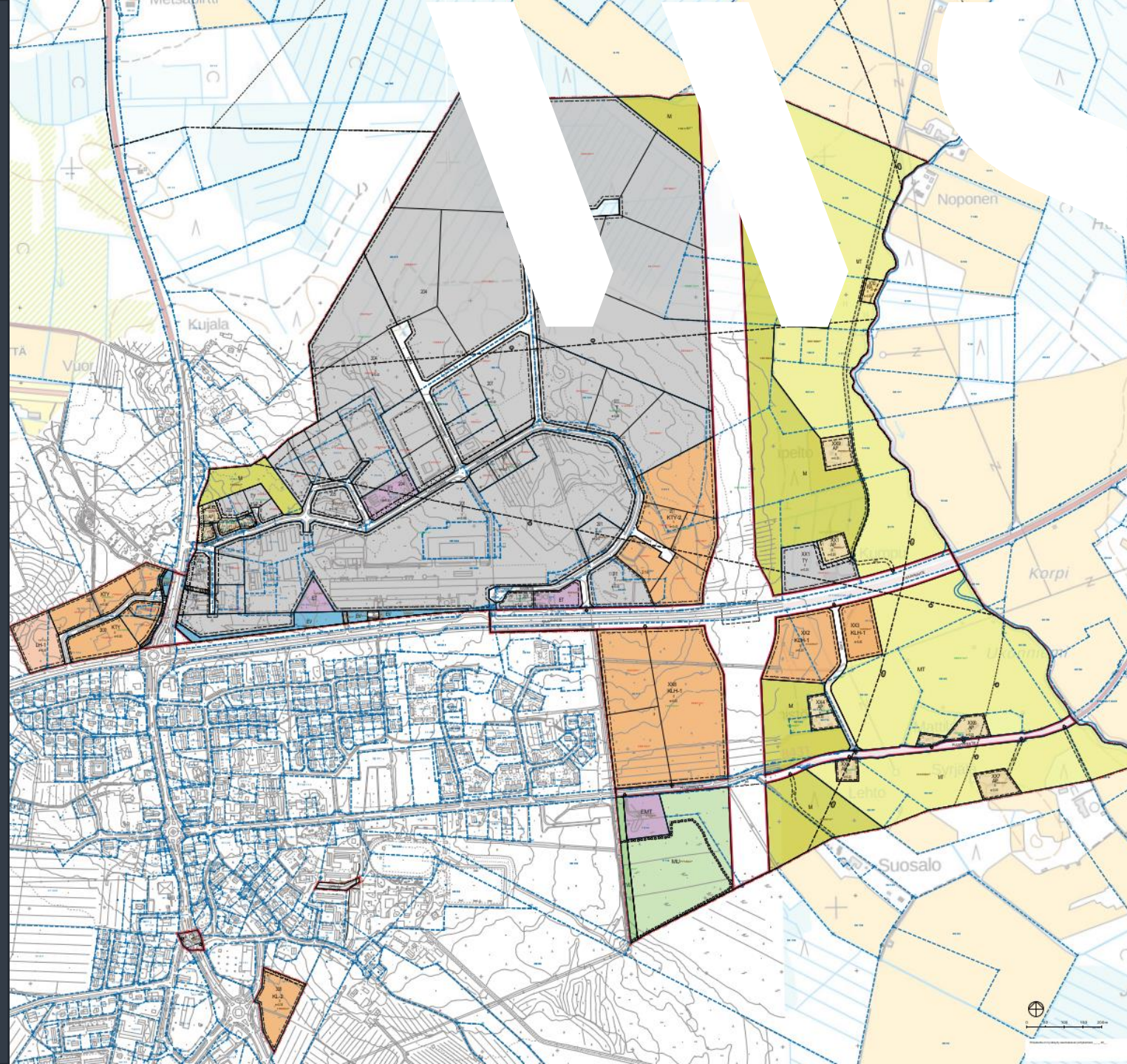


Kärsämäen taajaman asemakaavan muutos ja laajennus LIIKENNESELVITYS

Toukokuu 2025



Johdanto

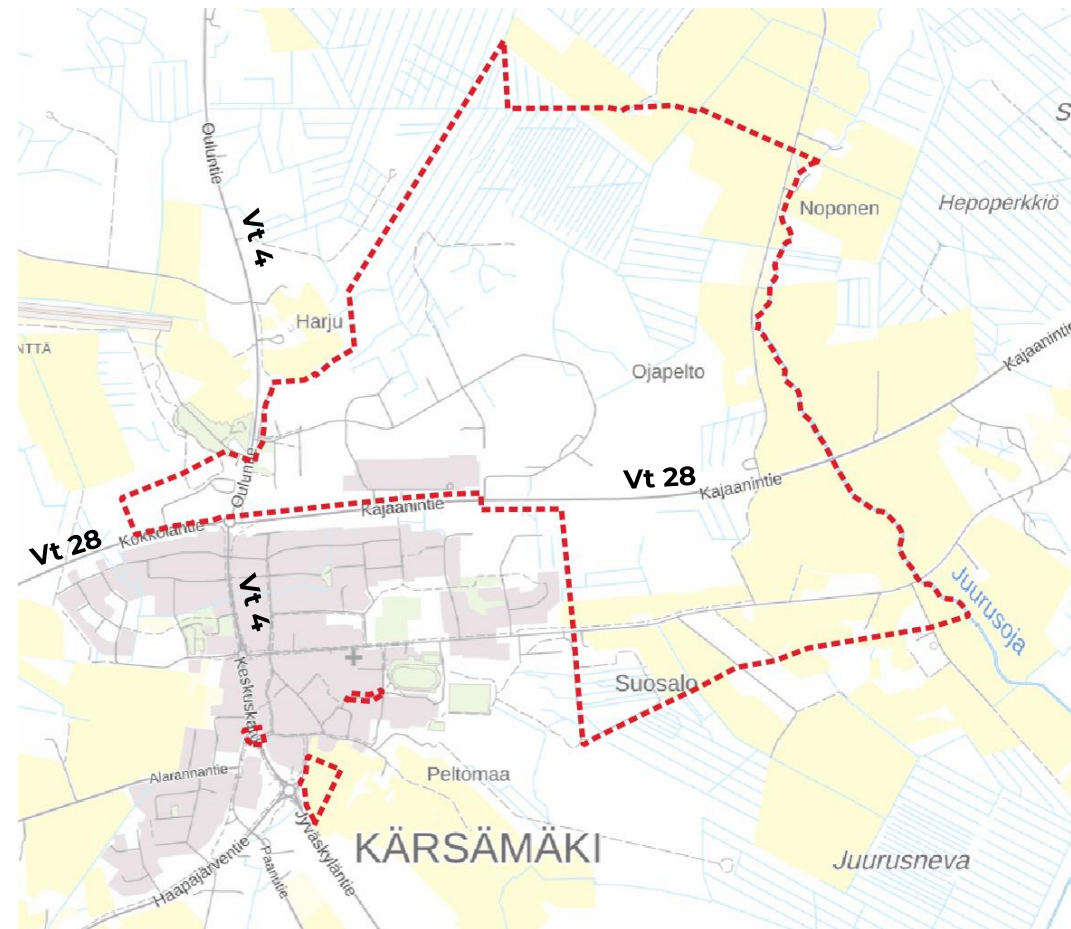
Tämä liikenneselvitys on laadittu Kärämäen taajaman asemakaavan muutoksen ja laajennuksen luonnosvaiheessa keväällä 2025. Asemakaavan ja liikenneselvityksen aluerajaus on esitetty viereisessä kuvassa. Asemakaavan muutos- ja laajennusalue sijaitsee pääosin Kärämäen keskustan itä- ja pohjoispuolella (kuva 1).

Asemakaavoituksen tavoitteena on luoda edellytykset Kärämäen elinvoiman kehittymiselle tulevaisuudessa. Kärämäen taajama laajenee itään ja pohjoiseen kasvavan teollisuuden ja valtatie 4 tulevaisuudessa toteutuvan uuden linjauksen vuoksi.

Asemakaavan liikenneselvityksen kanssa samanaikaisesti on laadittu Kärämäen keskustan yleiskaavan laajennuksen ja muutoksen liikenneselvitys sekä aluevarausuunnitelma valtateiden 4 ja 28 eritasoliittymästä uuden vt4-tielinjan kohdalle.

Työ on laadittu Kärämäen kunnan ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen toimeksiantona. Kärämäen kunnan edustajana on toiminut Ilkka Saari ja ELY-keskuksen edustajana Minna Nikula. Liikenneselvitys on laadittu konsulttityönä WSP Finland Oy:ssä, jossa työstä ovat vastanneet Laura Puistovirta ja Kirsi Venho.

Toukokuussa 2025



Kuva 1. Kärämäen taajaman asemakaavan muutos ja laajennus -alue.

Sisällysluettelo

1. NYKYTILA

- Tie- ja katuverkko
- Valtateiden 4 ja 28 merkitys
- Autoliikennemäärät
- Joukkoliikenne
- Kävely ja pyöräily
- Liikenneturvallisuus

2. ASEMAKAAVARATKAISU

- Asemakaavaluonnos
- Asemakaavan liikenneverkko

3. LIIKENTEELLISET VAIKUTUKSET

- Uuden maankäytön synnyttämä liikenne
- Liikenne-ennuste v. 2050
- Vaikutukset autoliikenteeseen
- Vaikutukset kävelyyn, pyöräilyyn ja joukkoliikenteeseen
- Alueiden saavutettavuus
- Liikenneturvallisuus

LIITTEET

Liite 1 Liikenne-ennusteen muodostaminen ja matkatuotoslaskenta

1. Nykytila

- Tie- ja katuverkko
- Valtateiden 4 ja 28 merkitys
- Autoliikennemäärät
- Joukkoliikenne
- Kävely ja pyöräily
- Liikenneturvallisuus



Tie- ja katuverkko 1/2

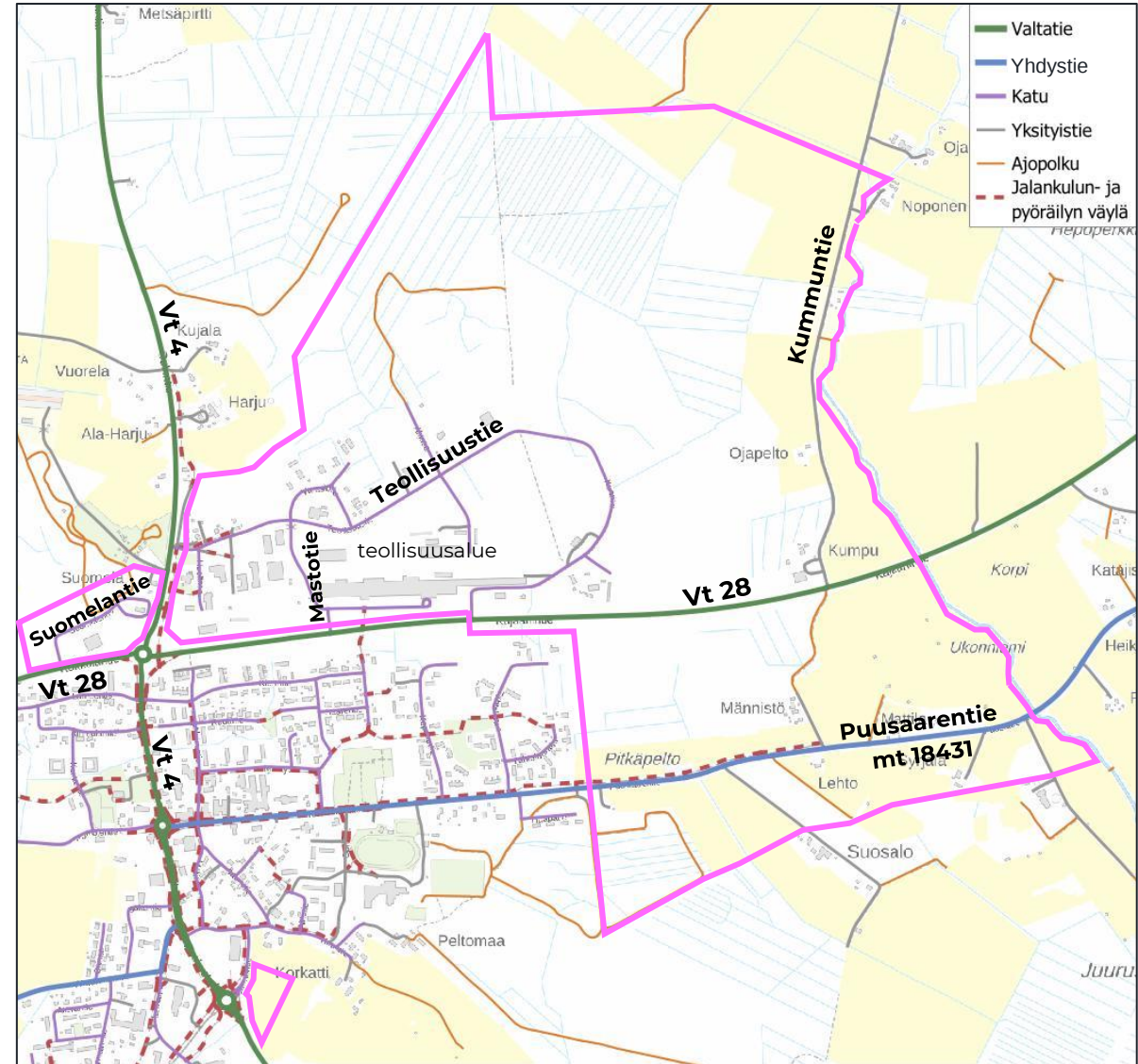
Asemakaava-alueen merkittävimmät maantiet ovat valtatiet 4 ja 28 sekä maantie 18431 (Puusaarentie). Etelä-pohjoissuuntainen valtatie 4 sijaitsee asemakaava-alueen länsireunassa ja itä-länsisuuntainen valtatie 28 alueen keskiosassa. Valtatiet palvelevat pitkämatkaisen liikenteen lisäksi myös Kärämäen keskustaan kulkevaa paikallista liikennettä. Puusaarentie sijaitsee asemakaava-alueen eteläosassa ja se palvelee erityisesti Kärämäen paikallista liikennettä keskustan kokoojaväylänä palvelujen ja asuinalueiden keskellä.

Teollisuusalueen merkittävin katuyhteys on sen läpi kulkeva Teollisuustie, joka kytkeytyy lännessä valtatiehen 4 ja idässä valtatiehen 28. Teollisuustien liittymien lisäksi teollisuusalueelta on lähinnä Lujabetonin henkilöliikennettä palveleva Mastotien liittymä valtatielle 28.

Valtateiden kiertoliittymän luoteisneljännekseen sijoittuva asemakaava-alue kytkeytyy Suomalantien liittymän kautta valtatiehen 28.

Lisäksi kaava-alueella on yksityisteitä, joista verkollisesti merkittävin on kaava-alueen itäosassa sijaitseva Kummuntie. Kummuntieltä on liittymä valtatielle 28.

Asemakaava-alueen tie- ja katuverkko on esitetty kuvassa 2.



Kuva 2. Tarkastelualueen nykyinen väyläverkko

Tie- ja katuverkko 2/2

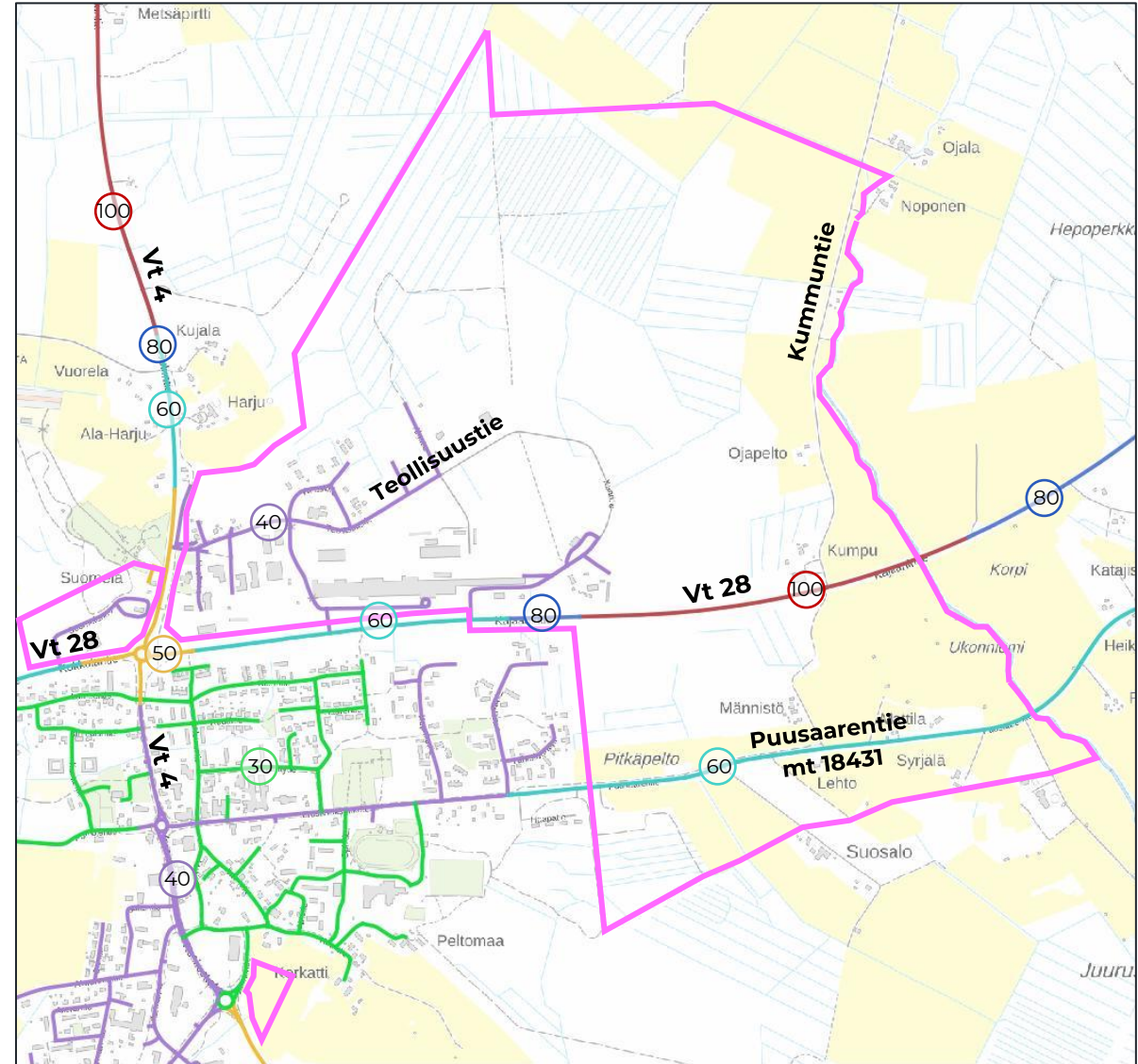
Tie- ja liittymäjärjestelyt

Valtatiet 4 ja 28 ovat tarkastelualueella kaksikaistaisia maanteitä, joiden nopeusrajoitus on taajaman ulkopuolella pääosin 100 km/h ja paikoin 80 km/h. Taajamaosuudella nopeusrajoitus on 50–60 km/h. Valtatien 4 ja valtatie 28 liittymä on kiertoliittymä.

Puusaarentie (mt 18431) on asfalttipäällysteinen tie, jonka pohjoispuolella on erillinen jalankulun ja pyöräilyn väylä. Puusaarentien nopeusrajoitus on asemakaava-alueen kohdalla 60 km/h.

Teollisuustie on asfalttipäällysteinen tie, jonka nopeusrajoitus on 40 km/h. Teollisuustien ja valtatie 4 liittymässä on väistötie. Valtatie nopeusrajoitus liittymän kohdalla on 50 km/h. Teollisuustien ja Mastotien liittymät valtatielle 28 ovat kanavoimattomia liittymiä. Valtatie 28 nopeusrajoitus liittymien kohdalla on 60 km/h.

Kummuntie on soratie. Kummuntien ja valtatie 28 liittymä on avoin ja valtatie 28 nopeusrajoitus liittymän kohdalla on 100 km/h.



Kuva 3. Tarkastelualueen väylien nopeusrajoitukset.

Valtateiden 4 ja 28 merkitys

Valtatie 4 (Helsinki – Jyväskylä – Oulu – Rovaniemi – Utsjoki)

Valtatie 4 (E75) on tärkeä kansainvälinen yhteys ja Suomen merkittävin etelä-pohjoissuuntainen yhteys pääkaupunkiseudulta Keski-Suomen kautta Pohjois-Suomeen. Se on myös osa TEN-T-ydinverkkoa.

Valtatie 4 kuuluu liikenne- ja viestintäministeriön pääväylistä antaman asetuksen mukaiseen runkoverkkoon ja on palvelutasoluokan I pääväylä (laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä). Palvelutasoluokan tavoitetilassa nopeusrajoituksen on oltava vähintään 80 km/h.

Moottoriteillä nopeusrajoituksen on oltava 120 km/h. Lisäksi väylällä on oltava turvallisia ohitusmahdollisuuksia säännöllisin välein ja liittymien on oltava sellaisia, että ne eivät merkittävästi haittaa pääsuunnan liikennettä.

Valtatie 28 (Kokkola-Kajaani)

Länsirannikon ja Kainuun yhdistävä valtatie 28 ei ole pääväyläasetuksen mukainen maanteiden pääväylä (runkoverkko). Liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain mukaan muilla kuin runkoverkkoon kuuluvilla valta- ja kantateilla on oltava liikennemäärään, liikkumisympäristöön ja alueellisiin tarpeisiin sovitettu hyvä matkojen ja kuljetusten palvelutaso.

Molemmat valtatiet kuuluvat suurten erikoiskuljetusten verkkoon (SEKV).

Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun liittojen selvityksessä *Liikennöitävyys selvitys Pohjois-pohjanmaan ja Kainuun maakuntakaavojen tuulivoimaloiden alueille* (2022) sekä valtatie 4 että valtatie 28 on määritetty osaksi tuulivoimakuljetusten pääreittiä. Pääreitit muodostavat maakuntien tuulivoimakuljetusten rungon. Pääreittien määrittämisessä on huomioitu väylien tekniset ominaisuudet, korkeus-, leveys- tai pituusrajoitteet sekä läheisyys maakuntakaavassa merkittyihin tuulivoima-alueisiin.

Kärsämäen kunnan elinvoima ja elinkeinot nojaavat suurelta osin kunnan logistiseen sijaintiin valtateiden 4 ja 28 liittymäkohdassa.

Valtateiden nykytila vs. tavoitetila

Valtatien 4 nykyiset järjestelyt Kärsämäen taajaman kohdalla eivät vastaa palvelutasoluokan I pääväylän ja TEN-T ydinverkon vaatimuksia. Merkittävimmät palvelutasopuutteet Kärsämäen taajaman kohdalla ovat alhaiset (40–60 km/h) nopeusrajoitukset, lukuisat kiertoliittymät, jalankulun ja pyöräilyn tasoylihyökkäykset sekä pitkämatkaisen ja paikallisen liikenteen sekoittuminen. Liittymissä ei ole toimivuusongelmia, mutta kiertoliittymät ja matalat nopeusrajoitukset sekä taajaman suojattomat tienkäyttäjät heikentävät pitkämatkaisen liikenteen sujuvuutta.

Valtatien 28 nykyiset järjestelyt vastaavat tielle asetettuja vaatimuksia.

Autoliikennemäärät

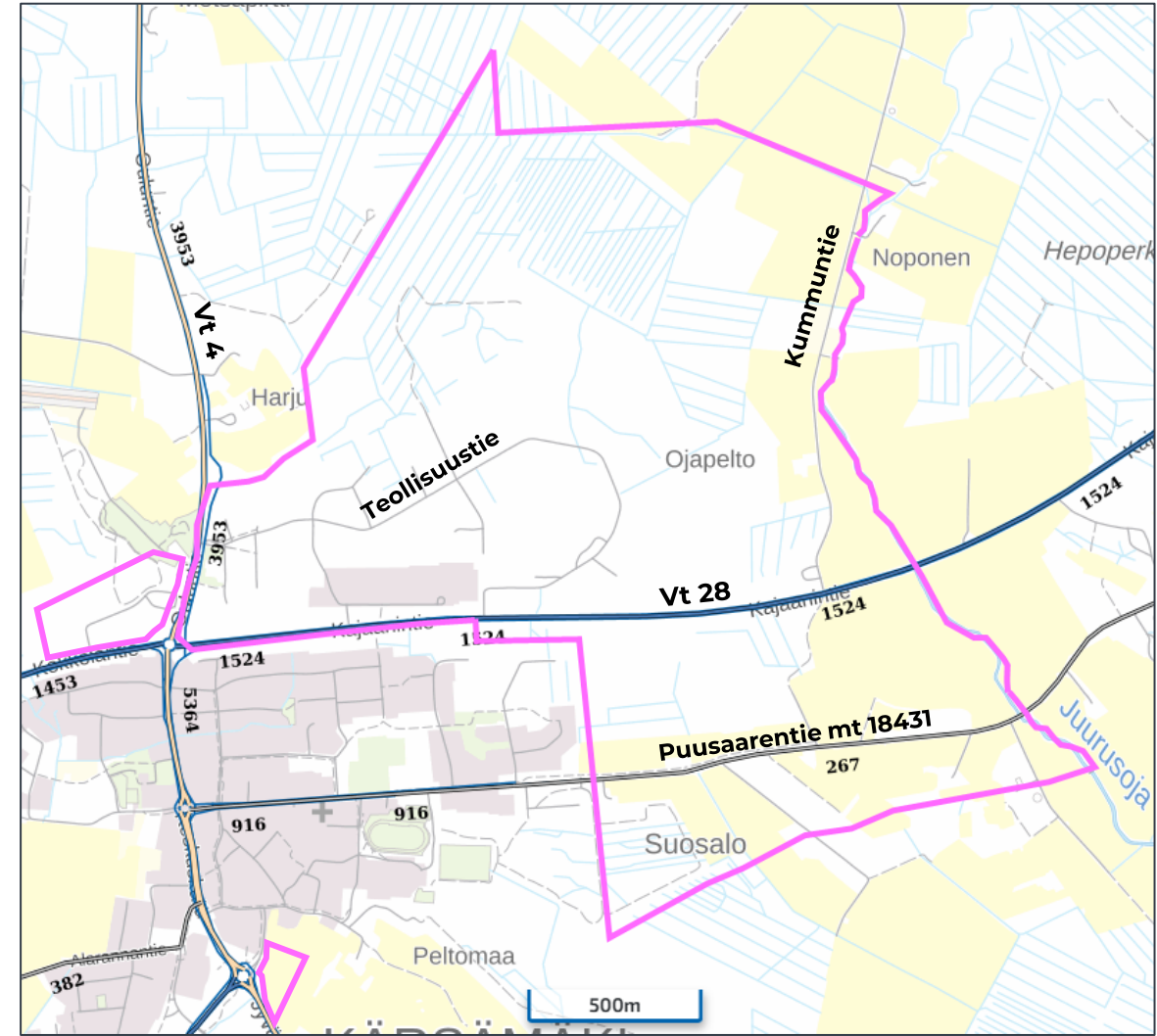
Valtatien 4 keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVL 2024) valtatie 28 pohjoispuolella on Väyläviraston tietojen mukaan noin 3950 ajon./vrk, josta raskasta liikennettä on noin 15 %. Valtatie 28 liikennemäärä on noin 1450-1520 ajon./vrk, raskaan liikenteen osuuden ollessa noin 12 %. Puusaarentien (mt 18431) liikennemäärä kaava-alueella on 270 ajon./vrk, josta raskasta liikennettä on noin 4 %.

Valtateiden 4 ja 28 liikennemäärät ovat suurimmillaan kesällä. Tarkastelualueella kesän keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä (KKVL) on noin 25-30 % korkeampi kuin keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVL).

Raskaan liikenteen osuus on molemmilla valtateilla merkittävä ja teillä on suuri merkitys elinkeinoelämän kuljetuksille. Asemakaava-alueella sijaitseva teollisuusalue synnyttää myös raskasta liikennettä valtatieverkolle. Alueelta lähtee mm. paljon suuria kuljetuksia.

Valtateitä pitkin kulkevan pitkämatkaisen henkilö- ja tavaraliikenteen lisäksi alueella kulkee myös paikallista liikennettä mm. työpaikoille ja palveluihin.

Katuverkon liikennemääristä ei ole laskentatietoa. Kunnalta saatujen arvioiden ja maankäyttötietojen perusteella tehdyn asiantuntija-arvion perusteella teollisuusalueen katuverkolla liikennemäärät ovat suurimmillaan muutamia satoja ajoneuvoja vuorokaudessa. Merkittävin liikennettä synnyttävä toimija on Lujabetoni.



Kuva 4. Keskimääräiset vuorokausiliikennemäärät (KVL) 2024 (ajon./vrk) tarkastelualueen maanteilla (Väylävirasto).

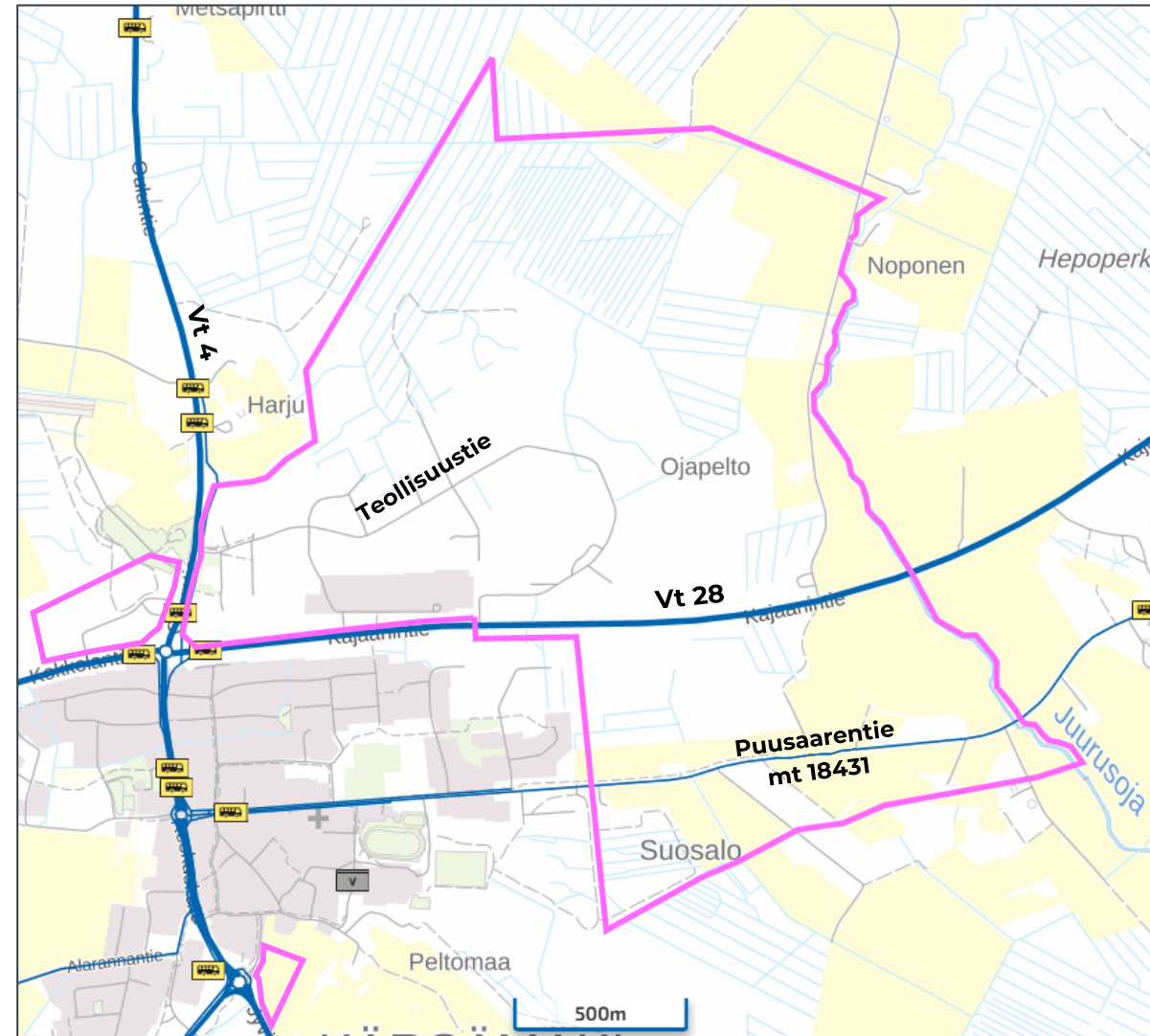
Joukkoliikenne

Asemakaava-aluetta palvelevat joukkoliikenteen pysäkit sijaitsevat valtateiden 4 ja 28 kiertoliittymän kolmella haaralla, valtatie 4 keskustajaksolla sekä Puusaarentien (mt 18431) länsi- ja itäpäissä..

Alueella liikennöi yhteensä 5 linjaa:

- Pyhäsalmi MH – Haapavesi, kerran päivässä arkisin
- Kärämäen liikekeskus – Oulainen, kaksi kertaa päivässä arkisin
- Kärämäki - Oulainen – Kalajoki, kerran päivässä viikonloppuisin
- Kärämäki - Luonuanperä - Ojalehto - Pyrrönperä - Porkkala – Kärämäki, neljä kertaa päivässä arkisin (koulumatka)
- Helsinki-Rovaniemi, kaksi kertaa päivässä joka päivä (OnniBus)

Eri linjat käyttävät eri pysäkkejä. Mikään linja ei käytä kaikkia kuvassa esitettyjä pysäkkejä. OnniBus ei pysähdy asemakaava-alueella sijaitsevilla pysäkeillä, vaan ainoastaan Kärämäen keskustassa.



Kuva 5. Tarkastelualueen joukkoliikenteen pysäkit (Väylävirasto).

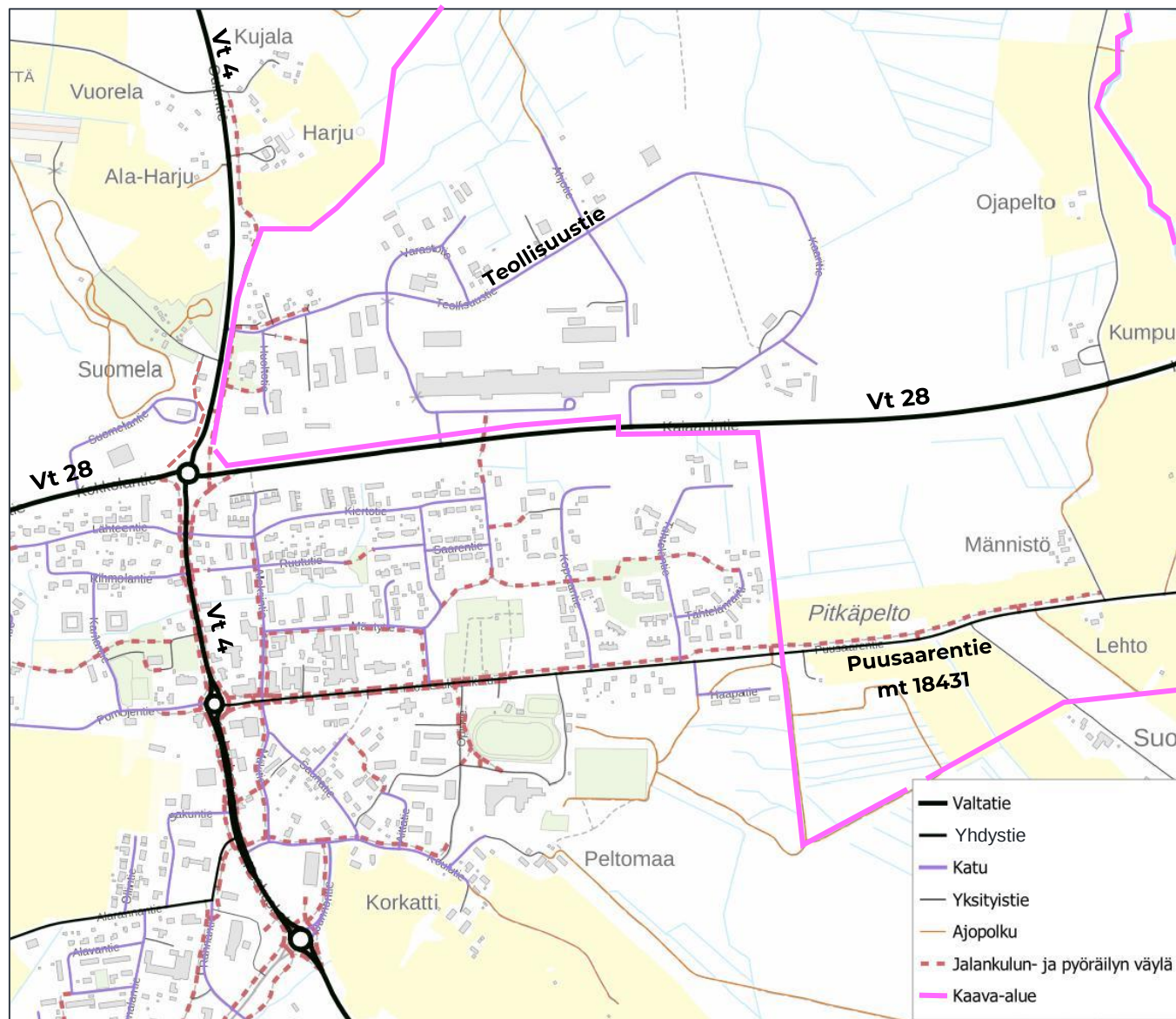
Kävely ja pyöräily

Jalankulun ja pyöräilyn järjestelyt

Asemakaava-alueella on nykyisiä jalkakäytäviä ja pyöräteitä valtatie 4 varressa ja Puusaarentiellä (mt 18431) sekä lisäksi lyhyempiä yhteyksiä teollisuusalueella. Kaikki edellä mainitut jalankulun ja pyöräilyn yhteydet kytkeytyvät keskustan jalankulku- ja pyöräilyverkkoon.

Valtateiden 4 ja 28 kiertoliittymän itähaaralla (vt 28) on alikulkukäytävä ja länsihaaralla (vt 28) suojatie. Valtatiellä 28 on keskisaarekkeellinen jalankulun ja pyöräilyn ylityspaikka teollisuusalueen kohdalla, jossa nopeusrajoitus on 60 km/h.

Asemakaava-alueen nykyiset teollisuus- ja työpaikka-alueet ovat saavutettavissa keskustasta nykyisiä jalankulku- ja pyöräilyväyliä pitkin. Teollisuustien länsipäässä erillinen jalankulku- ja pyöräily-yhteys ulottuu asuinkiinteistöille asti. Puusaarentien jalankulku- ja pyöräilyväylä päättyy lännessä nykyiseen yksityistiehen, jonka kautta on epävirallinen yhteys Puusaarentieltä valtatielle 28.



Kuva 6. Jalkakäytävät ja pyörätiet tarkastelualueella.

Kävely ja pyöräily Kärsämäellä

Kärsämäellä eniten jalankulkua ja pyöräilyä synnyttävät asemakaava-alueen eteläpuolelle sijoittuva Kärsämäen taajama ja taajaman toiminnot sekä mm. koulu. Asemakaava-alueella sijaitseville teollisuus- ja työpaikka-alueille suuntautuu vähäisessä määrin jalankulkua ja pyöräilyä. Asemakaava-alueen ja nykyisen valtatie 4 länsipuolella sijaitsevalle Suomelan alueelle kuljetaan valtatie 4 varren jalankulku- ja pyöräilyväylää pitkin. Suomelan alueella sijaitsee mm. kuntorata ja kuntoportaat sekä talvisin hiihtolatu.

Kärsämäen kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelman (2024) mukaan Kärsämäellä kuljetaan pyörällä yleisimmin alle 3 km mittaisia matkoja. Suurin osa arjen matkoista tehdään henkilöautolla.

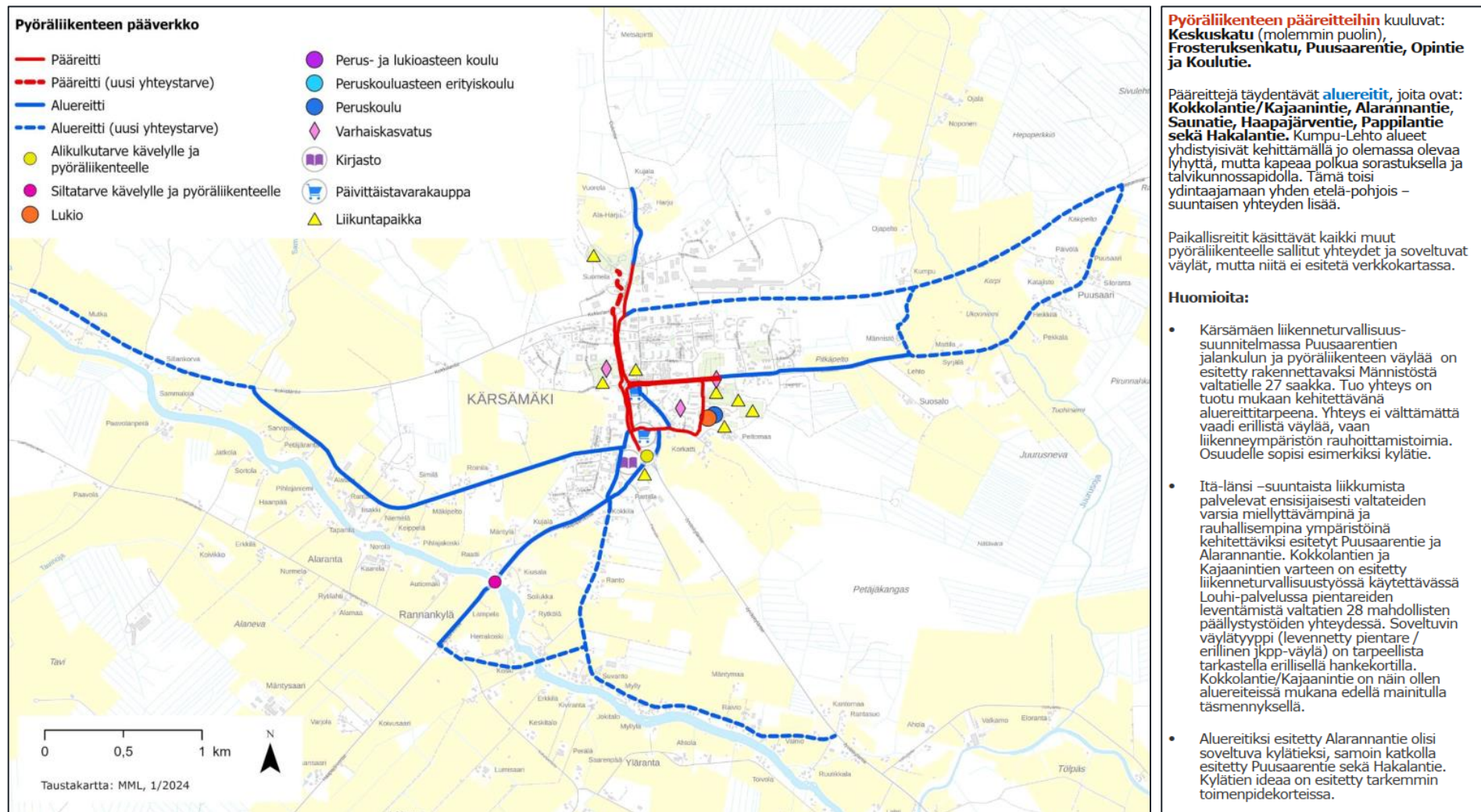
Kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelmassa toteutettiin kuntalaiskysely. Lähes 30 % vastaajista (n323) arvioi, että turvallisemmat pyöräilyreitit saisivat heidät liikkumaan enemmän pyörällä. Kävelyn osalta 30 % (n190) arvioi, että turvallisemmat kävelyreitit saisivat heidät suosimaan kävelyä enemmän.

Jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuden parantamiseksi on kuntalaiskyselyssä toivottu erityisesti lisää jalkakäytäviä ja pyöräteitä sekä alikulkukäytäviä.

Pyöräiliikenteen tavoiteverkko

Kärsämäen kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelmassa Kärsämäelle on määritetty pyöräiliikenteen pääverkko, joka on esitetty seuraavalla sivulla kuvassa 7. Verkossa pääreitit vastaavat nykyisiä jalankulun ja pyöräilyn väyliä kunnan keskustan alueella sekä valtatie 4 varressa. Alueittien uusia yhteystarpeita on kaava-alueelle merkitty valtatie 28 varteen välille vt4–Puusaarentie sekä Puusaarentien itäpäähän nykyisen väylän jatkeeksi. Lisäksi valtatie 28 ja Puusaarentien välille on merkitty etelä-pohjoissuuntainen yhteystarve Kummuntien liittymän kohdalla. Pyöräiliikenteen verkolla esitetyt yhteystarpeet eivät välttämättä vaadi erillistä jalankulku- ja pyöräilyväylää. Valtatiellä 28 uuden jalankulku- ja pyöräilyväylän vaihtoehtona on levennetty piennar ja Puusaarentiellä liikenneympäristön rauhoittaminen, esimerkiksi kylätie.

Valtatie 4 on osa valtakunnallista pyöräilyverkkoa, joka yhdistää maakuntakeskukset ja suurimmat seutukeskukset toisiinsa. Valtakunnallinen pyöräilyverkko on määritetty erityisesti pitkämatkaisen pyöräilyn tarpeisiin. Valtakunnallisella pyöräilyverkolla pyöräily tapahtuu maantien pientareella, jos erillistä jalankulun ja pyöräilyn väylää ei ole.



Kuva 7. Kärämäen pyöräilyn pääverkko (Kärämäen kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelma, 2023)

Liikenneturvallisuus

Asemakaava-alueella suurin liikenneonnettomuusriski on valtateillä 4 ja 28, jotka ovat alueen vilkasliikenteisimpiä väyliä. Asemakaava-alueen kohdalla väylien nopeusrajoitus on 50-100 km/h.

Asemakaava-alueeseen rajautuvilla valtatieosuuksilla on vuosien 2020-2024 aikana tapahtunut 5 poliisin tietoon tullutta onnettomuutta. Yksikään onnettomuuksista ei johtanut henkilövahinkoon. Näistä onnettomuuksista 3 oli hirvionnettomuuksia ja 2 yksittäisonnettomuuksia. Yksi onnettomuuksista sattui vt 4 ja vt 28 kiertoliittymässä, muut onnettomuudet linjaosuuksilla. Asemakaava-alueen länsipuolella sattui 2023 yksi kuolemaan johtanut jalankulkijaonnettomuus. Alempiasteisella tie- ja katuverkolla ei ole tapahtunut poliisin tietoon tulleita onnettomuuksia. Väylät ovat melko vähäliikenteisiä.

Jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuden kannalta riskialtteimpia kohtia ovat valtatieliikenteen kanssa risteämiset tasossa sekä valtatie pientareella kulkeminen niillä osuuksilla, joilla jalkakäytävää ja pyörätietä ei ole.

Kärsämäen kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelman (2024) asukaskyselyssä nousi esiin toive turvallisemmista kävely- ja pyöräilyreiteistä. Erityisesti valtatie pientareella kulkeamista ja tasossa ylittämistä pidetään erittäin turvattomana.



Kuva 8. Tarkastelualueella tapahtuneet poliisin tietoon tulleet onnettomuudet vuosina 2020-2024.

2. Asemakaavaratkaisu

- Asemakaavaluonnos
- Asemakaavan liikenneverkko



Asemakaavaluonnos

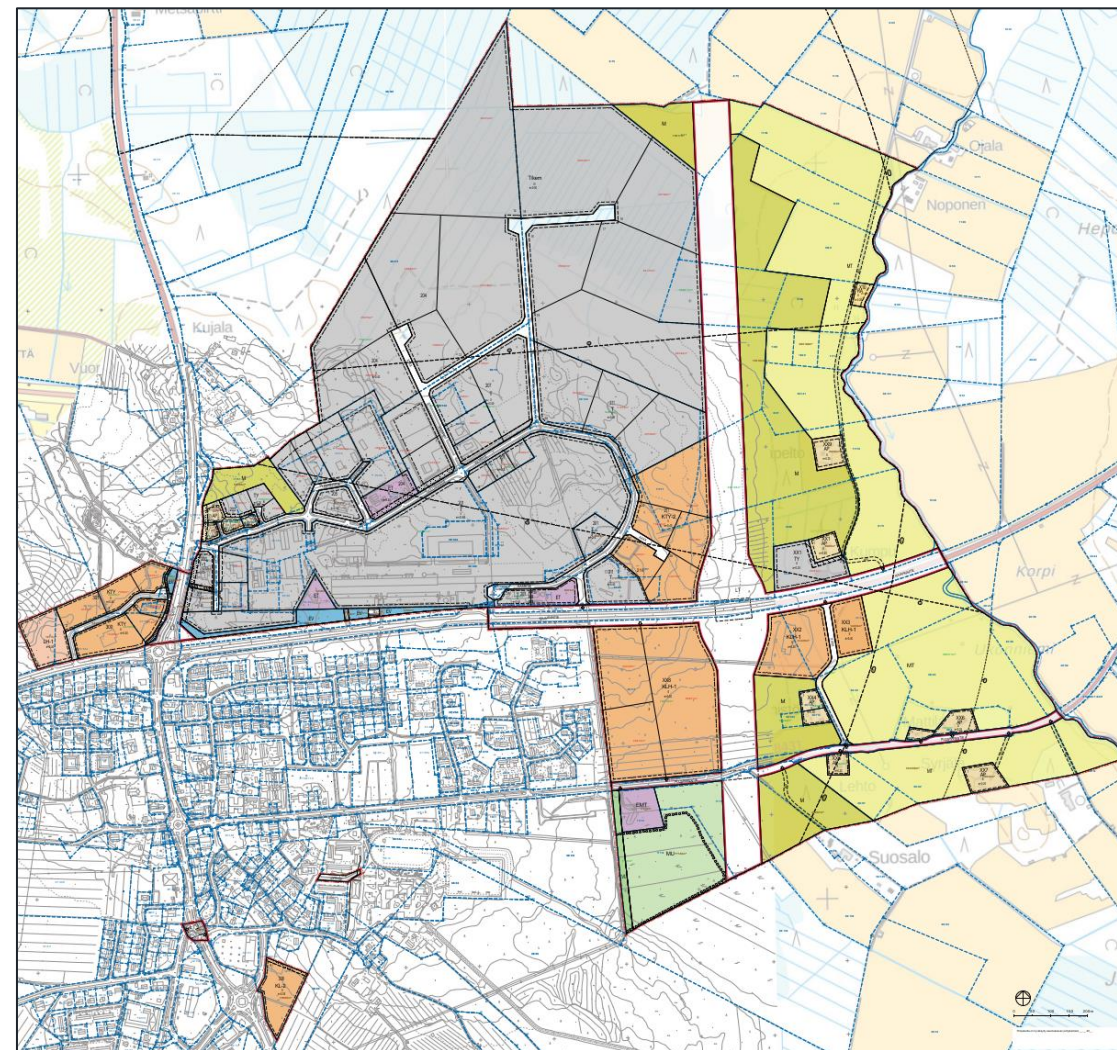
Asemakaavoituksen tavoitteena on turvata yritystoiminnan kasvumahdollisuudet nykyisen teollisuusalueen pohjoispuolella ja valmistautua lähivuosikymmeninä toteutettavan valtatie 4 uuden linjauksen aiheuttamiin rakentamistarpeisiin työpaikkojen säilyttämiseksi ja tienkäyttäjien palveluiden kehittämiseksi. Asemakaavassa huomioidaan nykyisellä kaava-alueella muuttuvat liikenneyhteydet, teollisuuden alueiden päivittämistarpeet sekä asuinrakentamisen tulevaisuuden tarpeet.

Asemakaava-alueen maankäytön muutokset kohdistuvat valtatie 28 pohjoispuolella sijaitsevalle teollisuusalueelle, valtateiden 4 ja 28 nykyisen kiertoliittymän luoteisneljännekseen sekä valtateiden 4 ja 28 uuden eritasoliittymän läheisyyteen. Lisäksi asemakaava-alueeseen sisältyy tontti taajaman eteläosassa, nykyisen valtatie 4 varressa.

Teollisuusalueelle osoitetaan kaavassa lisää teollisuus- ja varastorakennusten alueita (T) nykyisen teollisuusalueen pohjoispuolelta sekä toimitilarakennusten alue (KTY) teollisuusalueen itäosaan. Eritasoliittymän kaakkois- ja lounaisneljänneksiin esitetään liikerakennusten ja huoltoaseman alueita (KLH).

Valtateiden kiertoliittymän luoteisneljännekseen esitetään lisää toimitilarakennusten alueita (KTY) sekä huoltoaseman alue (LH).

Taajaman eteläpuolelle, nykyisen valtatie 4 varteen esitetään liikerakennusten alue (KL).



Kuva 9. Keskustan asemakaavan muutos ja laajennus (luonnos 11.4.2025)

Asemakaavan liikenneverkko

Vt 4 Kärämäen ohikulkutie

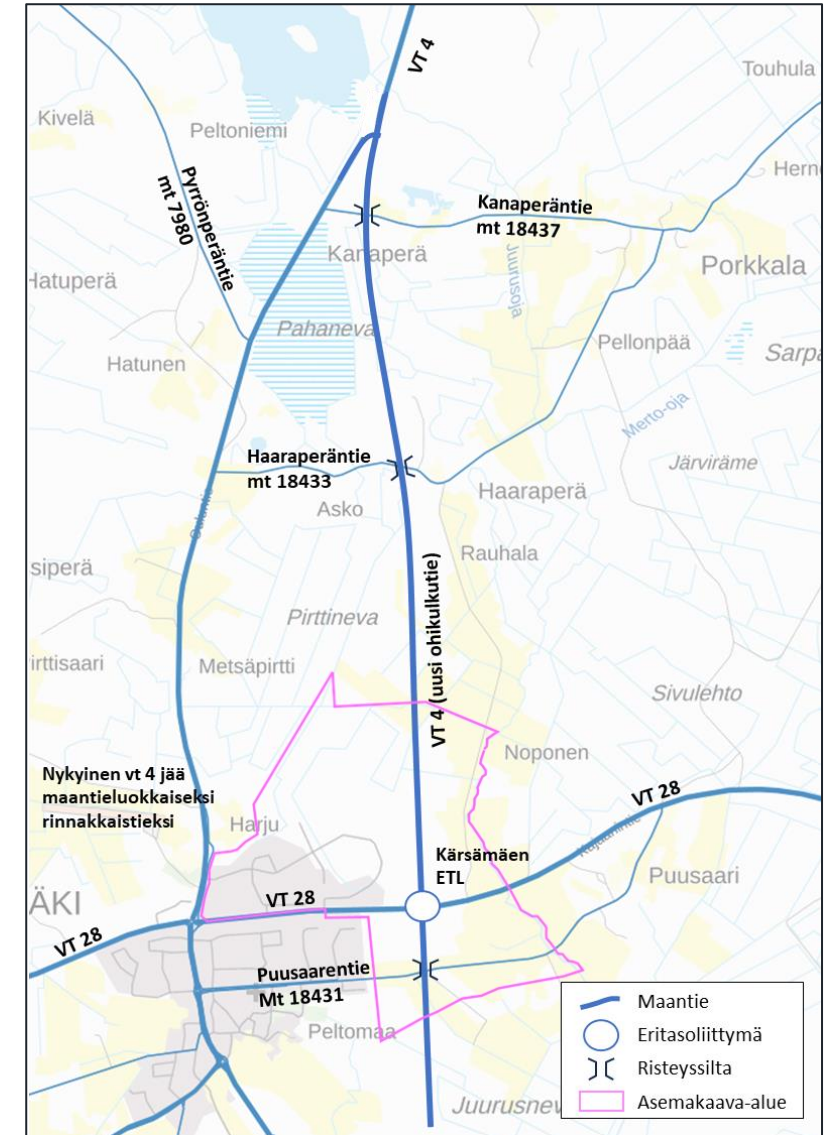
Asemakaavan liikenneverkon keskeisenä lähtökohtana ja merkittävänä muutoksena nykytilanteeseen on Kärämäen ohikulkutie: Valtatie 4 rakennetaan uuteen maastokäytävään noin 10 km osuudella. Ohikulkutie sijoittuu nykyisen valtatie 4 ja Kärämäen taajaman itäpuolelle. Asemakaava-alueen kohdalla uusi valtatielinjaus sijaitsee noin 1,5 km etäisyydellä nykyisestä valtatiestä 4.

Uusi valtatielinjaus on esitetty voimassa olevassa maakuntakaavassa ja linjauksen eteläosa on esitetty voimassa olevassa Kärämäen keskustan yleiskaavassa. Kärämäen ohikulkutiestä on laadittu yleissuunnitelma ja tiesuunnitelma jo 1990-luvulla. Vuonna 2023 valmistuneessa *Vt 4 Pyhäjärvi-Pulkkila toimenpideselvityksessä* sekä asemakaavatyön kanssa samanaikaisesti laadittavassa *Vt 4 ja 28 Kärämäen eritasoliittymän aluevaraussuunnitelmassa* Kärämäen ohikultielinjaus on yleiskaavan ja vanhojen suunnitelmien mukainen.

Nykyinen valtatie 4 jää ohikulkutien kohdalla maantieluokkaiseksi rinnakkaistieksi. Se liittyy ohikulkutiehen etelä- ja pohjoispäissä tasoliittymiin.

Ohikulkutien keskivaiheilla, valtatie 28 kohdalla on valtateiden 4 ja 28 eritasoliittymä, jonka kautta Kärämäen taajama on tasoliittymien lisäksi saavutettavissa valtatieltä 4. Ohikulkutien kohdalla muut risteävät maantiet alittavat valtatie 4 risteyssiltaojen kautta.

Tavoitetilan mukainen maantieverkko, jossa Kärämäen ohikulkutie on toteutettu, on esitetty kuvassa 10.



Kuva 10. Tavoitetieverkko, jossa Vt 4 Kärämäen ohikulkutie on toteutettu.

Valtateiden 4 ja 28 eritasoliittymä

Asemakaavatyön rinnalla laaditaan aluevaraussuunnitelmaa valtateiden 4 ja 28 eritasoliittymästä sekä siihen liittyvistä tie- ja liittymäjärjestelyistä asemakaava-alueen kohdalla. Asemakaavassa esitetyt valtateiden tieratkaisut perustuvat aluevaraussuunnitelman ratkaisuun. Vt 4 ja 28 Kärämäen eritasoliittymän aluevaraussuunnitelman suunnitelmakarttaluonnos on esitetty kuvassa 12.

Ohikulkutien eritasoliittymä sijoittuu valtatie 28 kohdalle asemakaava-alueen itäosassa. Eritasoliittymässä valtatie 28 ylittää uuden ohikulkutien. Eritasoliittymä on ns. rombinen eritasoliittymä, jossa kaikilla suunnilla on suorat rampit, jotka mahdollista erikoiskuljetusten ajon parhaalla mahdollisella tavalla.

Valtatie 28

Valtatie 28 säilyy kaksikaistaisena maantienä. Uuden eritasoliittymän läheisyydessä valtatie liittymämäärä kasvaa nykyisestä. Eritasoliittymän ramppiliittymien lisäksi uutta maankäyttöä varten toteutetaan kaksi uutta liittymää ja kaksi nykyistä liittymää siirretään uuteen paikkaan. Eritasoliittymän molemmin puolin tarvitaan uudet kolmihaaraiset tasoliittymät eteläpuolen palvelualueille. Pohjoispuolen maankäyttöä palvelevia nykyisiä liittymiä (Kaaritie ja Kummuntie) siirretään itään päin. Kaikki em. liittymät kanavoidaan ja niissä varaudutaan pääsuunnalla vasemmallekääntymiskaistoihin. Liittymäpaikat ja -järjestelyt on esitetty aluevaraussuunnitelman suunnitelmakartalla kuvassa 12. Valtatie 28 nykyinen 60 km/h -nopeusrajoitus ulotetaan teollisuusalueen kohdalta eritasoliittymän itäpuolelle asti. Jakson nykyinen nopeusrajoitus on 80-100 km/h.

Puusaarentie (mt 18431)

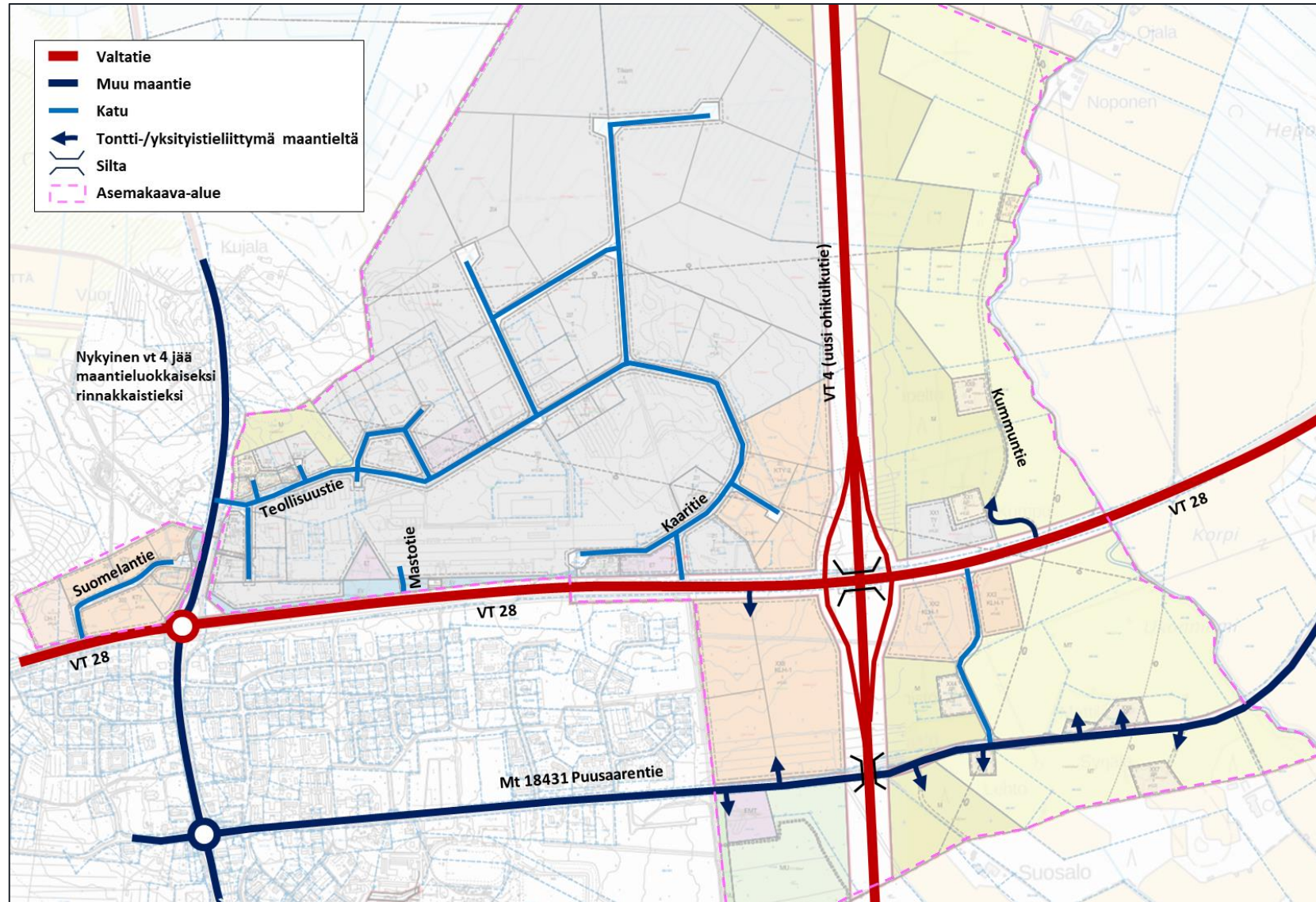
Puusaarentie alittaa uuden ohikulkutien. Tien linjausta ja tasausta muutetaan hieman ohikulkutien kohdalla. Puusaarentielle esitettävien liittymien kautta on yhteys tien pohjoispuolella sijaitseville palvelualueille. Ohikulkutien länsipuolella maankäyttö on saavutettavissa tonttoliittymän kautta ja ohikulkutien länsipuolella uuden kadun kautta.

Katuverkko

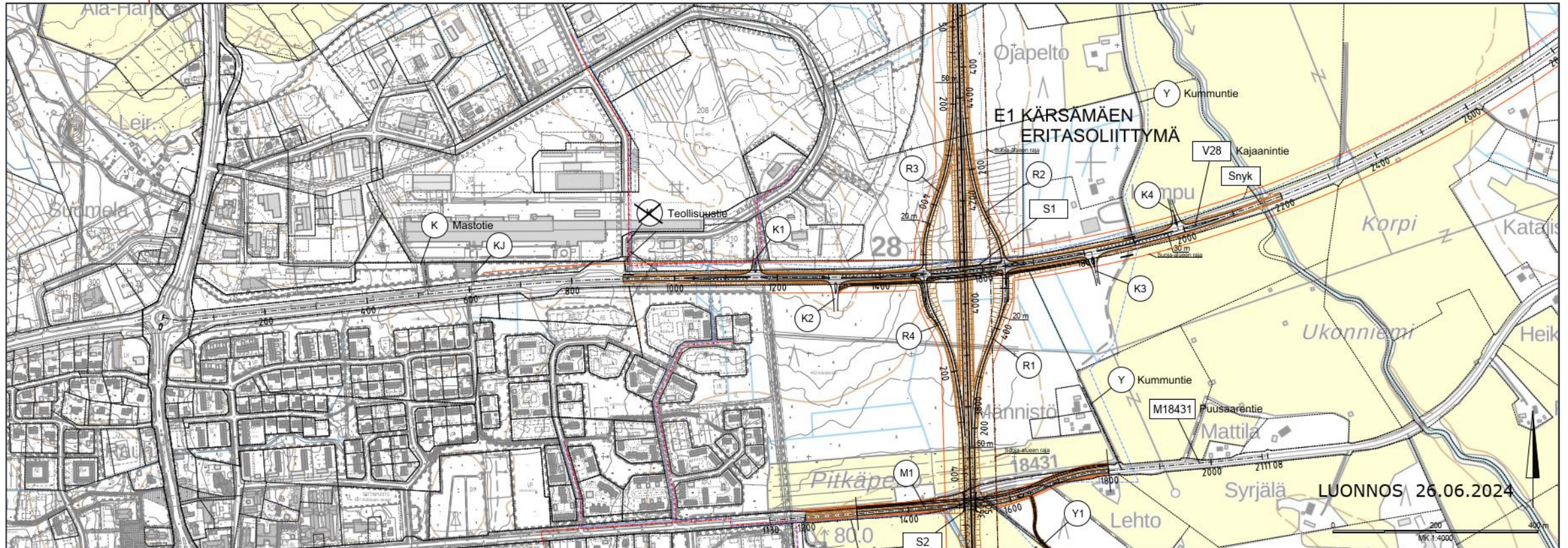
Teollisuusalue kytkeytyy jatkossakin ympäröivään maantieverkkoon kolmen liittymän kautta. Teollisuustie ja Kaaritie muodostavan alueen läpi kulkevan kokoojakadun, joka liittyy lännessä nykyiseen valtatiehen 4 ja idässä valtatiehen 28. Nykyinen Teollisuustien/Kaaritien liittymä valtatiellä 28 suljetaan ja Kaaritielle esitetään uusi liittymäpaikka noin 250 m lähemmäs uutta eritasoliittymää. Lisäksi valtatiellä 28 säilyy nykyinen Mastotien katuliittymä Lujabetonin tontille. Teollisuusalueen laajentaminen edellyttää katuverkon laajentamista teollisuusalueen pohjoisosassa. Teollisuusalueen itäosaan esitetyn toimitilarakennusten alueen kohdalle esitetään myös uusi lyhyt katuosuus, joka kytkeytyy Kaaritiehen.

Asemakaava-alueelle esitetään uusi katuyhteys lisäksi Puusaarentien ja valtatie 28 väliin eritasoliittymän itäpuolelle. Kiertoliittymän luoteisneljännekseen sijoittuva huoltoaseman ja toimitilarakennusten alue kytkeytyy Suomalantien liittymän kautta valtatiehen 28 nykytilanteen mukaisesti.

Seuraavan sivun kuvassa 11 on esitetty asemakaava-alueen autoliikenneverkko.



Kuva 11. Autoliikenneverkko asemakaava-alueen kohdalla



Kuva 12. Ote Valtateiden 4 ja 28 eritasoliittymän aluevaraussuunnitelmasta (suunnitelmakarttaluonnos 26.6.2024)

Joukkoliikenne

Eritasoliittymän eteläisille rampeille toteutetaan linja-autopysäkit. Muut asemakaava-alueella sijaitsevat pysäkit säilyvät lähtökohtaisesti nykyisillä paikoilla. Ohikulkutien toteutuminen voi muuttaa linja-autoliikenteen reittejä ja vaikuttaa nykyverkon pysäkkitarpeisiin.

Pyöräily ja jalankulku

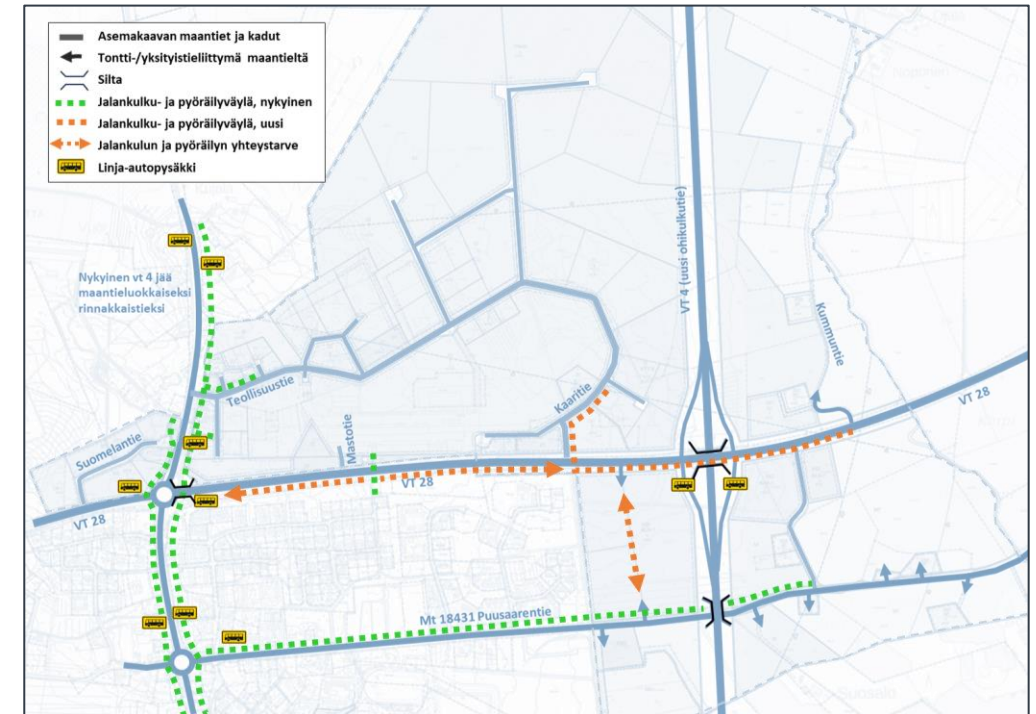
Asemakaava-alueen jalankulku- ja pyöräily-yhteydet perustuvat nykyiseen väyläverkostoon sekä uusiin yhteystarpeisiin (kuva 13).

Nykyiset jalkakäytävät ja pyörätiet valtatie 4 varressa, Teollisuustien länsipäässä ja Puusaarentien pohjoisreunassa sekä valtatie 28 kanssa risteävä jalankulun ja pyöräilyn yhteys Mastotien liittymän itäpuolella palvelevat asemakaavan alueita hyvin.

Uusia jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiä on esitetty eritasoliittymän läheisyyteen. Valtatie 28 eteläreunaan osoitetaan uusi jalkakäytävä ja pyörätie Kaaritien ja Kummuntien välille. Väylä palvelee myös eritasoliittymän linja-autopysäkeille kulkua. Kaaritien liittymän itähaaralle, valtatielle 28 esitetään ylityspaikka jalankululle ja pyöräilylle ja sen jatkeeksi Kaaritien alkupäähän jalkakäytävä ja pyörätie KTY-alueelle asti.

Valtatiellä 28 varaudutaan jalkakäytävän ja pyörätien toteuttamiseen tien eteläreunaan myös kiertoliittymän ja Kaaritien välisellä osuudella. Kärämäen pyöräliikenteen pääverkolla valtatie 28 on luokiteltu pyöräilyn alueritin uudeksi yhteystarpeeksi, joka voidaan toteuttaa myös leveämpinä pientareina.

Puusaarentien ja valtatie 28 välillä tarvitaan jalankulun ja pyöräilyn yhteys eritasoliittymän molemmilla puolilla. Ohikulkutien länsipuolella jalankulun ja pyöräilyn yhteys kulkee KLH-alueen kautta ja ohikulkutien itäpuolella yhteys on uutta katua pitkin.



Kuva 13. Jalkakäytävät ja pyörätiet asemakaavan mukaisella liikenneverkolla. Kuvassa on esitetty nykyiset pysäkkipaikat valtatie 4 läheisyydessä sekä uudet pysäkit ohikulkutien eritasoliittymän rampeilla.

3. Liikenteelliset vaikutukset

2

- Uuden maankäytön synnyttämä liikenne
- Liikenne-ennuste v. 2050
- Vaikutukset autoliikenteeseen
- Vaikutukset kävelyyn, pyöräilyyn ja joukkoliikenteeseen
- Alueiden saavutettavuus
- Liikenneturvallisuus



Uuden maankäytön synnyttämä liikenne

Liikennetuotoksen määrittäminen

Asemakaava-alueen uuden maankäytön liikennetuotos on arvioitu Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa -ohjeen matkатуотосarvioita hyödyntäen. Uusien teollisuusalueiden synnyttämä liikenne on arvioitu asemakaavassa esitettyjen rakentamattomien tonttien määrän ja koon perusteella suhteutettuna kunnalta saatuihin arvioihin nykytilanteesta. KTY-alueiden matkатуотос on arvioitu rakennusoikeuteen perustuen. Palveluasemien ja huoltoaseman liikennetuotos on arvioitu pääteiden liikennemääriin suhteutettuna. Matkатуотосlaskenta on esitetty tarkemmin liitteessä 1.

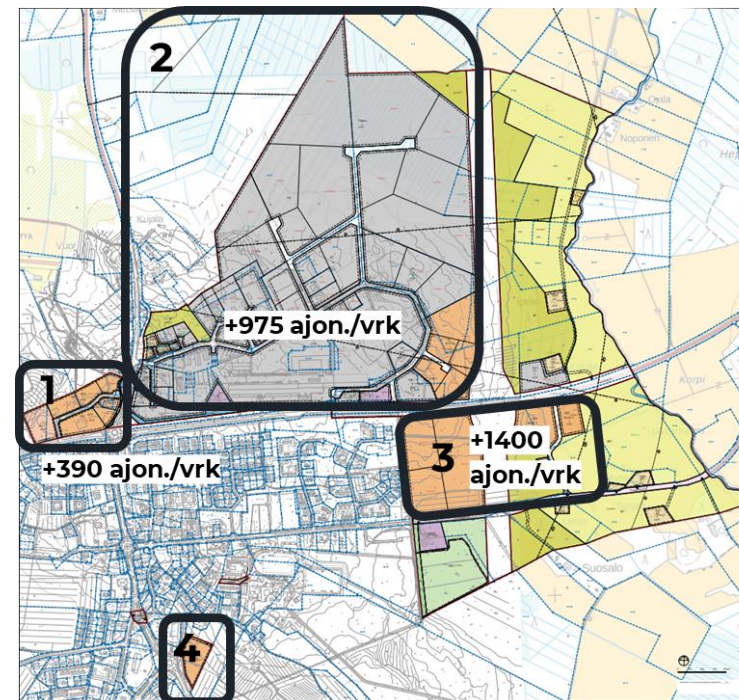
Uuden maankäytön synnyttämä liikenne

Teollisuustiehen ja Kaaritiehen kytkeytyvän teollisuuspainotteisen alueen arvioidaan synnyttävän uutta liikennettä enimmillään noin 975 ajon./vrk, mikäli koko alue toteutuu kaavan mukaisena.

Valtateiden eritasoliittymän yhteyteen sijoittuvien liikerakennusten ja huoltoaseman alueilla varaudutaan palveluasemiin. Palveluasemille autolla kulkevien liikennemäärä on karkean arvion mukaan yhteensä noin 1400 ajon./vrk.

Valtateiden kiertoliittymän luoteisneljännekseen sijoittuvalla huoltoaseman ja toimitilarakennusten alueella liikennemäärän arvioidaan kasvavan noin 390 ajon./vrk. Noin puolet tästä on huoltoaseman liikennettä.

Keskustan eteläosaan, nykyisen valtatie 4 varteen esitetty liikerakennusten alue palvelee erityisesti ohiajavaa liikennettä nykylinjauksella sekä nykyistä keskusta-asiointia. Arvion mukaan se ei merkittävästi synnytä uutta liikennettä liikenneverkolle.



Kuva 14. Arvio uuden maankäytön synnyttämistä vuorokausiliikennemääristä alueittain.

Liikenteen suuntautuminen

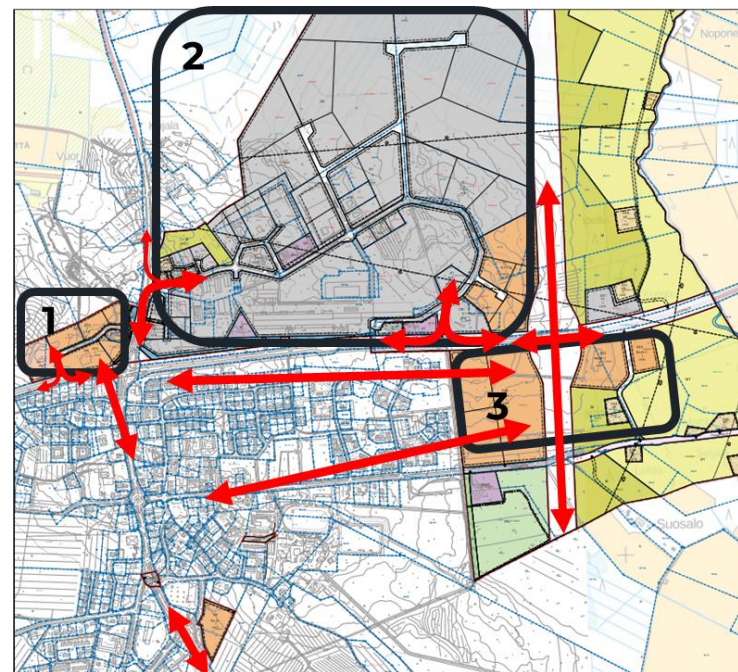
Teollisuustiehen ja Kaaritiehen kytkeytyvän teollisuuspainotteisen alueen kasvavasta liikenteestä suurin osa suuntautuu Kaaritien liittymän kautta valtatielle 28. Alueen raskas liikenne suuntautuu erityisesti valtateille 4 ja 28. Henkilöliikenne, johon sisältyy paljon työmatkaliikennettä, suuntautuu tasaisemmin ympäröivälle liikenneverkolle työntekijöiden asuinpaikasta riippuen.

Eritasoliittymän yhteyteen sijoittuvien palveluasemien asiakaskunnasta suuri osa on valtateiden ohiajavaa liikennettä, joka ei aiheuta liikenneverkolle juurikaan uutta liikennettä. Ohiajavan valtatieliikenteen lisäksi palveluasemille suuntautuu työmatka- ja asiointiliikennettä kunnan eri osista, erityisesti kuntakeskuksen suunnasta lisäten liikennettä valtatiellä 28 ja Puusaarentiellä.

Valtateiden kiertoliittymän luoteisneljännekseen sijoittuvan huoltoaseman liikenteen arvioidaan koostuvan suurelta osin ohiajavasta liikenteestä, jolloin se ei merkittävästi synnyttävän uutta liikennettä verkolle. Toimitilarakennusten aiheuttama liikenne jakautuu moneen suuntaan painottuen Kärsämäen keskustan suuntaan. Alue kytkeytyy valtatiehen 28 Suomalantien liittymän kautta, ja suurin vaikutus liikennemääriin on Suomalantien liittymän ja kiertoliittymän välillä.

Uuden maankäytön aiheuttama liikenteen lisäys verkolla

Uusi maankäyttö lisää liikennettä eniten valtatielle 28 kiertoliittymän ja eritasoliittymän välisellä osuudella. Lisäksi liikenne lisääntyy jonkin verran Puusaarentiellä keskustasta palveluasemille suuntautuvan liikenteen seurauksena. Muulla tie- ja katuverkolla maankäytön aiheuttama muutos liikennemääriin on selvästi vähäisempi.



Kuva 15. Arvio uuden maankäytön liikenteen suuntautumisesta verkolla.

Liikenne-ennuste 2050

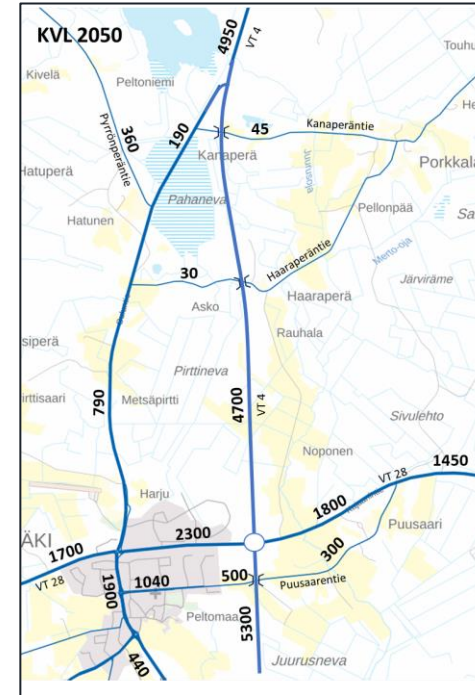
Liikenne-ennusteen määrittäminen

Ohikulkutie muuttaa autoliikenteen reittejä Kärämäellä, minkä vuoksi liikenne-ennuste on laadittu asemakaava-aluetta laajemmalla alueella. Tieverkolle on määritetty liikenne-ennuste, joka perustuu valtakunnallisen tieliikenne-ennusteen (v. 2022) kasvukertoihin, arvioihin liikenteen sijoittumisesta uudella liikenneverkolla sekä uuden maankäytön liikennetuotokseen ja suuntautumiseen. Liikenteen siirtymät uudella liikenneverkolla on tehty asiantuntija-arviona samoin periaattein kuin vuonna 2023 laaditussa Vt 4 Pyhäjärvi-Pulkila hankearvioinnissa. Liikenne-ennusteen muodostaminen ja matkatuotoslaskenta on esitetty tarkemmin liitteessä 1.

Liikennemäärät ja muutokset

Kuvassa 16 on esitetty ennustevuoden 2050 liikennemäärät Kärämäen tavoitetieverkolla. Ennusteliikennemääriin liittyy poikkeuksellisen suurta epävarmuutta johtuen suurista liikenneverkollisista muutoksista ja maankäytön toteutumiseen liittyvästä epävarmuudesta. Liikennemäärämuutosten suuruusluokkia ja vaikutuksia pystytään kuitenkin arvioimaan.

- Kärämäen läpi kulkevalla nykyisellä valtatiellä 4 liikenne vähenee merkittävästi, kun uusi ohikulkutie rakennetaan. Nykyiselle valtatielle jää pääasiassa paikallista liikennettä sekä vähäistä ohiajavaa liikennettä reittivalinnoista riippuen. Nykyisellä valtatielinjalla liikennemäärät ovat suurimmillaan keskustan kohdalla, ja pienimmät liikennemäärät ovat etelä- ja pohjoispäissä, joissa tie erkanee ohikulkutiestä.



Kuva 16. Ennusteliikennemäärät (KVL, ajon./vrk) Kärämäen tavoitetieverkolla v. 2050.

- Suurimmat liikennemäärät, myös raskaan liikenteen määrät, ovat valtatie 4 uudella ohikulkutiellä.
- Valtatie 28 liikennemäärä kasvaa nykyisen vt4:n ja uuden ohikulkutien välisellä osuudella. Liikenteen kasvu aiheutuu erityisesti uudesta maankäytöstä valtatie 28 läheisyydessä sekä liikenneverkkomuutoksesta liikenteen suuntautuessa valtatie 28 kautta valtatielle 4.
- Puusaarentien liikenne lisääntyy jonkin verran, kun keskustan suunnasta kuljetaan palveluasemille. Puusaarentien liikenteen lisäys on pääasiassa paikallista liikennettä.
- Muilla väylillä liikennemäärissä ei ole odotettavissa merkittäviä muutoksia uudesta maankäytöstä tai liikenneverkosta johtuen.

Vaikutukset autoliikenteeseen

Uusi liikenneverkko aiheuttaa muutoksia autoliikenteen reitteihin, minkä vuoksi joillain väylillä liikenne lisääntyy ja toisilla vähenee. Liikenneverkon toimivuudessa ei ole odotettavissa ongelmia ennustetuilla liikennemäärillä ja esitetyillä liikennejärjestelyillä.

Valtatien 28 liikenneympäristö muuttuu uuden eritasoliittymän läheisyydessä. Eritasoliittymän ramppiliittymien sekä uusien palveluasemille johtavien liittymien vuoksi valtatie 28 liittymämäärä kasvaa neljällä liittymällä. Valtatie 28 nykyinen 60 km/h – nopeusrajoitus ulotetaan teollisuusalueen kohdalta eritasoliittymän itäpuolelle asti. Jaksolla on nykyisin nopeusrajoitus 100 km/h. Uudet liittymät ja nopeusrajoituksen alentaminen heikentävät hieman valtatie 28 liikenteen sujuvuutta kyseisellä osuudella. Liittymätiheys ylittää valtateille annetun ohjearvon, mutta sitä voidaan pitää tässä tapauksessa hyväksyttävänä, koska alue muuttuu uuden maankäytön myötä taajamamaisemmaksi ja alueiden saavutettavuus ilman uusia liittymiä edellyttäisi uusia eritasoratkaisuja.

Liikennemäärien kasvusta huolimatta valtatiellä 28 tai sen liittymissä ei ole odotettavissa toimivuusongelmia. Kokonaisliikennemäärät jäävät kohtuullisiksi. Nopeusrajoituksen alentaminen 60 km/h:iin parantaa liittymien toimivuutta ja helpottaa mm. sivusuunnalta liittymistä päätielle. Kaaritien ja Kummuntien välisellä osuudella kaikissa tasoliittymissä varaudutaan liittymien kanavointiin ja vähintään pääsuunnalla vasemmallekääntymiskaistoihin.

Puusaarentielle ennustettu liikennemäärien kasvu ei aiheuta sujuvuusongelmia autoliikenteelle. Keskustan suunnasta Puusaarentie

voi olla paikalliselle liikenteelle houkutteleva reitti myös valtatielle 4, jos Puusaarentien ja valtatie 28 väliset ajoreitit ovat sujuvat eritasoliittymän länsipuolen KLH-alueen läpi tai itäpuolen kadulla. Erityisesti länsipuolen KLH-alueen tarkemmassa suunnittelussa on syytä huomioida tämä.

Teollisuusalueelle esitetty **katuverkko** mahdollistaa sujuvat reitit alueen sisällä sekä liittymisen ympäröivälle maantieverkolle. Sujuvuusongelmia ei ole odotettavissa.

Ohikulkutien vaikutus valtatie 4 liikenteen sujuvuuteen ja matka-aikaan on merkittävä, koska uusi ohikulkutie on nykyistä valtatieltä 4 noin 1 kilometrin lyhyempi ja sen nopeusrajoitus on koko osuudella 100 km/h. Pitkämatkainen ja paikallinen liikenne eivät enää sekoitu keskenään ja valtatiejaksolta poistuu nykyiseen verrattuna kymmeniä maantie- ja yksityistie liittymiä, mikä vähentää valtatieliikenteen häiriöherkkyyttä.

Vt 4 Pyhäjärvi-Pulkkila toimenpideselvityksessä laadittujen tarkastelujen perusteella Kärsämäen ohikulkutie lyhentää henkilöautojen matka-aikaa valtatiellä keskimäärin 2 minuuttia ja raskaan liikenteen matka-aikaa keskimäärin 1,9 minuuttia.

Nykyinen valtatie 4 jää rinnakkaistieksi, joka palvelee mm. paikallista liikennettä sekä toimii varareittinä mahdollisissa valtatie häiriötilanteissa. Nykyisellä valtatielinjalla liikennemäärä vähenee merkittävästi, mikä vähentää mm. vt 28 kiertoliittymän ja Teollisuustien liittymien kuormitusta maankäytön kehittymisestä huolimatta.

Vaikutukset kävelyyn, pyöräilyyn ja joukkoliikenteeseen

Kävely ja pyöräily

Maankäytön painopisteen muutokset aiheuttavat muutoksia myös kävelyn ja pyöräilyn suuntautumisessa. Jalankulku ja pyöräily tulee lisääntymään erityisesti Puusaarentiellä, kun keskustan suunnasta kuljetaan eritasoliittymän yhteydessä sijaitseviin palveluihin. Kävelyä ja pyöräilyä synnyttää niin asiakas- kuin työmatkaliikenne. Osa kävelijöistä ja pyöräilijöistä kulkee alueelle valtatieä 28 pitkin, jos valtatie varteen toteutetaan jalankulku- ja pyöräilyväylä.

Eritasoliittymän yhteyteen esitetty linja-autopysäkit lisäävät kävelyä ja pyöräilyä alueella. Valtatie 28 pohjoispuolella kehittyvä teollisuusalue voi lisätä jonkin verran myös kävellen tai pyörällä tehtäviä työmatkoja alueelle.

Jo nykyinen jalkakäytävä- ja pyörätieverkosto palvelee melko hyvin kehittyvää maankäyttöä, ja asemakaavassa esitetty uudet yhteystarpeet täydentävät puuttuvia osuuksia.

Joukkoliikenne

Ohikulkutie ja liikenneverkolliset muutokset voivat aiheuttaa muutoksia linja-autoliikenteen reiteissä. Pitkämatkainen valtatieä 4 kulkeva linja-autoliikenne ajaa todennäköisemmin uutta ohikulkutietä, eikä kierrä Kärämäen keskustan kautta. Valtateiden eritasoliittymäjärjestely pysäkkijärjestelyineen sekä siihen kytkeytyvä maankäyttö tekevät sijainnista houkuttelevan pysähdyspaikan pitkämatkaiselle linja-autoliikenteelle. Laadukkaat pysäkkijärjestelyt, pysäkkiyhteydet ja liityntäpysäköintijärjestelyt lisäävät joukkoliikenteen käytön mielekkyyttä.

Kun linja-autoliikenteen reitteihin mahdollisesti suunnitellaan muutoksia ohikulkutien toteutumisen yhteydessä, tulee arvioida uusien pysäkkipaikkojen tarve esimerkiksi Puusaarentiellä ja valtatiellä 28 palveluasemien kohdalla.

Alueiden saavutettavuus

Asemakaava-alueen maankäyttö on hyvin saavutettavissa eri kulkumuodoilla.

Teollisuusalueet valtatie 28 pohjoispuolella ovat erittäin hyvin saavutettavissa henkilöautolla ja raskaalla liikenteellä molemmilta valtateilta. Teollisuusalueelle on myös sujuvat jalankulun ja pyöräilyn yhteydet keskustan jalankulku- ja pyöräilyverkolta. Teollisuusalueen itäosan saavutettavuus kävellen ja pyörällä paranee keskustan jalankulku- ja pyöräilyverkon laajentuessa Puusaarentien ja valtatie 28 suunnasta teollisuusalueen itäosiin asti.

Eritasoliittymän yhteyteen kaavoitettavat palvelualueet ovat erinomaisesti saavutettavissa molemmilta valtateilta sekä Puusaarentien suunnasta. Alueen saavutettavuus on hyvä kaikkien liikennemuotojen näkökulmasta. Puusaarentien reitti palvelee erityisesti paikallista liikennettä ja valtatie enemmän pitkämatkaista ja raskasta liikennettä. Tästä johtuen pitkämatkainen ja raskas liikenne sekoittuvat nykyistä vähemmän paikallisen liikenteen kanssa, vaikka molemmat käyttävät tulevaisuudessakin samoja palveluja.

Ohikulkutien itäpuolella sijaitsevat nykyiset **maa- ja metsätalousalueet sekä yksittäiset asuinrakennukset** ovat jatkossakin hyvin saavutettavissa erityisesti autolla. Alueet ovat tulevaisuudessa entistä paremmin saavutettavissa myös kävellen ja pyörällä. Puusaarentien ja valtatie 28 väliin esitetty uusi katu parantaa niin autoliikenteen kuin jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiä Puusaarentieltä Kummuntien suuntaan.

Kärsämäen keskusta on hyvin saavutettavissa ympäröiviltä alueilta. Asemakaava-alueella reitit keskustaan eivät pitene. Nykyisen valtatie 4 estevaikutus keskustassa pienenee liikenteen vähentyessä ja keskustan eri osat ovat paremmin saavutettavissa turvallisesti. Keskustan etäisyys uudesta valtatiestä 4 kuitenkin kasvaa, ja pitkämatkaisen valtatieliikenteen poikkeamiset Kärsämäen keskustassa hyvin suurella todennäköisyydellä vähenevät. Uuden eritasoliittymän ympärille kehittyvä alue tulee todennäköisesti korvaamaan keskustan nykyiset pysähdyspaikat.

Liikenneturvallisuus

Merkittävin liikenneturvallisuusvaikutus syntyy uuden ohikulkutien aiheuttamista liikenteen siirtymistä. Liikenneturvallisuus paranee eniten asemakaava-alueen ulkopuolella, Kärsämäen keskustassa, jossa jalankulku ja pyöräily risteää nykyisin valtatieliikenteen kanssa samassa tasossa. Pitkämatkaisen liikenteen ja erityisesti raskaan liikenteen siirtyminen ohikulkutielle vähentää liikennettä Kärsämäen keskustassa ja parantaa suojattomien tienkäyttäjien turvallisuutta erittäin merkittävästi. Keskustan kohdan suojatieturvallisuuden paraneminen vaikuttaa myös koulumatkojen turvallisuuteen, sillä nykyisin koulureitit risteävät valtatieen kanssa.

Valtatiellä 28 liikenne lisääntyy teollisuusalueen ja uuden eritasoliittymän kohdalla. Raskaan liikenteen määrä lisääntyy myös. Liikenneturvallisuuden varmistamiseksi kyseisellä osuudella nykyistä 60 km/h -nopeusrajoitusosuutta ulotetaan pidemmälle itään päin, eritasoliittymän itäpuolelle asti. Valtatiellä 28 varaudutaan jalankulku-

ja pyöräilyväylän toteuttamiseen ainakin Kaaritien ja eritasoliittymän itäpuoleisten palveluasemien välille jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuuden ja sujuvien pysäkkiyhteyksien varmistamiseksi.

Valtatien 28 ylityspaikka Kaaritien liittymässä sekä Kaaritien alkuosaan esitetty jalankulku- ja pyöräilyväylä parantavat kävelijöiden ja pyöräilijöiden turvallista kulkua teollisuusalueen itäosiin. Teollisuustien länsipäässä nykyinen jalankulku- ja pyöräilyväylä varmistaa turvallisen kulkemisen nykyisille asuinkiinteistöille Teollisuustien autoliikenteen kasvusta huolimatta.

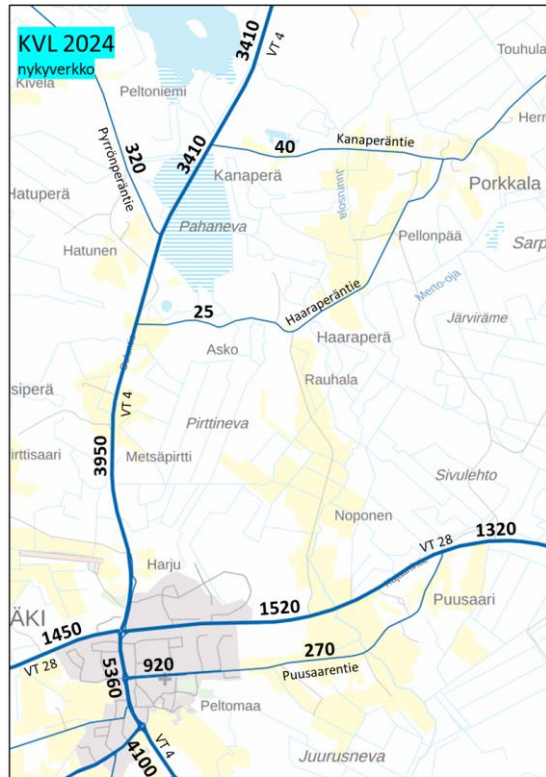
Puusaarentiellä on jo nykyisin jalankulku- ja pyöräilyväylä, mikä mahdollistaa turvallisen kulun autoliikenteen kasvusta huolimatta.

Liitteet

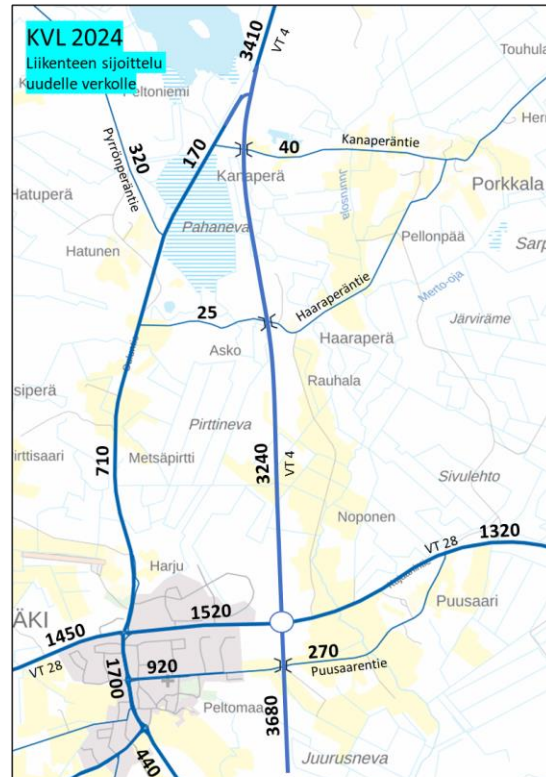
LIITE 1 Liikenne-ennusteen muodostaminen ja matkatuotoslaskenta

Kärsämäen liikenne-ennuste

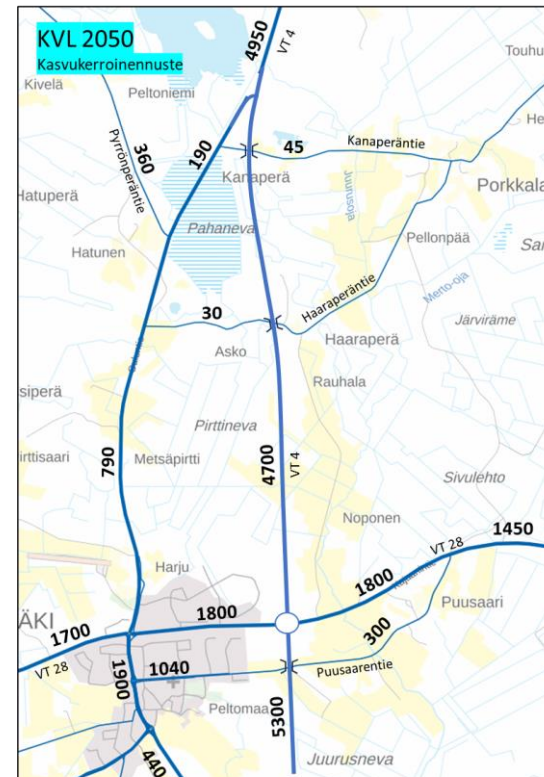
Liikenne-ennusteen muodostaminen



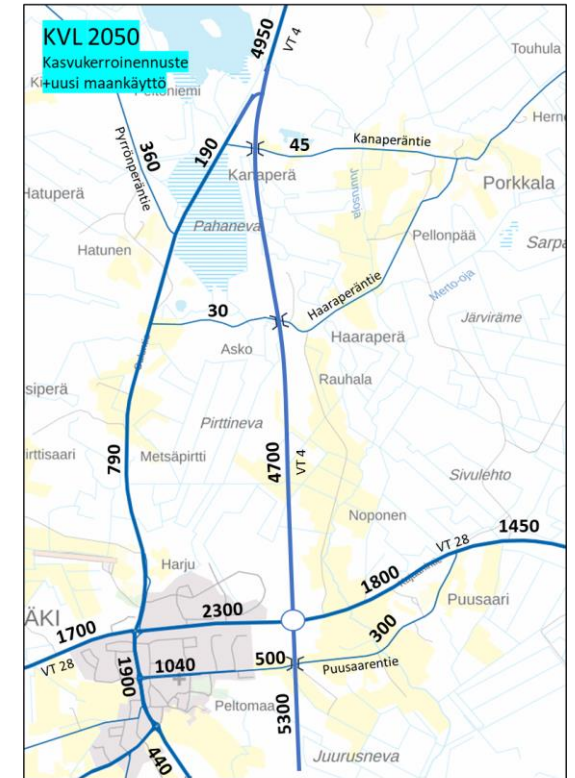
Nykytilanteen liikennemäärät (Väylä)



Nykytilanteen liikennemäärät sijoiteltu uudelle verkolle.



Valtakunnallisen liikenne-ennusteen kasvukertoimien perusteella lasketut ennusteliikennemäärät.



Hankkeen liikenne-ennuste, jossa otettu huomioon liikenteen siirtymät, valtakunnallinen kasvukerroinnuste sekä uuden maankäytön aiheuttama liikenteen lisäys valtiatiellä 28 kiertoliittymän ja eritasoliittymän välisellä osuudella sekä Puusaarentiellä. Muilla osuuksilla maankäytön liikennetuotoksen arvioidaan sisältyvän liikenteen yleiseen kasvuun.

Valtakunnallinen tieliikenne-ennuste ja liikenteen siirtymät

Liikenne-ennusteen lähtökohtana on valtakunnallisen tieliikenne-ennusteen (v. 2022) mukaiset kasvukertoimet maantieverkolle.

Valtatien 4 uusi ohikulkutie siirtää pitkämatkaista valtatieliikennettä pois nykyiseltä valtatieltä uudelle ohikulkutielle. Liikenteen siirtymät on arvioitu samoilla periaatteilla kuin vuonna 2023 laaditussa Vt 4 Pyhäjärvi–Pulkkila hankearvioinnissa. Kärsämäen kohdalla valtatie 4 liikennemäärät ovat nykyisin suuremmat kuin muulla jaksolla, ja tämä korkeampi liikennemäärä on oletettu paikalliseksi liikenteeksi. Kärsämäen kohdalla vanhalle valtatielinjalle oletetaan jäävän kaikki paikallinen liikenne sekä lisäksi 5 % pitkämatkaisesta liikenteestä. 95 % pitkämatkaisesta valtatieliikenteestä on oletettu siirtyvän ohikulkutielle.

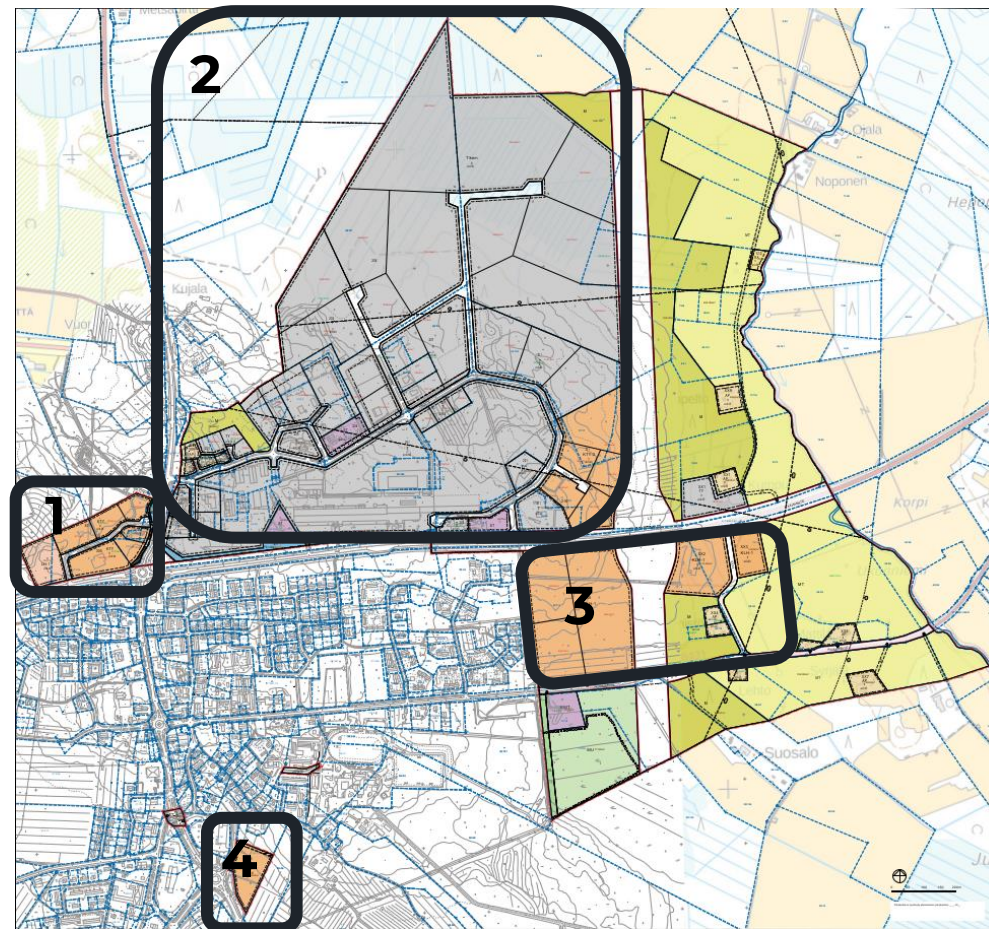
Valtatien 4 pitkämatkaisen liikenteen kasvukertoimena on käytetty kevyen ajoneuvoliikenteen osalta yhteysväliennustetta välille Pyhäjärvi–Pulkkila ja raskaan ajoneuvoliikenteen osalta maakuntakohtaista valtatie kerrointa. Muiden maanteiden osalta on käytetty Pohjois-Pohjanmaan teiden toiminnallisen luokituksen mukaisia kertoimia. Kärsämäen paikalliselle liikenteelle on käytetty yhdysteiden kasvukerrointa.

Valtakunnallisen tieliikenne-ennusteen kasvukertoimet 2021-2050

Vt 4, kevyet	1,584	yhteysväliennuste vt4 Pyhäjärvi-Pulkkila
Vt 4, raskaat	1,098	Pohjois-Pohjanmaa, valtatie, raskaat ajoneuvot
Vt 28, kevyet	1,230	Pohjois-Pohjanmaa, valtatie, kevyet ilman vilkkaita yhteysvälejä
Vt 28, raskaat	1,098	Pohjois-Pohjanmaa, valtatie, raskaat ajoneuvot
Yhdystiet, kevyet	1,156	Pohjois-Pohjanmaa, yhdystiet, kevyet ajoneuvot
Yhdystiet, raskaat	1,075	Pohjois-Pohjanmaa, yhdystiet, raskaat ajoneuvot

Uusi maankäyttö

- 1) Huoltoasema ja toimitilarakennukset (liike- ja toimistorakennukset, teollisuus- ja varastorakennukset)
 - huoltoasema
 - 4 rakentumatonta KTY-tonttia, noin 11 000 k-m²
- 2) Teollisuus- ja varastorakennukset ja toimitilarakennukset
 - 24 rakentumatonta T-tonttia, noin 370 000 k-m²
 - 5 rakentumatonta KTY-tonttia, noin 31 000 k-m²
- 3) Liikerakennusten ja huoltoaseman alue
 - Tarkastellaan yhtenä isona palveluasemakokonaisuutena
 - Yhteensä noin 69 000 k-m²
- 4) Liikerakennusten alue + polttoaineen jakelu
 - Noin 5 500 k-m²
 - Alueen rakentuminen mahdollisesti ennen uuden ohikulkutien toteutumista.

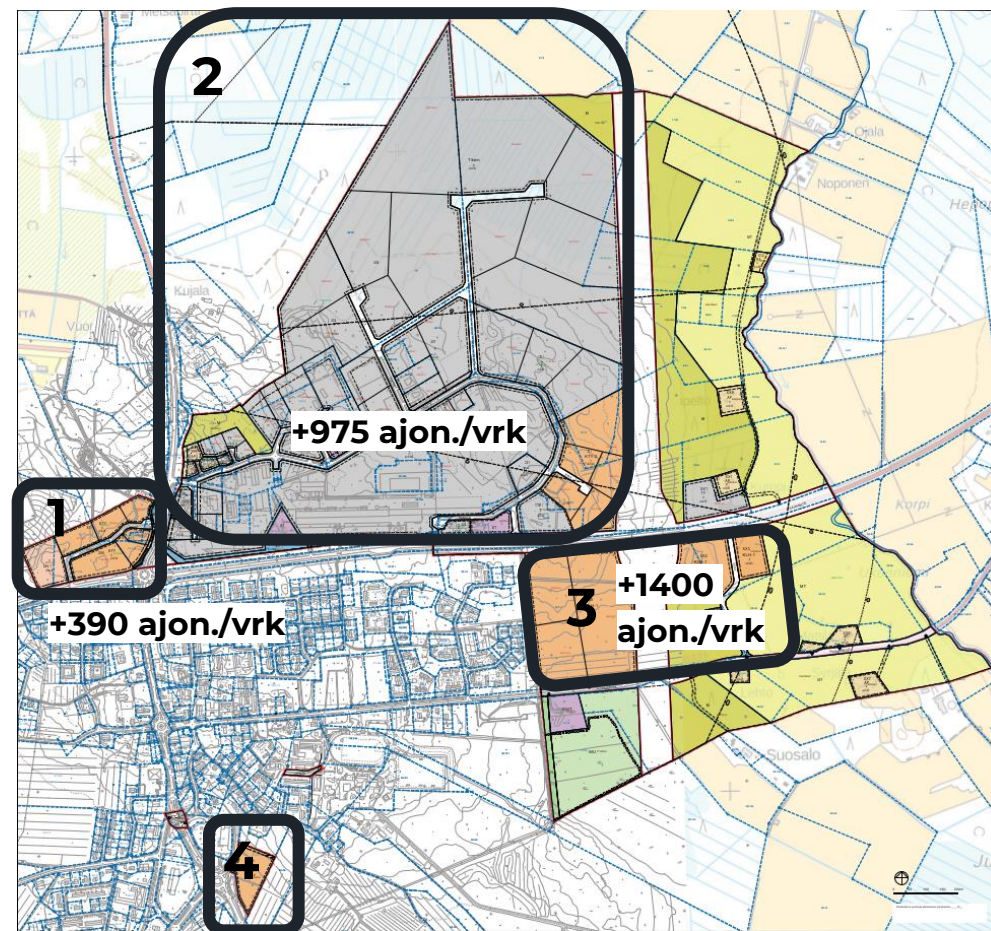


Liikennetuotoksen laskentaoletukset

- **Teollisuustontit (T)**
 - 5 työpaikkaa per tontti
 - 1 käynti / työntekijä / vrk
 - Henkilöauton kuormitusaste 1,14
 - Henkilöauton kulkutapaosuus 95 %
 - 2,5 tavaraliikenteen käyntiä / vrk / tontti (alle 10 000 m² kokoiset tontit)
 - 5 tavaraliikenteen käyntiä / vrk / tontti (10 000 – 50 000 m² tontit)
 - 7,5 tavaraliikenteen käyntiä / vrk / tontti (50 000 – 100 000 m² tontit)
- **Toimitilarakennusten alue (KTY)**
 - 1 kävijä / 100 kem / vrk
 - Henkilöauton kuormitusaste 1,14
 - Henkilöauton kulkutapaosuus 95 %
 - 5 tavaraliikenteen käyntiä / vrk / tontti
- **Liikerakennusten ja huoltoaseman alue (KLH)**
 - Tarkastellaan yhtenä palvelualuekokonaisuutena
 - Palveluaseman liikennemäärä on noin 20 % pääteiden yhteenlasketusta liikennemäärästä. Tämän oletetaan sisältävän myös taajaman sisäisen asiointiliikenteen ja työmatkaliikenteen.
- **Huoltoasema (LH)**
 - Huoltoaseman liikennemäärä on noin 10 % päätien liikennemäärästä.

Uuden maankäytön synnyttämä liikenne

- 1) Huoltoasema ja toimitilarakennukset (liike- ja toimistorakennukset, teollisuus- ja varastorakennukset)
 - Huoltoasema 190 ajon./vrk
 - KTY-tontit 200 ajon./vrk
- 2) Teollisuus- ja varastorakennukset ja toimitilarakennukset
 - T-tontit 425 ajon./vrk
 - KTY-tontit 550 ajon./vrk
- 3) Liikerakennusten ja huoltoaseman alue
 - Yhteensä noin 1400 ajon./vrk
- 4) Liikerakennusten alue + polttoaineen jakelu
 - Alue palvelee erityisesti pitkämatkaista liikennettä nykylinjauksella. Vaikutus liikennemääriin vähäinen. Ei huomioida ennusteessa, jossa lähtökohtana uusi ohikulkutie.



Uuden maankäytön aiheuttama liikenteen lisäys verkolla

- 1) Huoltoasema ja toimitilarakennukset
 - Huoltoasema 190 ajon./vrk → pääosin ohiajavaa liikennettä, ei juurikaan kasvata lähiverkon liikennemääriä
 - KTY-tontit 200 ajon./vrk → liikenne jakautuu moneen suuntaan painottuen Kärsämäen keskustan suuntaan
 - 2) Teollisuus- ja varastorakennukset ja toimitilarakennukset
 - T-tontit 425 ajon./vrk → Liikenne kulkee Kaaritien (60 %) ja Teollisuustien (40 %) kautta.
 - KTY-tontit 550 ajon./vrk → liikenne kulkee Kaaritien kautta vt28:lle
 - Kaaritien liittymässä liikenne jakautuu molempiin suuntiin, Teollisuustien liittymässä liikenteen suuntautuminen painottuu etelään
 - 3) Liikerakennusten ja huoltoaseman alue
 - Yhteensä noin 1400 ajon./vrk → Merkittävä osa ohiajavaa valtatieliikennettä, joka kasvattaa liikennemääriä vain eritasoliittymän kohdalla ja rampeilla. Lisäksi liikennettä suuntautuu alueelle keskustasta Puusaarentien ja vt28:n kautta.
- **Uusi maankäyttö aiheuttaa lisää liikennettä eniten valtatielle 28 kiertoliittymän ja eritasoliittymän väliselle osuudelle (yhteensä noin 500 ajon./vrk). Lisäksi liikenne lisääntyy jonkin verran Puusaarentiellä keskustasta palveluasemille suuntautuvan liikenteen seurauksena.**
- **Muulla tie- ja katuverkolla uuden maankäytön aiheuttama muutos liikennemääriin on selvästi vähäisempi.**

