

Erilän kiinteistön asemakaavan liikenneselvitys

26.1.2026



Muutosluettelo

Versio	Päiväys	Muutoksen kuvaus	Tarkastettu	Hyväksyjä
1	26.1.2026		S. Lamberg	

1	Työn lähtökohdat ja tavoitteet	4
2	Nykyinen maankäyttö ja voimassa olevat kaavat.....	5
2.1	Maankäyttö.....	5
2.2	Maakuntakaava	5
2.3	Yleiskaava.....	5
2.4	Asemakaava	6
3	Liikenteen nykytila	6
3.1	Autoliikenne.....	6
3.2	Joukkoliikenne.....	9
3.3	Kävely- ja pyöräliikenne	10
3.4	Liikenneturvallisuus.....	10
4	Tiehankkeet ja -suunnitelmat	12
4.1	Valtatie 8 ja kantatie 86 eritasoliittymä.....	12
4.2	Valtatie 8 rinnakkaistie	13
5	Maankäyttö ja liikenteelliset vaikutukset.....	15
5.1	Maankäyttö.....	15
5.2	Tieverkon yleinen liikenne-ennuste.....	15
5.3	Kaavan liikenteelliset vaikutukset	15
5.3.1	Liikennetuotos.....	15
5.3.2	Liikenteen suuntautuminen.....	16
5.3.3	Liikenne-ennuste	17
5.3.4	Vaikutukset ja toimenpiteet.....	17

1 Työn lähtökohdat ja tavoitteet

Limingan Hirvinevan alue sijoittuu noin 5 kilometrin etäisyydelle Limingan taajamasta, valtatie 8 välittömään läheisyyteen. Alueen halki kulkee Fingridin kantaverkon 110 kV voimalinja. Alue on tällä hetkellä talousmetsää. Suunnittelualueella ei ole asutusta ja lähin asutus sijoittuu suunnittelualueen pohjoisosan välittömään läheisyyteen. Asemakaava-alue on 150 m etäisyydellä valtatie 8 pohjoispuolella sijaitsevasta Värninkosken leirintäalueesta.

Asemakaavoitettavan alueen koko on noin 38 hehtaaria. Suunnittelualueen sijainti on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 1). Asemakaavoitettava alue on kaava-aloitteen hakijan omistuksessa ja se on rajattu kiinteistörajojen mukaan. Asemakaavoitettavan alueen laajuus tarkentuu kaavoituksen edetessä.



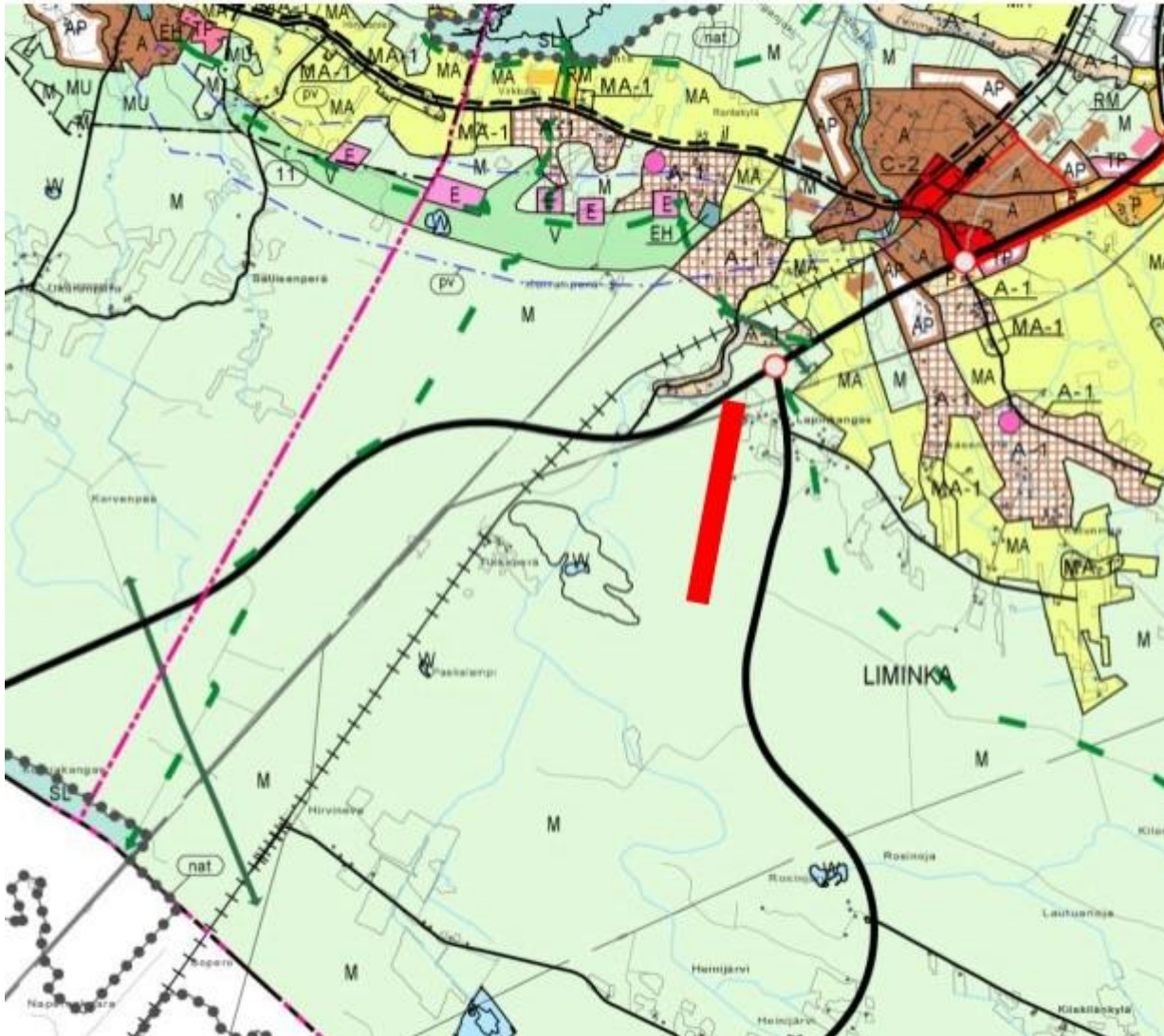
Kuva 1 Suunnittelualueen sijainti (Liminka, 2025)

Asemakaavan tavoitteena on kaavoittaa alue puhtaan siirtymän alueeksi, joka sallii datakeskushankkeen sekä sitä tukevien toimintojen sekä mahdollisesti aurinkovoimatuotannon sijoittumisen alueelle.

Liikenneselvityksessä käydään läpi suunnittelualueen nykytila liikenneverkon ja -määrien osalta, arvioidaan kaavan liikennetuotokset ja arvioidaan liikenteestä syntyviä vaikutuksia.

Valtatie 8:n osayleiskaavassa suunnittelualue sijaitsee maa- ja metsätalousvaltaisella alueella (M).

Asemakaava-alueen pohjoisosan läpi kulkee ohjeellinen hevosreitti sekä voimalinja (20kV) ja voimalinja (110kV) ja sen ohjeellinen suojavyöhyke. Asemakaava-alue sivuaa kyläaluetta (AT-1) sekä meluntorjuntarakennetta tai meluntorjuntatarvetta. Alla ote Oulun seudun yleiskaavasta (Kuva 3).



Kuva 3 Ote Oulun seudun yleiskaava 2020:sta. Suunnittelualue punaisella viivalla. (Liminka, 2025)

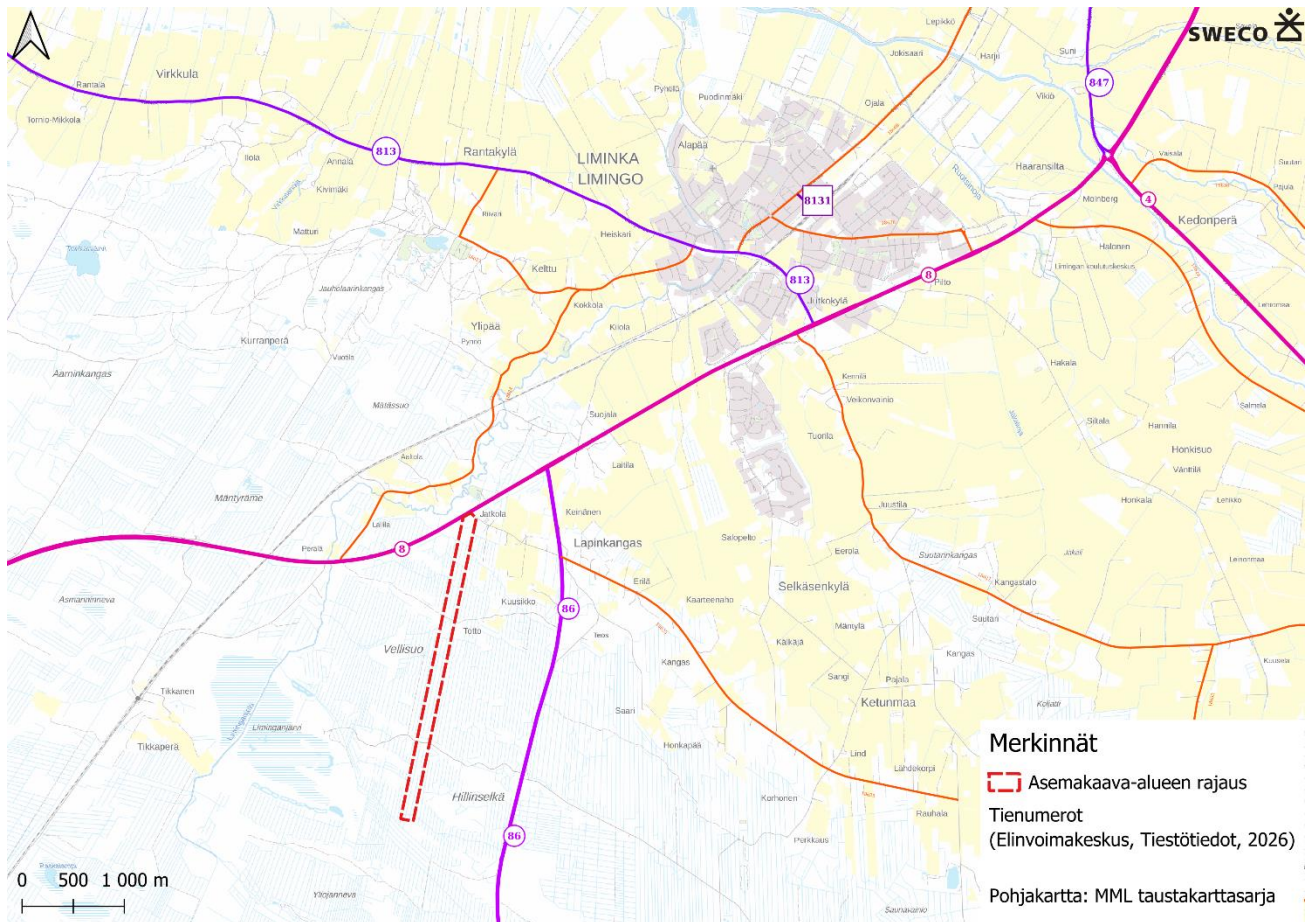
2.4 Asemakaava

Suunnittelualueella ei ole voimassa olevia asemakaavoja. Lähin voimassa oleva asemakaava on Poutalan asemakaava, joka on hyväksytty 12.12.2022.

3 Liikenteen nykytila

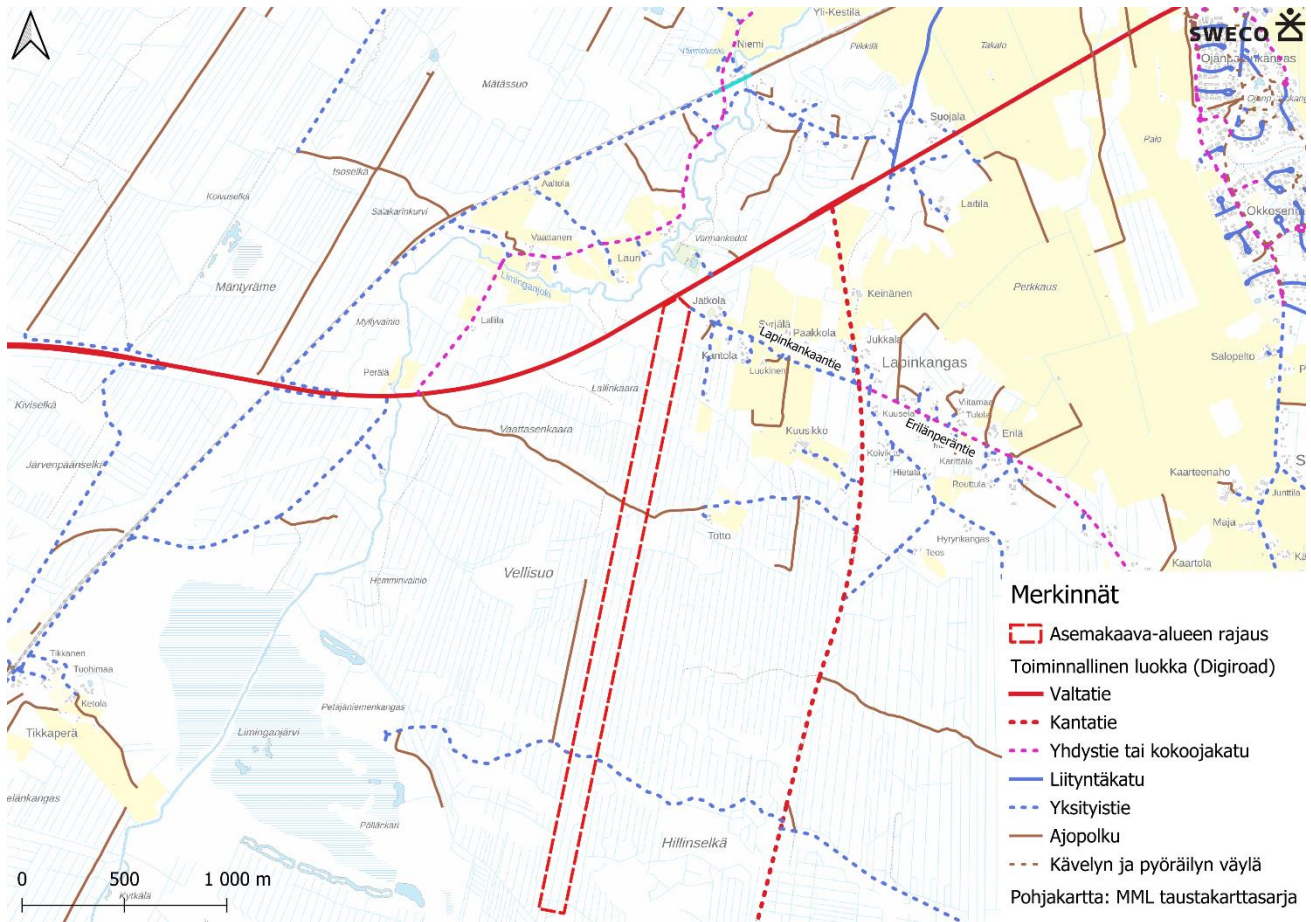
3.1 Autoliikenne

Suunniteltu asemakaava-alue sijaitsee Limingan taajama-alueesta lounaaseen valtatie 8 (Raahentie) läheisyydessä kantatien 86 (Paavolantie) länsipuolella. Asemakaava-alueen pohjoispäädystä on noin 4 kilometriä Limingan keskustaan. Asemakaava-alueen sijoittuminen tieverkkoon on esitetty alla (Kuva 4).



Kuva 4 Asemakaava-alue ja sen kytkeytyminen tieverkkoon

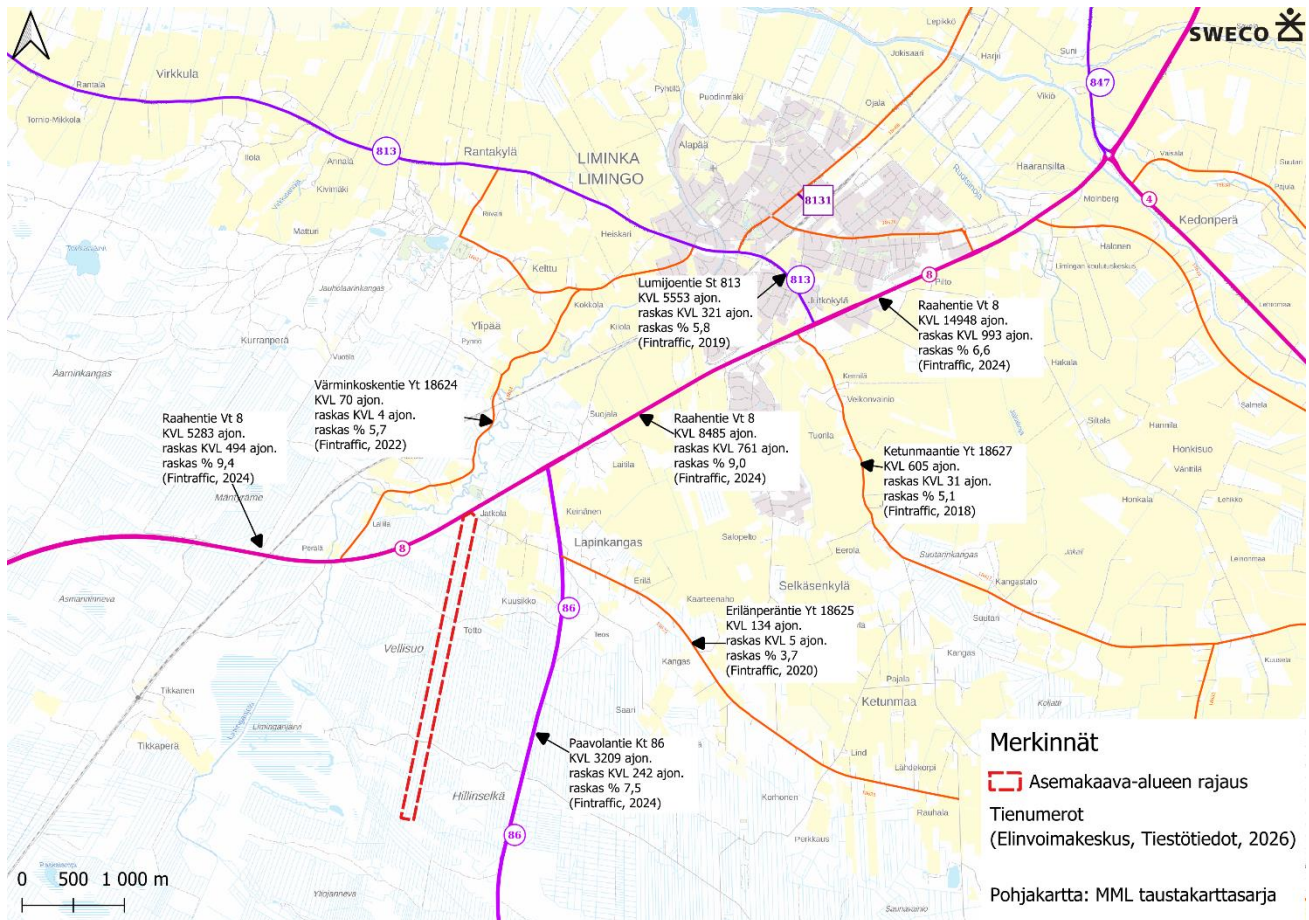
Asemakaava-alueelle on suunniteltu kuljettavan kantatie 86 kautta käyttäen mahdollisuuksien mukaan nykyisiä teitä. Kaava-alueen pohjoisosaan on kantatieltä 86 pääsy yksityisen Lapinkankaantien kautta. Lapinkankaantie liittyy länsiosasta valtatiehen 8, jossa on avoin liittymä. Kaava-alueen keskeltä länsi-itä suunnassa kulkee läpi ajopolku, jonka hallinnollisesta luokasta ei ole tietoa. Ajopolku jatkuu itään asemakaava-alueen jälkeen yksityisenä tienä ja liittyy kantatiehen 86. Kaava-alueen eteläpäädyssä kulkee läpi länsi-itä suunnassa yksityistie. Tämän yksityistien kautta on myös pääsy kantatieltä 86 kaava-alueen eteläosaan. Kaava-alueen lähitieverkon toiminnalliset luokat on esitetty alla (Kuva 5).



Kuva 5 Asemakaava-alueen lähitieverkon toiminnalliset luokat

Uuden kaavan vaikutustenarvioinnin kannalta keskeisiä liittymiä ovat valtatien 8 ja kantatien 86 tasoliittymä, valtatie 8 ja Lapinkankaantien tasoliittymä, kantatien 86, Lapinkankaantien ja Erilänperäntien tasoliittymä sekä kantatien 86 ja yksityisteiden liittymät kaava-alueen keski- ja eteläosassa. Valtatie 8 ja kantatien 86 tasoliittymä on nykyisin kanavoitu liittymä, joka on suunnitelmissa kehittää eritasoliittymäksi. Valtatie 8 ja Lapinkankaantien tasoliittymä sekä kantatien 86, Lapinkankaantien ja Erilänperäntien tasoliittymä ovat nykyisin avoimia liittymiä.

Valtatien 8 keskimääräinen vuorokauden liikennemäärä kantatie 86 liittymän länsipuolella oli 5283 ajoneuvoa vuorokaudessa vuonna 2024, josta raskasta liikennettä oli 494 ajon./vrk eli noin 9,4 %. Kantatien 86 keskimääräinen vuorokauden liikennemäärä oli 3209 ajoneuvoa vuorokaudessa vuonna 2024, josta raskasta liikennettä oli 242 ajon./vrk eli noin 7,5 %. Valtatien 8 keskimääräinen vuorokauden liikennemäärä kantatie 86 liittymän ja Ketunmaantien liittymän välillä oli 8485 ajoneuvoa vuorokaudessa vuonna 2024, josta raskasta liikennettä oli 761 ajon./vrk eli noin 9,0 %. Valtatien 8 keskimääräinen vuorokauden liikennemäärä Lumijoentien liittymän itäpuolella oli puolestaan 14948 ajoneuvoa vuorokaudessa vuonna 2024, josta raskasta liikennettä oli 993 ajon./vrk eli noin 6,6 %. Erilänperäntien keskimääräinen vuorokauden liikennemäärä oli 134 ajon./vrk vuonna 2020, josta raskaan liikenteen osuus oli 3,7 %. Lapinkankaantien liikennemäärästä ei ole tietoa, mutta liikennemäärä on todennäköisesti vähäinen, sillä Lapinkankaantien varrella on vain muutama asuinrakennus. Yksityisteiden liikennemäärästä ei ole myöskään tietoa, mutta liikennemäärät ovat todennäköisesti vähäisiä. Liikennemäärät on esitetty kartalla alla (Kuva 6).



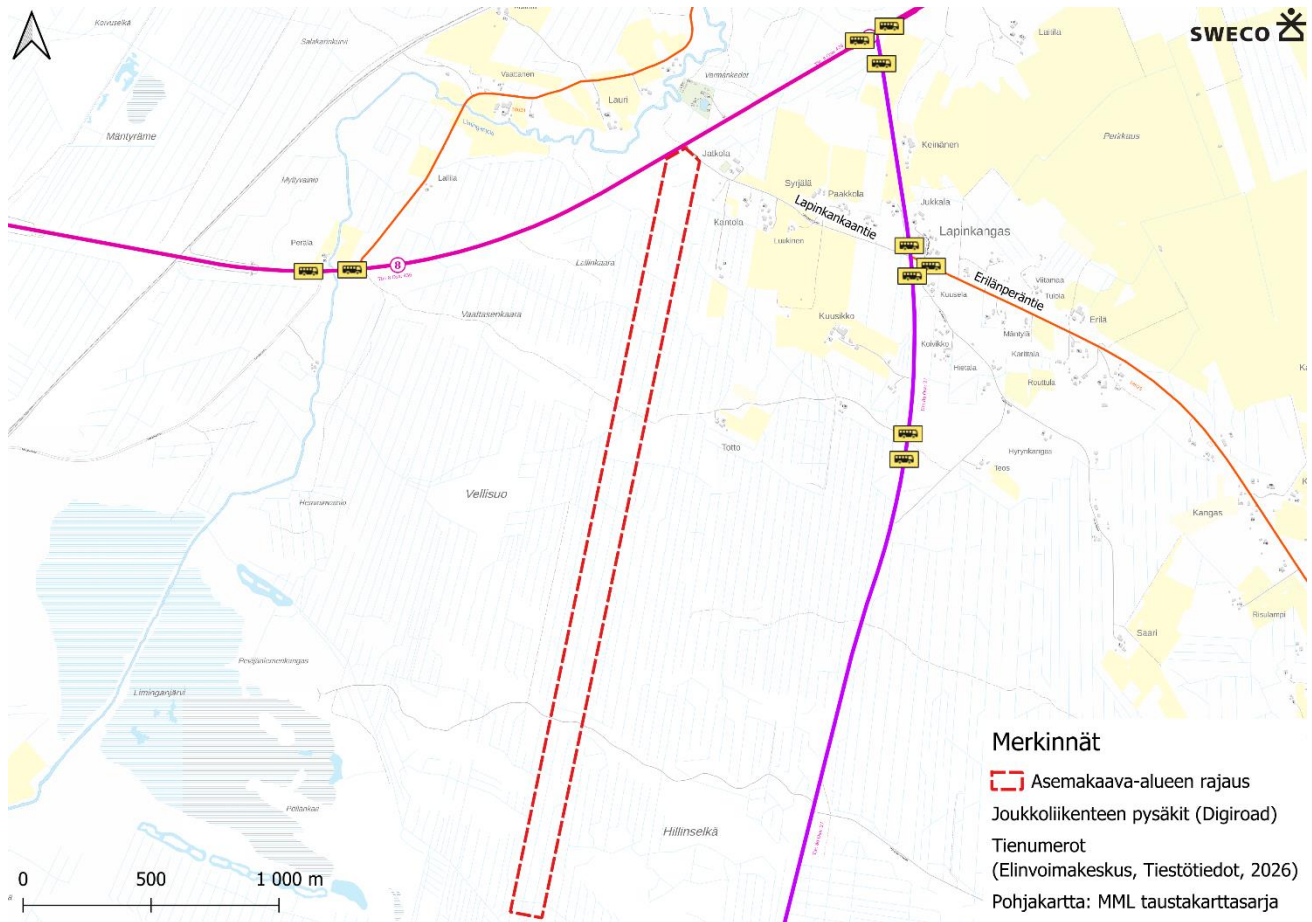
Kuva 6 Tieverkon liikennemäärät

Valtatie 8 on tarkastelualueella osa suurten erikoiskuljetusten reittiä, jolla on mahdollista liikkua 40 m pitkä, 7 metriä leveä ja 7 metriä korkea kuljetus.

3.2 Joukkoliikenne

Kaava-alueen läheisyydessä ei kulje Oulun seudun paikallisliikenteen linja-autoja. Paikallisliikenteen reitit Limingan ja Oulun välillä kulkevat pohjoisemmasta Limingan taajama-alueelta Oulun suuntaan.

Kaava-alueen läheisyydessä on seutu- ja kaukoliikenteen linja-autopysäkkejä. Valtatie 8 ja kantatien 86 liittymäalueen läheisyydessä on 3 linja-autopysäkkiä (Lapinkangas th L, Lapinkangas th I ja Lapinkangas th E), joilla liikennöi kaukoliikenteen linjat Oulu-Raahe, Oulu-Raahe-Kalajokki, Oulu-Raahe-Kokkola ja Oulu-Vihanti-Oulainen. Valtatien 8 suuntaisilla pysäkeillä (Lapinkangas th L, Lapinkangas th I) liikennöi noin 20 vuorokaudessa molemmat suunnat yhteen laskettuna (Matkahuolto, n.d.). Lapinkankaantien, kantatien 86 ja Erilänperäntien liittymän läheisyydessä on linja-autopysäkkipari, jolla liikennöi linja Oulu-Vihanti-Oulainen. Tämän liittymän läheisyydessä Erilänperäntiellä on pysäkki, jolla ei tällä hetkellä pysähdy linja-autoja. Noin 700 metriä Lapinkankaantien, kantatien 86 ja Erilänperäntien liittymästä etelään on myös pysäkkipari (Totte E ja Totte P), jolla liikennöi linja Oulu-Vihanti-Oulainen. Linja Oulu-Vihanti-Oulainen liikennöi 2 vuorokaudessa molemmat suunnat yhteenlaskettuna (Matkahuolto, n.d.). Pysäkkien aikataulu on katsottu tammikuussa 2026. Pysäkit on esitetty kartalla alla (Kuva 7).



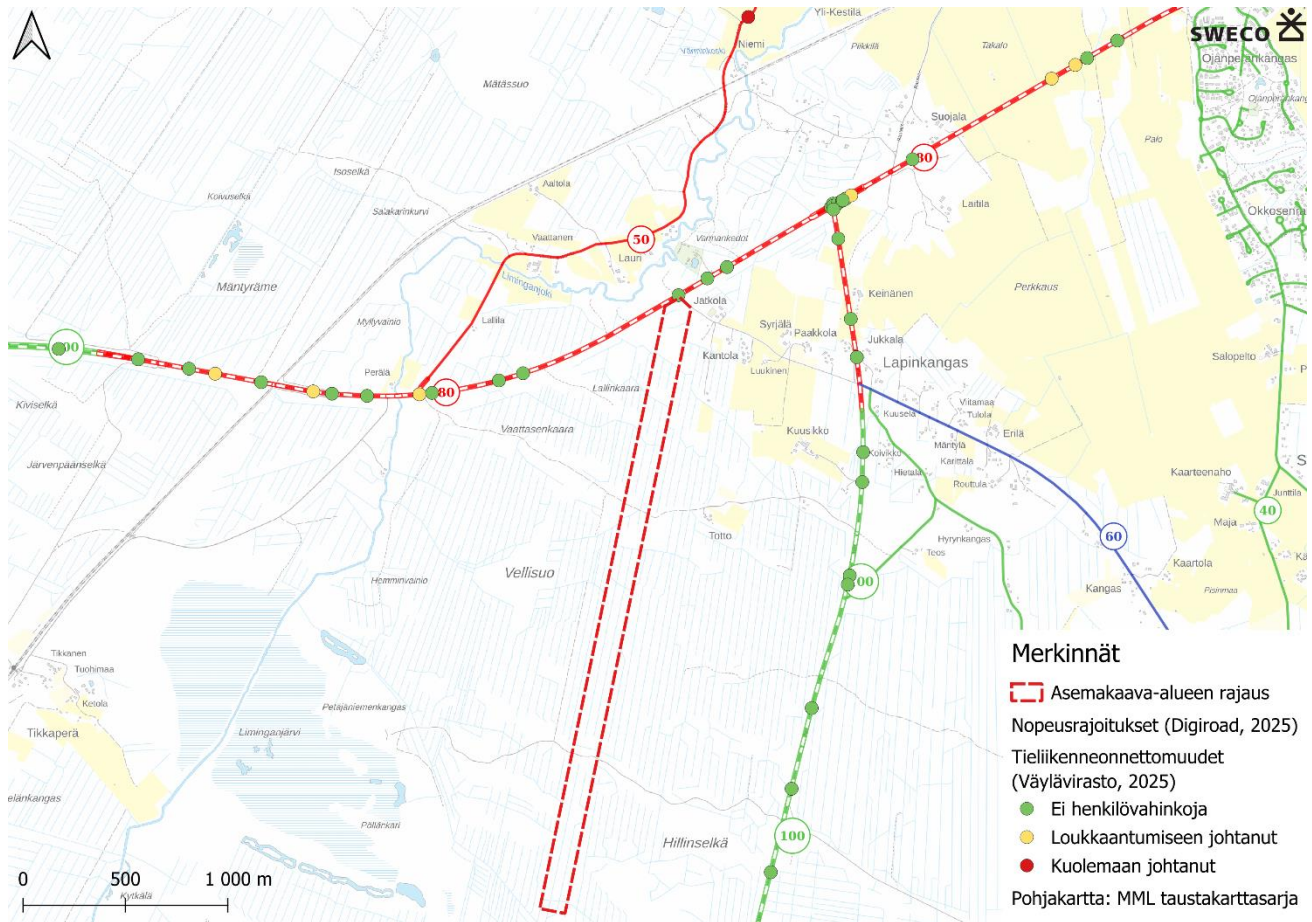
Kuva 7 Joukkoliikenteen pysäkit

3.3 Kävely- ja pyöräliikenne

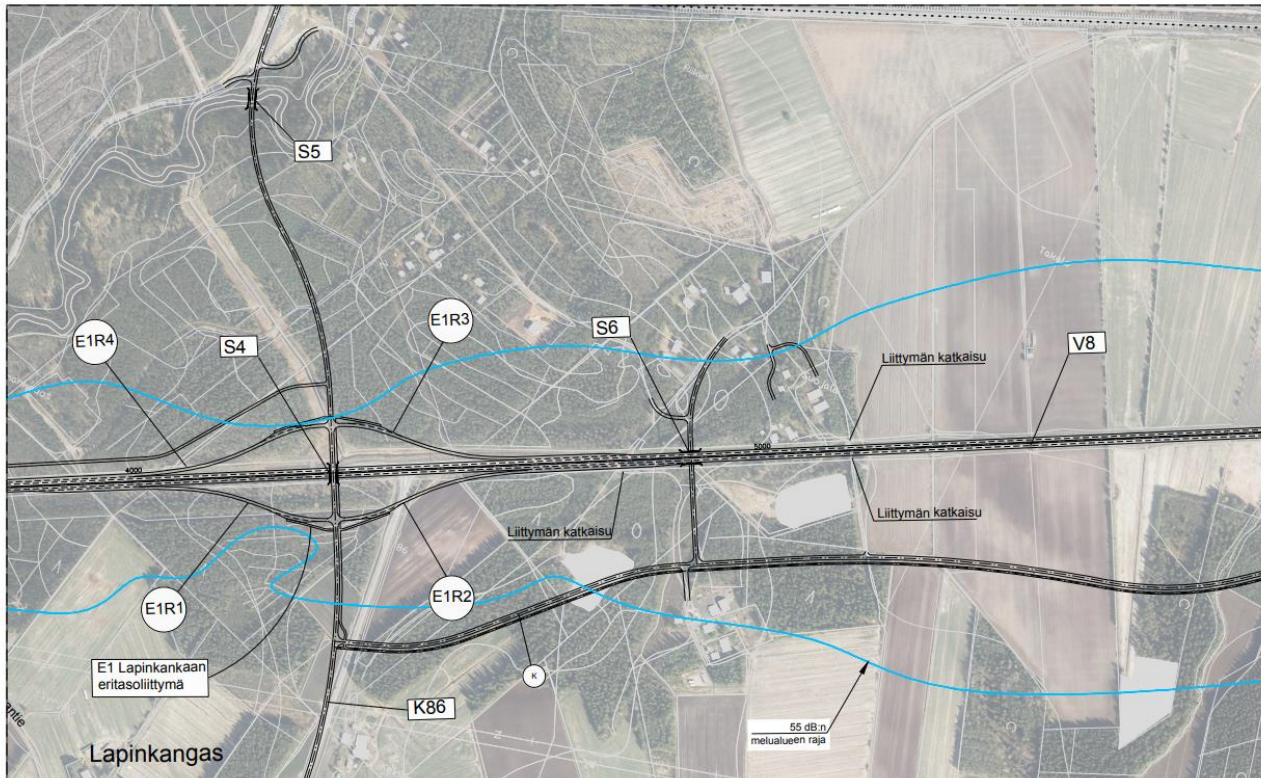
Kaava-alueella tai sen läheisyydessä ei ole jalankulku- ja pyörävyliä tai LIPAS paikkatietojärjestelmään merkittyjä ulkoilureittejä.

3.4 Liikenneturvallisuus

Kaava-alueen lähellä tapahtuneet tieliikenneonnettomuudet viimeisen 10 vuoden ajalta (2015–2025) ja tieverkon nopeusrajoitukset on esitetty alla (Kuva 8). Kaava-alueen kannalta keskeiset kohdat ovat valtatie 8 ja kantatien 86 liittymä sekä kantatien 86, Lapinkankaantien ja Erilänperäntien liittymä. Viimeisen 10 vuoden aikana on tapahtunut valtatie 8 ja kantatien 86 liittymän läheisyydessä kaksi loukkaantumiseen johtanutta onnettomuutta ja kahdeksan onnettomuutta, jotka eivät ole johtaneet henkilövahinkoihin. Kantatien 86, Lapinkankaantien ja Erilänperäntien liittymän välittömässä läheisyydessä ei ole tapahtunut onnettomuuksia. Kantatien 86 varrella kaava-alueen läheisyydessä on tapahtunut pääosin eläinonnettomuuksia, noin 67 % onnettomuuksista, eivätkä onnettomuudet ole johtaneet loukkaantumisiin.



Kuva 8. Tieliikenneonnettomuudet viimeisen 10 vuoden aikana ja nopeusrajoitukset



Valtateiden 4 ja 8 kehittäminen välillä Lapinkangas - Haaransilta
Liite 2.3. Suunnitelmapaketti plv 3 900 - 5 800
Mittakaava 1:5000

SITOWISE

Kuva 10 Lapinkankaan eritasoliittymän suunnitelmapaketti (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, 2023)

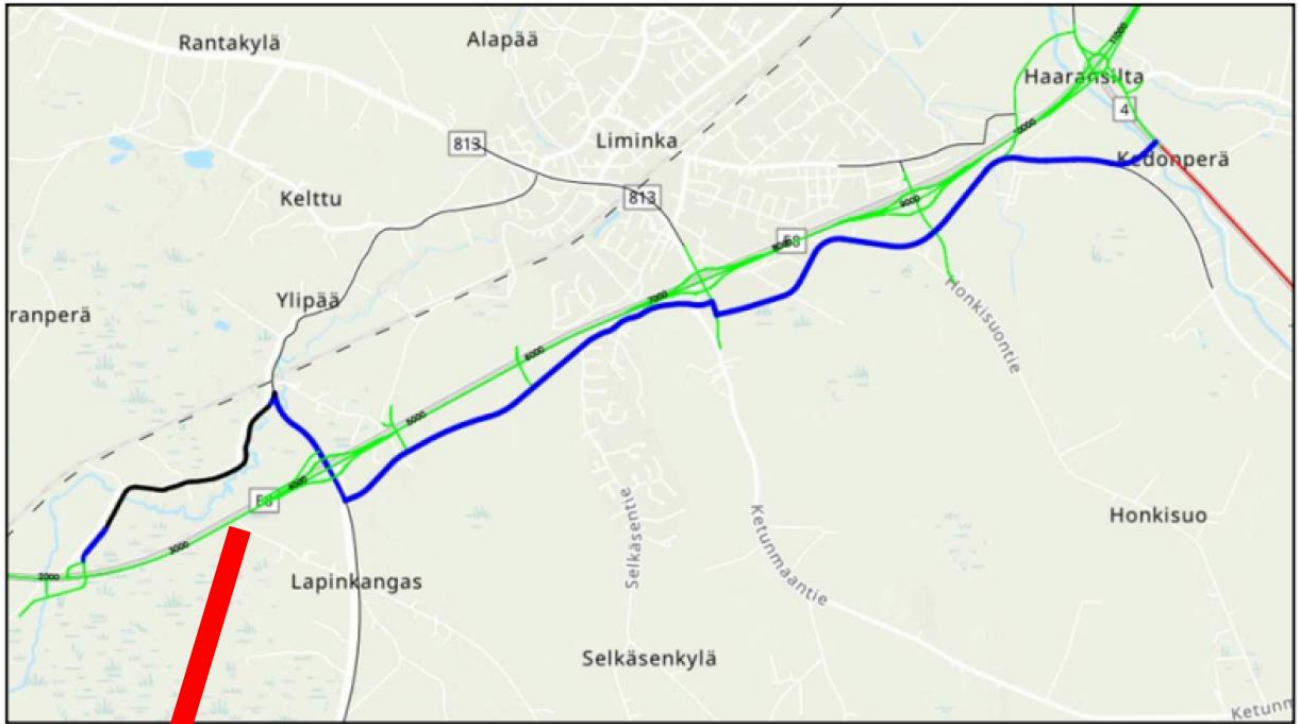
Kehittämisselvityksessä on suunniteltu valtatie 8 parantamisen vaiheistusta. Ensimmäisessä vaiheessa toteutetaan valtatie 8 parantaminen välillä Haaransilta –Sepänkankaan eritasoliittymä (Lumijoen tien liittymä) ja siihen liittyvät liikennejärjestelyt (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, 2023). Toisessa vaiheessa toteutetaan eteläisempi osuus valtatiestä 8 välillä Sepänkankaan eritasoliittymä – Tikkaperä (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, 2023). Valtatie 8 ja kantatie 86, eli Lapinkankaan, eritasoliittymä on siis tarkoitus toteuttaa vaiheessa 2.

Valtatie 4 ja 8 kehittämisselvityksen toteuttaminen edellyttää seuraavaksi tiesuunnitelman laatimisen (Väylävirasto, 2025). Hanketta on esitetty Väyläviraston suunnitteluohjelmaan (Väylävirasto, 2025). Valtatie 8 ja kantatie 86 eritasoliittymän toteutumisesta ei ole vielä tarkempaan aikatauluihin tiedossa syksyn 2025 tilanteen mukaan.

Eritasoliittymän toteutuminen parantaa valtatie 8 ja kantatie 86 liittymän turvallisuutta. Lisäksi sivusuuntien liittymien valtatielle 8 parantuu.

4.2 Valtatie 8 rinnakkaistie

Valtateiden 4 ja 8 kehittämisselvityksessä on tunnistettu tarve rinnakkaistieverkolle valtatie 8 Limingan taajaman kohdalla. Kehittämisselvityksessä Limingan taajaman länsipuolella rinnakkaistieverkon muodostaa maantie 18 624 (Värminkoskentie) ja uusi maantieyhteys Lapinkankaan eritasoliittymään valtatie 8 eteläpuolelle. Siitä rinnakkaistieyhteys jatkuu uutta maantieyhteyttä pitkin Ojanperäkankaalle, Lännentielle ja edelleen valtatielle 4. Jatkossa varaudutaan myös rakentamaan rinnakkaistieverkko valtatie 8 pohjoispuolelle Värminkoskentien kohdalla Raahan suuntaan. Rinnakkaistieverkko on esitetty alla sinisellä (Kuva 11). (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, 2023).



Kuva 11. Valtatielle 8 esitetty rinnakkaistieverkko Limingan taajaman kohdalla. Kaava-alue on lisätty kuvaan punaisena viivana (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, 2023)

Rinnakkaistien järjestelyn myötä hitaat maatalousajoneuvot sekä mopot ja muu kevyt kaksipyöräinen moottoriliikenne voidaan ohjata valtatieltä rinnakkaistielle parantaen valtatie liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta. Nykytilassa valtatie 8 varrella ei ole yhtenäistä jalankulun ja pyöräilyn väylää. Jalankulun ja pyöräilyn väylät lisääntyvät huomattavasti rinnakkaistien ja alikulkujen myötä sekä turvallisemmat valtatie ylitysmahdollisuudet parantavat merkittävästi turvallisuutta. (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, 2023).

Esitetty rinnakkaistieverkko luo uuden liittymän kantatielle 86 kaava-alueen läheisyyteen. Rinnakkaistie lisää jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiä Limingan keskusta ja luo edellytykset jalankulun ja pyöräilyn olosuhteiden kehittämiseksi valtatie 8 ja rinnakkaistieverkon ympäristössä. Kaava-alueelta on mahdollista kehittää jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiä Limingan keskusta luoden jalankulun ja pyöräilyn yhteydet kaava-alueelta suunnitellulle rinnakkaistieverkolle.

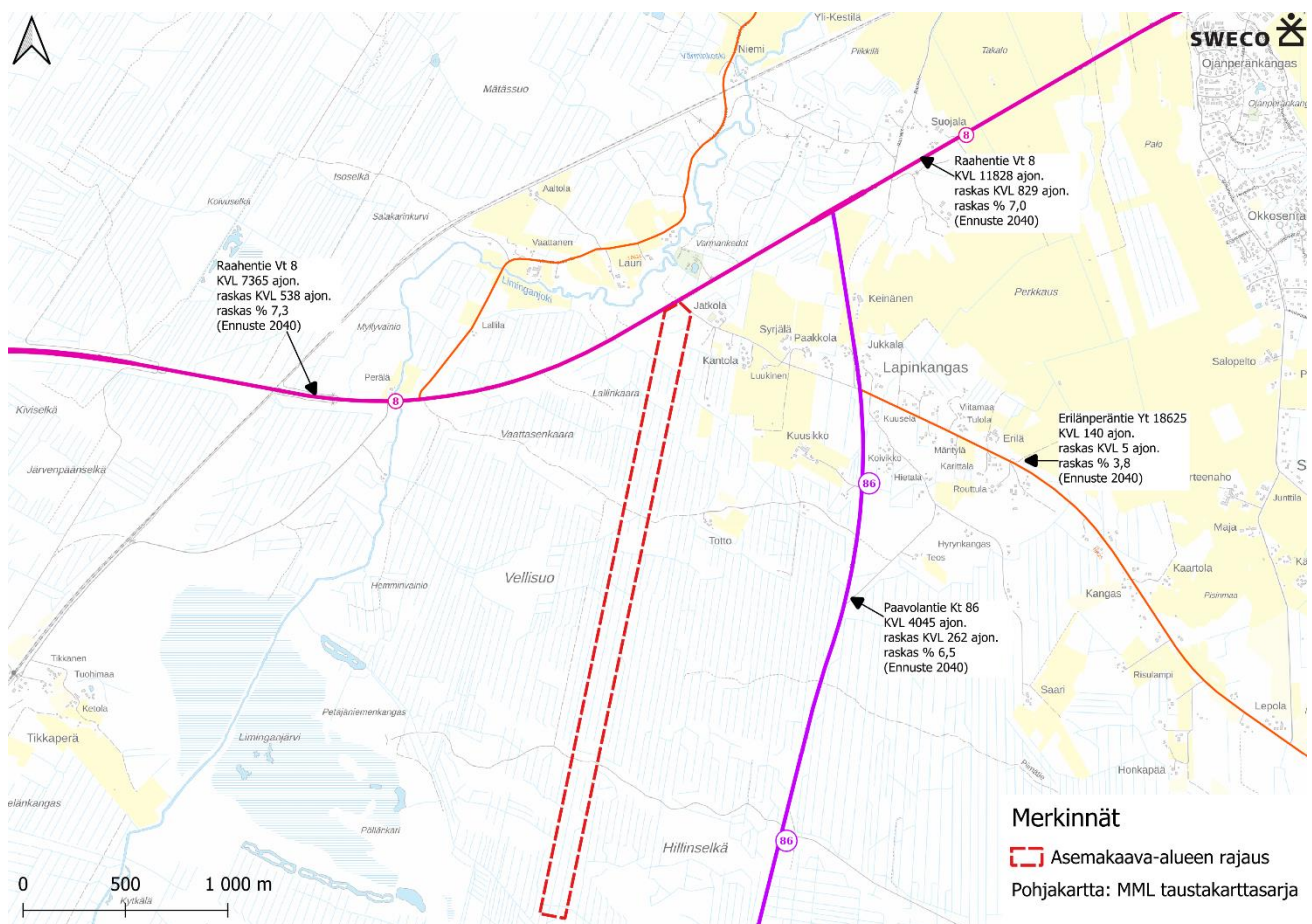
5 Maankäyttö ja liikenteelliset vaikutukset

5.1 Maankäyttö

Asemakaavoitettavan alueen koko on noin 38 hehtaaria. Asemakaava sallii datakeskushankkeen sekä sitä tukevien toimintojen sekä mahdollisesti aurinkovoimatuotannon sijoittumisen alueelle. Liikenneselvityksessä päädyttiin tarkastelemaan näiden toimintojen vaikutusta alueen liikenneverkkoon.

5.2 Tieverkon yleinen liikenne-ennuste

Traficomien valtakunnallista tieliikenne-ennustetta (2024) käytetään tieverkon keskeisten väylien liikennemäärien arvioimiseen tulevaisuudessa. Asemakaavan vaikutusalueen tieverkon liikenne-ennuste vuodelle 2040 on arvioitu tämän valtakunnallisten tieliikenne-ennusteen mukaisin kasvukerroinnustein. Kasvukerroinnusteet on määritelty valtateille, kantateille, seututeille ja yhdysteille maakunnittain. Valtakunnalliseen liikenne-ennusteeseen perustuva kasvukerroinnuste ei huomioi alueellisia maankäytön muutoksia. Kaava-alueen lähitieverkon vuoden 2040 yleiset liikenne-ennusteet on esitetty alla (Kuva 12).



Kuva 12 Tieverkon yleinen liikenne-ennuste 2040

5.3 Kaavan liikenteelliset vaikutukset

5.3.1 Liikennetuotos

Kaava-alueen liikennetuotos syntyy datakeskuksen ja aurinkovoimatuotannon liikennemääristä. Datakeskusten ja aurinkovoimatuotannon liikennemäärien arviointiin ei ole ohjetta. Liikennemäärät on laskettu muiden datakeskusten YVA-selvitysten liikennemääräarvioiden perusteella sekä soveltuvilta osin käyttäen Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa -ohjetta (Ympäristöministeriö, 2008).

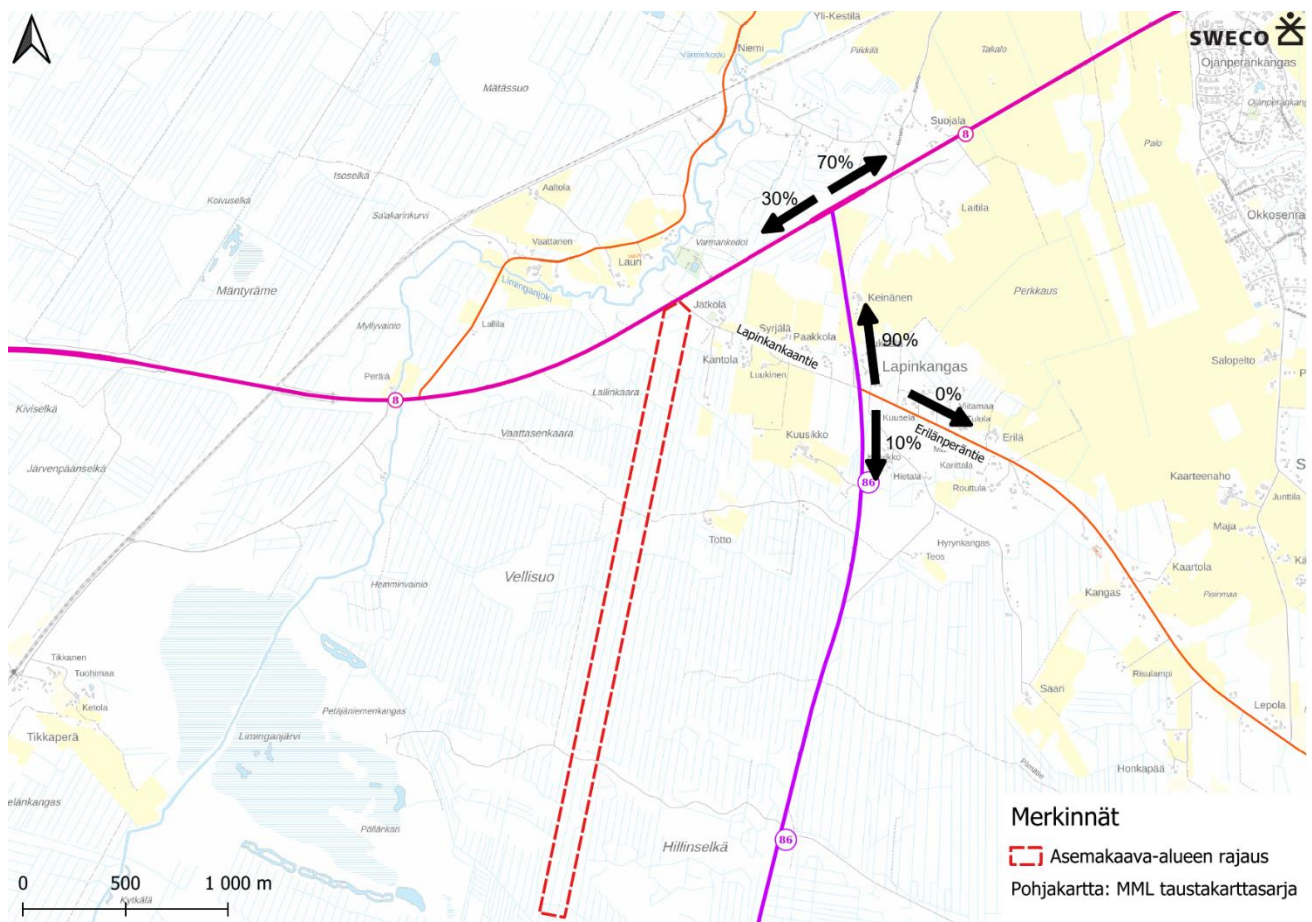
Datakeskuksen työllisyysvaikutuksen arvioidaan olevan 75 henkilöä perustuen Suomessa tällä hetkellä olevien datakeskusten työntekijöiden määriin. Työn oletetaan olevan kolmivuorotyötä. Työllisyysvaikutuksen ollessa 75 henkilöä arvioidaan kaava-alueella käyvän 75 henkilöä vuorokaudessa, mikä tuottaa matkoja yhteensä 150 tieverkolle. Työmatkojen kulkutapajakaumana on käytetty soveltaen Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa -ohjetta Oulun, Jyväskylän, Kuopion ja Lahden kaupunkiseudut kohtaa taajamien lievealueet (Ympäristöministeriö, 2008). Kulkutapajakaumana käytetään:

- Jalan 3 %
- Pyörällä 3 %
- Henkilöautolla 93 %
- Joukkoliikenteellä 1 %

Tällöin työmatkat tuottavat tieverkolle noin 5 kävelymatkaa, 5 pyörämatkaa ja 2 joukkoliikennematkaa. Henkilöauton keskimääräinen kuormitusaste työmatkoilla on ohjeen mukaan 1,19 (Ympäristöministeriö, 2008). Henkilöautoliikennettä syntyy 117 ajon./vrk. Raskasta liikennettä syntyy arviolta noin 10 ajon./vrk, jolloin yhteensä autoliikennettä syntyy 127 ajon./vrk.

5.3.2 Liikenteen suuntautuminen

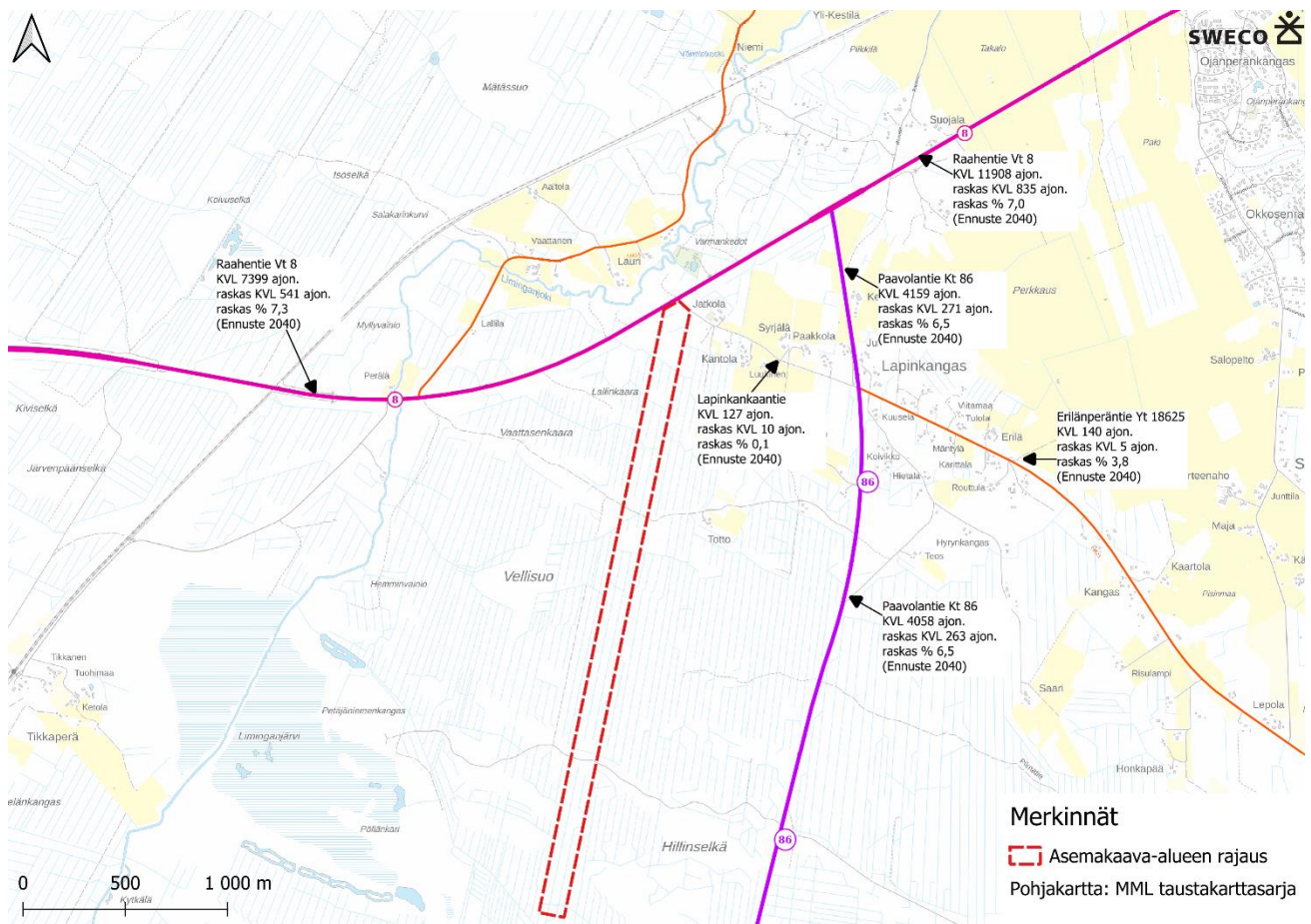
Kaava-alueen maankäytöstä syntyneen liikenteen suuntautuminen on tehty asiantuntija-arviona, sillä liittymistä ei ole laskentatietoja. Autoliikenteen arvioidaan suuntautuvan kaava-alueelta 90 % kantatietä 86 pohjoiseen, 10 % kantatietä 86 etelään ja 0 % Erilänperäntielle, sillä valtatie 8 suunnasta oletetaan tulevan suurin osa työmatkaliikenteestä. Kantatietä 86 pohjoiseen suuntautuvasta liikenteestä on arvioitu suuntautuvan 30 % valtatieltä 8 länteen ja 70 % valtatieltä 8 itään, sillä työmatkaliikenteen oletetaan tulevan suurimmaksi osaksi Limingan taajaman ja Oulun suunnasta. Asemakaavan liikennetuotoksen suuntautuminen on esitetty alla kartalla (Kuva 13).



Kuva 13 Asemakaavan maankäytöstä syntyneen liikenteen suuntautuminen

5.3.3 Liikenne-ennuste

Liikenne-ennuste vuodelle 2040 on määritelty lisäämällä tieverkon yleiseen liikenne-ennusteeseen asemakaavan maankäytöstä syntynyt liikennetuotos suuntautuminen huomioiden. Liikennemäärän jakautuminen tieverkolle ennustetilanteessa 2040 on esitetty kartalla alla (Kuva 14).



Kuva 14 Liikenne-ennuste vuodelle 2040

5.3.4 Vaikutukset ja toimenpiteet

Datakeskuksen ja aurinkovoimatuotannon synnyttämä liikennemäärä ei ole kovin suuri ja vaikutukset liikenneverkkoon jäävät pieniksi. Tasoliittymät -ohjeen mukaan liikenne-ennusteen liikennemäärien perusteella valtatie 8 ja kantatie 86 liittymä tulisi olla kanavoitu liittymä tai eritasoliittymä, jos väylien nopeustaso, liikennemäärä, turvallisuus tms. olot niin edellyttävät (Tiehallinto, 2001). Tämä olisi suositus myös nykyisillä liikennemäärillä. Valtateiden 4 ja 8 kehittämisselvityksen mukaisten toimenpiteiden toteutuessa valtatie 8 ja kantatie 86 liittymä toteutetaan eritasoliittymänä parantaen turvallisuutta ja liittyvän liikenteen sujuvuutta valtatielle 8.

Kantatie 86, Erilänperäntien ja Lapinkankaantien nelihaaraliittymä voidaan liikennemäärien perusteella toteuttaa avoimena liittymänä, jonka sijasta voidaan valita tulppaliittymä Tasoliittymät -ohjeen mukaan (Tiehallinto, 2001). Nelihaarainen tulppaliittymä on vastaavaa avointa liittymää turvallisempi (Tiehallinto, 2001). Nelihaaraliittymiä ei kuitenkaan käytetä valta- ja kantateilla, ja myös muilla teillä niiden käyttöön tulee suhtautua erittäin pidättyvästi (Tiehallinto, 2001). Liittymää tulisi siis parantaa. Liittymä voitaisiin toteuttaa esimerkiksi porrastettuna liittymänä, jossa on nelihaaraisen liittymän sijasta kaksi lähekkäin olevaa kolmihaarasta liittymää.

Valtateiden 4 ja 8 kehittämisselvityksen mukaisen rinnakkaistieverkon toteutuessa kantatie 86, Erilänperäntien ja Lapinkankaantien liittymän pohjoispuolelle tulee uusi liittymä. Tämän liittymän toteutuminen tulee myös ottaa huomioon kantatie 86, Erilänperäntien ja Lapinkankaantien liittymän parantamisessa, sillä uusi liittymä sijoittuu noin 500 metriä kantatie 86, Erilänperäntien ja Lapinkankaantien liittymästä.

Yksityisellä Lapinkankaantiella liikennemäärät tulevat lisääntymään liikenne-ennusteen mukaan **127** ajoneuvolla vuorokaudessa. Mikäli kaava-alueelle kuljetaan myös muiden yksityisteiden kautta, tulee kaava-alueen tuottama liikennemäärä jakautumaan myös näille yksityisteille. Yksityisteitä tulee mahdollisesti parantaa.

Työntekijöiden oletetaan tekevän kolmivuorotyötä. Tällöin kaava-alueen liikennetuotos tulee jakautumaan tasaisemmin pitkin vuorokautta, jolloin vaikutukset liikenneverkkoon jäävät vähäisemmiksi.

Datakeskuksen ja aurinkovoimatuotannon rakentaminen tuottaa henkilöautoliikennettä ja raskasta liikennettä, joka voi väliaikaisesti aiheuttaa suurempia vaikutuksia liikenneverkkoon.

Liikennetuotoslaskelmien perusteella kaava-alueelta ei synny merkittävästi joukkoliikenne-, kävely- ja pyörämatkoja. Jalankulun ja pyöräilyn yhteydet kaava-alueelta Limingan keskustaan paranevat valtateiden 4 ja 8 kehittämisselvityksen mukaisen rinnakkaistieverkon toteutuessa. Kehittämällä jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiä kaava-alueelta rinnakkaistieverkolle voidaan mahdollistaa jalankulku- ja pyöräliikenne kaava-alueelle ja siten ohjata kulkutapajakaumaa kestävämpään suuntaan.

Lähteet

- Liminka, 2025. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma Erilän kiinteistön asemakaava. Saatavilla: <https://www.liminka.fi/wp-content/uploads/Osallistumis-ja-arviointisuunnitelma-1.pdf>
- Matkahuolto, n.d. Reittiopas. Viitattu 12.1.2026. Saatavilla: <https://reittiopas.matkahuolto.fi/>
- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, 2023. Valtateiden 4 ja 8 kehittäminen välillä Lapinkangas – Haaransilta, Liminka kehittämisselvitys. Saatavilla: https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/190021/Raportteja_67_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Tiehallinto, 2001. Tasoliittymät. Saatavilla: https://www.tieh.fi/thohje/pdf/tasoliittymat_ohje.pdf
- Traficom, 2024. Valtakunnalliset liikenne-ennusteet 2024. Traficomin tutkimuksia ja selvityksiä 8/2024. Saatavilla: https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/publication/VLE%202024_0.pdf
- Väylävirasto, 2026a. Suomen väylät -karttapalvelu, Digiroad, Tiestötiedot ja Fintraffic-aineistot. Saatavilla: <https://suomenvaylat.vayla.fi/>
- Väylävirasto, 2026b. Tieliikenneonnettomuudet. Saatavilla: <https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Tie/Tieliikenneonnettomuudet>
- Väylävirasto, 2026c. Valtateiden 4 ja 8 kehittämisselvitys välillä Haaransilta – Lapinkangas, Liminka. Sivu päivitetty 7.1.2026. Saatavilla: <https://vayla.fi/valtateiden-4-ja-8-kehittamisselvitys-valilla-haaransilta-lapinkangas-liminka>
- Väylävirasto, 2025. Vt4 ja Vt8 kehittäminen välillä Haaransilta-Lapinkangas, Liminka. Viitattu 21.1.2026. Päivitetty 4.9.2025. Saatavilla: <https://vayla.fi/documents/25230764/35412234/TIE+Vt+8+Liminka.pdf/7584197f-c3a3-4b1d-b6c9-95eeab7486f8/TIE+Vt+8+Liminka.pdf?t=1704452171189>
- Ympäristöministeriö, 2008. Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa. Suomen ympäristö 27 | 2008. Saatavilla: <https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/c9120e76-90ad-4fe5-b54e-fd0593749db2/content>