

FCG.

Finnish
Consulting
Group

Liikenneselvitys, Kyläjoki-Laiva- järvi asemakaava

Tornion kaupunki

Aapo Salonen

12.12.2024, päivitetty 16.4.2026

P49738

Sisälllys

1	Lähtökohdat.....	1
1.1	Yleistä	1
1.2	Tarkastelualue	1
2	Liikenteen nykytilanne	2
2.1	Ajoneuvoliikenne.....	2
2.1.1	Liikenneverkko	2
2.1.2	Liikennemäärät	3
2.2	Kävely ja pyöräily.....	4
2.3	Joukkoliikenne	5
2.4	Rautatieliikenne.....	6
2.5	Liikenneturvallisuus.....	6
3	Maankäyttö	7
3.1	Nykyinen maankäyttö.....	7
3.2	Kaavaratkaisu	7
3.3	Uuden maankäytön tuottama liikenne	8
3.3.1	Liikennejärjestelmän kuormitus ja liikenteen suuntautuminen.....	8
3.4	Liittymät ja sisäinen liikennöinti.....	9
3.5	Varaus radalle.....	10

FCG Rakennettu Ympäristö Oy ("FCG") on laatinut tämän raportin FCG:n asiakkaan ("Asiakas") toimeksiannon ja ohjeiden mukaisesti. Tämä raportti on laadittu FCG:n ja Asiakkaan välisen sopimuksen ehtojen mukaisesti. FCG ei ole vastuussa tästä raportista tai sen käytöstä suhteessa mihinkään muuhun tahoon kuin Asiakkaaseen.

Tämä raportti voi perustua kokonaan tai osaksi kolmansien osapuolten FCG:lle antamiin tietoihin tai julkisiin lähteisiin ja näin ollen tietoihin, joihin FCG:llä ei ole ollut vaikutusmahdollisuuksia. FCG toteaa nimenomaisesti, ettei sillä ole vastuuta sille annettujen virheellisten tai puutteellisten tietojen perusteella.

Kaikki oikeudet (mukaan lukien tekijänoikeudet) tähän raporttiin kuuluvat FCG:lle, tai Asiakkaalle, mikäli niin on sovittu FCG:n ja Asiakkaan välillä. Tätä raporttia tai sen osaa ei saa muokata tai käyttää uudelleen toiseen tarkoitukseen ilman FCG:n kirjallista lupaa.

1 Lähtökohdat

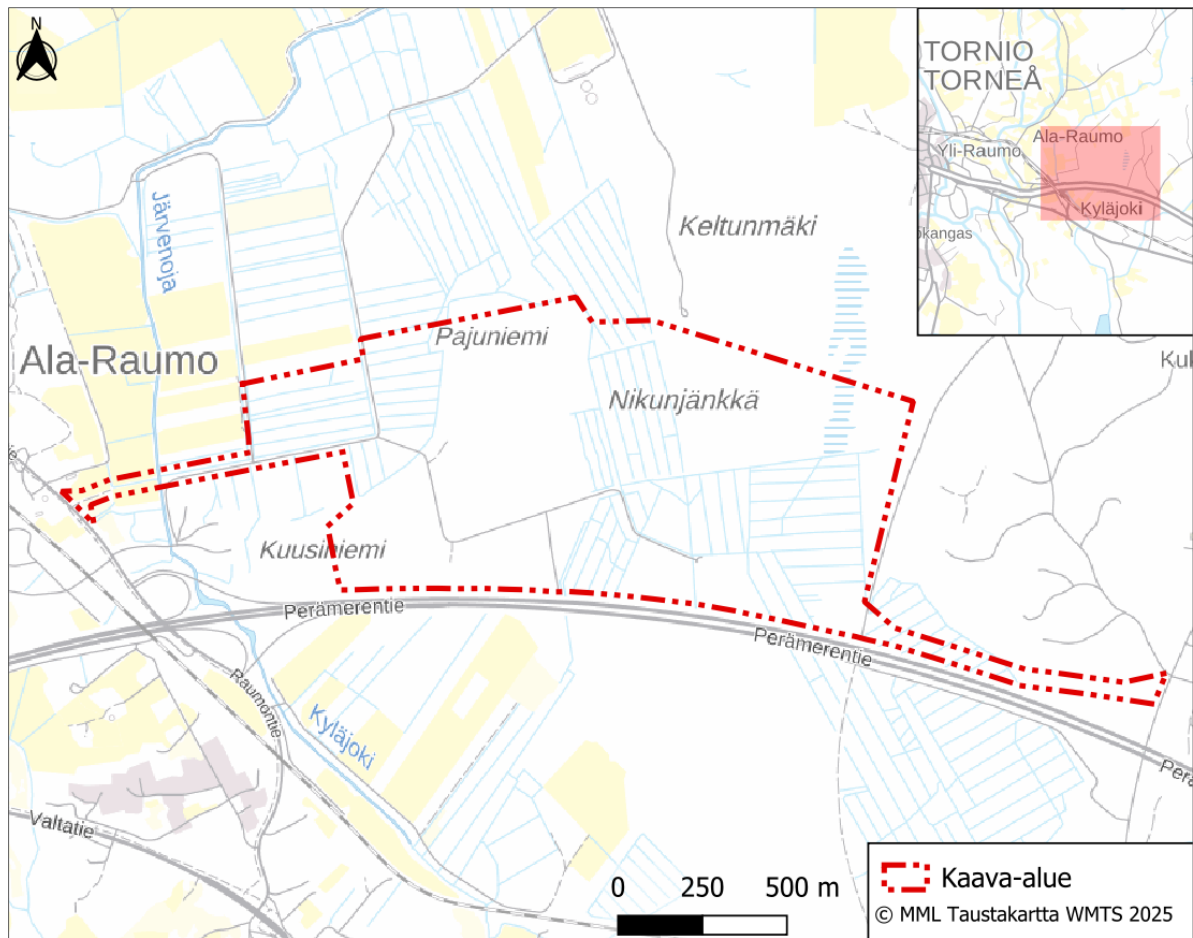
1.1 Yleistä

Liikenneselvitys on laadittu osana Kyläjoki-Laivajärvi palvelualueen ”Arctio North” -asemakaavan laadintaa. Selvityksessä on esitetty kuvaus tarkastelualueen liikenteen nykytilasta. Nykytilan tarkasteluun sisältyy liikenneverkon ja sen kattavuuden kuvaus sekä liikenteen toimivuuden että liikenneturvallisuuden tarkastelu. Selvityksessä kuvataan myös alueen nykyinen maankäyttö sekä asemakaavan tavoitevuoden uusi maankäyttö. Osana uuden kaavaratkaisun tarkastelua selvitetään muutosten vaikutus alueen liikenneverkkoon ja sen toimivuuteen sekä liikenneturvallisuuteen. Selvityksen lopuksi arvioidaan muuttuvan maankäytön ja liikenneratkaisujen vaikutuksia.

Työ on toteutettu Tornion kaupungin toimeksiannosta ja FCG Rakennettu Ympäristö Oy:n toimesta. Liikenneselvitystä on ollut laatimassa projektipäällikkö DI Tuomas Miettinen ja suunnittelija tekn. kand. Aapo Salonen ja DI Jarkko Rissanen.

1.2 Tarkastelualue

Tarkastelualue sijaitsee Torniossa, noin 6 km Tornion keskustasta itään ja noin 16 km Kemistä luoteeseen. Tarkastelualue rajoittuu etelässä Valtatie 29 (Perämerentie), ja lännessä yhdystiehen 19526 ja idässä yhdystiehen 19528 (Laivajärventie). Tarkastelualue on pinta-alaltaan noin 142 hehtaaria.



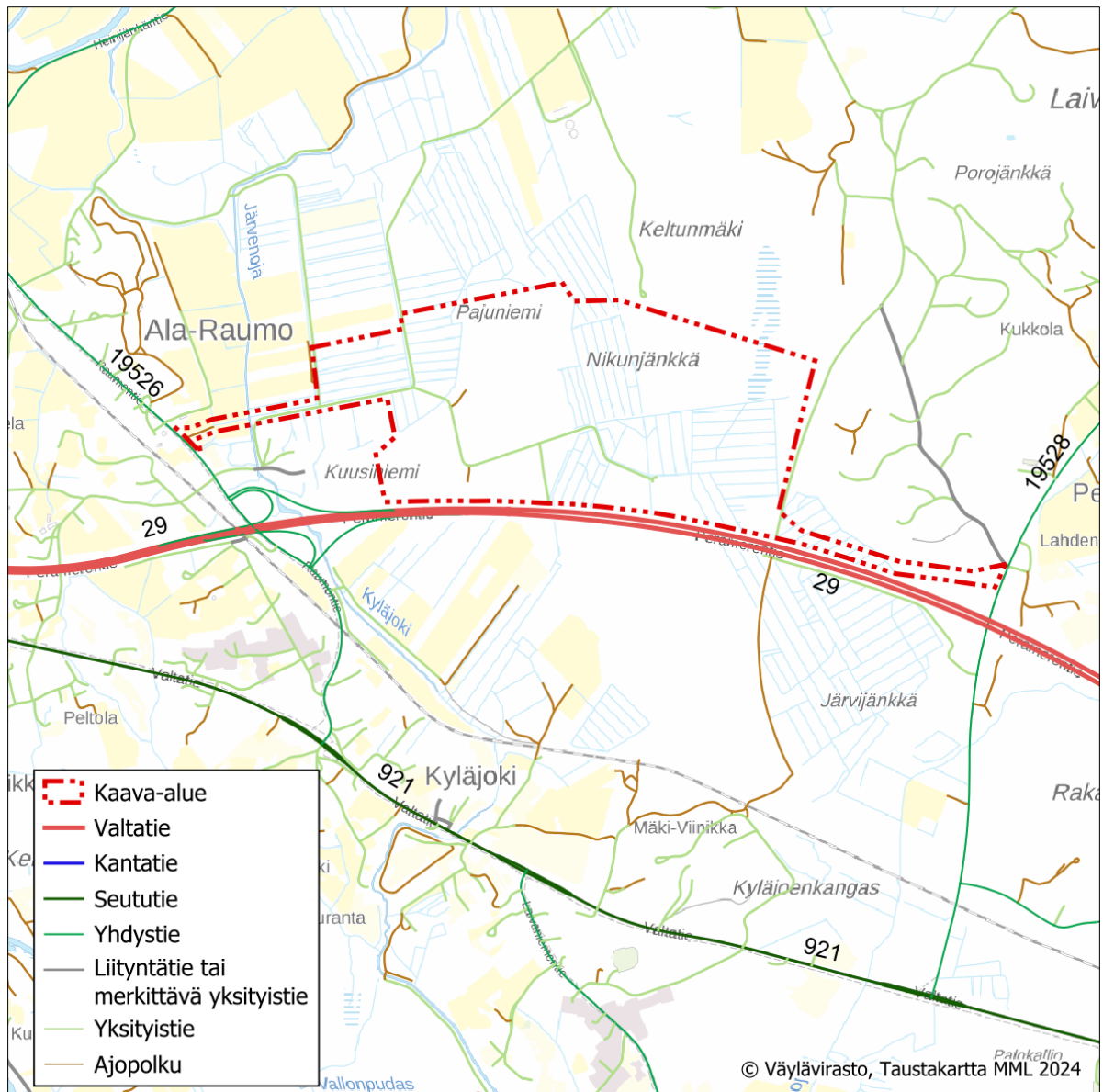
Kuva 1. Suunnittelualue

2 Liikenteen nykytilanne

2.1 Ajoneuvoliikenne

2.1.1 Liikenneverkko

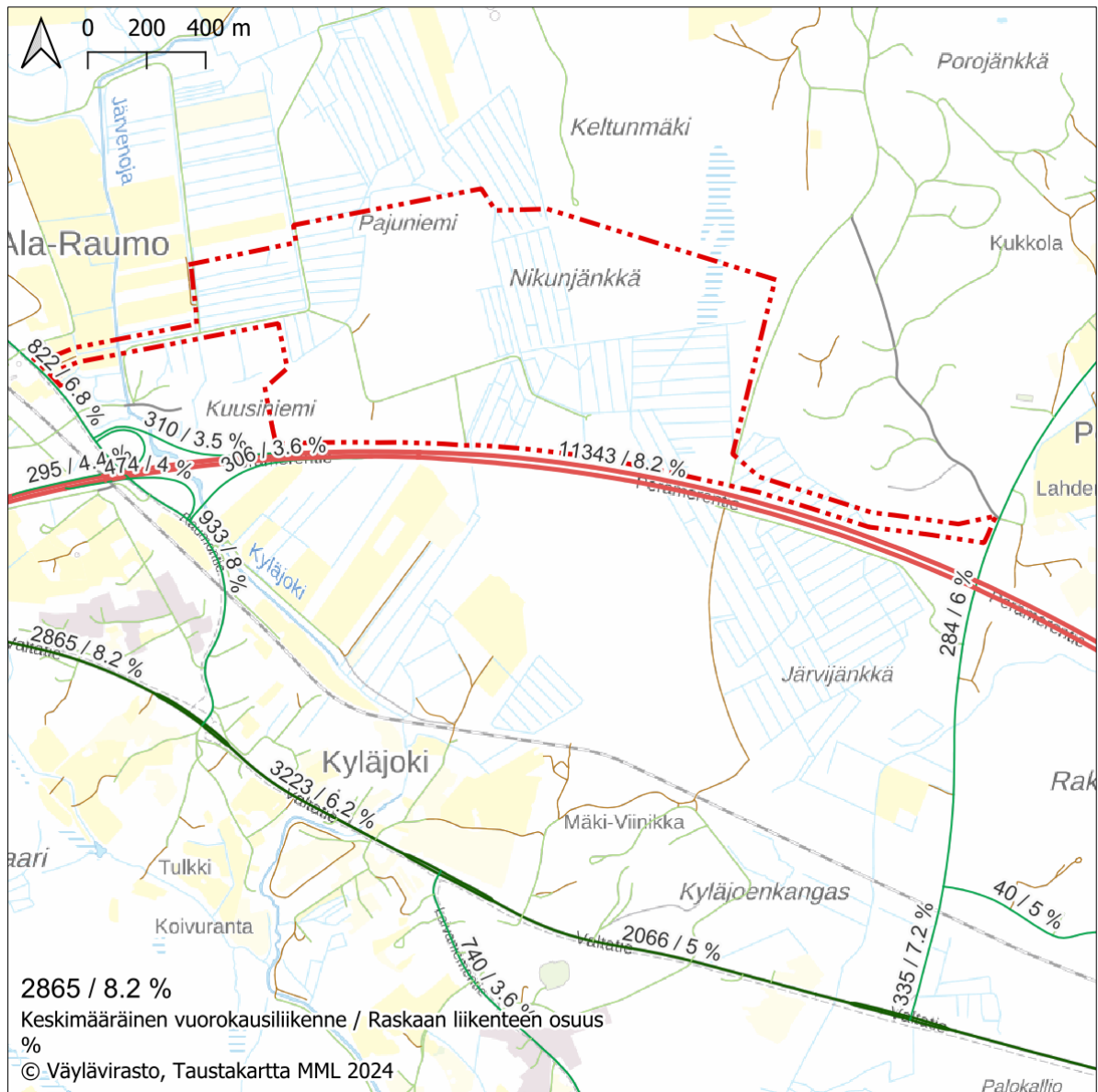
Tarkastelualan eteläpuolella kulkee Valtatie 29 (Perämerentie), josta on myös eritasoliittymä yhdystielle 19526 tarkastelualan lounaispuolella. Tarkastelualue yhdistyy tieverkkoon yhdystien 19526 (Raumontie) sekä yhdystien 19528 (Laivajärventie) kautta. Alueella kulkee myös useita yksityisteitä sekä ajopolkuja.



Kuva 2. Tarkastelualueen läheinen maantieverkosto.

2.1.2 Liikennemäärät

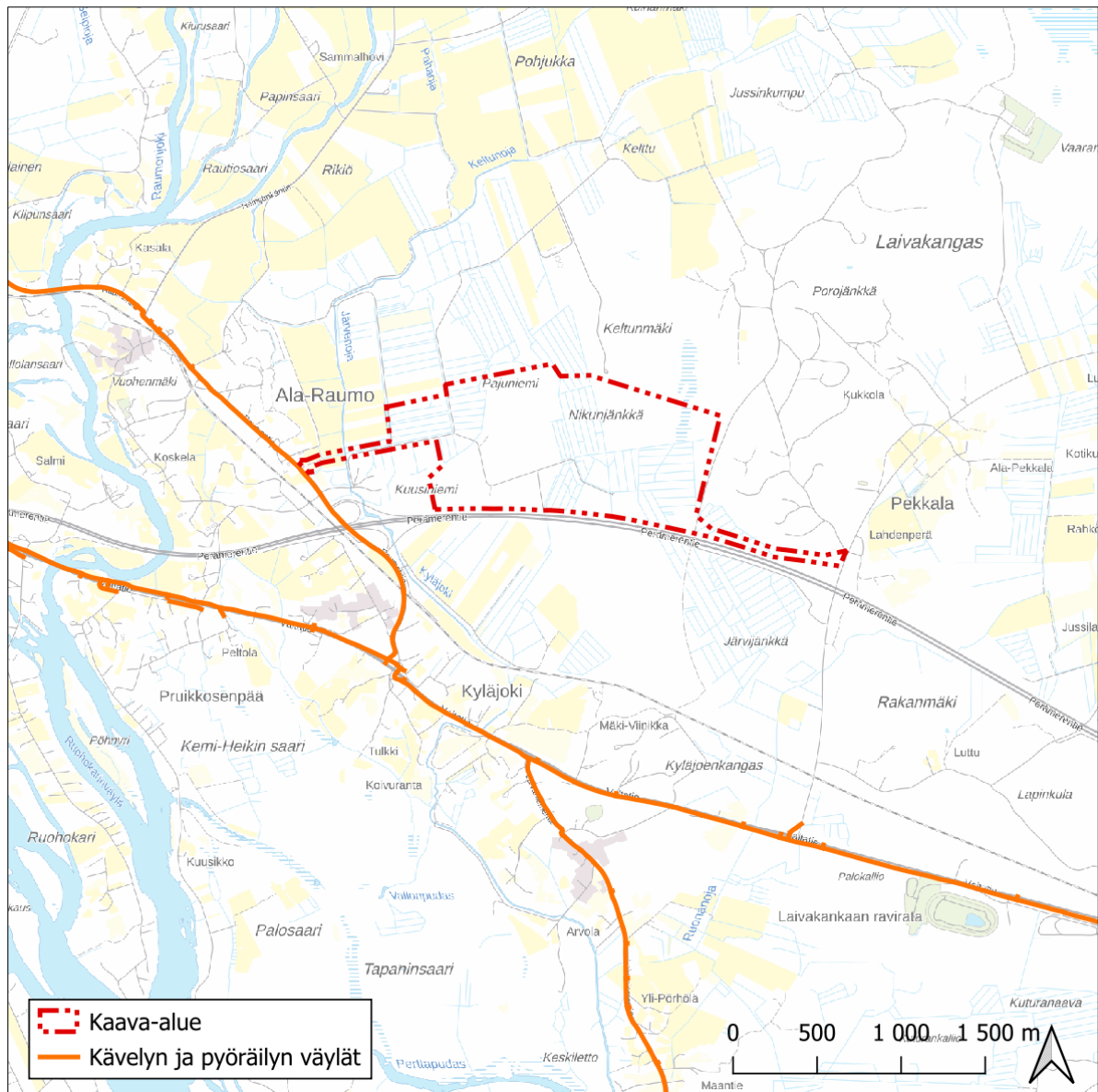
Tarkastelualueen läheisillä pääväylillä on toteutettu liikennelaskentoja Väyläviraston toimesta, joita tarkasteltiin keskimääräisten vuorokausiliikennemäärien muodossa (Kuva 3). Alueen pääväylällä, Valtatie 29 (Perämerentie), liikennemäärät ovat vuorokaudessa hieman yli 11 000. Raskaan liikenteen osuus on vuorokausittain noin 7-8 %. Yhdystien 19526 (Raumontie) liikennemäärät ovat vuorokaudessa noin 800–900, josta raskasta liikennettä on myös noin 7-8 %. Seututien 921 (Valtatie) liikennemäärät ovat noin 2900–3200, josta raskasta liikennettä on noin 6,2–8,2 %. Suunnittelualueen viereisten eritasoliittymien ramppien liikennemäärät ovat noin 300–500 ajoneuvoa vuorokaudessa, joista raskasta liikennettä on noin 4 %.



Kuva 3. Keskimääräinen vuorokausiliikenne tarkastelualueen lähistössä.

2.2 Kävely ja pyöräily

Tarkastelualueen lähialueella kulkee kävelyn ja pyöräilyn väylä yhdystien 19526 (Raumontie) varrella sekä seututien 921 (Valtatie) varrella. Kävelyn ja pyöräilyn reittejä pitkin matka hankealueelta on noin 8 km Tornioon, ja noin 21 km Kemiin.



Kuva 4. Kävelyn ja pyöräilyn väylien nykytila.

2.3 Joukkoliikenne

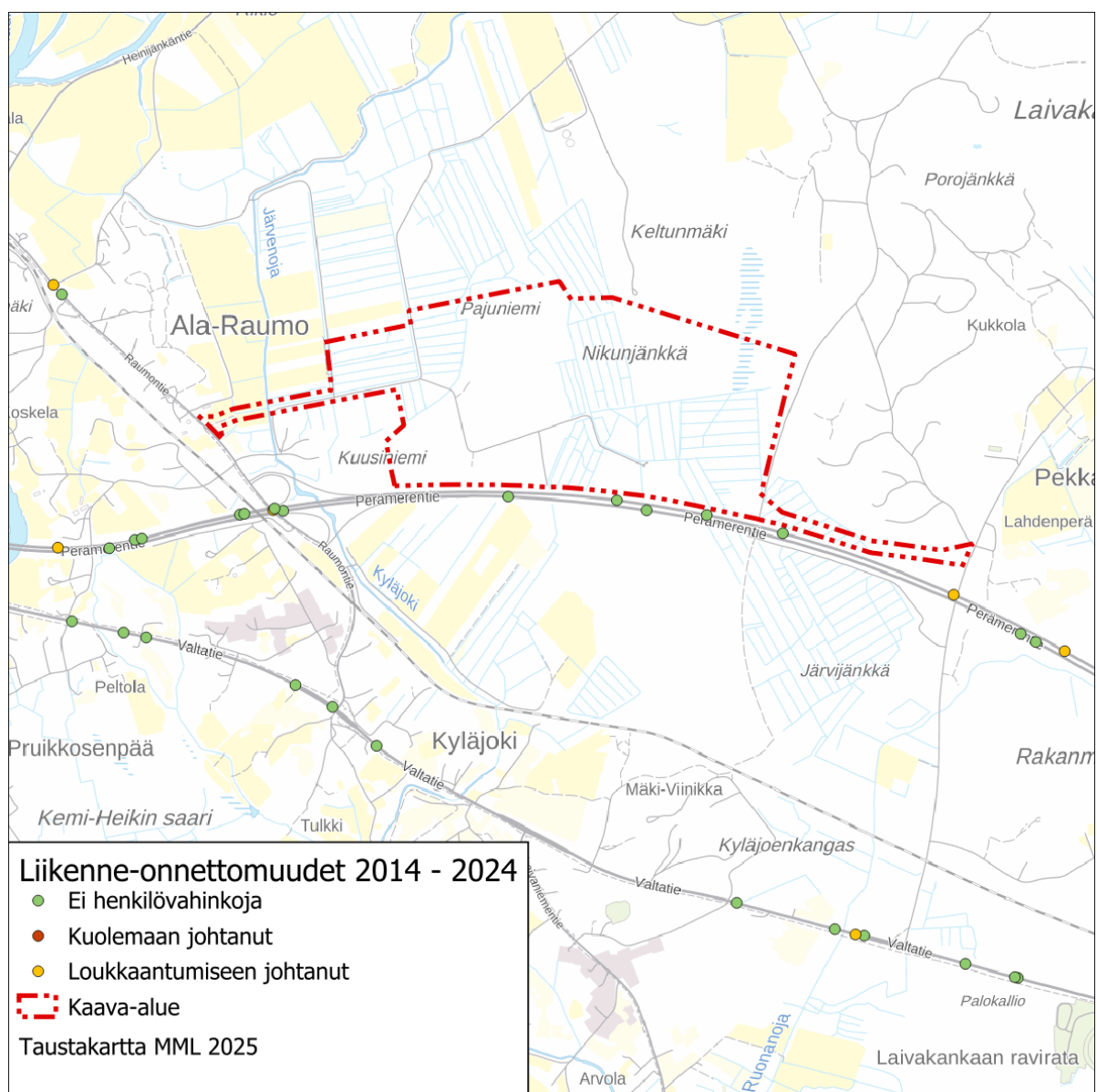
Tarkastelualueella ei ole tällä hetkellä juurikaan julkista liikennettä, sillä aluetta ei ole vielä kehitetty. Suunnittelualueutta lähin joukkoliikenteen yhteys on Kyläjoen bussipysäkki noin kolmen kilometrin kävelymatkan etäisyydellä. Kyläjoen pysäkiltä busseja kulkee koulupäivisin neljä vuoroa Kemiin ja kaksi takaisin, sekä kolme vuoroa Tornioon ja viisi takaisin. Sunnuntaihin kulkee kolme vuoroa Kemiin ja takaisin, sekä kolme vuoroa Tornioon ja takaisin. Lisäksi alueella toimii kutsuohjattu palveluliikenne, joka palvelee etukäteen pyydettyinä ovelta ovelle.

2.4 Rautatieliikenne

Tarkastelualueen läheisyydessä noin 350 metrin etäisyydellä lounaassa kulkee Oulu-Tornio-rata. Radasta ei tällä hetkellä ole yhteyttä hankealueeseen, mutta yleiskaavassa on merkitty ohjeellinen pääradan linjaus hankealueen läpi.

2.5 Liikenneturvallisuus

Suunnittelualueen läheisyydessä on Väyläviraston tietojen mukaan viimeisen kymmenen vuoden aikana tapahtunut neljä loukkaantumiseen johtanutta onnettomuutta sekä 22 onnettomuutta, jotka eivät vaatineet henkilövahinkoja. Tarkasteluvuosina ei tapahtunut ollenkaan kuolemaan johtaneita onnettomuuksia. Eniten onnettomuuksia on tapahtunut valtiatiellä 29 (Perämerentie), sekä seututiellä 921 (Valtatie).

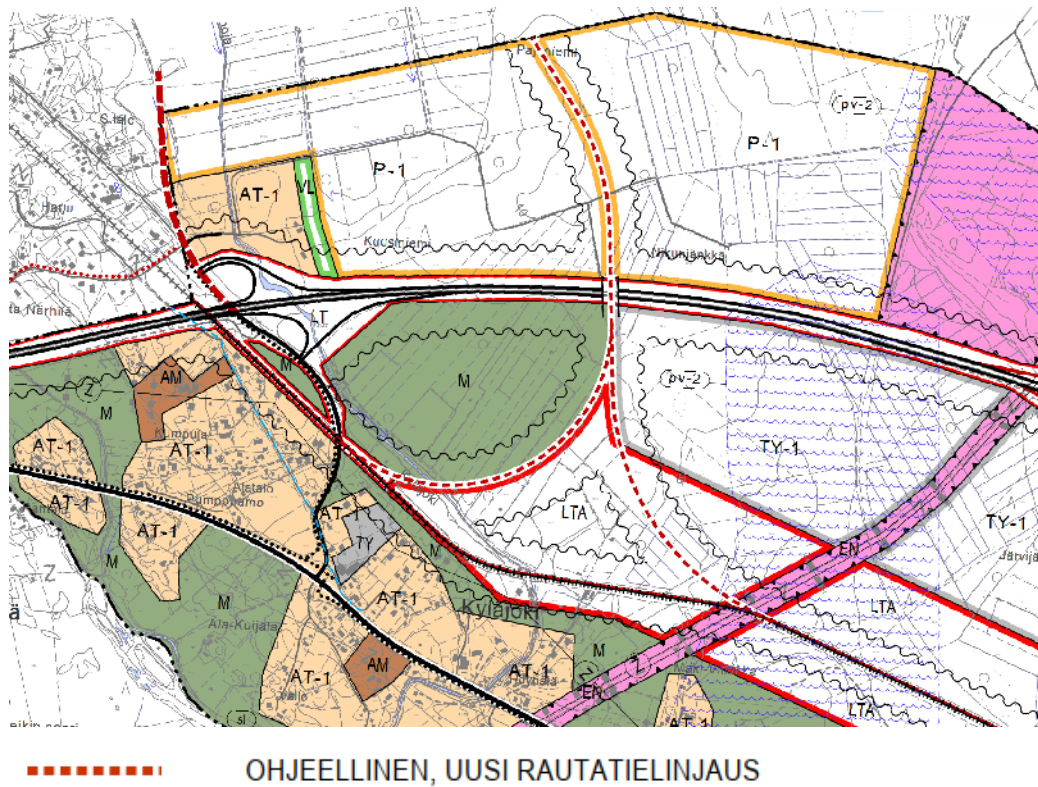


Kuva 5. Liikenne-onnettomuudet tarkastelualueella. Lähde: Väylävirasto.

3 Maankäyttö

3.1 Nykyinen maankäyttö

Suunnittelualue on Tornion yleiskaavassa 2021 määritelty palvelualueeksi, mutta aluetta ei ole asemakaavoitettu. Suunnittelualue koostuu tällä hetkellä pääosin talousmetsästä sekä ojitetuista ja ojittamattomista soista. Suunnittelualueen lähimmät rakennukset ovat sen länsipuolella olevat maatalouskäytössä olevat rakennukset.



Kuva 6. Ote Tornion yleiskaavasta 2021.

3.2 Kaavaratkaisu

Asemakaavalla on osoitettu rakennusoikeutta teollisuus- ja varastorakennusten alueille (T/kem) ja teollisuusrakennusten korttelialueelle (TY), sekä energiahuollon alueelle (EN). Teollisuus- ja varastorakennusten alueille on osoitettu rakennusoikeutta 1 141 851 kerrosalaneliömetriä (pinta-ala 87,8 ha). Energiahuollon alueelle on osoitettu rakennusoikeutta 3 147 kerrosalaneliömetriä (pinta-ala 3,1 ha).



Kuva 7: Ote kaavaluonnoksesta

3.3 Uuden maankäytön tuottama liikenne

Uuden maankäytön tuottaman liikenteen määrä arvioitiin Ympäristöministeriön laatiman *Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa (2008)* ohjeen avulla. Suunnittelualueelle kaavailtu toiminta on kemianteollisuutta, jolloin arvioitu kävijämäärä työntekijää kohden on ohjeen mukaan 1,2. Hankealueen 70 ha osa-alueen työllisyysvaikutukseksi on arvioitu toiminnan aikana noin 150–300, joten koko alueen työllisyysvaikutukseksi voidaan arvioida noin 195–390 työntekijää. Tällöin keskimääräiset liikennemäärät alueella kasvaisivat noin 470–940 matkaa vuorokaudessa.

Työmatkaliikenteen lisäksi kaava-alueelle sijoittuvat teollisuustoiminnot tulevat tuottamaan huomattavan määrän raskasta liikennettä. Raskaan liikenteen osalta lopputuotteen kuljetusmuoto tulee vaikuttamaan merkittävästi liikennetuotoksiin. Tässä selvityksessä oletetaan kaiken rahdin tapahtuvan kuorma-autoilla. Tarkemman arvion puuttuessa voidaan arvioida rakennusoikeuden mukaan, että raskaan liikenteen käyntejä on noin 0,05 käyntiä/100 k-m². Mikäli koko kaavan rakennusoikeus käytettäisi, raskasta liikennettä alueelle tulisi olemaan noin 220 ajoneuvoa vuorokaudessa. Tämä arvio on todennäköisesti huomattavasti todellisia liikennemääriä korkeampi, mutta se toimii liikennemäärien maksimiarviona. Todennäköinen raskaan liikenteen määrä on 100 - 150 ajoneuvoa vuorokaudessa

Työmatkaliikenteessä alueen maankäyttö ja sijainti huomioiden asiantuntija-arviona autoliikenteen osuus kaikista matkoista alueelle noin 85 % ajoneuvon keskiuormitusasteen ollessa 1,19. Työmatkaliikenteen päivittäinen määrä olisi tällöin noin 340–670 ajoneuvoa vuorokaudessa. Hankkeen tuottama autoliikenne ei todennäköisesti nosta liikennemääriä ongelmallisen paljon, mikäli liikennetuotos pysyy selvityksen arviossa.

3.3.1 Liikennejärjestelmän kuormitus ja liikenteen suuntautuminen

Uuden maankäytön tuottama liikenne kohdistuu pääosin valtatielle 29 sekä hankealueen läheiselle maantieverkostolle. Hankealueelta on ajoreitti myös alueen itäpuolelle Laivajärventielle, mutta valtaosa liikenteestä suuntautuu läntistä ajoreittiä pitkin yhdystielle 19526 ja edelleen valtatielle 29.

3.4 Liittymät ja sisäinen liikennöinti

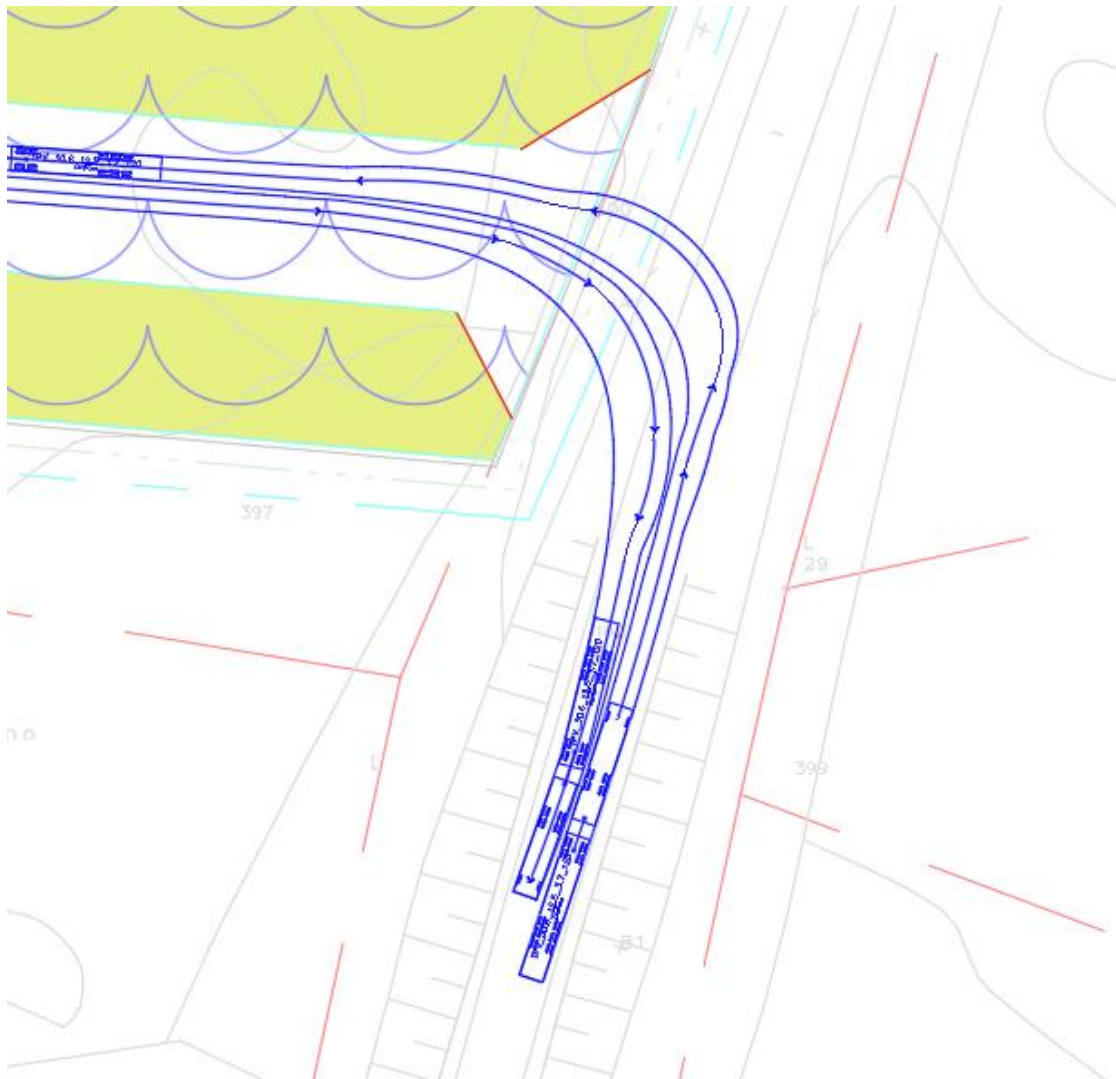
Alueen sisäistä liikennöintiä on tarkasteltu alustavasti AutoCADin Autoturn-lisäosan avulla. Alueelle tulee pystyä ajamaan erityispitkällä yhdistelmäajoneuvolla sekä pelastusajoneuvoilla, ja niiden pitää pystyä kohtaamaan myös kaarteissa. Ajouratarkastelussa ei huomattu puutteita liikennöitävyydessä sisäisessä liikkumisessa tai liittymäkohdissa.

Kuvassa 7 on esitetty liittymä Raumontielle. Liittymä on ajouratarkastelun perusteella liikennöitävissä pitkällä ajoneuvoyhdistelmällä. Eroteltu jalankulun ja pyöräilyn väylä kulkee tien toisella puolella, joka lisää liikenneturvallisuutta liittymäalueella.



Kuva 8. Ajouratarkastelu, Liittymä Raumontielle.

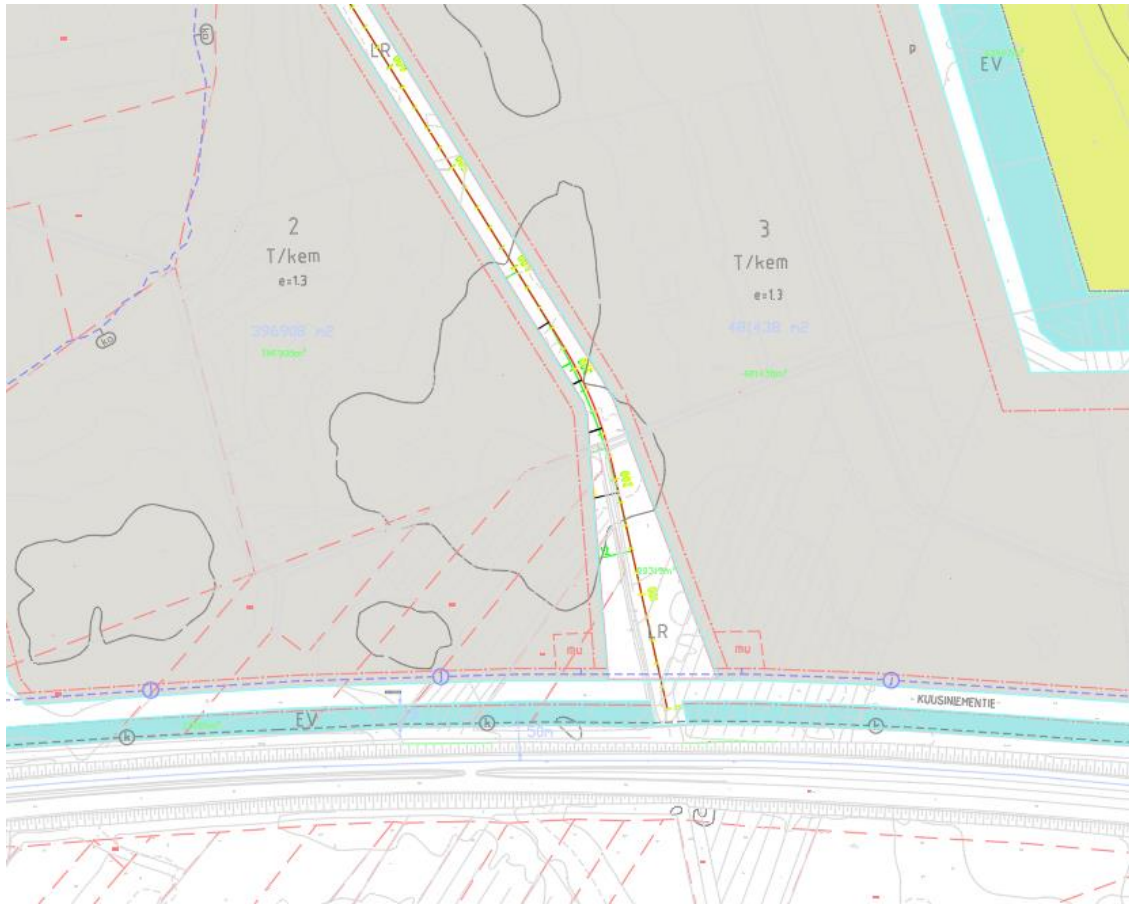
Liittymä hankealueen itäpuolella Laivajärventielle (Kuva 8) ei vaadi erityisiä toimenpiteitä.



Kuva 9. Ajouratarkastelu, liittymä Laivajärventielle

3.5 Varaus radalle

Hankealuetta koskevissa maakuntakaavassa ja yleiskaavassa on varaus pääradan yhteystarpeelle, joka kulkee hankealueen keskeltä. Varaus on osoitettu myös Kyläjoki-Laivajärvi -asemakaava-alueen Rautatieliikenteen alueena. Raideliikenteen toimivuuden kannalta tutkittiin varauksen kaarresädettä eri nopeuksille. Ratavarauksen geometriassa on käänös suunnittelualueen eteläpuolella, joten hankealueen kohdalla nopeudet tulevat todennäköisesti pysymään maltillisina. Asiantuntija-arviona käänösäde voi olla nopeudesta riippuen noin 300–600 metriä, ja nämä molemmat ovat mahdollisia kyseisen varauksen sisällä. Mikäli rautatieyhteys toteutetaan, valtatie 29 ylittävä rautatiesilta ylittää myös kaava-alueen Kuusniementien.



Kuva 10. Ratavarauksen kääntösädetarkastelu