella 0,9:stä 0,7:ään vuoden 2040 tilanteessa, mikäli hanke toteutetaan. Ennustevuonna 2040 henkilöautoliikenteen matka-aikasuurite laskee hankkeen myötä 34 ajoneuvotuntia vuorokaudessa vertailuvaihtoehtoon nähden.

Yhteiskuntataloudellinen kannattavuus

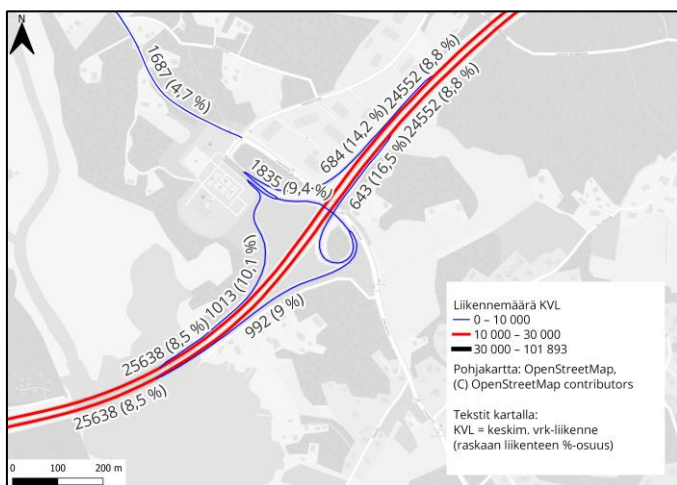
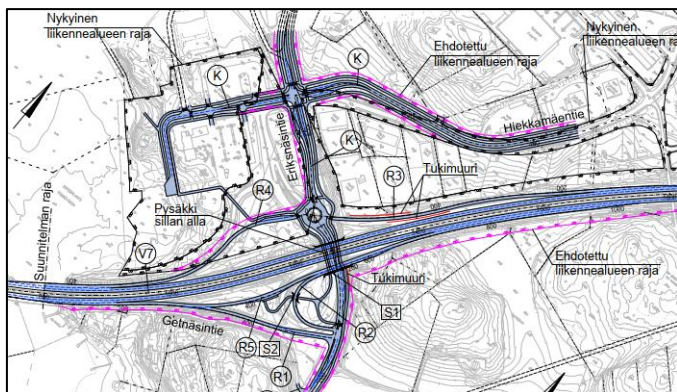
Hankkeen kustannuksia ei nykyisen suunnitelman toimenpiteillä ole arvioitu, joten yhteiskuntataloudellisen kannattavuuden arviointia ei ole tehty. Merkittävimmät hyödyt hankkeesta syntyvät ajoneuvokustannuksista tienkäyttäjille ja kuljetuksille.



Hanke palvelee erityisesti liikenneturvallisuutta sekä pitkämatkaisen liikenteen ja kuljetusten toimintaedellytystä.

HANKKEEN PÄÄTAVOITE

Työn lähtökohdaksi oli suunnitella toimenpiteet, joilla Porvoonväylällä (valtatie 7) olevan Sipoonlahden eritasoliittymän sekä sen läheisyydessä olevan tie- ja katuverkon toimivuutta parannetaan.



LAADULLISET VAIKUTUKSET

| Tekijä | Vaikutus & merkittävyys | Kuvaus lyhyesti |
|---|-------------------------|--|
| <p>Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne</p> | | Esitetty maankäyttö liittymän läheisyyteen tukee Sibbesborgin ja Söderkullan aluekehitystä. Pääosin avoin liittymäalue muuttuu vähitellen liikennealueesta jäsentyneeksi ja monitoimiseksi alueeksi. |
| <p>Elinkeinoelämä</p> | | Alueelle suunniteltu maankäyttö tarjoaa luontevia sijoituspaikkoja TIVA-kaupan tai logistiikan toimijoille näkyvällä ja liikenteellisesti hyvällä paikalla voimakkaasti kehittyvän alueen sisällä. Liittymäalueella sijaitsee merkittävä raskaan liikenteen palvelualue. |
| <p>Ympäristö</p> | | Suunnittelualue sijoittuu kokonaisuudessaan maakunnallisesti arvokkaaseen kulttuuriympäristöön. Hankkeeseen liittyvä muu rakentaminen vaikuttaa kielteisesti maisema-arvoihin. Muutoin ympäristövaikutusten arvioidaan olevan maltillisia |
| <p>Pyöräliikenne ja jalankulku</p> | | Jalankulun ja pyöräilyn yhteydet ja turvallisuus paranevat huomattavasti. |
| <p>Joukkoliikenne</p> | | Uusi moottoritien pysäkki tarjoaisi monenlaisia mahdollisuuksia kehittää alueen joukkoliikenneyhteyksiä ja joukkoliikennetarjontaa. Lähialueiden asukkaat voivat käyttää hyväksi moottoritien nopeita bussiyhteyksiä Helsingin ja Porvoon suuntiin. |
| <p>Valtakunnallinen ja maakunnallinen</p> | | Hanke sujuvoittaa ajoneuvoliikennettä. Henkilöautojen matka-aikasuorite vähenee hankealueella lähes 30 h/vrk ennustevuonna 2040. |

Hyödyt
5,51 Me

Kustannukset
10,87 Me

RAHAMÄÄRÄISET HYÖDYT (M€)

(30 vuoden laskenta-aika)

| | |
|-----------------------------------|-------------|
| Tienkäyttäjien matkakustannukset | 6,16 |
| Aikakustannukset | 3,93 |
| Ajoneuvokustannukset (sis. verot) | 2,23 |
| Kuljetusten kustannukset | 0,04 |
| Henkilöiden aikakustannukset | 0,30 |
| Tavaroiden aikakustannukset | 0,06 |
| Ajoneuvokustannukset (sis. verot) | -0,31 |
| Onnettomuuskustannukset | 0,69 |
| Ympäristökustannukset | 0,30 |

HANKKEEN TUNNUSLUVUT (Väyläviraston hankekorttia ei ole laadittu)

| | |
|--|-------------|
| Yhteiskuntataloudellinen kannattavuus | 0,51 |
| Kuljetustalous ja kuljetusten sujuvuus | 0,00 |
| Liikenneturvallisuuden edistäminen | 0,06 |
| CO2-päästöjen vähentäminen | 0,03 |

NYKYTILA JA ONGELMAT

Hankealue sijaitsee valtatiellä 7 Sipoossa. **Porvoonväylän (vt 7) parantaminen Sipoonlahden eritasoliittymän alueella -aluevaraussuunnitelma on valmistunut vuonna 2016, ja tässä työssä tehdyt arviot pohjautuvat kyseiseen suunnitelmaan.**

Suunnittelualan tieverkon rungon muodostaa Porvoonväylä (valtatie 7), joka on moottoritie ja jonka nopeusrajoitus on 120 km/h. Tie osa kansainvälistä E18-tietä sekä Euroopan laajuista ydinverkkoa ja se on Suomen tärkein itä-länsi-suuntainen päätie. Se on kuljetusten ja pitkämatkaisen liikenteen vilkas yhteys, joka on myös työmatkaliikenteen tärkeä yhteys pääkaupunkiseudun ja itäisen Uudenmaan välillä. Sipoonlahden palvelualue palvelee valtatie liikennettä ja sillä on raskaan liikenteen levähdysalue, joka on tärkeä kuljetusten kannalta.

Sipoonlahden eritasoliittymän yhteydessä on valtatie liikenteelle suunnattu palvelualue sekä raskaan liikenteen levähdysalue. Liittymä palvelee lisäksi erityisesti Eriksnäsän ja Kallbäckin alueen maankäyttöä, joka kytkeytyy eritasoliittymään Eriksnäsintien (maantie 11687) kautta. Sipoonlahden eritasoliittymän järjestelyt ovat heikkotasoiset paikallisen maankäytön kannalta. Maankäytön liikenne sekoittuu palvelualueen liikenteeseen ja järjestelyt ovat vaikeasti hahmotettavissa. Tämä aiheuttaa ongelmia maankäytön ja liikenteen kasvaessa.

Valtatiellä 7 liikennemäärä on nykytilanteessa noin 25 000 ajoneuvoa vuorokaudessa eritasoliittymän molemmin puolin. Tästä vajaat 9 % on raskasta liikennettä. Eritasoliittymän Porvoon puoleisilla rampeilla kulkee noin 700 ajon./vrk, ja Helsingin puoleisia rampeja noin 1 000 ajon./vrk. Eriksnäsintiellä Söderkullan suuntaan liikennemäärä on noin 1 600 ajon./vrk. Liikenne-ennusteena on käytetty yleistä tieliikenne-ennustetta.

HANKE JA TAVOITTEET

Työn lähtökohtana oli päivittää Sipoonlahden eritasoliittymästä jo aikaisemmin laadittua yleissuunnitelmaa ja suunnitella toimenpiteet, joilla Porvoonväylällä (valtatie 7) olevan Sipoonlahden eritasoliittymän sekä sen läheisyydessä olevan tie- ja katuverkon toimivuutta parannetaan. Lisäksi lähtökohtana oli, että eritasoliittymän yhteyteen

suunnitellaan pikavuoropysäkit liityntäpysäköinteen, jalankulku- ja pyöräily-yhteyksineen ja vaihtopysäkkeineen. Työssä tutkittiin myös eritasoliittymän ympäristöön liittyvän maankäytön kehittämispotentiaali. Tarkasteluissa tunnistettiin mahdollisen metron jatkamisen vaikutukset maankäyttöön ja liikennejärjestelyihin.

KUSTANNUKSET

Hankkeen investointikustannus on 6,8 M€ (Maku 130, 2015=100). Kokonaiskustannukseksi tulee rakentamisen aikaisen koron ja julkisten varojen rajakustannuksen myötä 10,87 M€.

HANKKEEN VAIKUTUKSET

Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne

Hanke ei sijaitse MAL-suunnitelman ensisijaisella maankäytön kehittämisvyöhykkeellä. Esiitetty maankäyttö liittymän läheisyyteen tukee Sibbesborgin ja Söderkullan aluekehitystä. Pääosin avoin liittymäalue muuttuu vähitellen liikennealueesta jäsenyteen ja monitoimiseksi alueeksi.

Elinkeinoelämä

Hanke sijaitsee elinkeinoelämälle tärkeällä, luokan II väylällä. Liittymän läheisyydessä palveluaseman yhteydessä toimii vilkas raskaan liikenteen taukopaikka, jota on suunniteltu laajennettavaksi. Valtatie 7 on myös osa TEN-T-verkkoa. Alueelle suunniteltu maankäyttö tarjoaa luontevia sijoituspaikkoja TIVA-kaupan tai logistiikan toimijoille näkyvällä ja liikenteellisesti hyvällä paikalla voimakkaasti kehittyvän alueen sisällä.

Pyöräily ja jalankulku

Hankealueella ei sijaitse maakunnallista pyöräilyn runkoreittiä. Jalankulun ja pyöräilyn yhteydet ja turvallisuus paranevat hankkeessa rakennettavien yhteyksien myötä huomattavasti.

Joukkoliikenne

Hanke sijaitsee keskeisen pitkämatkaisen bussiliikenteen reitin varrella. Uusi moottoritien pysäkki tarjoaisi monenlaisia mahdollisuuksia kehittää alueen joukkoliikennedyhteyksiä ja joukkoliikennetarjontaa. Söderkullan, Eriksnäsän ja kaavaillun Sibbesborgin alueen asukkaat voivat käyttää hyväksi moottoritien nopeita bussiyhteyksiä Helsingin ja Porvoon suuntiin.

Valtakunnallinen ja maakunnallinen merkitys

Hanke sijaitsee valtakunnallisesti merkittävällä tiejaksoilla.

Ympäristö

Suunnitteluala sijoittuu kokonaisuudessaan Sipoonjokilaakson kulttuurimaisema -maakunnallisesti arvokkaaseen kulttuuriympäristöön. Hankkeeseen liittyvä muu rakentaminen vaikuttaa kielteisesti maisema-arvoihin. Muutoin ympäristövaikutusten arvioidaan olevan maltillisia. Meluntorjunnan toteuttamisella on joko myönteisiä tai neutraaleja vaikutuksia melutilanteeseen. Sipoonjoki on Natura 2000 -kohde. Kallbäckin 2. luokan pohjavesialue sijaitsee alueen lähellä lännessä. IVAR-laskennan perusteella CO₂-päästöt vähenevät hankkeen myötä 111 kg ennustevuonna 2040 vertailuverkkoon nähden.

Liikenneturvallisuus

Sekä henkilövahinko-onnettomuuksien että liikennekuolemien määrä pienenee eritasoliittymän ramppien täydentämisen ja Eriksnäsintielle toteutettavan kiertoliittymän vaikutuksesta laskennallisesti noin 20 %. Tällä hetkellä onnettomuuksia tapahtuu laskennallisesti 0,29 kpl vuodessa ja kuolemaan johtavia 0,02 kpl vuodessa. Liittymän parantamisen ja Eriksnäsintien parantamisen ja alueen jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien toteuttaminen parantavat osaltaan liikenneturvallisuutta.

Hanke sujuvoittaa ajoneuvoliikennettä. Henkilöautojen matka-aikasuurite vähenee hankealueella 29,8 h/vrk ennustevuonna 2040

Yhteiskuntataloudellinen kannattavuus

Hankkeen hyöty-kustannussuhde on 0,51. Hanke ei ole yhteiskuntataloudellisesti kannattava. Suurimmat rahamääräiset hyödyt syntyvät tien käyttäjien matkakustannuksista.



Hanke palvelee erityisesti elinkeinoelämän ja joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä.

4. Koontitaulukot ja suositukset



Koontitaulukko hankkeista 1-10



Hanketiedot

Alueelliset

Verkolliset

Määrälliset

| | Hanke | Hankkeen ensisijainen tavoite | Investointikustannus (M€) | Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne | Elinkeinoelämä | Ympäristö | Pyöräliikenne ja jalankulku | Joukkoliikenne | Valtakunnallinen ja maakunnallinen merkitys | H/K | Kuljetukset | Liikenneturvallisuus | CO ₂ -päästöt |
|----|---|--|---------------------------|--|----------------|-----------|-----------------------------|----------------|---|-------|-------------|----------------------|--------------------------|
| 1 | Vt 1 Turunväylän ja Kehä II:n liittymäalueen parantaminen | Liikenteen sujuvuus & turvallisuus | 9,1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2,83 | 0,45 | 0,40 | 0,00 |
| 2 | Mt 101 (Kehä I) Myllypurontien eritasoliittymän rakentaminen | Maankäytön tukeminen & saavutettava kaupunkikeskus | 34,0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2,78 | 0,62 | 0,15 | 0,05 |
| 3 | Kt 51 Koivusaaren eritasoliittymä | Uuden asunto- ja työpaikka-alueen mahdollistaminen | 30,0 | 2 | 2 | 0 | -2 | 2 | 0 | - | - | - | - |
| 4 | Mt 140 parantaminen Kaskelantien ja Koivulantien kohdalla | Liikenneturvallisuus, jalankulun ja pyöräilyn olosuhteiden parantaminen, alueiden kehittyvän maankäytön tukeminen | 6,6 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | -0,11 | -0,01 | 0,04 | 0,00 |
| 5 | Kt 50 Masalanportin eritasoliittymän parantaminen | Saavutettavuuden parantaminen & kaavoituksen tukeminen | 30,5 | 2 | 2 | -2 | 2 | 0 | 2 | 3,39 | 0,21 | 0,11 | 0,00 |
| 6 | Vt 25 kehittäminen Mäntsälässä | Turvataan rooli pääväylänä, pitkämatkaisen liikenteen sujuvuus ja ennustettavuus sekä liikenneturvallisuus. Yritysalueen laajentaminen | 8,5 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 5,10 | 1,71 | 0,20 | 0,03 |
| 7 | Kt 51 ja mt 115 Sunnanvikin liittymän parantaminen eritasoliittymäksi | Liittymän sujuvoittaminen & liikenneturvallisuus | 22,0 | 1 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0,36 | 0,05 | 0,30 | -0,01 |
| 8 | Vt 25 parantaminen Asemantien liittymän kohdalla | Liikenneturvallisuus, arjen sujuvuus asukkaille ja elinkeinoelämälle, pitkämatkaisen liikenteen sujuvuus | 30,0 | 0 | 2 | 2 | -2 | 0 | 2 | 0,37 | 0,23 | 0,05 | 0,01 |
| 9 | Vt 25 Kalevankatu, mt 1421 Jokelantie | Liikenneturvallisuus & matka-ajan lyhentäminen | x | 0 | 2 | -2 | 0 | 0 | 2 | - | - | - | - |
| 10 | Vt 7 Sipoonlahden eritasoliittymän pikavuoropysäkit ja liittymän parantaminen | Parannetaan joukkoliikenteen palvelutasoa, liikenteen sujuvuus ja turvallisuus, maankäytön tukeminen | 6,8 | 1 | 2 | -2 | 1 | 2 | 2 | 0,51 | 0,00 | 0,06 | 0,03 |

Yhteenveto – kannattavuuslaskelmat

| | Vt 1 Turunväylän ja Kehä II:n liittymäalueen parantaminen | Mt 101 (Kehä I) Myllypurontien eritasoliittymän rakentaminen | Kt 51 Koivusaaren eritasoliittymä | Mt 140 parantaminen Kaskelantien ja Koivulantien kohdalla | Kt 50 Masalanportin eritasoliittymän parantaminen | Vt 25 kehittäminen Mäntsälässä | Kt 51 ja mt 115 Sunnanvikin liittymän parantaminen eritasoliittymäksi | Vt 25 parantaminen Asemantien liittymän kohdalla | Vt 25 Kalevankatu, mt 1421 Jokelantie | Vt 7 Sipoonlahden eritasoliittymän pikavuoropysäkit ja liittymän parantaminen |
|---|---|--|-----------------------------------|---|---|--------------------------------|---|--|---------------------------------------|---|
| Investointikustannus (m€) | 9,13 | 34,00 | | 6,62 | 30,50 | 8,48 | 22,00 | 30,00 | | 6,80 |
| MAKU ind. | 130 | 130 | | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | | 130 |
| Indeksiin perustaso | 2015=100 | 2015=100 | | 2015=100 | 2015=100 | 2015=100 | 2015=100 | 2015=100 | | 2015=100 |
| Kustannus | 11,32 | 45,50 | | 9,84 | 45,29 | 12,42 | 31,94 | 37,06 | | 10,87 |
| Suunnittelukustannukset | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,54 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| Hankkeen rakennuskustannukset | 9,12 | 36,83 | | 7,96 | 36,67 | 9,67 | 26,24 | 30,00 | | 8,80 |
| Rakentamisen aikainen korko | 0,32 | 1,30 | | 0,28 | 1,29 | 0,17 | 0,46 | 1,06 | | 0,31 |
| Julkisten varojen rajakustannus | 1,89 | 7,37 | | 1,59 | 7,33 | 2,04 | 5,25 | 6,00 | | 1,76 |
| Väilliset ja vältetyt investoinnit | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| Hyödyt (m€) | 32,09 | 126,43 | | -1,04 | 153,54 | 63,26 | 11,43 | 13,78 | 21,47 | 5,51 |
| Väylänpitäjän kustannukset | -0,64 | 0,00 | | 0,00 | 0,05 | -0,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,10 |
| kunnossapidon kustannukset | -0,53 | 0,00 | | 0,00 | 0,04 | -0,08 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,08 |
| Julkisten varojen rajakustannus | -0,11 | 0,00 | | 0,00 | 0,01 | -0,02 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,02 |
| Tien käyttäjän matkakustannukset | 18,92 | 159,03 | | -0,52 | 148,93 | 53,29 | 2,34 | 14,67 | 22,09 | 6,16 |
| Aikakustannukset | 18,92 | 37,68 | | -0,60 | 140,53 | 33,47 | 1,72 | 2,29 | 3,43 | 3,93 |
| Ajoneuvokustannukset (sis. verot) | 0,00 | 121,34 | | 0,09 | 8,40 | 19,82 | 0,49 | 12,38 | 18,66 | 2,23 |
| Kuljetusten kustannukset | 5,11 | 28,23 | | -0,10 | 9,56 | 21,19 | 1,60 | 8,41 | 10,07 | 0,04 |
| Henkilöiden aikakustannukset | 3,68 | 3,31 | | -0,14 | 6,17 | 8,31 | 0,37 | 0,84 | 0,99 | 0,30 |
| Tavaroiden aikakustannukset | 1,42 | 0,80 | | -0,03 | 1,26 | 2,66 | 0,00 | 0,26 | 0,32 | 0,06 |
| Ajoneuvokustannukset (sis. verot) | 0,00 | 24,12 | | 0,07 | 2,14 | 10,22 | 1,23 | 7,31 | 8,77 | -0,31 |
| Turvallisuusvaikutukset | 4,53 | 6,79 | | 0,41 | 5,05 | 2,53 | 9,59 | 1,72 | 0,71 | 0,69 |
| Onnettomuuskustannukset | 4,53 | 6,79 | | 0,41 | 5,05 | 2,53 | 9,59 | 1,72 | 0,71 | 0,69 |
| Ympäristövaikutukset | 5,98 | 2,23 | | -0,04 | 0,09 | 0,34 | -0,25 | 0,28 | 0,39 | 0,30 |
| Päästökustannukset | 0,00 | 2,23 | | -0,04 | 0,09 | 0,34 | -0,25 | 0,28 | 0,39 | 0,30 |
| Melukustannukset | 5,98 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Vaikutukset julkiseen talouteen | 0,00 | -64,32 | | -0,06 | -4,64 | -12,84 | -0,61 | -8,29 | -11,79 | -0,90 |
| Polttoaine ja arvonlisävero | 0,00 | -64,32 | | -0,06 | -4,64 | -12,84 | -0,61 | -8,29 | -11,79 | -0,90 |
| Jännösarvo | 0,13 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,29 | 0,98 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Jännösarvo tarkustaluajan lopussa | 0,13 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,29 | 0,98 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Rakentamisen aikaiset haitat | -1,94 | -5,53 | | -0,74 | -5,50 | -1,45 | -2,46 | -3,00 | 0,00 | -0,88 |
| Hyötykustannusindeksi | 2,83 | 2,78 | | -0,11 | 3,39 | 5,10 | 0,36 | 0,37 | | 0,51 |
| Indeksit | | | | | | | | | | |
| Kuljetustalous | 0,451 | 0,62 | | -0,01 | 0,21 | 1,71 | 0,05 | 0,23 | | 0,00 |
| Liikenneturvallisuus | 0,400 | 0,149 | | 0,04 | 0,11 | 0,20 | 0,30 | 0,05 | | 0,06 |
| CO2-päästöt | 0,00 | 0,05 | | 0,00 | 0,00 | 0,03 | -0,01 | 0,01 | | 0,03 |

Suosituksset ja johtopäätökset MAL-hankkeiden arviointiin

- Luotu menetelmä soveltuu hyvin samankaltaisten keskisuuren väylähankkeiden vertailuun, mutta käytetyn arviointimenetelmän epätarkkuudet on silti syytä tunnistaa.
- Numeeristen arvojen lisäksi tarvitaan laadullista arviointia hankkeista, jotta saadaan kokonaiskäsitys hankkeiden vaikuttavuudesta.
- Yhdenmukainen mittaristo, johon voidaan tuottaa riittävällä luotettavuudella tietoa myös laadullisista tekijöistä, helpottaa vertailua
- Laadullisen arvioinnin yhdenmukaisuuden kannalta on tärkeää, että kriteerit kuvataan selkeästi ja ne arvioidaan samoin perustein
- Menetelmällä tunnistetaan myös hankkeiden arvioinnin epävarmuustekijät
- On syytä tuoda esille, mitä hankkeella tavoitellaan ja arvioida vastaako hanke tavoitteisiin sekä mitä muita vaikutuksia hankkeella on
- Vaikutukset tiivistävä, tietokorttimainen tapa esittää keskeiset tulokset soveltuu laajasti eri tyyppisille hankkeille – myös suurempiin hankkeisiin
- Suuria hankkeita on arvioitu laajasti, mutta tulosten tulkitseminen ja vertailu voi olla hankalaa ja hajautunut useisiin dokumentteihin. Vaikutuksia koostava dokumentointi ja yhdenmukainen laadullinen arviointi toisi lisäarvoa myös suurempien hankkeiden vaikutusten havainnolliseen esitystapaan ja hankkeiden vertailuun.

