

2025

LIIKENNESELVITYS

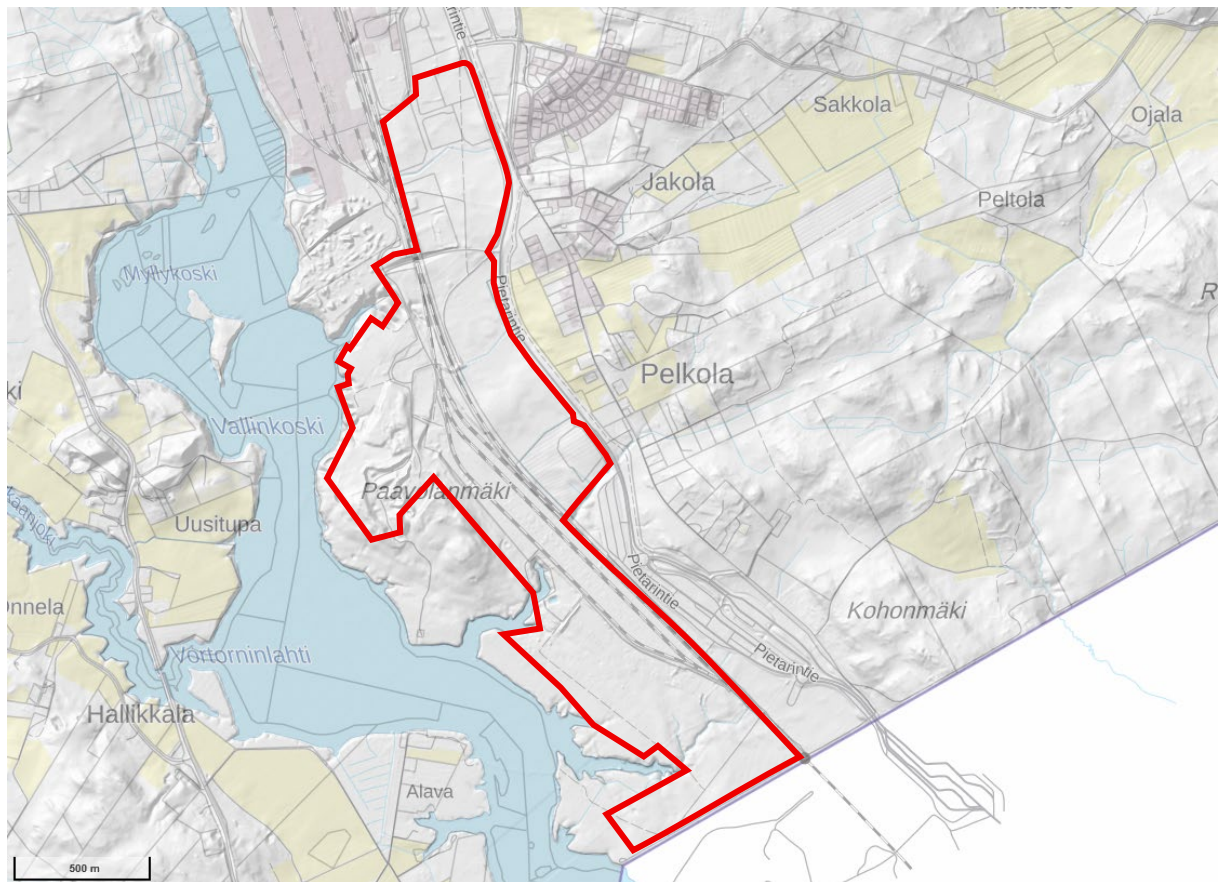
22880 PELKOLAN ASEMAKAAVA-ALUE 1140, IMATRA

Sisällys

1	Johdanto	3
2	Tavoitteet	4
3	Liikenteen nykytila	4
3.1	Autoliikenne.....	4
3.1.1	Katuverkon hierarkia	4
3.1.2	Liittymäjärjestelyt.....	5
3.1.3	Liikennemäärät.....	7
3.1.4	Nopeusrajoitukset	8
3.2	Kevyenliikenteen väylät.....	8
3.3	Joukkoliikenne	9
3.4	Liikenneturvallisuus	9
3.4.1	Onnettomuushistoria vuosina 2005-2016	9
3.4.2	Arvio liikenneturvallisuustilanteesta	10
3.5	Yhteenveto kehittämistarpeista	10
3.5.1	Autoliikenneverkko	10
3.5.2	Pyöräilyn ja jalankulun verkko.....	10
3.5.3	Joukkoliikenne	10
3.5.4	Liikenneturvallisuus.....	10
4	Asemakaavan liikenteelliset vaikutukset	11
4.1	Maankäyttö ja liikennetuotos.....	11
4.1.1	Uuden maankäytön liikennetuotoksen laskentaperiaatteet	11
4.1.2	Maankäyttöennuste	11
4.1.3	Liikennetuotos.....	11
4.2	Autoliikenteen toimivuus	12
4.2.1	Toimivuustarkastelun lähtökohdat	12
4.2.2	Liikenteen tulo- ja poistumissuunnat.....	12
4.2.3	Liittymien toimivuus ennustetilanteessa	13
4.2.4	Yhteenveto liikenteen toimivuudesta	13
4.3	Pyöräily, jalankulku ja joukkoliikenne.....	14
4.4	Liikenneturvallisuus	14
4.5	Yhteenveto liikenteellisistä vaikutuksista.....	15
	Liitteet	15

1 Johdanto

Taratest Oy on Imatran kaupungin toimeksiannosta saanut tehtäväksi laatia vireillä olevaan asemakaavamuutokseen liittyen liikenneselvityksen Imatran Pelkolan alueelle. Suunnittelualue sijaitsee Pelkolan alueella lähellä Pietarintietä. Alue on nykytilassa pääosin rakentamatonta. Suunnittelualue käsittää Pilarikuusenkadun ja sen pohjoispuolella korttelit 91 ja 92 sekä osan kortteleita 70 ja 89 ja lähivirkistysaluetta sekä Nauhakuusenkadun ja Kampakuusenkadun katualueita, joita ei kuitenkaan ole toteutettu. Pilarikuusenkadun eteläpuolella suunnittelualueeseen kuuluu rakentumattomat korttelit 84, 85 ja 93 sekä lähivirkistysaluetta (Ensonpuisto) ja suojaviheraluetta. Suunnittelualueeseen kuuluu osa Imatra-Imatrankoski-Raja-rata-alueella sekä Pelkolan terminaalin aluetta. Raidealueen itäpuolella suunnittelualue käsittää osan korttelia 57 sekä maa- ja metsätalousaluetta.



Kuva 1. Alueen viitteellinen sijainti, alue merkitty punaisella rajauksella, aineisto © Paikkatietoikkuna.fi, 22.5.2025.

Suunnittelualueelle on tarkoituksena osoittaa teollisuus- ja varistorakennusten korttelialue, jolla on tai jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen, T/kem-merkintä. Suunnittelualueen laajuus on noin 150 ha (Kuva 1).

Kohteeseen ei ole liikenneselvityksen laadinnan ohessa suoritettu liikennelaskentaa. Nykytilanteen tarkastelussa liikennemäärät perustuvat Väyläviraston olemassa oleviin laskenta-aineistoihin.

2 Tavoitteet

Työn tavoitteena oli laatia asemakaavoitusta palveleva liikenneselvitys. Liikenneselvityksessä toivottiin tarkasteltavan alueen nykyistä kaavatilannetta, aiemmin laadittuja suunnitelmia sekä alueen liikenteellisiä olosuhteita. Lisäksi liikenneselvityksessä tuli tarkastella liikenneverkon kehittämistarpeita sekä sen kytkeytymistä ympäröivään liikenneverkkoon.

Osana työtä arvioitiin alueen tulevan maankäytön synnyttämä liikennetuotos ja sen suuntautuminen katuverkolla. Katu- ja tieverkon liikenne-ennusteet laadittiin tiedossa olevien maankäytön muutosten pohjalta. Laskentojen pohjalta laadittiin alustavat liikenteen toimivuustarkastelut, tarkasteltiin liikennemäärien lisääntymisen vaikutuksia alueen liittymissä sekä arvioitiin liittymien kehittämistarpeita.

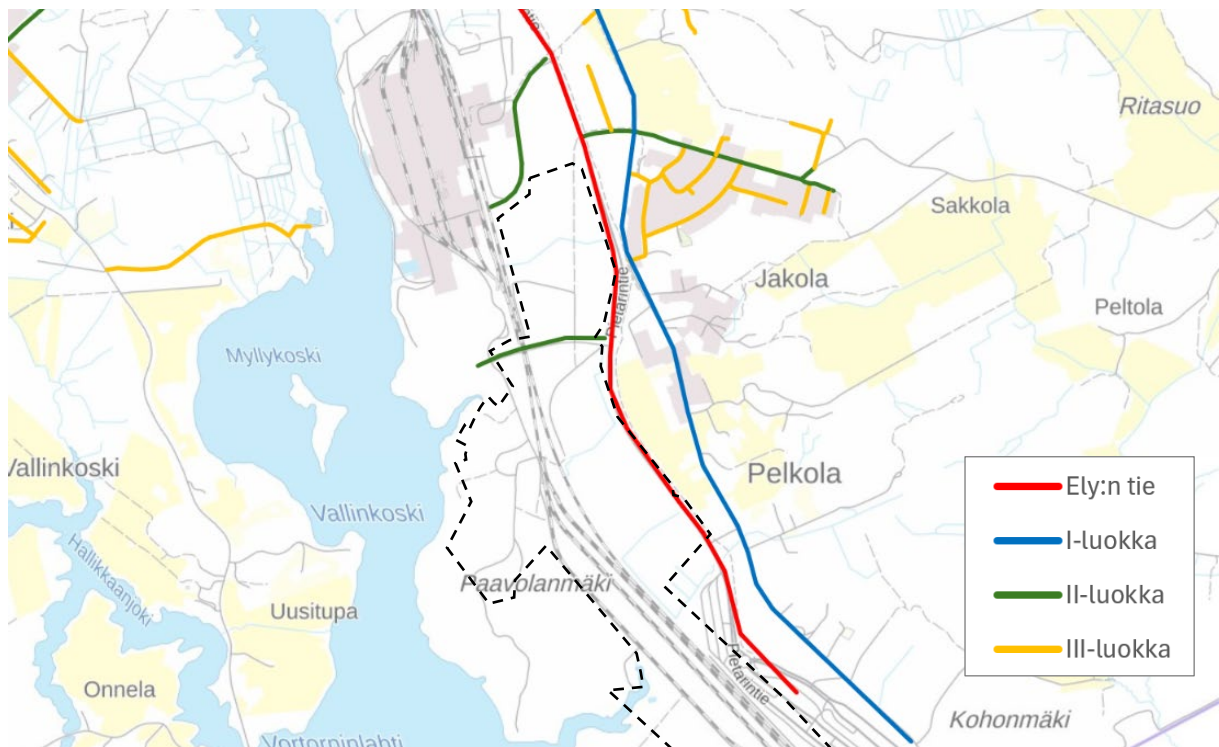
Työn tavoitteena oli myös määritellä asemakaava-alueen sisäinen liikenneverkko käsittäen ajoneuvo-liikenteen, jalankulun ja pyöräilyn sekä joukkoliikenteen, ottaen huomioon myös yhteystarpeet ja sujuva liittyminen ympäröivään verkkoon.

3 Liikenteen nykytila

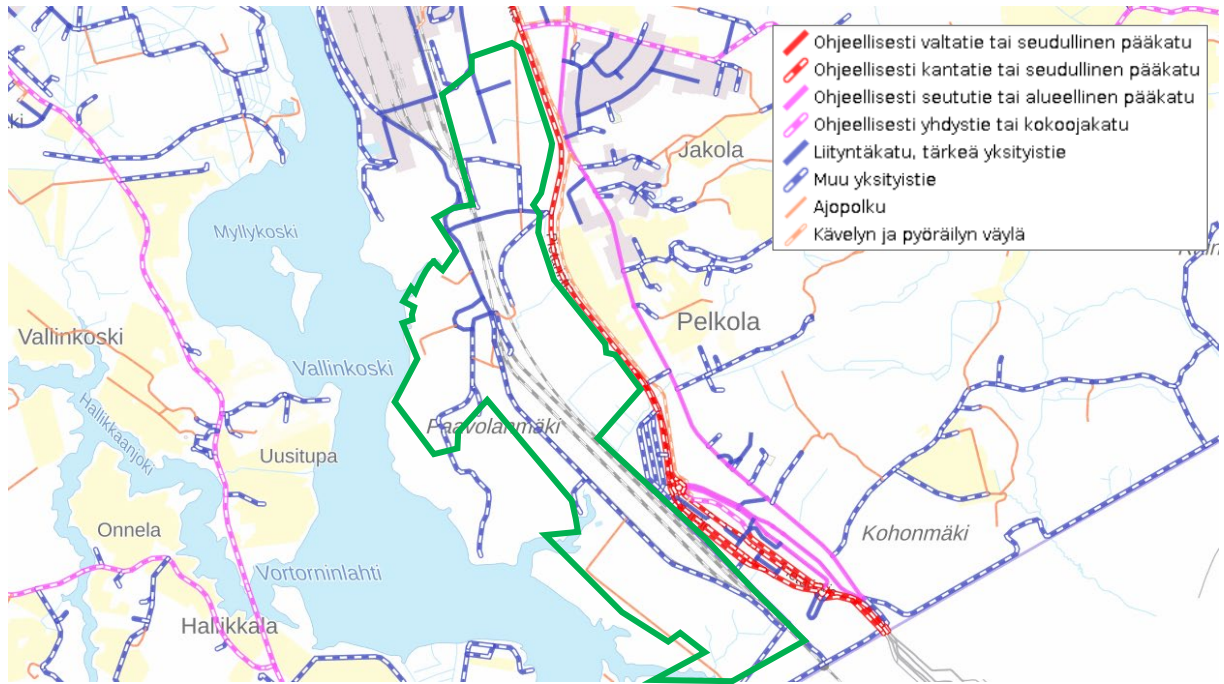
3.1 Autoliikenne

3.1.1 Katuverkon hierarkia

Suunnittelualue sijaitsee Imatran Pelkolassa Pietarintien länsipuolella lähellä Imatran rajatarkastusasmaa. Alueen läpi kulkee pohjois-eteläsuunnassa Imatra-Imatrankoski-Raja-rautatie. Suunnittelualueen keskellä on itä-länsisuuntainen Pilarikuusenkatu, joka yhdistää rautatien länsipuolen alueet alikulun kautta Pietarintiehen. Alla olevassa kuvassa on esitetty suunnittelualueen nykyinen liikenneverkko kautiluokittain. Kaupungin keskustan suunnasta tulee aluetta kohti pääreitteinä toimiva Pietarintie, jolle alueelle suuntaavaa liikenne pääasiallisesti painottuu. Rajan yli tuleva liikenne on nykyisellään vähäistä johtuen nykyisestä geoliittisestä tilanteesta.



Kuva 2. Alueen nykyinen katuverkko hoitoluokittain, © Suomen väylät.fi, 5.6.2025.



Kuva 3. Suunnitelma-alueen katuverkon toiminnalliset luokat, suunnitelma-alueen sijoittuminen esitetty vihreällä. © Suomen väylät.fi, 5.6.2025.

3.1.2 Liittymäjärjestelyt

Nykytilanteessa kaava-alueella sijoittuu merkittävänä liittymäalueena ainoastaan Pietarintien Pilarikuusenkadun liittymäalue (Kuva 4). Nykyisellään liittymäalue on valo-ohjaamaton ja ilman kääntymiskaistoja. Liittymäalueen länsipuolelle on kaavaehdotuksessa sijoitettu lähivirkistysalueet sekä teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueet. Pilarikuusenkadun kautta ohjataan liikenne myös radan itäpuolella oleville teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueille. Maankäytön kehittymisen näkökulmasta tulevaisuudessa voisi olla hyvä varautua kääntymiskaistoilla varustettuun liittymään.



Kuva 4. Pietarintien ja Pilarikuusenkadun liittymäalue nykytilanteessa, © Paikkatietoikkuna.fi, 5.6.2025.



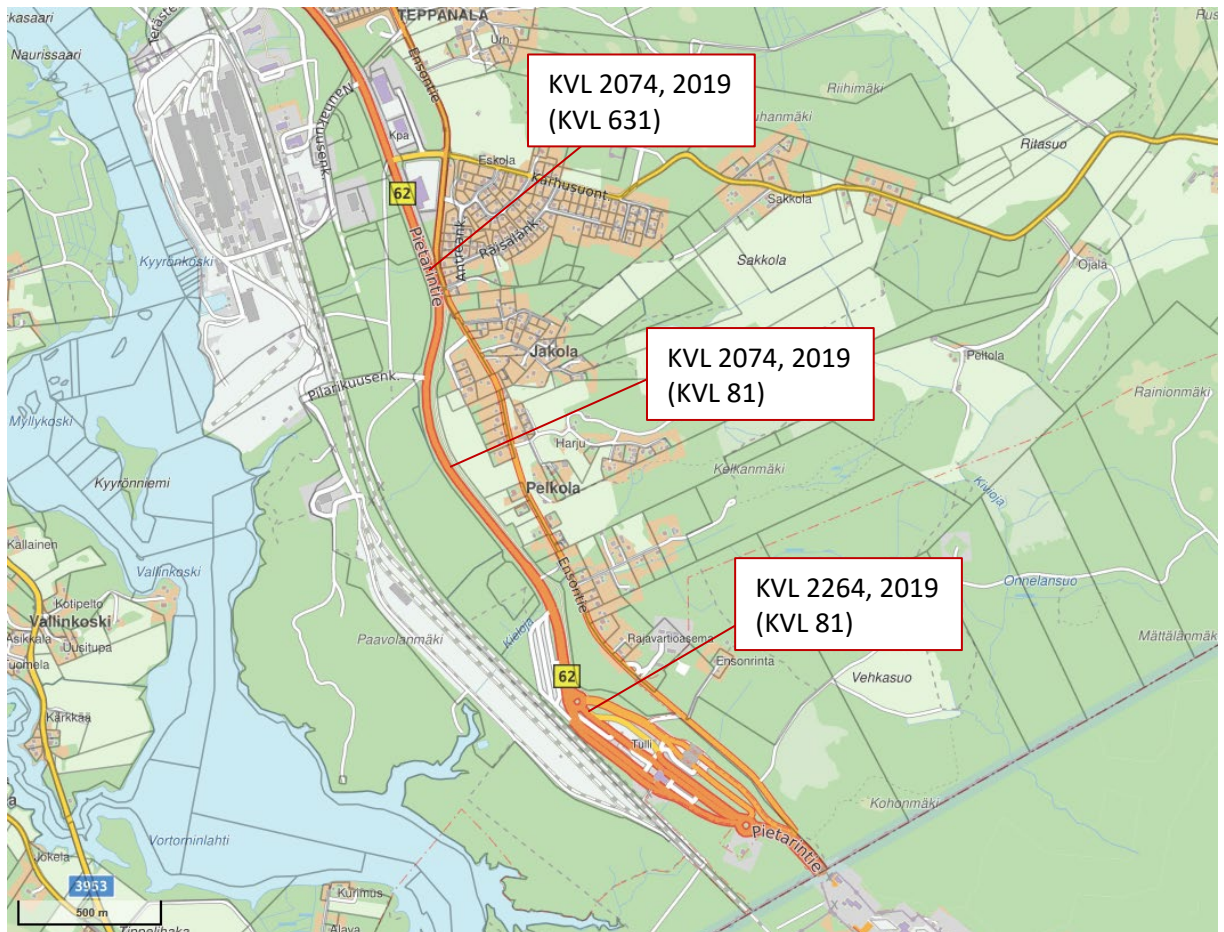
Kuva 5. Pietarintien ja Pilarikuusenkadun liittymäalue nykytilanteessa, näkymä etelän suuntaan, © Taratest Oy, 6.6.2025.



Kuva 6. Pietarintien ja Pilarikuusenkadun liittymäalue nykytilassa, näkymä pohjoisen suuntaan, © Taratest Oy, 6.6.2025.

3.1.3 Liikennemäärät

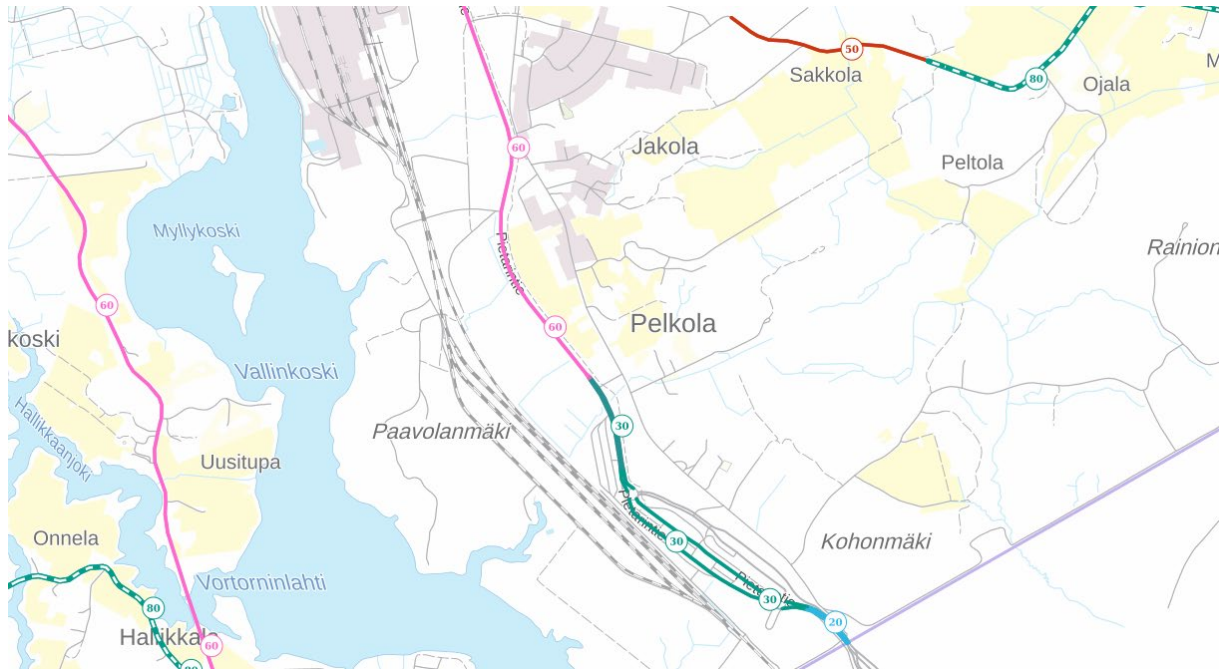
Väyläviraston tämänhetkisen liikennelaskenta-aineiston perusteella kaava-alueen tieliikennemäärät ovat nykyisessä tilanteessa selvästi alhaisemmat mitä aiempina vuosina. Tässä selvityksessä nykytilanteen liikennemäärinä käytetään vuoden 2019 liikennemääriä, joiden voidaan ajatella vastaavan realistista alueen normaalin käytön mukaista tilannetta. Kaava-alueen kohdalla Pietarintien liikennemäärä on 2074 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskaan liikenteen osuus on n. 7 %. Raja-asemavyöhykkeen vuorokautinen liikennemäärä on 2262 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskaan liikenteen osuus on 8 %.



Kuva 7. Ajoneuvoliikenteen nykyiset liikennemäärät. Suluissa esitetty liikennemäärä perustuu vuoden 2022 ja 2024 laskennallisiin liikennemääriin, © Paikkatietoikkuna.fi/Suomen väylät 5.6.2025.

3.1.4 Nopeusrajoitukset

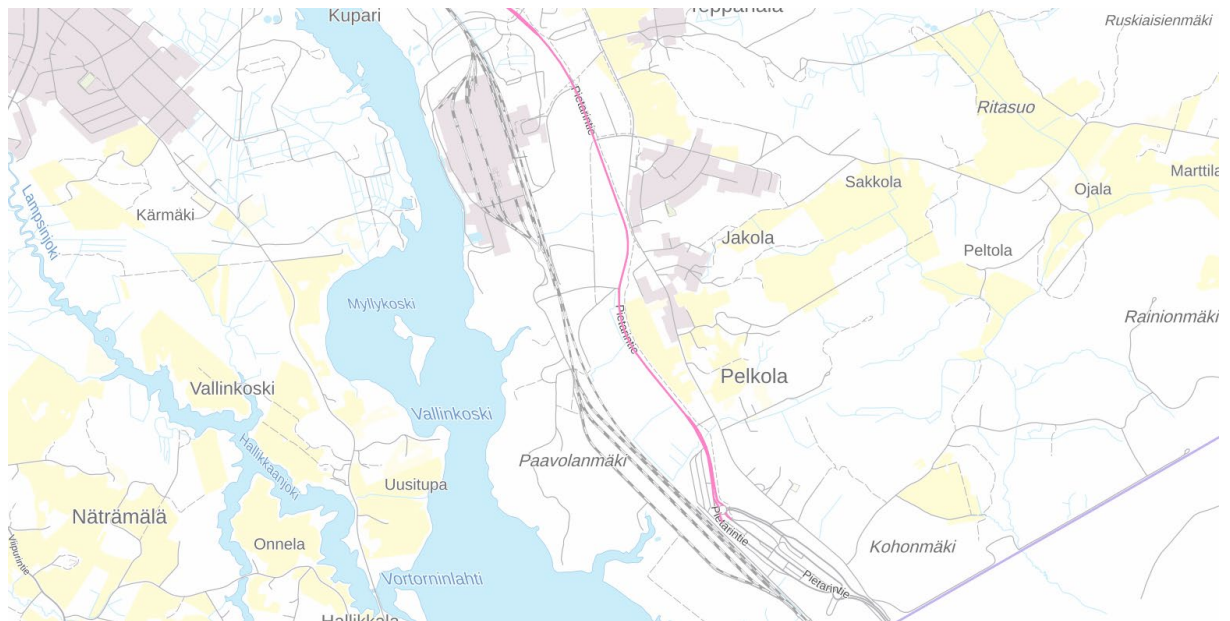
Pietarintien nykyinen nopeusrajoitus on lähes koko kaava-alueella 60 km/h. Rajanylityspaikan läheisyyteen tultaessa nopeusrajoitus on madallettu 20...30 km/h.



Kuva 8. Tiedossa olevat tieverkon nykyiset nopeusrajoitukset, © Suomen väylät.fi, 5.6.2025.

3.2 Kevyenliikenteen väylät

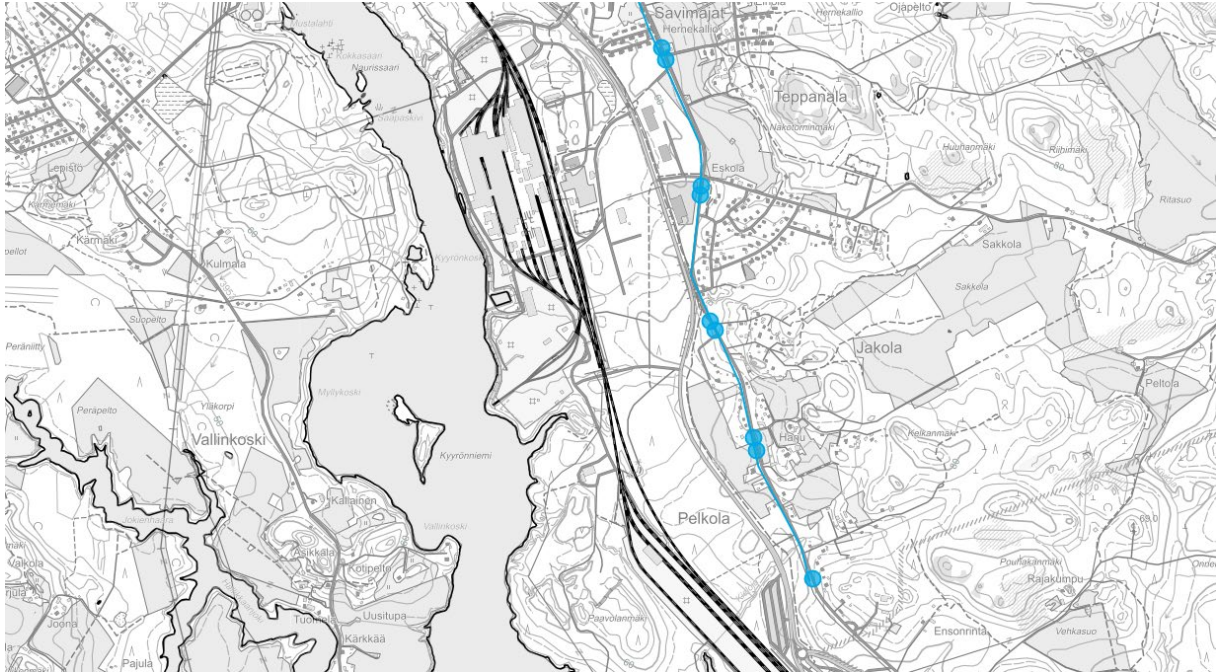
Kevyenliikenteen pääreitti (yhdistetty jk+pp) sijoittuu Pietarintien varteen, sen itä- ja pohjoispuolelle sekä nyky- että tavoitetilanteessa. Pyöräilijämäärät tai jalankulkijoiden nykyiset liikennemäärät eivät ole tiedossa. Kevyenliikenteen tavoiteverkko tulee tiettävästi sijoittumaan nykyisille väylille.



Kuva 9. Kävelyn ja pyöräilyn väylä, © Suomen väylät.fi, 26.8.2025.

3.3 Joukkoliikenne

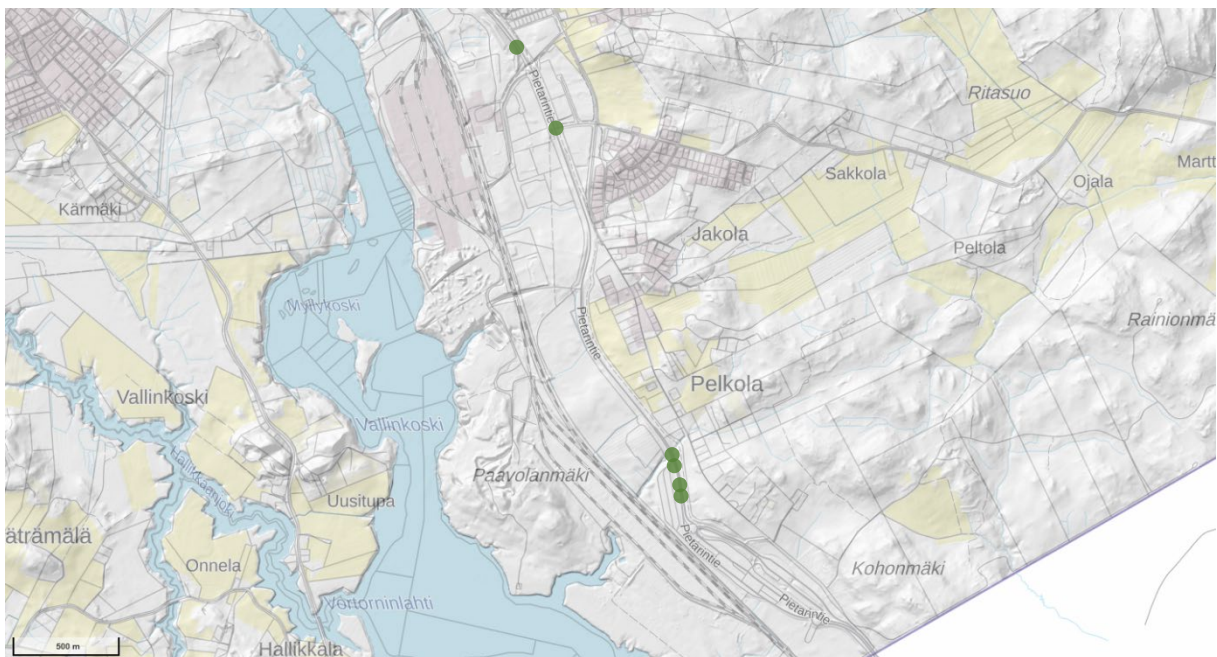
Nykytilanteessa alueen joukkoliikennetarjonta kulkee Imatran keskustan suunnasta Enstontietä pitkin. Asemakaava-alueen läheisyyteen sijoittuu yhteensä 7 linja-autopysäkkiä. Asemakaavaan ei ole suunnittelualueen kohdalle merkitty pysäkkisyvennyksiä.



Kuva 10. Kaava-alueen läheisyyteen sijoittuva joukkoliikennereitti sekä lähimmät linja-autopysäkit, © Imatran karttapaalvelu, 26.8.2025

3.4 Liikenneturvallisuus

3.4.1 Onnettomuushistoria vuosina 2005-2016



Kuva 11. Vuosina 2005-2016 alueella sattuneet poliisin tietoon tulleet liikenneonnettomuudet, © Tieliikenneonnettomuustilasto, 26.8.2025

Suunnittelualueen lähistöllä viime vuosina sattuneet liikenneonnettomuudet keskittyvät Pietarintielle, erityisesti lähelle raja-aseman aluetta. Asemakaava-alueen läheisyydessä ei tilastointiaikana ole sattunut yhtään henkilövahinkoihin johtanutta liikenneonnettomuutta. Onnettomuuksissa ei ole ollut osallisena jalankulkijoita tai pyöräilijöitä. Pietarintien ja Kartiokuusenkadun risteysalueella on sattunut kääntymisonnettomuus (1 kpl) toukokuussa 2016. Suurin osa (3 kpl) tilastoiduista onnettomuuksista on tieltä suistumisia, jotka on kaikki tapahtunut talviaikaan marraskuun ja maaliskuun välisenä aikana. Raja-aseman alueen läheisyydessä on lisäksi tapahtunut muutama ohitustilanteessa tapahtunut liikenneonnettomuus, jotka nekin molemmat kevättalvella.

3.4.2 Arvio liikenneturvallisuuksilanteesta

Pietarintien ja Kartiokuusenkadun sekä Pietarintien ja Pilarikuusenkadun liittymäalueet ovat nykyisellään ajoneuvoliikenteen osalta melko vähäliikenteisiä. Ajoneuvojen välillä tapahtuu jonkin verran konfliktitilanteita, mutta melko vähäisissä määrin, kun huomioidaan koko tilastointiaika. Onnettomuustilaston perusteella alueen läheisyydessä ei ole sattunut yhtään henkilövahinkoihin johtanutta onnettomuutta, eikä kevytliikenne ole ollut osallisena onnettomuuksissa.

Jalankulun ja pyöräilyn reiteille ei ole nykytilassa osoitettu turvallista ylityspaikkaa, mikäli kuljetaan Pilarikuusenkadun suuntaan. Ylittäjiä oletetaan kuitenkin olevan nykytilassa melko vähän. Nopeusrajoitus Pilarikuusenkadun liittymän kohdalla on 60 km/h.

3.5 Yhteenveto kehittämistarpeista

3.5.1 Autoliikenneverkko

Alueen nykyiset liittymät Pietarintieltä asemakaava-alueelle eivät sellaisenaan palvele tulevia tarpeita liikennemäärien kasvaessa, vaan niiden parantamiseen tulee varautua. Liittymien sijaintia ja tyyppiä on tarkasteltava, ja kehittämistoimenpiteet määriteltävä siten, että liittymien välityskyky on riittävä. Lisäksi tulee varmistaa, että kaava-alueen synnyttämä liikennemäärien lisäys ei heikennä merkittävästi Pietarintien liikenteen sujuvuutta.

Pelkolan alueen sisäistä tieverkkoa tulee kehittää palvelemaan uutta maankäyttöä. Aluetta palvelevan katu- ja tieverkon tai sen kaavan mukaisten tilavarausten tulee mahdollistaa sujuva kulku myös lähelle raja-asemalle.

3.5.2 Pyöräilyn ja jalankulun verkko

Suunnittelualueen sisälle sijoittuu nykyisellään Pietarintien varressa sijaitseva kevyenliikenteen väylä. Alueelle sijoittuvien toimintojen voidaan ajatella lisäävän ja synnyttävän asiointi- ja työmatkaliikennettä, joten sujuvat ja turvalliset pyöräilyn ja jalankulun reitit ovat tulevaisuudessa tarpeen. Kaava-alueelle ei sijoitu nykyisellään ja maankäytön seurauksena läpikulkevaa jalankulku- tai pyöräliikennettä. Sujuva ja turvallinen pääsy alueelle jalan ja pyörällä olisi hyvä mahdollistaa useista tulosuunnista. Nykyiseltä joukkoliikenteen reitiltä olisi hyvä mahdollistaa turvallinen ja sujuva jalankulun verkosto alueelle.

3.5.3 Joukkoliikenne

Linja-autoliikenteen reittejä ja pysäkkien paikkoja on syytä tarkastella ja kehittää uuden maankäytön näkökulmasta ottaen kuitenkin huomioon myös nykyinen maankäyttö ja käyttäjäpotentiaali.

3.5.4 Liikenneturvallisuus

Uusi maankäyttö tulee oletettavasti lisäämään jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden määrää alueella. Eriyisesti Pietarintien ylitysten turvallisuuteen on syytä kiinnittää huomiota.

4 Asemakaavan liikenteelliset vaikutukset

4.1 Maankäyttö ja liikennetuotos

4.1.1 Uuden maankäytön liikennetuotoksen laskentaperiaatteet

Pelkolan uudelle teollisuusalueelle saapuvien ja lähtevien matkojen määrä on arvioitu kerrosneliömetrien perusteella teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueen mukaisesti. Autoilun matkatuotos sisältää arvion toimintojen käyntimääristä, kulkutapaosuuksista sekä auton keskikuormituksesta. Raskaan liikenteen määrät on laskettu kerrosneliömääriin perustuen. Arviot perustuvat ympäristöministeriön julkaisuun ”Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa”.

4.1.2 Maankäyttöennuste

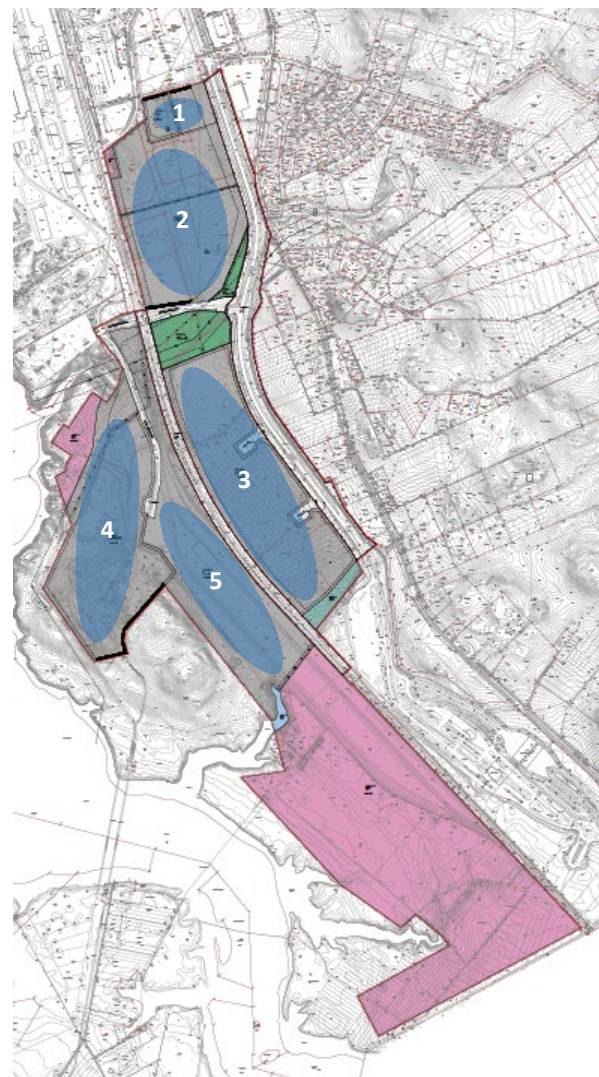
Pelkolan alueelle on suunniteltu sijoittuvan pääasiassa tilaa vaativaa teollisuus- ja varastorakennusten korttelialuetta seuraavasti:

1. TY, 27 949,2 k-m²
 - teollisuustoimipaikka
 - tehokkuusluku e=0,4
2. T/kem, 177 541,8 k-m²
 - teollisuustoimipaikka
 - tehokkuusluku e=0,6
3. T/kem, 197 843,0 k-m²
 - teollisuustoimipaikka
 - tehokkuusluku e=0,6
4. T/kem, 185 266,7 k-m²
 - tavara- ja liikenneterminaali
 - tehokkuusluku e=0,6
5. T-14, 179 568,8 k-m²
 - tavara- ja liikenneterminaali
 - tehokkuusluku e=0,6

EP- tai ET-alueita ei ole huomioitu tässä laskelmassa.

4.1.3 Liikennetuotos

Liikennetuotoksen lähtökohtana on enimmillään 460 000 k-m² teollisuustoimipaikkaa. Määrä perustuu asemakaavassa ilmoitettuun tontin pinta-alaan sekä tehokkuuslukuun. Kokonaisuudessaan alueen arvioidaan tuottavan liikennettä enintään noin 5760 ajon/vrk. Tarkemmat laskentaperusteet on esitetty liitteessä 1.



Kuva 12. Kaava-alueen alustava maankäyttö.

4.2 Autoliikenteen toimivuus

4.2.1 Toimivuustarkastelun lähtökohdat

Toimivuustarkastelut laadittiin liikenne-ennusteella, joka perustuu maankäyttöarvioihin ja sen perusteella laadittuun liikennetuotoslaskentaan. Liittymien mitoitustiikenteenä on käytetty huipputunnin liikennemäärää, jonka on oletettu olevan 15 % keskimääräisestä vuorokautisesta liikennemäärästä (KVL). Toimivuustarkastelussa käytettyjen liikennemäärien lähtökohtana olivat nykytilanteen tilastoidut liikennemäärät sekä vuoden 2050 ennuste. Nykytilanteen liikennemääränä on käytetty vuoden 2019 liikennemääriä. Liikenteen oletetaan kasvavan vuoteen 2050 mennessä noin 20 % nykyisestä liikennemäärästä. Lisäksi on huomioitu edellä kuvatut uuden maankäytön liikennetuotokset.

Toimivuustarkastelussa alueen liittymien oletetaan olevan valo-ohjaamattomia. Alueen merkittävin liittymäalue on Pietarintien ja Pilarikuusenkadun liittymäalue. Pietarintien ja Pilarikuusenkadun liittymäjärjestelyjen oletetaan säilyvän nykyisellä tasolla. Selvityksessä on tarkasteltu lisäksi Pietarintieltä T/kem -alueelle (197 843 k-m², alue 3) suuntaavan liittymän toimivuus. Raskaanliikenteen osuus on oletettu olevan 10 % kaikilla tarkastelluilla tieosuuksilla.

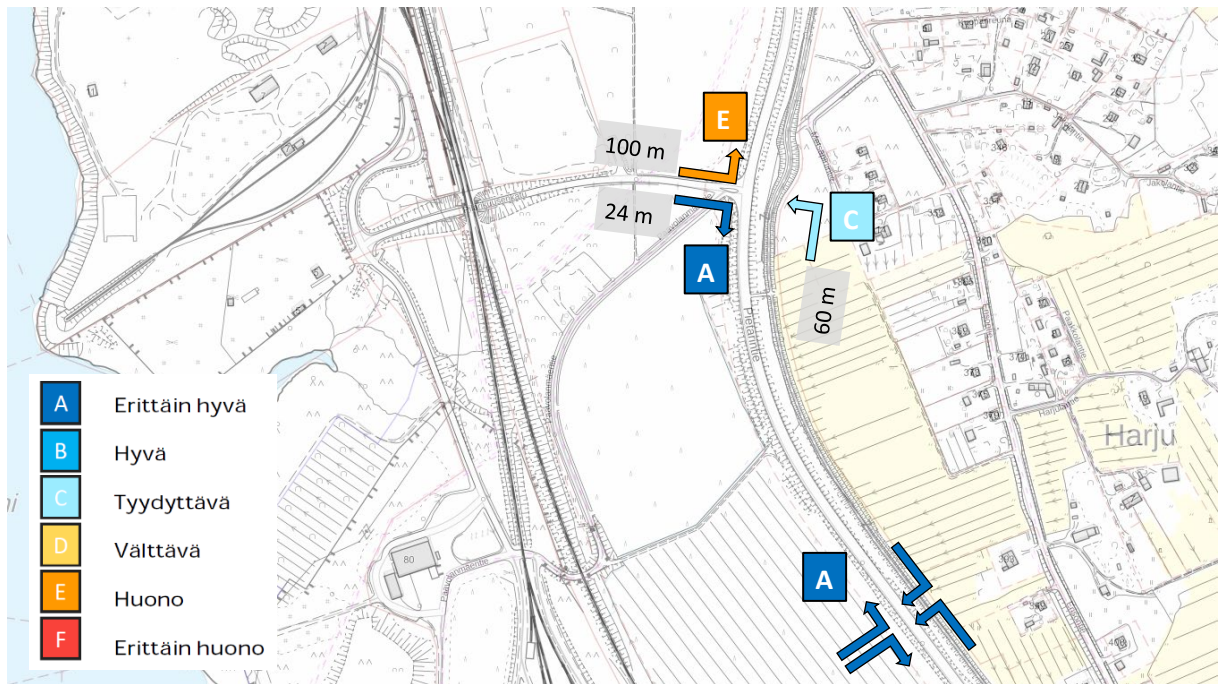


Kuva 13. Tieosuuksien keskimääräiset vuorokautiset liikennemäärät ennustetilanteessa.

4.2.2 Liikenteen tulo- ja poistumissuunnat

Liikenteen suuntautuminen alueella perustuu asiantuntija-arvioon, jossa on otettu huomioon teiden ja katujen toiminnallinen luokka sekä alueen sijoittuminen kaupunkirakenteessa. Arvion mukaan Pilarikuusenkadun liikenteestä 50 % suuntaa pohjoisen, eli kääntyy Pilarikuusenkadulta vasemmalle. Liikennevirrasta 50 % vastaavasti oletetaan kääntyvän oikealle. On hyvä huomioida, että nykyisessä maailman poliittisessa tilanteessa liikennevirroista suurin osa kääntyy pohjoisen suuntaan. Tässä on kuitenkin oletettu itärajan olevan auki ja liikenteen sen mukaista. Pilarikuusenkadulle sekä T/kem -alueelle (197 843 k-m²) suuntaavat liikennemäärät on määritetty laskennallisesti kohdan 4.1.2 mukaisesti. Lähtevän liikenteen arvioidaan suuntautuvan samoin kuin saapuva liikenne.

4.2.3 Liittymien toimivuus ennustetilanteessa



Kuva 14. Kaava-alueelle johtavien liittymäsuuntien palvelutasot ja maksimijonopituudet huipputuntiliikenteen perusteella laskettuna.

1. Pietarintien ja Pilarikuusenkadun liittymä toimii keskimäärin kohtuullisen hyvin, mikäli liittymään rakennetaan kääntyville omat kaistat. Huipputuntiarvioon perustuvan laskelman mukaan liittymäalue saattaa merkittävästi ruuhkautua vasemmalle kääntyvästä liikenteestä joutuessa ilman kääntyvien kaistajärjestelyjä. Myös Pietarintieltä vasemmalle kääntyville olisi hyvä varautua rakentamaan oma liityntäkaista. Pilarikuusenkadun suunnasta oikealla kääntyvien jonon pituus on enimmillään 24 m ja vasemmalle kääntyvillä selvästi pidempi, 100 m. Pietarintielle jonopituus saattaa huipputunnin liikennemäärän aikaan olla n. 60 m.
2. Pietarintien ja teollisuusalueen (T/kem, 197 843 k-m²) pääasiallisesti raskaalle liikenteelle tarkoitettu liittymäalue toimii keskimäärin erittäin hyvin. Liittymien toimivuutta on tarkasteltu siten, ettei liittymässä ole huomioitu kääntyville omia kaistoja. Liittymässä ei muodostu merkittäviä ruuhkia ja jonot purkautuvat kohtuullisen hyvin. Pohjoisessa ja eteläisessä tulosuunnassa sekä teollisuusalueen suunnasta kääntyvien enimmäisjonopituus on n. 10 m. Kuorma-autoliikenne saattaa kuitenkin hetkellisesti kasvattaa jonopituutta.

4.2.4 Yhteenvedo liikenteen toimivuudesta

Pietarintien ja teollisuusalueen tulevassa liittymässä ei ole ennustetilanteessa 2050 merkittäviä toimivuusongelmia, jotka vaatisivat muutoksia liikenneverkkoon tai tonttien rakennustehokkuuden tai tonttialan pienentämistä asemakaava-alueella. Pietarintien ja Pilarikuusenkadun liittymäalueelle sen sijaan suositellaan vasemmalle kääntyville omia kaistoja. On hyvä myös huomioida, että ko. liittymäalueen ruuhkautuminen voi vaikuttaa Pilarikuusenkadun suunnasta teollisuusalueelle kulkemiseen merkittävästi. Tästä syystä liikennevirtojen ohjaamista omille kaistoilleen suositellaan. Jotta

Pilarikuusenkadulle kääntyvä liikenne ei aiheuta haittaa Pietarintielle, tulisi myös vasemmalla kääntyville rakentaa oma kaista tai vähintään leventää liittymäaluetta riittävän pitkällä matkalla.

4.3 Pyöräily, jalankulku ja joukkoliikenne

Pelkolan alueen maankäytön kehittyminen lisää alueelle suuntautuvaa jalankulku- ja pyöräliikennettä, joka muodostuu asiointi- ja työmatkaliikenteestä.

Alueelle olisi hyvä suunnitella sujuvat ja turvalliset jalankulun ja pyöräilyn yhteydet eri suunnista saapuville. Pohjoisen suunnasta alueen läheisyyteen tulee nykyisellään yhdistetty jk+pp. Liikennemäärien mahdollisesti lisääntyessä tämä kevyenliikenteen väylä voisi olla hyvä parantaa siten, että jatkossa jalankululle ja pyöräilylle olisi omat kaistat (eroteltu jk+pp). Turvallisten kevyenliikenteen reittien mahdollistaminen Pietarintieltä asemakaava-alueelle olisi suositeltavaa.

Jalankulun ja pyöräilyn verkoston laajuus alueen sisällä riippuu paljolti alueelle sijoittuvan rakentamisen laajuudesta sekä tonttien ja toimijoiden määrästä. Yhteydet tulee suunnitella siten, että kaikille tonteille on sujuvat ja turvalliset jalankulun ja pyöräilyn yhteydet työmatka- ja asiointiliikenteelle. Myös mahdolliset tonteille sijoittuvat kulkuyhteydet saattavat vaikuttaa katutilaan tarvittavien yhteyksien ja reittien toteutustarpeeseen. Alueen ei arvioida houkuttelevan läpikulkevaa jalankulku- ja pyöräliikennettä, joten yhteyksien toteuttaminen kaava-alueen sisällä yhdistettyinä väylinä nähdään riittäväksi.

4.4 Liikenneturvallisuus

Pelkolan alueen maankäytön kehittyminen kasvattaa kohtuullisesti liikennemäärää alueella kaikkien liikennemuotojen osalta, mikä korostaa liikenneturvallisuusnäkökohtien huomioon ottamisen tärkeyttä alueella tulevaisuudessa.

Liikenneturvallisuuden näkökulmasta on ensiarvoisen tärkeää järjestää alueelle turvalliset jalankulun ja pyöräilyn yhteydet eri suunnista alueelle saapuville. Pietarintien suunnasta saapuvien osalta on erityisen tärkeää varmistaa Pietarintien ylitysten turvallisuus. Merkittävimpiin ylityspaikkoihin olisi suositeltavaa toteuttaa keskisaarekkeelliset suojatiet. Alueen ei arvioida houkuttelevan läpikulkevaa jalankulku- ja pyöräliikennettä, joten näiden kulkumuotojen erottelua toisistaan ei alueen sisäisillä väylillä nähdä tarpeellisena. Jalankulun ja pyöräilyn ylityspaikkojen turvallisuuteen tulee kiinnittää huomiota myös alueen sisäisten kadunylitysten osalta.

Kääntyvän liikenteen aiheuttamat jonot eivät aiheuta Pietarintielle merkittävää ajohaittaa tai viivästystä, mikäli alueelle rakennetaan riittävät, erityisesti vasemmalle kääntyvien kaistat. Tämä myös parantaa merkittävästi ajoneuvoliikenteen liikenneturvallisuutta. Pietarintieltä suoraan teollisuusalueelle käännytessä liikennemäärät eivät ole niin merkittäviä, että niiden kannalta olisi tarpeellista esittää erillisiä kaistajärjestelyjä. Kuitenkin myös tässä ajoneuvoliikenteen liikenneturvallisuuden kannalta olisi suositeltavaa pohtia parannettuja kaistajärjestelyjä, eli rakentaa vähintään vasemmalla kääntyville liityntäkaistat. Tonttiliittymät suositellaan sijoittamaan siten, että ne eivät aiheuta liikenneturvallisuusriskiä esimerkiksi puutteellisten näkemien tai jonoutuvan liikenteen vuoksi.

Joukkoliikenteen osalta liikenneturvallisuusnäkökohdat liittyvät pääosin turvallisten jalankulkuyhteyksien toteuttamiseen pysäkeille.

4.5 Yhteenveto liikenteellisistä vaikutuksista

Pelkolan teollisuusalue synnyttää toteutuessaan kohtuullisen määrän ajoneuvoliikennettä verrattuna nykyiseen sekä lisäksi jalankulku- ja pyöräilyliikennettä. Kaava-alueen toteuttaminen vaatii liikenneverkon kehittämistä sekä kaava-alueen sisällä että liityttäessä ympäröivään verkkoon. Alueelle ja sen läheisyyteen tulee suunnitella sujuvat ja turvalliset reitit kaikille liikennemuodoille.

Liikenneturvallisuuden näkökulmasta Pietarintien ja Pilarikuusenkadun liittymäalue vaatii kehittämistä. Liittymä olisi suositeltavaa varustaa riittävin kääntymiskaistajärjestelyin liikenteen sujuvuuden sekä liikenneturvallisuuden varmistamiseksi. Tonttiliittymät suositellaan sijoittamaan siten, että ne eivät aiheuta liikenneturvallisuusriskiä esimerkiksi puutteellisten näkemien tai jonoutuvan liikenteen vuoksi.

Erityistä huomiota tulee kiinnittää alueelle saapuvien jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisiin reitteihin ja suojatieyllityksiin erityisesti Pietarintiellä. Alueen sisäistä katuverkkoa tulee kehittää kaikkien liikennemuotojen näkökulmasta. Katutilan mitoituksessa tulee varautua riittävällä tasolla ajoradan, jalankulku- ja pyöräilyväylien tarpeisiin. Lisäksi katutilaan tulee varata tilaa viherrakenteille, jotka tukevat myös hulevesien käsittelyä alueella.

TARATEST OY

23.9.2025

Laatinut

Mira Alakoski, projektipäällikkö, RI

Hyväksynyt

Maria Penttilä, Tutkimuspäällikkö, DI

Liitteet

1. Maankäyttö ja liikennetuotos

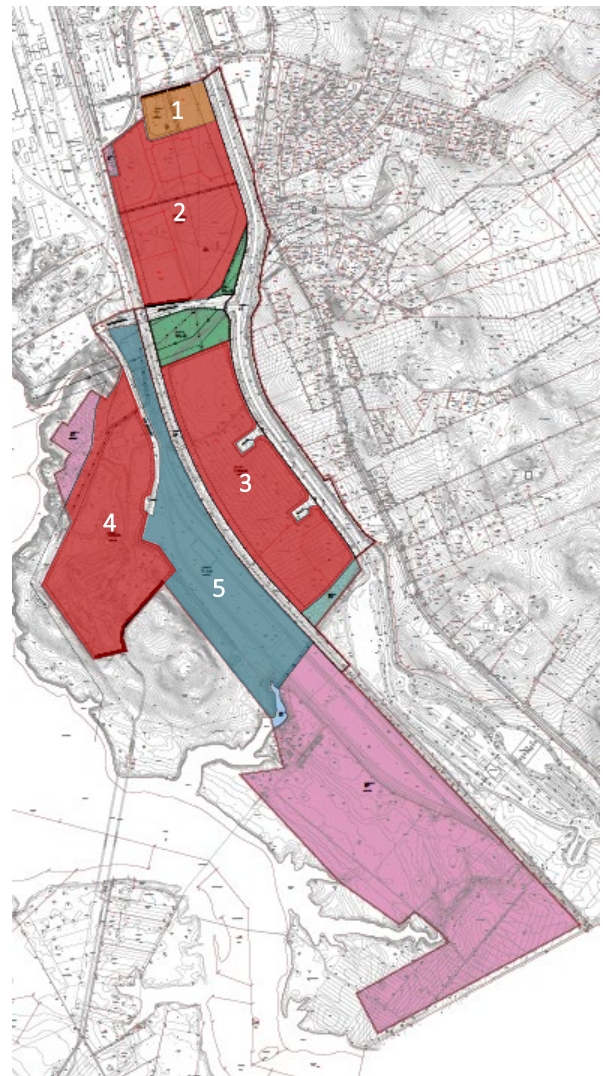
Uuden maankäytön liikennetuotoksen laskentaperiaatteet

- Pelkolan teollisuusalueelle saapuvien ja lähtevien matkojen määrä on arvioitu kerrosneliömetrien perusteella teollisuustoimipaikan sekä tavara- ja liikenneterminalin parametrien mukaisesti. Autoilun matkatuotos sisältää arvion toimintojen käyntimääristä, kulkutapaosuuksista sekä auton keskiuormituksesta.
- Raskaan liikenteen määrät on laskettu kerrosneliömääriin perustuen.
- Arviot perustuvat ympäristöministeriön julkaisuun ”Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa”.
- Toimivuustarkastelussa käytettyjen liikennemäärien lähtökohtana olivat nykytilanteen tilastoidut liikennemäärät sekä vuoden 2050 ennuste. Ennustetilanteessa liikennemäärien oletetaan kasvavan 20 % nykyisestä.
- Liikenteen suuntaavuus asiantuntija-arvion perusteella

Maankäyttöennuste

Pelkolan alueelle on suunniteltu sijoittuvan pääasiassa tilaa vaativaa teollisuustoimipaikkaa tai tavara- ja liikenneterminalin toimipaikkaa.

1. TY, 27 949,2 k-m²
 - teollisuustoimipaikka
 - tehokkuusluku e=0,4
 - rakennettava ala 11 180 k-m²
2. T/kem, 177 541,8 k-m²
 - teollisuustoimipaikka
 - tehokkuusluku e=0,6
 - rakennettava ala 106 525 k-m²
3. T/kem, 197 842,7 k-m²
 - teollisuustoimipaikka
 - tehokkuusluku e=0,6
 - rakennettava ala 117 070 k-m²
4. T/kem, 185 266,7 k-m²
 - tavara- ja liikenneterminali
 - tehokkuusluku e=0,6
 - rakennettava ala 111 160 k-m²
5. T-14, 179 568,8 k-m²
 - tavara- ja liikenneterminali
 - tehokkuusluku e=0,6
 - rakennettava ala 107 745 k-m²



Liikennetuotos

Liikennetuotoksen lähtökohtana on enimmillään 460 000 k-m² teollisuustoimipaikkaa.

1. TY, 27 949,2 k-m²
 - teollisuustoimipaikka
 - 0,5 käyntiä / 100 k-m²
 - raskas liikenne 0,2 käyntiä / 100 k-m²
 - henkilöauton keskimääräinen kuormitusaste 1,13
 - henkilöauton kulkutapaosuus 87 %
→ 131 ajon/vrk
2. T/kem, 177 541,8 k-m²
 - teollisuustoimipaikka
 - 0,5 käyntiä / 100 k-m²
 - raskas liikenne 0,2 käyntiä / 100 k-m²
 - henkilöauton keskimääräinen kuormitusaste 1,13
 - henkilöauton kulkutapaosuus 87 %
→ 1250 ajon/vrk
3. T/kem, 197 842,7 k-m²
 - teollisuustoimipaikka
 - 0,5 käyntiä / 100 k-m²
 - raskas liikenne 0,2 käyntiä / 100 k-m²
 - henkilöauton keskimääräinen kuormitusaste 1,13
 - henkilöauton kulkutapaosuus 87 %
→ 1390 ajon/vrk
4. T/kem, 185 266,7 k-m²
 - tavara- ja liikenneterminaali
 - 0,5 käyntiä / 100 k-m²
 - raskas liikenne 0,4 käyntiä / 100 k-m²
 - henkilöauton keskimääräinen kuormitusaste 1,13
 - henkilöauton kulkutapaosuus 87 %
→ 1745 ajon/vrk
5. T-14, 179 568,8 k-m²
 - tavara- ja liikenneterminaali
 - 0,5 käyntiä / 100 k-m²
 - raskas liikenne 0,3 käyntiä / 100 k-m²
 - henkilöauton keskimääräinen kuormitusaste 1,13
 - henkilöauton kulkutapaosuus 87 %
→ 1250 ajon/vrk

