

JUUAN KUNTA

Juuka asemakaavaavan liikenneselvitys

Selvitys

27.10.2020

Sisällysluettelo

1	Liikenteen nykytilanne	1
1.1	Ajoneuvoliikenne	1
1.1.1	Liikenneverkko	1
1.1.2	Liikennemäärät	2
1.1.3	Liikenteen toimivuus	4
1.1.4	Liikenneturvallisuus	4
1.1.5	Liikenneonnettomuudet	4
1.2	Kävely ja pyöräily	5
1.3	Joukkoliikenne	6
2	Kaavaratkaisu.....	6
2.1	Uuden maankäytön tuottama liikenne	6
2.2	Liikenneverkon kehittäminen ja suositukset	8
2.3	Uudet katu- ja tieyhteydet	8
2.4	Kävely ja pyöräily	9
2.5	Joukkoliikenne	9
3	Vaikutusten arviointi	9
3.1	Liikennejärjestelmä ja liikenteen suuntautuminen	9
3.2	Liikenteen toimivuus	9
3.3	Liikenneturvallisuus	9
3.4	Kävely ja pyöräily	10
3.5	Joukkoliikenne	10

27.10.2020

Juuka asemakaavaavan liikenneselvitys

1 Liikenteen nykytilanne

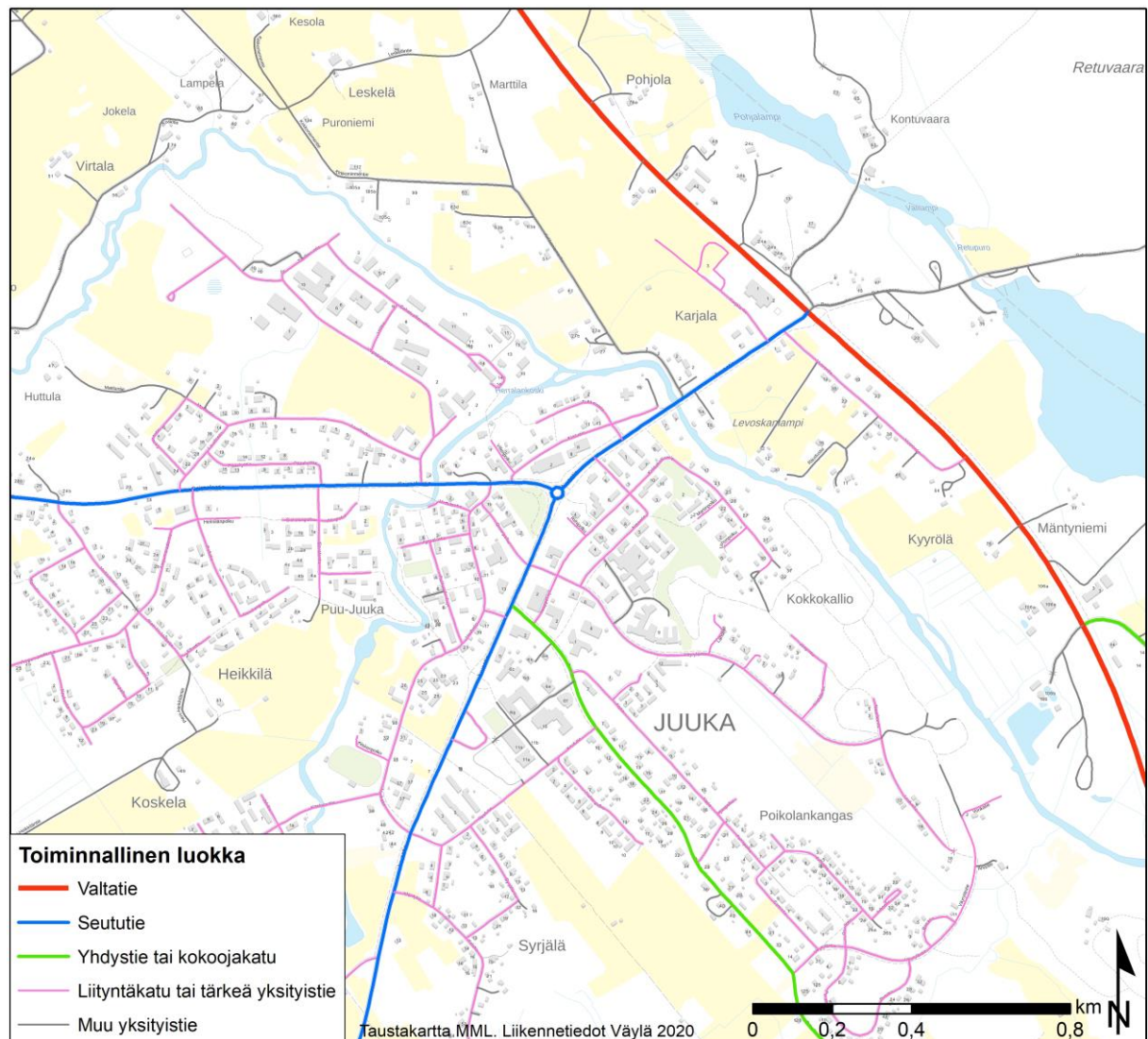
1.1 Ajoneuvoliikenne

1.1.1 Liikenneverkko

Juuan keskustan itäpuolelta suunnittelualueen ohittaa pohjois-eteläsuunnassa valtatie 6 (Nurmeksentie). Juuan keskustan suuntaan väylänä toimii seututie 506 (Juuantie), joka kohtaa valtatie 6 nelihaaraliittymässä. Juuan keskustassa seututie 506 ja 508 (Sairaalantie) kohtaavat kiertoliittymässä, josta seututie 506 jatkuu lounaan suuntaan ja seututie 508 luoteen suuntaan.

Suunnittelualueen alemman katu- ja tieverkon merkittävimpiä yhteyksiä on kokoojakatutyypinen Poikolantie, jota pitkin on yhteys myös valtatielle 6. Alempi katu- ja tieverkko muodostuu pääasiassa liityntäkatutyypisistä yhteyksistä ja kytkeytyy pääasiassa seututeihin 506 ja 508. Kuvassa 1 on esitetty suunnittelualueen liikenneverkko.

27.10.2020



Kuva 1: Suunnittelualueen liikenneverkon toiminnallinen luokka

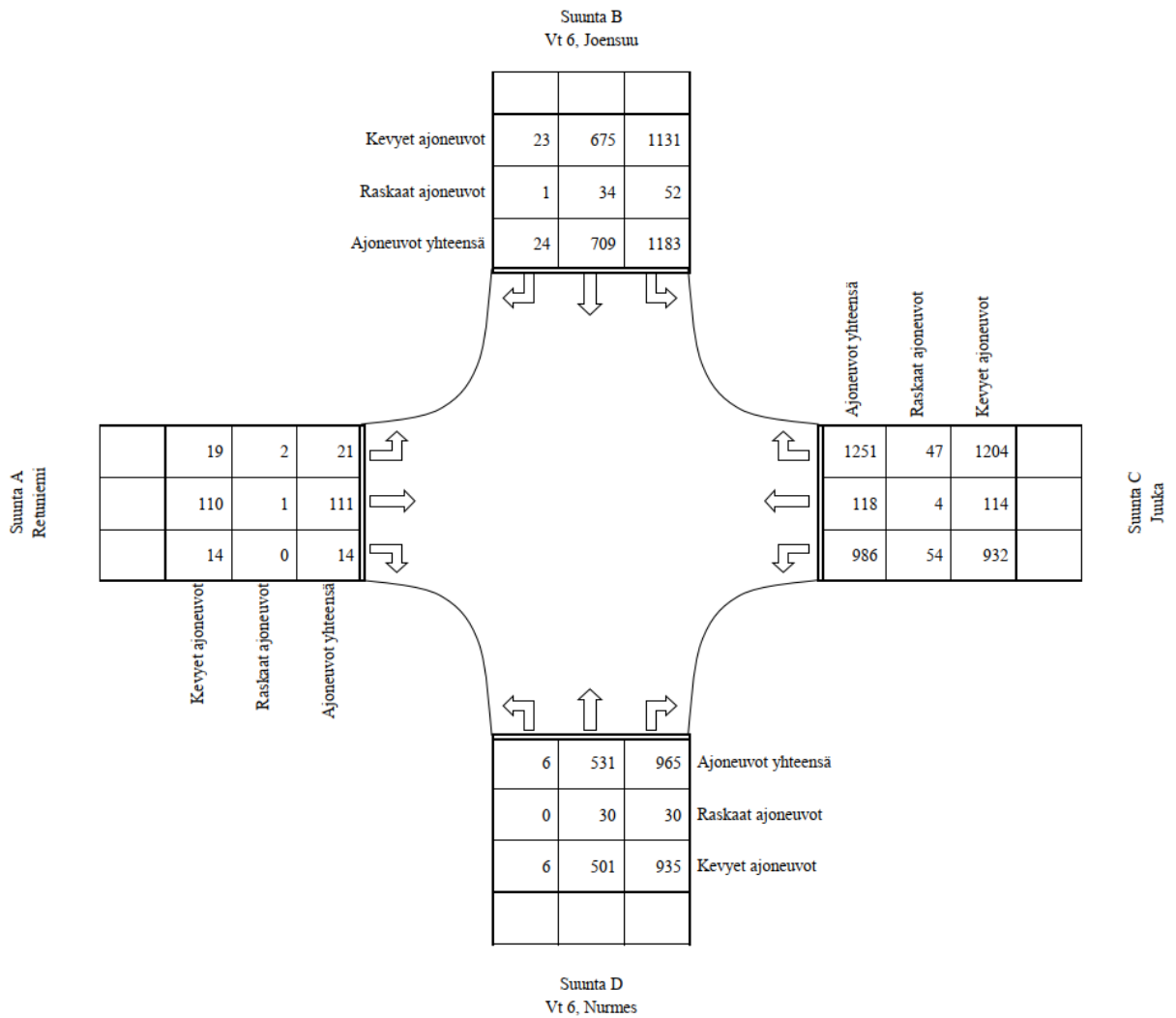
1.1.2 Liikennemäärät

Valtatien 6 keskimääräinen vuorokausiliikenne seututien 506 liittymän pohjoispuolella on noin 2 500 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskaan liikenteen osuus on noin 10 %. Valtatien 6 keskimääräinen vuorokausiliikenne seututien 506 liittymän eteläpuolella on noin 2 950 ajoneuvoa vuorokaudessa ja raskaan liikenteen osuus on noin 10 %.

Seututien 506 keskimääräinen vuorokausiliikenne valtatie 6 ja seututien 508 kiertoliittymän välillä on noin 3 870 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskaan liikenteen osuus on noin 5 %. Seututien 506 liikennemäärä edellä mainitun kiertoliittymän eteläpuolella on noin 1 820 ajoneuvoa vuorokaudessa ja raskaan liikenteen osuus on noin 5 %. Seututien 508 keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä on noin 2 530 ajoneuvoa, josta raskaan liikenteen osuus on noin 3 %. Poikolantien keskimääräinen vuorokausiliikenne suunnittelualueella on noin 640 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskaan liikenteen osuus on noin 2 %.

27.10.2020

Valtatien 6 ja seututien 506 liittymässä toteutetussa liikennelaskennassa nähtiin, että valtaosa liikenteestä on valtatieltä Juuan keskustaan kääntyvää ohiajavan sijaan. Valtatiellä 6 Joensuun suunnasta liikenne oli laskennassa vilkkaampaa kuin Nurmeksien suunnasta. Liittymän neljännessä haarasta Re-tuniementien suunnasta pääosa liikenteestä oli Juuan keskustan suuntaan. Ote liikennelaskennoista on esitetty kuvassa 2.



Kuva 2: Liikennelaskentatiedot vt. 6 ja mt. 506 liittymässä

27.10.2020

1.1.3 Liikenteen toimivuus

Valtatien 6 liikennemäärät ovat suunnittelualueen läheisyydessä verrattain pienet. Liikennemäärät seututien 506 suunnassa ovat selkeästi valtatieä suuremmat, kuten suoritetut liikennelaskennat (kuva 2) ja liikennemäärätiedot osoittavat. Liittymässä on molemmista valtatieen ajosuunnista käännytymiskaistat seututielle 506.

Seututeillä 506 ja 508 on käytössä pääasiassa yleinen taajamanopeusrajoitus 50 km/h, mutta Juuan kiertoliittymästä jokaiseen pääsuuntaan on voimassa 30 km/h nopeusrajoitus 150-400 metrin matkalta. Valtatiellä 6 on voimassa Juuan liittymässä paikallinen 60 km/h nopeusrajoitus. Juuan alemmalla katuverkolla on käytössä laajalti 30 km/h alueneopeusrajoituksia.

Suunnittelualueen liikenneverkko kytkeytyy selkeästi suunnittelualueen läpi kulkeviin seututeihin 506 ja 508 jotka toimivat alueellisina pääväylinä, muodostaen selkeän hierarkian ajoneuvoliikenteelle.

1.1.4 Liikenneturvallisuus

Seututeiden 506 ja 508 suojatiet ovat suunnittelualueella suurelta osalta korotettuja tai erotettuja keskisaarekkeella, mikä parantaa kävelijöiden ja pyöräilijöiden liikenneturvallisuutta. Seututiet 506 ja 508 ovat Juuan keskustassa lähes suoria väliä, mikä puolestaan voi nostaa ajoneuvoliikenteen nopeuksia. Valtatieen 6 ali on toteutettu kävelyn ja pyöräilyn alikulku, mikä parantaa liikenneturvallisuutta.

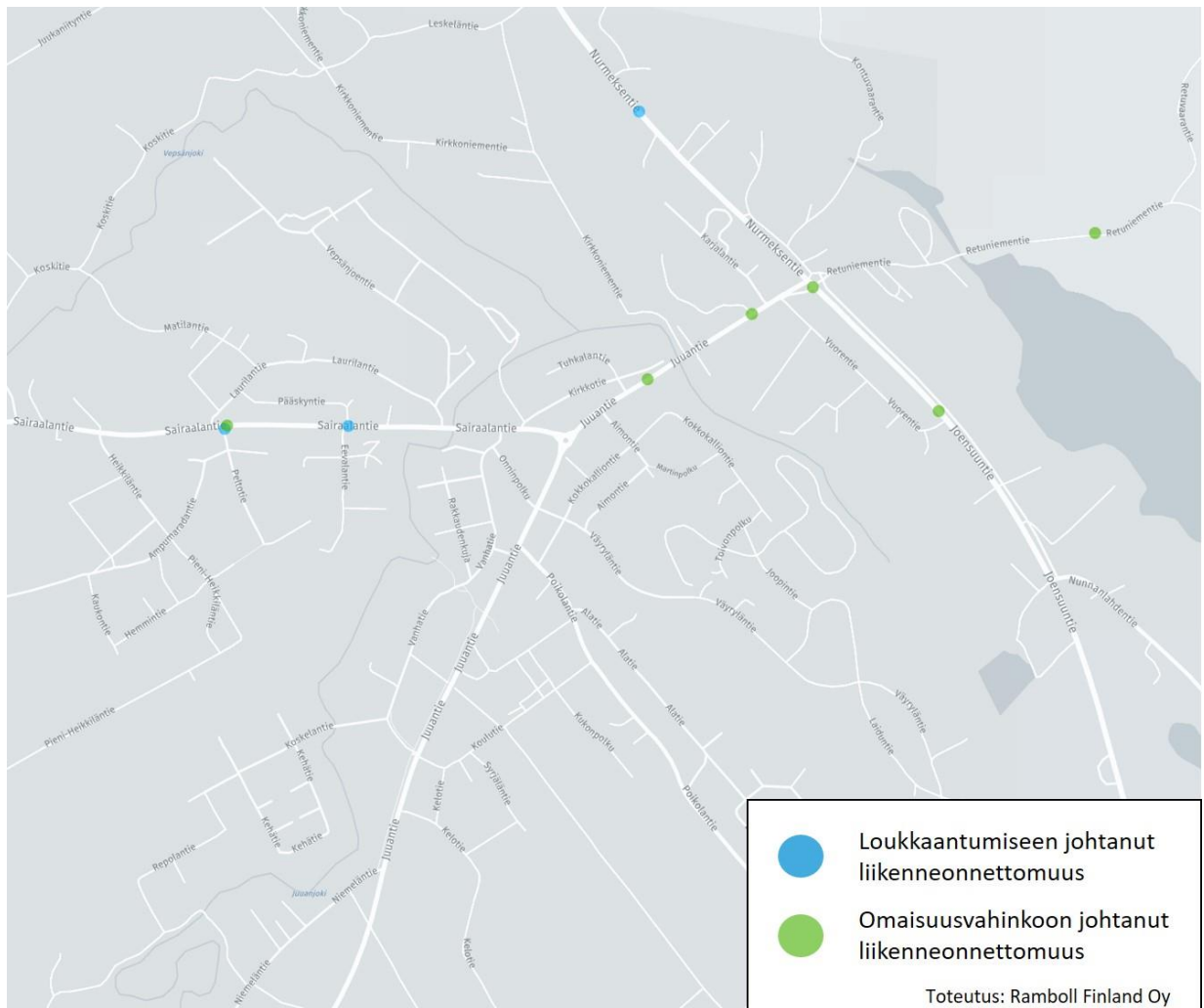
Seututiellä valtatieen 6 liittymän lähellä on seututien ylittävä suojatie, jota ei ole korotettu tai erotettu keskisaarekkeella. Suojatie sijaitsee avoimen liikennedatan perusteella 50 km/h nopeusrajoituksen voimassaoloalueella, mutta tielle asetetut liikennemerkit eivät tuo tätä ilmi. Suojatie on sijainniltaan valtatieen suunnasta saapuvalle liikenteelle yllättävä ja tien liikenneturvallisuuden kannalta haastava.

1.1.5 Liikenneonnettomuudet

Suunnittelualueella ja sen lähiympäristössä on tapahtunut vuosina 2015-2019 useita poliisin tietoon tulleita liikenneonnettomuuksia. Kaikki liikenneonnettomuudet ovat tapahtuneet vilkkaimmin liikennöidyillä väylillä, eli valtatiellä 6 ja seututeillä 506 ja 508. Seututiellä 508 on tapahtunut kaksi loukkaantumiseen johtanutta poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta, jotka ovat vuonna 2019 tapahtunut jalankulkijaonnettomuus sekä vuonna 2017 tapahtunut polkupyöräonnettomuus. Valtatiellä 6 on lisäksi tapahtunut yksi loukkaantumiseen johtanut kohtaamisonnettomuus.

Suunnittelualueella on tapahtunut vuosina 2015-2019 muutamia omaisuusvahinkoon johtaneita yksittäisonnettomuuksia sekä yksi omaisuusvahinkoon johtanut risteämisonnettomuus valtatieen 6 ja seututien 506 liittymässä. Suunnittelualueella ei ole tapahtunut edeltävän viiden vuoden aikana alueen liikennemääriin nähden suurta määrää poliisin tietoon tulleita liikenneonnettomuuksia, eivätkä onnettomuudet ole kasaantuneet samoihin paikkoihin. Liikenneonnettomuudet suunnittelualueella on esitetty kuvassa 3.

27.10.2020

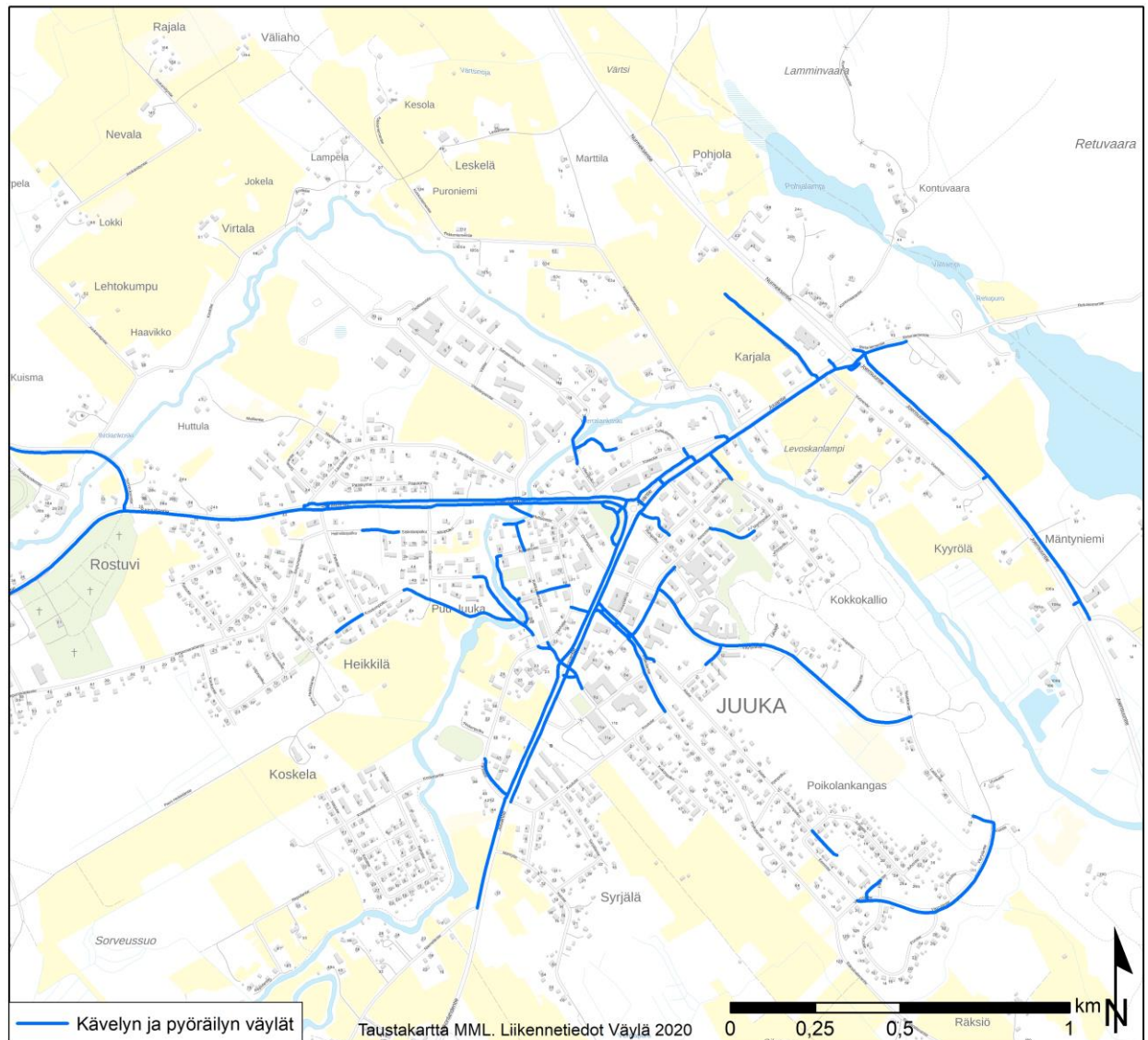


Kuva 3: Vuosina 2015-2019 tapahtuneet poliisin tietoon tulleet liikenneonnettomuudet

1.2 Kävely ja pyöräily

Suunnittelualueen kävelyn ja pyöräilyn verkko on varsin kattava seututeiden varsilla. Valtatieltä 6 on yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä pitkin seututietä 506 Juuan keskusta, sekä edelleen seututeitä 506 ja 508 pitkin eteenpäin. Valtatien 6 ali on osoitettu kävelyn ja pyöräilyn alikulku kantatien 506 eteläpuoleiselta yhdistetyltä pyörätieltä ja jalkakäytävältä. Suurin osa seututeiden 506 ja 508 suoja-asteista on korotettu tai erotettu keskisaarekkeella, mikä parantaa kävelijöiden ja pyöräilijöiden liikenneturvallisuutta. Kävelyn ja pyöräilyn liikenneverkko seututeiden ulkopuolella on katkonaista ja paikoin puutteellista. Suunnittelualueen yhdistetyt pyörätiet ja jalkakäytävät sekä muut kävelyn ja pyöräilyn liikenneväylät on esitetty kuvassa 4.

27.10.2020



Kuva 4: Suunnittelualueen kävelyn ja pyöräilyn liikenneverkko

1.3 Joukkoliikenne

Juusta liikennöidään päivittäin useita joukkoliikenteen vuoroja sekä keskustasta että valtatie 6 varrelta liikenneaseman pihalta Joensuun ja Nurmeksen suuntiin. Liikenneasema sijaitsee noin kilometrin etäisyydellä Juuan keskustasta. Lähin henkilöliikenteen rautatieasema on Joensuussa, noin 85 kilometrin päässä. Lähimmät lentokentät sijaitsevat Joensuussa ja Kuopiossa, noin 90 ja 110 kilometrin päässä.

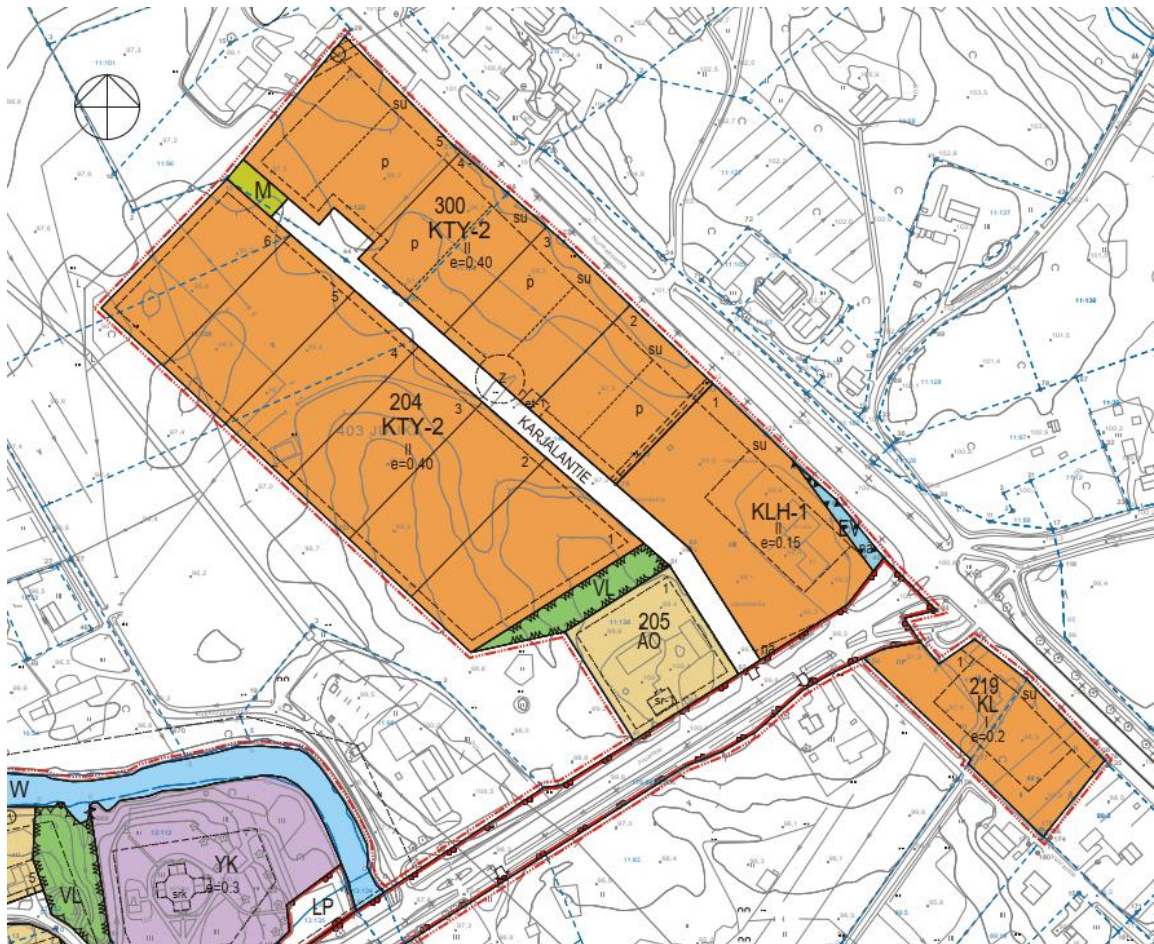
2 Kaavaratkaisu

2.1 Uuden maankäytön tuottama liikenne

Asemakaavaa laajennetaan valtatie 6 varrelle KTY-2 merkinnällä, eli toimitilarakennusten kortteli-alueena. Alueelle saa rakentaa myymälä-, liike- sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia teollisuus-

27.10.2020

ja teollisuus ja varastotiloja. Lisäksi seututien 506 ja valtatie 6 kulmauksen sijoittuu erikoistavarankauppa. Tehokkuusluku e uusilla toimitilarakennusten korttelialueilla on 0,4. Ote kaavaluonnoksesta on esitetty kuvassa 5. Karjalantien eteläpuoleisen KTY-alueen pinta-ala on arvioitu 32 000 m², pohjoispuoleisen rakentamattoman KTY-alueen pinta-ala noin 8 500 m² ja seututien 506 eteläpuoleisen uuden kaavoitettavan alueen pinta-ala noin 6 700 m². Uuden maankäytön muodostamaa liikennetuotosta on arvioitu "Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa (2008)" - ohjeen mukaan.



Kuva 5: Ote kaavaluonnoksesta

Arvioidaan KTY-2 alueiden keskimääräiseksi matkatuotokseksi 5 käyntiä 100 kerrosneliometriä kohti. Arviossa on pyritty huomioimaan kaava-alueen mahdollistama maankäyttö kokonaisuutena. Yhteensä Karjalantien varrelle muodostuva uusi rakentaminen muodostaisi näin noin 1 000 uutta matkaa vuorokaudessa. Henkilöauton käyttöosuudeksi arvioidaan noin 90 % ja keskiuormitukseksi 1,69 ihmistä ajoneuvoa kohti. Meno- ja paluumatkat muodostavat noin 1 050 uutta henkilöautoliikenteen matkaa vuorokaudessa.

Arvioidaan Vuorentien pohjoispuolelle muodostuvan uuden erikoiskaupan toimipaikan muodostavan noin 195 henkilöautoliikenteen matkaa vuorokaudessa suunnitteluohjeen mukaisesti. Matkatuotosta arvioidaan henkilöautojen käyttötapaosuudella 83 %, kuormitusluvulla 1,7 ja erikoiskaupan vaate- ja kenkäkauppojen matkatuotosluvulla 200 käyntiä vuorokaudessa.

27.10.2020

Liikennemäärät jakautuvat tulevasta maankäytöstä riippuen. Mikäli uusi liikennemäärä jakautuisi tasisesti sekä valtatieltä 6, että Juuan keskustasta muodostuvaan liikenteeseen, molempiin ajosuuntiin muodostuisi noin 630 uutta henkilöautomatkaa vuorokaudessa.

Todennäköisesti rakentaminen ei tapahdu kaavan mahdollistamaan enimmäisrakennusoikeuteen ja tällöin myös suunnittelualueen liikennemäärä jää arvioidusta. Osa kaava-alueelle muodostuvasta rakentamisesta voi siirtyä Juuan keskustasta uudelle kaava-alueelle jo siirtyneen Alkon tavoin. Tällöin liikennemäärät kasvavat Juuan keskustan suunnasta, mutta toisaalta valtatieltä 6 Juuan keskustan suuntaan tapahtuvat asiointimatkat vähenevät.

Suunnittelualueella tapahtuvat muut kaavamutokset Juuan keskustan suunnassa eivät muodosta merkittäviä muutoksia kaava-alueen liikennemäärissä tai liikenteen suuntautumisessa, eikä niitä ole tässä kappaleessa näin ollen tarkasteltu.

2.2 Liikenneverkon kehittäminen ja suositukset

2.3 Uudet katu- ja tieyhteydet

Juuan asemakaavaratkaisun on mahdollistettava Juuan eritasoliittymä, jonka sijainnille ei ole vielä ratkaisua. Kääntyvien liikennemäärien suuren määrän vuoksi nykyisessä tasoliittymässä eritasoliittymän toteuttaminen parantaisi erityisesti ajoneuvoliikenteen liikenneturvallisuutta liikenteen konfliktipisteiden vähentyessä ja kääntyvien ajoneuvojen nopeuksien pienentyessä.

Eritasoliittymä on tilaa vievä ratkaisu ja sen toteuttaminen kevennettynäkin nykyisen tasoliittymän paikalle vaatii huomattavan määrän tilaa molemmin puolin nykyistä liittymää. Esitetyllä kaavaratkaisulla uusi eritasoliittymä ei soveltuisi nykyisen Juuantien tasoliittymän sijaintiin. Eritasoliittymän tarkempi sijainti ja tyyppi tarkentuvat jatkosuunnittelussa.

Uusi seututien 506 (Juuantie) pohjoispuolinen maankäyttö ja sen liikenne kytkeytyvät Karjalantiehen, joka on valmistunut jo nykytilassa myös tulevaa maankäyttöä palvelevaksi. Kadun pohjoispuolella on aloittaneet vuonna 2019 apteekki ja Alko sekä liikenneasema, jossa on vuodesta 2017 alkaen toiminut myös päivittäistavarakauppa. Seututien 506 (Juuantie) kasvavat liikennemäärät voivat vaatia uusia liikennejärjestelyjä Karjalantien ja seututien 506 liittymään. Jo nykytilassa liikenneaseman suuntaan kääntyvä raskas liikenne voi ruuhkauttaa liittymäalueen valtatie 6 suunnasta. Juuantielle on pohdittu kanavointia Karjalantien liittymään, mutta se on nykyisillä liittymäjärjestelyillä hankala toteuttaa, eikä sille ole riittävästi tilaa. Karjalantielle suuntautuva kääntymiskaista voi olla liikenneturvallisuutta heikentävä tekijä, sillä kääntyvä ajoneuvo peittää joissain tilanteissa näkyvyyden vasemmalle Karjalantieltä katsottuna. Karjalantien kanavointi on tässä kohdassa sopiva toimenpide. Se mahdollistaa Karjalantieltä kääntyvän liikenteen jakautumisen suuntautumisen mukaan.

Vuorentien pohjoispuolelle muodostuvalle kulku tapahtuu Vuorentien kautta. Vuorentie on nykytilassa sorapäällysteinen ja kapea väylä. Kadun parantaminen on edellytys sen varrelle muodostuvan maankäytön kehitykselle ja kasvaville liikennemäärille. Vuorentien liittymästä tapahtuva uudelle maankäytölle liittyminen tapahtuu äkkiä ja opastusmatkat liittymään jäävät lyhyeksi valtatie 6 suunnasta. Vaihtoehtoisena ratkaisuna olisi Vuorentien liittymän tuominen länemmäksi Juuantielle, joka parantaisi liittymän sujuvuutta ja havaittavuutta valtatie 6 suunnasta. Uusi liittymä Juuantielle olisi ratkaisuna kalliimpi kuin Vuorentien parantaminen. Lisäksi se heikentäisi jalankulun ja pyöräilyn liikenneturvallisuutta Juuantien varrella ja uuden liikekiinteistön tavoitettavuutta valtatie 6 suunnassa. Vuorentien nykyinen liittymä valtatielle 6 suljetaan.

27.10.2020

2.4 Kävely ja pyöräily

Suunnittelualueen kävelyn ja pyöräilyn liikenneverkko on nykytilassa varsin laaja ja yhdistää Juuan keskustan seututeitä 506 ja 508 pitkin Juuanjoelta valtatielle 6 saakka.

Mikäli seututien 506 ja uudelle kaava-alueelle liityntäkatuina toimivien Karjalantien ja Vuorentien liikennemäärät kasvavat uuden kaavaratkaisun mahdollistamalla tavalla, on liikenneaseman ja kantatien 506 yhdistetyn pyörätien ja jalkakäytävän välille suositeltava liikenneturvallisuutta parantavia toimenpiteitä. Nykyinen suojatie liikenneaseman ja yhdistetyn pyörätien ja jalkakäytävän välillä ei toimi pitkäaikaisena ratkaisuna ja on selkeä liikenneturvallisuusriski.

Niin sanottuina kevyinä toimenpiteinä suojatielle voidaan toteuttaa vilkkuvat tehostevalot jotka antavat valomerkin, kun jalankulkua on astumassa suojatielle. Vaihtoehtoisia toimenpiteitä olisivat suojatien poisto ja nopeusrajoituksen alentaminen Juuantiellä. Voimassa olevan nopeusrajoituksen merkitseminen Juuantielle olisi tärkeää toteuttaa ensi tilassa. Kallis, ja sijaintinsa puolesta mahdollisesti vaikeasti toteutettava toimenpide olisi uusi alikulku, joka toimisi vahvana liikenneturvallisuutta ja liikenteen toimivuutta parantavana toimenpiteenä.

2.5 Joukkoliikenne

Tässä selvityksessä ei tarkasteltu joukkoliikenteen kehittämisedellytyksiä suunnittelualueella. Kaava-alueelle suunniteltu rakentaminen voi toteutuessaan parantaa joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä alueella.

3 Vaikutusten arviointi

3.1 Liikennejärjestelmä ja liikenteen suuntautuminen

Toteutuessaan uusi kaava-alueelle tapahtuva rakentaminen voi lisätä suunnittelualueen liikennemääriä useilla sadoilla ajoneuvoilla vuorokaudessa. Liikennemäärät kasvavat erityisesti Juuantiellä valtatie 6 lähellä. Suunnittelualueen liikenteen runkoverkko kestää liikennemäärien kasvun, mutta liikenteellisiä haasteita voi ilmaantua yksittäisissä liittymissä. Vuorentien liittymän sulkeminen valtatielle 6 lisää jonkin verran tien varren asukkaiden matkaa Joensuun suuntaan.

3.2 Liikenteen toimivuus

Kaava-alueen liikennemäärät ovat maltilliset, eikä tiedossa ole merkittäviä liikenteen toimivuusongelmia. Uuden kaavan mahdollistama rakentaminen ja sen liikennetuotos voi tulevaisuudessa aiheuttaa Juuantien ja Karjalantien liittymän toimivuuteen haasteita liikennemäärien kasvaessa. Toisaalta Karjalantien liittymän toimivuus paranee kanavoinnin myötä. Vuorentien liittymän sulkeminen parantaa liikenteen sujuvuutta valtatiellä 6 ja rauhoittaa Vuorentien liikennettä.

3.3 Liikenneturvallisuus

Kaava-alueen liikenneturvallisuustilanne on nykytilassa hyvä. Kasvavat liikennemäärät heikentävät suunnittelualueen liikenneturvallisuutta liikenteellisen altistuksen kasvaessa, mikäli samanaikaisesti ei toteuteta liikenneturvallisuutta parantavia toimenpiteitä. Juuantien itäisimmille suojateille toteutettavat parantamistoimenpiteet parantavat erityisesti jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden liikenneturvallisuutta. Vuorentien liittymän sulkeminen ohjaa sinne kuulumattoman liikenteen kulkemaan pääliittymän kautta.

27.10.2020

3.4 Kävely ja pyöräily

Kävelyn ja pyöräilyn liikenneverkko on nykytilassa jo varsin kattava ja yhdistää Juuan keskustan yhdysteiden rinnalla. Turvallinen ja sujuva kulku uudelle kaava-alueelle olisi tärkeää saavuttaa myös kävellen ja pyörällä. Liikenneturvallisuutta parantavat toimenpiteet Juuantien itäisimmillä suojateilla kehittävät erityisesti kävelyn ja pyöräilyn toimintaedellytyksiä ja liikenneturvallisuuta.

3.5 Joukkoliikenne

Asemakaavamuutos voi parantaa joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä alueella. Vaikutus joukkoliikenteen toimintaan ei kuitenkaan ole merkittävä.