

SEINÄJOEN KAUPUNKI

Nurmon keskustan osayleiskaavan liikenneselvitys ja liikenteen toimivuustarkastelu

Raportti

9.9.2020

Sisällysluettelo

1	Lähtökohdat.....	1
1.1	Yleistä	1
1.2	Suunnittelualue	1
1.3	Aluetta koskevat suunnitelmat	2
1.3.1	Kaavoitus	2
1.3.2	Liikennesuunnitelmat ja selvitykset.....	3
2	Liikenteen nykytilanne	3
2.1	Ajoneuvoliikenne.....	3
2.1.1	Liikenneverkko.....	3
2.1.2	Liikennemäärät	4
2.1.3	Liikenteen toimivuus	7
2.1.4	Liikenneturvallisuus	7
2.1.5	Liikenneonnettomuudet.....	7
2.2	Kävely ja pyöräily	7
2.3	Joukkoliikenne	8
3	Kaavaratkaisu.....	8
3.1	Uuden maankäytön tuottama liikenne	8
3.1.1	Asuminen	9
3.1.2	Työpaikka-alueet	9
3.1.3	Kaupalliset palvelut	10
3.2	Liikenneverkon kehittäminen ja suositukset.....	10
3.2.1	Uudet katu- ja tieyhteydet	10
3.2.2	Kävely ja pyöräily	12
3.2.3	Maatalouden liikenne.....	13
3.2.4	Joukkoliikenne	14
4	Vaikutusten arviointi	15
4.1	Liikennejärjestelmä ja liikenteen suuntautuminen	15
4.2	Liikenteen toimivuustarkastelu	17
4.2.1	Lähtökohdat.....	17
4.2.2	Tulokset	18
4.2.3	Johtopäätökset tarkastelusta	21
4.3	Liikenteen toimivuus toimivuustarkastelun ulkopuolisella alueella	22
4.4	Liikenneturvallisuus	23

9.9.2020

4.5	Kävely ja pyöräily	23
4.6	Joukkoliikenne	23

9.9.2020

Nurmon keskustan osayleiskaavan liikenneselvitys ja liikenteen toimivuustarkastelu

1 Lähtökohdat

1.1 Yleistä

Tämän työn tehtävänä oli laatia erillinen liikenneselvitys Nurmon keskustan osayleiskaavan tueksi. Liikenneselvitys koskee sekä Nurmon keskustan osayleiskaavan tarkistuksen ja laajennuksen 2035 - aluetta että Nurmon keskustan osayleiskaavan tarkistuksen ja laajennuksen 2035, Keski-Nurmon alue -aluetta. Liikennettä käsittelevää aineistoa on aiemmin ollut sisällytettynä vain kaavaselostukseen, mutta nyt liikenneaineisto on koottu ja täydennetty erilliseksi liikenneselvitykseksi. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on edellyttänyt erillisen liikenneselvityksen laatimista ja siitä on sovittu ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelussa.

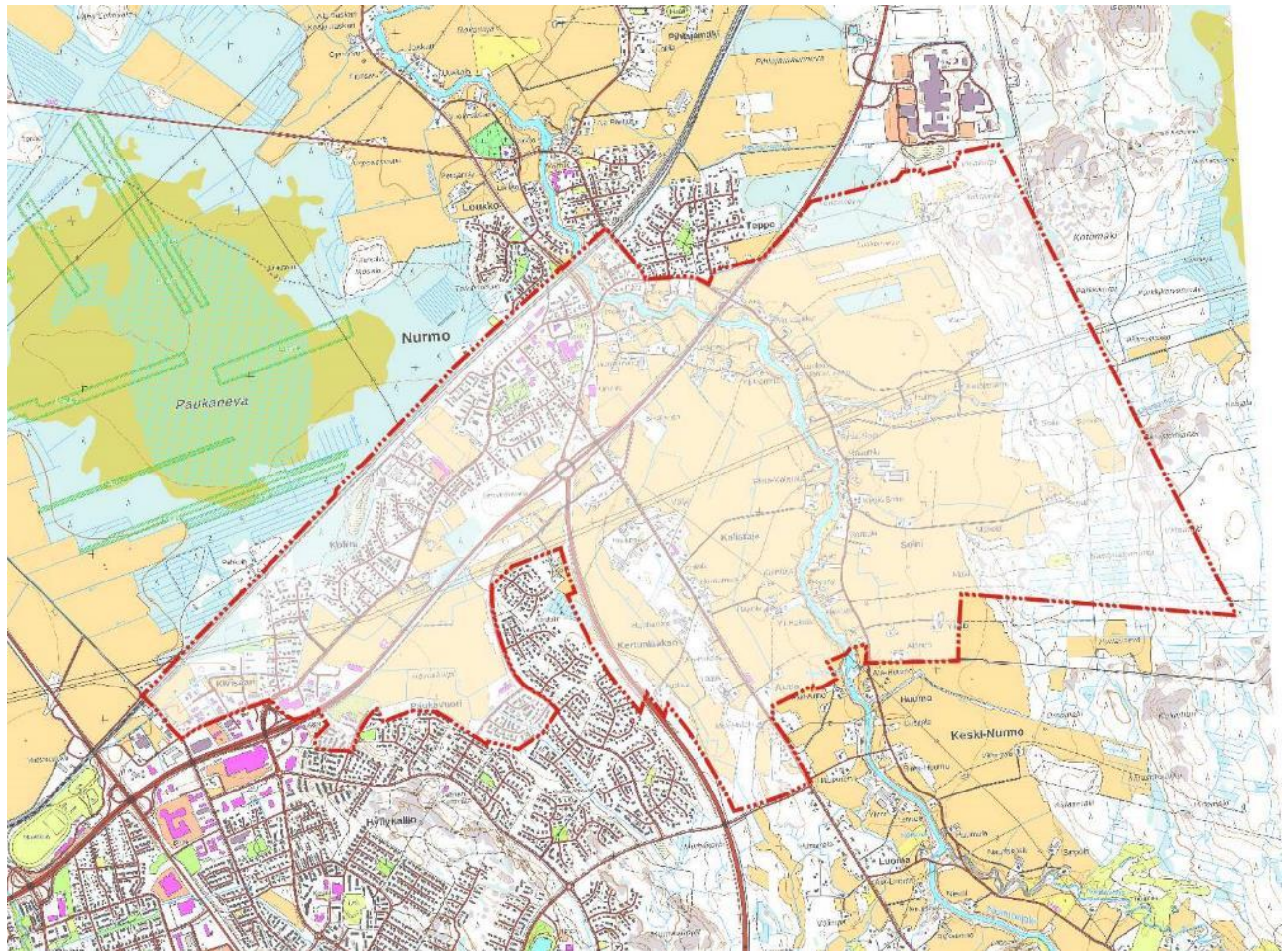
Selvityksessä esitellään suunnittelualue, sen nykyinen kaavatilanne ja aluetta koskevat liikennesuunnitelmat ja selvitykset. Liikenneselvityksessä on tarkasteltu suunnittelualueen liikenneverkko ja sen kytkeytyminen nykyiseen liikennejärjestelmään eri liikennemuotojen osalta. Osayleiskaavan mahdollistaman maankäytön liikennetuotos on arvioitu ja tämän perusteella on esitetty liikenne-ennuste vuoden 2040 tavoiteliikenneverkolla. Liikenne-ennusteen pohjalta on esitetty liikenneverkon kehittämistoimenpiteitä. Vaikutusten arvioinnissa on kuvattu uuden maankäytön vaikutukset liikenteeseen ja liikenneverkkoon. Liikenneselvityksen osana laadittiin liikenteen toimivuustarkastelu Nurmon eritasoliittymän kiertoliittymään sekä Länsitien, Keski-Nurmontien ja Valkiavuorentien kiertoliittymään ennustevuoden 2040 tilanteessa.

Selvitys on laadittu Seinäjoen kaupungin toimeksiannosta FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:ssä. Työn suunnitteluun osallistuvana projektipäällikkönä toimi Tuomas Miettinen ja suunnittelijoina DI Max Mannola, DI Saara Aavajoki ja tekn. kand. Jarkko Rissanen.

1.2 Suunnittelualue

Nurmon keskusta-alue sijaitsee Seinäjoen keskustan koillispuolella, Pohjan valtatievarrella. Suunnittelualue rajautuu eteläosiltaan vuonna 2016 lainvoiman saaneeseen Keski-Nurmon osayleiskaavaan. Suunnittelualueen laajuus on noin 1 230 ha (12,3 km²) ja siellä asuu noin 3 000 asukasta. Maatalouselinkeinoilla on voimakas rooli osayleiskaavan alueella. Keski-Nurmontien ja Isokoskentievarret Nurmonjoen molemmin puolin ovat maatalousaluetta, jolla sijaitsee useita kotieläintalouden suuryksiköjä. Suunnittelualueen rajaus on esitetty kartalla kuvassa 1.

9.9.2020



Kuva 1: Suunnittelualue

1.3 Aluetta koskevat suunnitelmat

1.3.1 Kaavoitus

Voimassa olevat kaavat:

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa vuonna 2003 ja vahvistettu Ympäristöministeriössä 23.5.2005. Lisäksi Etelä-Pohjanmaalla on laadittu kolme vaihemaakuntakaavaa ja yksi vaihemaakuntakaavan muutos vuosina 2016-2020.

Seinäjoen kaupungin Nurmon keskustan osayleiskaava 2015 on tullut voimaan maatalousalueita lukuun ottamatta vuonna 2006.

Asemakaavoitetulla alueella on voimassa eri aikoina 1970 –luvulta lähtien laadittuja asemakaavoja.

Suunnittelualueella vireillä olevia hankkeita ovat muun muassa:

Nurmon keskustan osayleiskaavan tarkistus ja laajennustyötä on tehty vuosien 2015-2016 aikana. Hallinto-oikeuden kumoavan päätöksen jälkeen osayleiskaavatyö käynnistettiin uudelleen vuoden 2019 lopulla.

9.9.2020

Kesko on käynnistänyt Nurmon liikuntahallin ympäristöön asemakaavan muutoksen tilaa vievän päivittäistavarakaupan ja ehkä liikenneaseman saamiseksi alueelle.

Seinäjoen seurakunta on käynnistänyt pappilan ja viereisten peltoalueiden osalta asemakaavan muutoksen asuinrakentamiseen.

Etelä-Pohjanmaan osuuskaupalla on tavoitteena liikenneaseman toteuttaminen Pohjan valtatie (vt 19) eteläpuolelle Keski-Nurmontien varrelle.

Oravatien/Laaksotien varressa puutarha-alueelle tavoitellaan tulevaisuudessa asumista, mikäli puutarhatoiminta siirtyy muualle.

Laaksotien eteläpuolelle tavoitellaan nykyistä tiiviimpää asumisen aluetta olemassa olevien rivitalojen sijaan.

1.3.2 Liikennesuunnitelmat ja selvitykset

Suunnittelualueen toteutuneita liikennesuunnitelmia ja selvityksiä:

Nurmon liikuntahallin viereisen kaupallisen alueen asemakaavamuutosta varten on laadittu Nurmon kauppapaikan liikenneselvitys vuonna 2013 (Ramboll). Selvityksessä on kattavasti kuvattu alueen nykytilanne ja eri kehittämisvaihtoehtoja tilanteessa, jossa Nurmon kauppapaikalle oli tarkoitus rakentaa pitkällä aikavälillä 30 000 – 35 000 k-m² niin, että hyvä saavutettavuus päätieverkolta ja paikalliselta katuverkolta varmistetaan. Selvityksessä on käsitelty alueen vaihteellinen kehittyminen nykytilanteesta aina lopputilanteeseen, missä Tepon eritasoliittymä on toteutettu valtatielle 19.

Nurmon kaupan hankkeen liikenteeseen kohdistuvien vaikutusten arviointi, FCG 2012.

Nurmon ABC-myymlän asemakaavan liikenteellinen selvitys, FCG 2010.

Seinäjoen joukkoliikennesuunnitelma, Sito Oy 2013.

Seinäjoen itäinen ohikulkutie. Tiesuunnitelma on hyväksytty 24.2.2015 välillä Mäki-Hakolantien – Nurmo.

2 Liikenteen nykytilanne

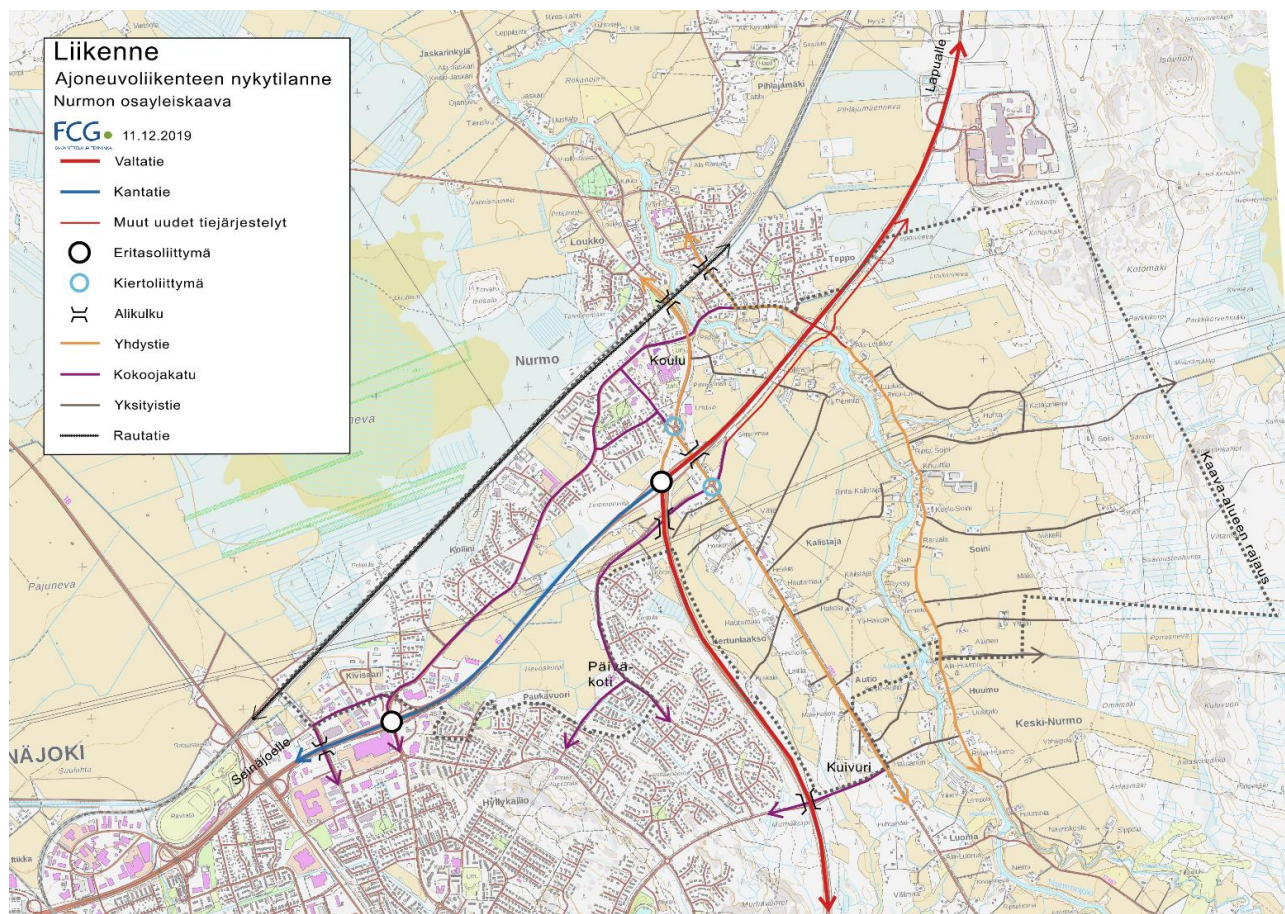
2.1 Ajoneuvoliikenne

2.1.1 Liikenneverkko

Suunnittelualueen päätieverkon muodostavat valtatie 19 (Pohjan valtatie) ja Itäväylä (Seinäjoen itäinen ohikulkutie), yhdystie 6981 (Keski-Nurmontie), yhdystie 7041 (Länsitie), yhdystie 17467 (Isokoskentie), Nurmontie sekä Tepontie. Lisäksi suunnittelualueella on kokoojakatuja ja tonttikatuja sekä useita maataloutta palvelevia yksityisteitä. Suunnittelualue rajautuu rautatiehen luoteessa.

Valtatien 19 Seinäjoen itäisen ohikulkutien tiesuunnitelman mukaiset liikennejärjestelyt on avattu liikenteelle v. 2016. Uusi valtatie 19 linjaus liittyy Pohjan valtatiehen uudessa Nurmon eritasoliittymässä nykyisen Keski-Nurmontien liittymän lounaispuolella. Samalla Keski-Nurmontien ja valtatie 19 valo-ohjattu liittymä poistui käytöstä ja tiet risteävät eritasossa. Uuden eritasoliittymän läheisyydessä tavoitteena on valtatie 19 suunnitelman mukainen tie- ja katuverkko. Valtatielle 19 on suunniteltu rinnakkaistie tien itäpuolelle. Liikenneverkon nykytilanteen rakenne on esitetty alla olevassa kuvassa.

9.9.2020



Kuva 2: Ajoneuvoliikenteen nykytilanne, FCG 2019. Rinnakkaistie valtatie 19 itäpuolelle ei ole vielä toteutunut

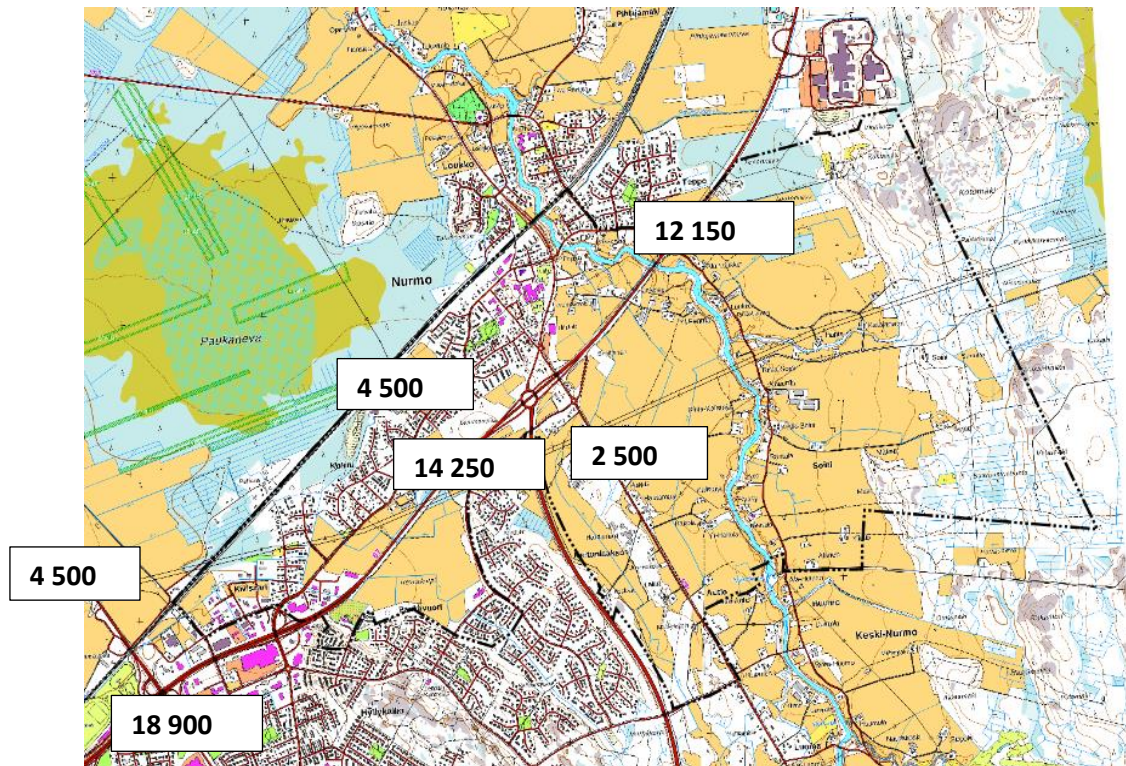
Pohjan valtatiellä on nopeusrajoitus 80 km/h ja uudella ohikulkutiellä 100 km/h. Keski-Nurmontiellä, Länsitiellä ja Isokoskentiellä nopeusrajoitus on pääosin 60 km/h, mutta suunnittelualueen eteläosassa Keski-Nurmontiellä ja Isokoskentiellä on yleisrajoitus 80 km/h.

Suunnittelualueen länsirajalla on Seinäjoki–Oulu -rata. Rata on suunnittelualueen kohdalla kaksiraitainen. Suunnittelualueella ei ole tasoristeyksiä, Tepontie sekä Länsitie alittavat radan.

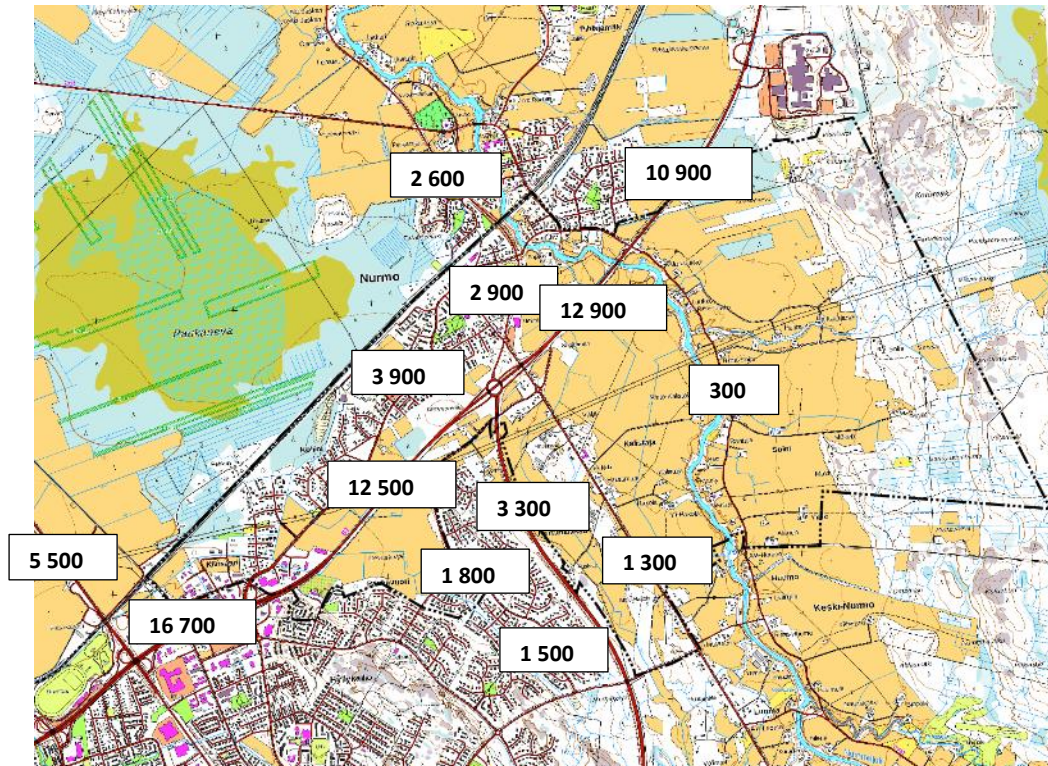
2.1.2 Liikennemäärät

Suurimmat liikennemäärät suunnittelualueella vuonna 2019 olivat Pohjan valtatiellä, noin 10 900 – 12 900 ajoneuvoa vuorokaudessa. Yhdysteillä liikennemäärät ovat huomattavasti matalammat. Keski-Nurmontiellä keskimääräinen vuorokausiliikenne on noin 1 300 ajoneuvoa, Länsitiellä noin 2 900 ajoneuvoa vuorokaudessa ja Isokoskentiellä noin 300 ajoneuvoa vuorokaudessa. Uudella Itäväylällä keskimääräinen vuorokausiliikenne on suunnittelualueella noin 3 300 ajoneuvoa vuorokaudessa. Nurmontien keskimääräinen vuorokausiliikenne kadun keskivaiheilla on noin 3 900 ajoneuvoa vuorokaudessa. Kertunlaaksontien keskimääräinen vuorokausiliikenne on noin 1 500 – 1 800 ajoneuvoa vuorokaudessa. Liikennemäärät vuosina 2015 ja 2019 on esitetty kuvissa 3 ja 4.

9.9.2020



Kuva 3: Liikennemäärät 2015 liikenneverkolla



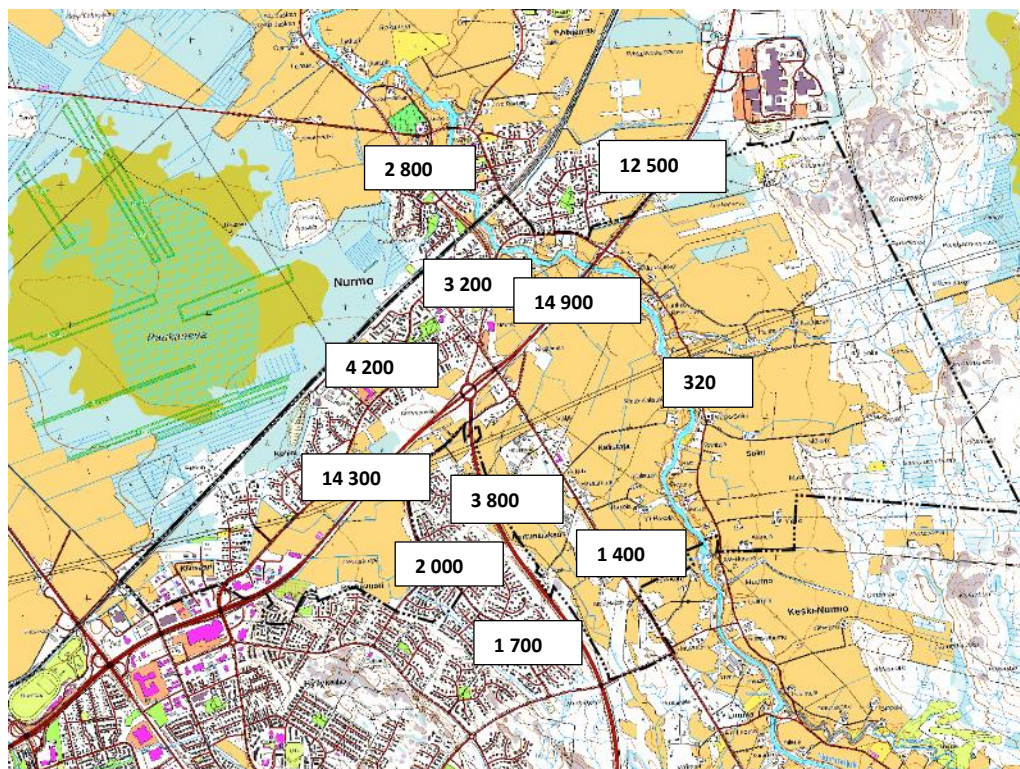
Kuva 4: Liikennemäärät uudella liikenneverkolla vuonna 2019

9.9.2020

Seinäjoen ohikulkutien vaikutus näkyy Pohjan valtatiellä siten, että Pohjan valtatie liikennemäärät valtateiden 18 ja 19 välisellä osuudella ovat laskeneet ohikulkutien valmistuttua. Myös Keski-Nurmontien liikennemäärä on laskenut ohikulkutien valmistuttua.

Liikenneviraston Valtakunnalliset liikenne-ennusteet -raportin (57/2018) mukaan maanteille laadittiin perusennusteksi liikenne-ennuste vuodelle 2040. Liikenne-ennusteen mukaan aikavälin 2019–2040 kasvukertoimiksi saatiin valtatie kevyille autoille 1,146 ja raskaille autoille 1,191. Kantatielle kasvukertoimiksi saatiin 1,143 kevyille ja 1,160 raskaille autoille. Yhdysteille kasvukertoimiksi saatiin 1,091 kevyille ja 1,088 raskaille autoille. Yhdysteiden kasvukertoimia hyödynnettiin myös katujen osalta.

Tämän perusennusteen, jossa uutta maankäyttöä ei ole vielä huomioitu, mukaan vuonna 2040 suunnittelualueella Pohjan valtatiellä keskimääräinen vuorokausiliikenne on noin 12 500 – 14 900 ajoneuvoa vuorokaudessa. Itäväylän keskimääräinen vuorokausiliikenne suunnittelualueella on noin 3 800 ajoneuvoa vuorokaudessa. Keski-Nurmantiellä keskimääräinen vuorokausiliikenne on noin 1 400 ajoneuvoa vuorokaudessa, Länsitiellä noin 3 200 ajoneuvoa vuorokaudessa ja Isokoskentiellä noin 320 ajoneuvoa vuorokaudessa. Nurmontien keskimääräinen vuorokausiliikenne kadun keskivaiheilla on noin 4 200 ajoneuvoa vuorokaudessa ja Kertunlaaksontien keskimääräinen vuorokausiliikenne on noin 1 700 – 2 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Liikenne-ennuste 2040 (perusennuste) on esitetty seuraavassa kuvassa. Liikenne-ennuste 2040, jossa on perusennusteen lisäksi huomioitu osayleiskaavan mahdollistaman uuden maankäytön liikennetuotokset, on esitetty luvussa 4.



Kuva 5: Liikenne-ennuste vuodelle 2040 (perusennuste, jossa uutta maankäyttöä ei ole vielä huomioitu)

Kun nyt laadittua liikenne-ennustetta 2040 verrataan aiempaan Seinäjoen ohikulkutien suunnittelun yhteydessä laadittuun liikenne-ennusteeseen 2030, havaitaan, että ohikulkutien eli Itäväylän ennustettu liikennemäärä jää vuoden 2040 ennusteessa alhaisemmaksi kuin vuodelle 2030 oli ennustettu.

9.9.2020

Itäväylän liikennemäärien kehitys on tien valmistumisen jälkeen ollut ennustettua pienempää eikä Itäväylä ole siis ainakaan toistaiseksi muodostunut niin suosituksi yhteydeksi kuin aikanaan on arvioitu.

2.1.3 Liikenteen toimivuus

Tepon nelihaarainen tasoliittymä valtatiellä 19 on ongelmallinen. Liittymästä on vaikea kääntyä etenkin vasemmalle pääsuunnan suuren liikennemäärän takia jo nykyisillä valtatie 19 liikennemäärillä (10 900 – 12 900 ajoneuvoa vuorokaudessa) ja liikenteen yleiseen kasvuun perustuvilla vuoden 2040 ennusteliikennemäärillä (12 500 – 14 900 ajoneuvoa vuorokaudessa). Liittymä on ongelmallinen ja vaarallinen, vaikka sivusuunnat ovatkin selvästi pääsuuntaa vähäliikenteisempiä. Tepon alueen maankäytön kehittyminen lisää liikennemääriä jonkin verran, mutta se ei merkittävästi muuta liittymän tilannetta, sillä sivusuuntien liikennemäärät säilyvät maltillisina. Liittymän ongelmallisuus aiheutuu pääasiassa valtatie 19 jo nykyisin suurista liikennemääristä. Valtatie 19 on osa päätieasetuksen mukaista päätieverkkoa ja tavoitetilanteessa valtatie 19 on kaksiajoratainen tie Tepon kohdalla, joten Tepon liittymän kehittämisehdot ovat eritasoliittymä tai risteyssilta eli eritaso ilman rampeja päätielle. Eritasoliittymän osalta vaihtoehtoja voisivat olla esimerkiksi täydellinen eritasoliittymä tai eritasoliittymä, jossa on pohjoisen suunnan rampit.

Suunnittelualueen sisäisen liikenneverkon liikenteen määrät ovat valtatie lukuun ottamatta nykytilassa maltillisia, eivätkä aiheuta toiminnallisia ongelmia. Suunnittelualueen liikenneverkko on selkeän hierarkkinen.

2.1.4 Liikenneturvallisuus

Pohjan valtatie, Tepontien ja Isokoskentien nelihaaraliittymä on liikenneturvallisuuden kannalta ongelmallinen valtatie suunnan suuren liikennemäärän ja nopeusrajoituksen (80 km/h) vuoksi. Liittymässä ei myöskään ole kääntymiskaistoja. Tässä työssä on esitetty nelihaaraliittymän parantamistoimenpiteitä.

2.1.5 Liikenneonnettomuudet

Valtaosa suunnittelualueen poliisin tietoon tulleista liikenneonnettomuuksista vuosina 2014–2018 on Pohjan valtatiellä tapahtuneita peräänajo-onnettomuuksia. Peräänajo-onnettomuudet ovat tyypillisiä tasoliittymissä, joten Nurmon eritasoliittymä vähentää Pohjan valtatie peräänajo-onnettomuuksia. Nurmontien ja Länsitien liittymässä on tapahtunut kolme risteämisonnettomuutta, joista kaksi on johtanut loukkaantumiseen. Pohjan valtatie, Tepontien ja Isokoskentien liittymässä on tapahtunut kolme poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta, joista kaksi on johtanut loukkaantumiseen. Liittymän läheisyydessä on tapahtunut myös peräänajoja, joita voi tapahtua jatkossakin, mikäli tasoliittymä säilyy.

2.2 Kävely ja pyöräily

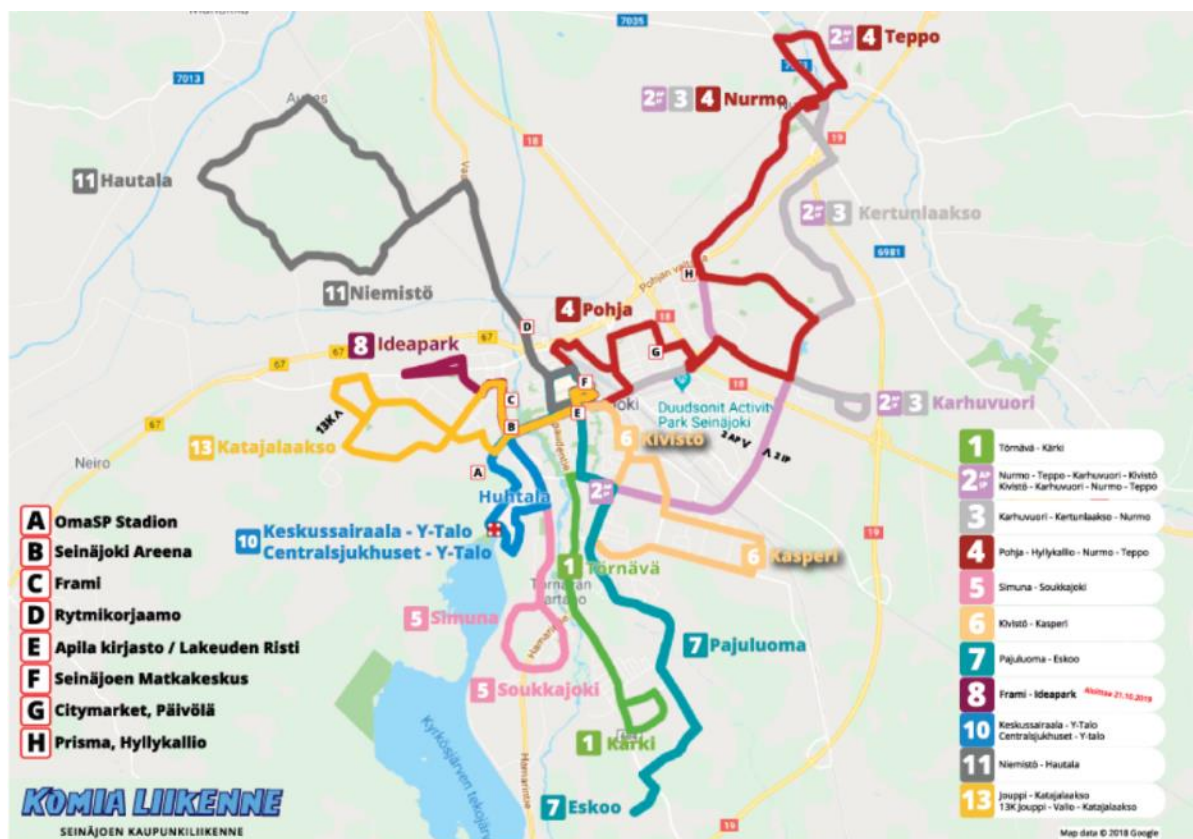
Pääteiden- ja katujen varsilla on yhdistetyt pyörätiet ja jalkakäytävät Isokoskentietä, Itäväylää ja Länsitien pohjoisosaa lukuun ottamatta. Yhdistetyt pyörätiet ja jalkakäytävät risteävät suunnittelualueella eritasossa Pohjan valtatie ja radan kanssa. Myös Valkiaavuoren koulun läheisyydessä on kevyen liikenteen alikulut.

Tepontien rinnalla on myös yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, joka alittaa radan. Paanatie toimii pyöräilijöiden ja kävelijöiden yhteytenä Nurmon keskustan ja Loukon alueen välillä radan ali.

9.9.2020

2.3 Joukkoliikenne

Seinäjoen keskustan ja Nurmon välillä on varsin kattava joukkoliikenteen tarjonta. Taajamien välillä kulkee arkisin kaupungin paikallisliikenteen reiteistä kolme (linjat 2, 3 ja 4). Linja 2 kulkee arkisin kerran tunnissa klo 7–16 välillä. Linja 3 kulkee arkisin klo 8–19:30 välillä kerran tunnissa, paitsi ei keskiviikolla. Linja 4 kulkee arkisin kerran tunnissa klo 6–19 välillä ja lauantaisin kerran tunnissa klo 8–18 välillä. Osayleiskaava-alueella kulkee Seinäjoen ja Lapuan välinen seudullinen linja-autoyhteys, joka liikennöi myös Seinäjoen keskustan ja Nurmon välillä. Linja-autovuoroja on tarjolla noin tunnin välein. Seinäjoen kaupunkiliikenteen linjakartta on esitetty seuraavassa kuvassa.



Kuva 6: Seinäjoen kaupunkiliikenteen reittikartta.

3 Kaavaratkaisu

3.1 Uuden maankäytön tuottama liikenne

Uuden maankäytön liikennetuotokset on arvioitu Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa -opasta (ympäristöministeriö 27/2008) hyödyntäen. Suunnittelualue sijoittuu Seinäjoen kaupunkiseudulla joukkoliikenne- ja autovyöhykkeille.

Liikenteen suuntautumisen tie- ja katuosuuskohtaisessa arvioinnissa kaikki uuden maankäytön aikaansaama liikenne oletettiin suuntautuvan pois suunnittelualueelta, eli alueen sisäistä liikennettä ei oletettu olevan. Toisaalta nämä ulos suuntautuvat liikennevirrat laskettiin tavallaan ”kahteen kertaan”, koska liikennetuotokset olivat sekä asuinpaikkojen generoimaa liikennettä (työmatkat ja kotiperäiset asiointimatkat) että työpaikkojen puoleensa vetävää liikennettä (työmatkat ja työperäiset

9.9.2020

asiointimatkat). Lisäksi liikennevirrat käyttivät samoja alueen sisäisiä katuja, joita ne käyttäisivät myös sisäisessä liikenteessä. Näin ollen sisäisen liikenteen ”puutteen” arvioitiin kompensoituvan riittävästi.

Alueen ulkoperäisen liikenteen jakautuminen Nurmon taajaman jokaiselta uuden maankäytön osa-alueelta (tontilta) arvioitiin seuraavaksi:

- Seinäjoen keskusta ja kaupungin muut keskeisemmät alueet (kaikki oyk-alueen eteläpuolella), Mäki-Hakolantietä / Kertunlaaksontietä / Hyllykalliontietä: 51 %
- Kurikka (kt 67) ja Vaasa (vt 18), Pohjan valtatie lounaaseen: 11 %
- Jalasjärvi ja Tampere (vt 19), Itäväylää: 12 %
- Alavus (vt 18) ja Kuortane (st 697), osa Keski-Nurmontien (mt 6981) kautta: 3 %
- Soinin, Huuon ja Sippolan kylät, Isokoskentie: 0,5 %
- Lapuan suunta (vt 19), Pohjan valtatie koilliseen: 17,5 %
- Ylistaro (yt 7035) ja Ruha (yt 7041), Länsitietä: 5 %

Jokaisen uuden osa-alueen osalta arvioitiin, minkä katuosuuksien kautta matka todennäköisimmin suoritetaan, ja kaikki suunnittelualueen liikennevirta sijoitettiin niille katuosuuksille. Lopuksi vähennettiin kaupungin ulkopuolelle kulkevien väylien (vt 19 ja kt 67 kokonaan ja yt 7035 uloimman osuuden osalta) uuden maankäytön aiheuttaman liikenteen lisäyksestä 20 %, sekä yt 7035:n (Länsitie) muun osuuden osalta 10 %, kompensoimaan edellä kuvattua ulkoperäisen liikenteen yliarviointia.

Liikennetuotokset ennustavat suunnittelualueen liikennemäärien teoreettista maksimia ja edellyttävät kaava-alueen valmistumista koko rakennusoikeuteensa. Todellisuudessa liikennemäärät ovat todennäköisesti pienempiä, esimerkiksi siitä johtuen, että samalla kertaa käydään useassa kohteessa.

3.1.1 Asuminen

Asumisen matkatuotoksia on arvioitu olevan 4,75 kotiperäistä matkaa / 100 k-m² ja henkilöauton kulkutapaosuutena on käytetty 60 % ja keskiuormituksena 1,58. Vierailumatkojen korjauskerroin on 1,22.

Uuden kaavoitettavan asumisen liikennetuotokseksi saadaan näillä perustiedoilla Nurmontien varrella noin 860 ajoneuvoa vuorokaudessa, Oravatien varrella 80 ajoneuvoa vuorokaudessa, Hevoskorventien varrella 330 ajoneuvoa vuorokaudessa, Kertunlaaksontien varrella 275 ajoneuvoa vuorokaudessa, Ojelmistontien varrella 290 ajoneuvoa vuorokaudessa, Kujapenttiläntien varrella 130 ajoneuvoa vuorokaudessa ja Tepontien varrella 120 ajoneuvoa vuorokaudessa. Yhteensä uuden asumisen liikennetuotos suunnittelualueella on noin 2 100 henkilöautolla tehtyä matkaa vuorokaudessa. Liikennemäärät sisältävät alueille saapuvat ja poistuvat ajoneuvot.

3.1.2 Työpaikka-alueet

Työpaikkojen osalta matkatuotosta on arvioitu olevan 1 kävijä / 100 k-m². Henkilöauton kulkutapaosuutena työmatkoilla on käytetty 75 % ja keskiuormituksena 1,17. Lisäksi on huomioitu raskasta liikennettä.

Uudet kaavoitettavat työpaikka-alueet sijoittuvat pääasiassa Kannaksentien jatkeelle ja Kertunlaaksontielle. Uuden maankäytön liikennetuotokseksi on saatu Kannaksentien jatkon varrelle noin 1 270

9.9.2020

ajoneuvoa vuorokaudessa ja Kertunlaaksontien varrelle noin 400 ajoneuvoa vuorokaudessa. Yhteensä kaava-alueen uudet työpaikka-alueet saisivat aikaan liikennetuotosta noin 1 670 ajoneuvoa vuorokaudessa. Liikennemäärät sisältävät alueille saapuvat ja poistuvat ajoneuvot.

3.1.3 Kaupalliset palvelut

Kaupallisten palveluiden osalta on arvioitu päivittäistavarakaupan, paljon tilaa vaativan erikoistavarakaupan sekä liikenneasemien liikennetuotoksia. Myös raskas liikenne on huomioitu. Päivittäistavarakaupalle on arvioitu 80 käyntiä / 100 myynti-m² ja henkilöauton kulkutapaosuutena on käytetty 75 % ja keskikuormituksena 1,63. Paljon tilaa vaativan erikoistavaran kaupalle on arvioitu 7 käyntiä / 100 myynti-m². Henkilöauton kulkutapaosuutena on käytetty 93 % ja keskikuormituksena 1,63. Liikenneasemille on laskettu kaupallisten palveluiden asiointiliikennettä. Lisäksi mittaripaikoille on arvioitu 50 käyntiä / mittari paikka.

Nurmantielle sijoittuvien uusien kaupallisten palveluiden alueiden liikennemääräksi arvioidaan noin 2 600 ajoneuvoa vuorokaudessa ja palvelujen ja hallinnon alueiden liikennemääräksi noin 120 ajoneuvoa vuorokaudessa. Länsitien ja Keski-Nurmontien keskustatoimintojen alueiden ja kaupallisten palveluiden alueen sekä Keski-Nurmontien palveluiden ja hallinnon alueen liikennemääräksi saadaan yhteensä noin 5 700 ajoneuvoa vuorokaudessa. Tepontien palvelualueen liikennemääräksi arvioidaan noin 1 900 ajoneuvoa vuorokaudessa. Yhteensä kaupallisten alueiden, palvelualueiden ja keskustatoimintojen alueiden liikennemäärä suunnittelualueella olisi noin 10 300 ajoneuvoa vuorokaudessa. Liikennemäärät sisältävät alueille saapuvat ja poistuvat ajoneuvot.

3.2 Liikenneverkon kehittäminen ja suositukset

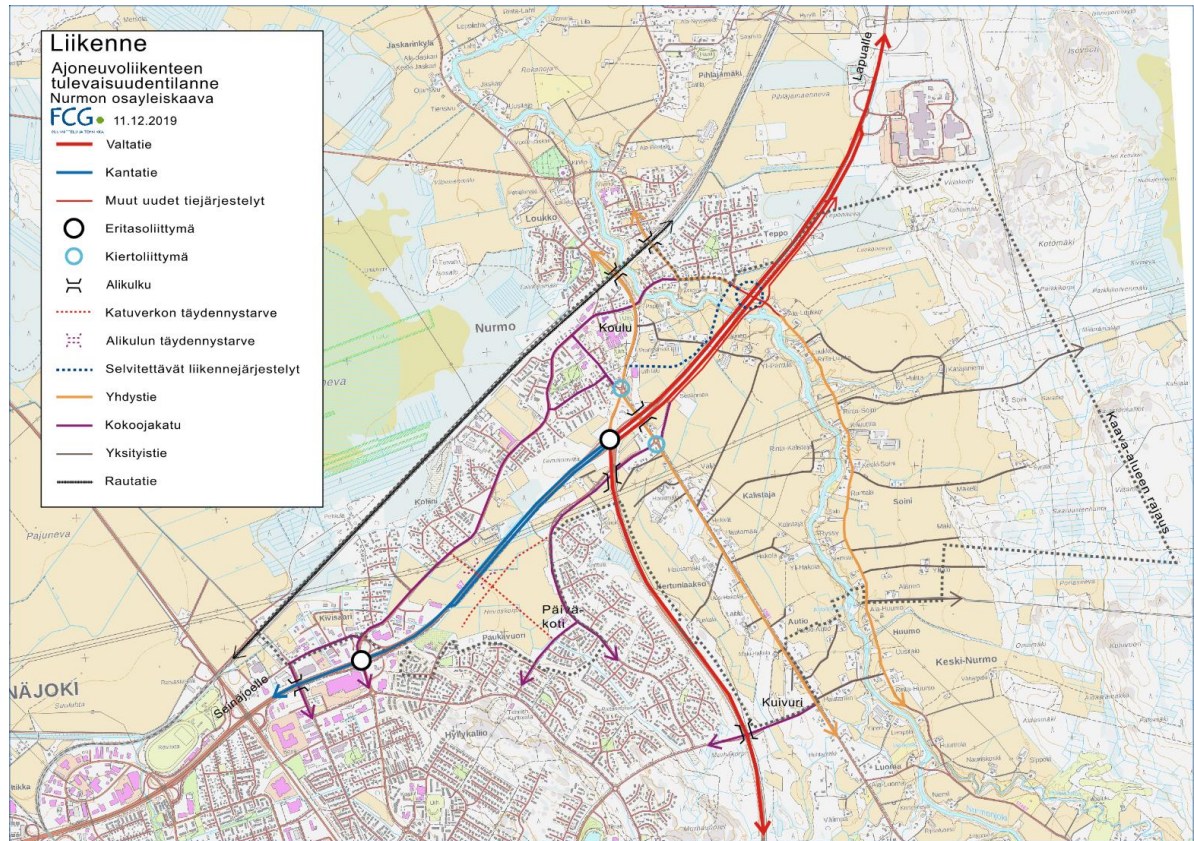
3.2.1 Uudet katu- ja tieyhteydet

Nurmossa on valmistunut mittavat liikennehankkeet Seinäjoen itäisen ohikulkutien toteutuessa vuonna 2016. Tulevaisuudessa tavoitteena on Kivisaaren ja Atrian välisellä osuudella Pohjan valtatie 2+2 –kaistaisuus sekä uusi rinnakkaistie Atrialle Nurmon eritasoliittymästä.

Seinäjoen itäisen ohikulkutien tiesuunnitelmassa valtatie 19 ja Tepontie/Isokoskentie risteävät eritasossa. Risteykseen on esitetty maakuntakaavassa ohjeellista eritasoliittymää ja voimassa olevassa Nurmon keskustan yleiskaavassa 2015 ko. kohdassa on aluevaraus liikennealueelle. Tämä mahdollistaa eritasoliittymän toteuttamisen pitkällä aikavälillä ja tähän varaudutaan myös tässä yleiskaavassa.

Katuverkon täydennysten suunnittelu etenee alueiden asemakaavoituksen yhteydessä, mutta suurimmat uuden katuverkon tarpeet liittyvät Hevoskorven työpaikka-alueiden läpi kulkeviin liikenneväyliin ja Nurmon liikuntahallin läheisen kaupan alueen katuverkkoon. Suunnittelualueen tavoitteellinen liikenneverkko on esitetty kuvassa 7.

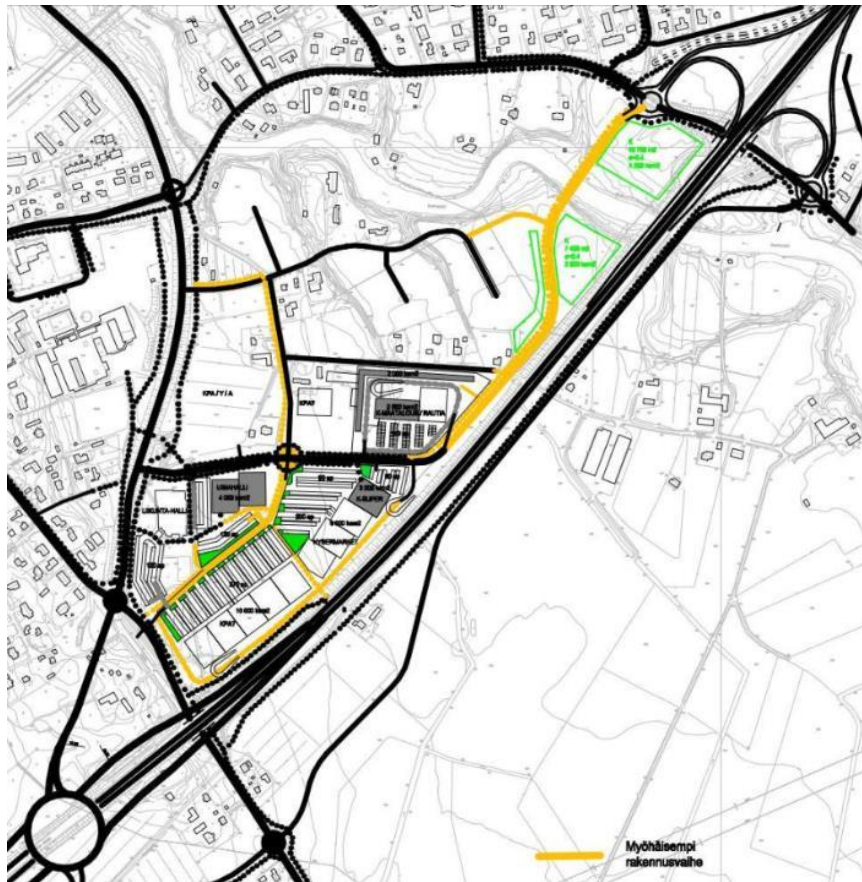
9.9.2020



Kuva 7: Tavoitetilanteen liikenneverkko, jossa Kivisaaren ja Atrian eritasoliittymien väli on täydennetty 2+2 kaistaiseksi.

Uusi merkittävä kokoojakatuyhteys muodostuu Länsitien ja Tepontien välille. Nurmon kauppapaikan liikenneselvityksen yhteydessä esitetty kokoojakatuyhteys on esitetty kuvassa 8 paksulla viivalla.

9.9.2020



Kuva 8: Nurmon kauppapaikan liikenneselvitys, liikenneverkon kehittyminen (Ramboll 6/2013).

Kaupallisen alueen pääkatuna toimii uusi Länsitieltä Tepontielle kulkeva katuyhteys, joka toteutetaan vaiheittain maankäytön kehittymisen myötä. Ensimmäisessä vaiheessa on yksi liittymä Länsitieltä kaupan alueen keskelle. Lisäksi liikuntahallin liittymä Keski-Nurmontieltä säilyy.

Alueen katuverkko täydentyy yhteydellä Kujapenttiläntieltä kaupan alueelle (etelään). Keski-Nurmontieltä kaupan alueelle tuleva tonttiliittymä (nykyinen liikuntahallin liittymä) jatkuu tontin sisäisenä yhteytenä pieneen kaupan alueen sisäiseen kiertoliittymään. Tepon eritasoliittymästä Nurmon keskusta suuntautuva liikenne ohjataan kaupan alueen kautta kulkevalle reitille.

Keskon tavoitteena on ensi vaiheessa sijoittaa alueelle Nurmon kaupunginosaa palveleva päivittäistavarakauppa (2000 – 3000 k-m²) ja liikenneasema.

Suunnittelualueen eteläosassa Hevoskorven alueella katuverkkoa täydennetään asemakaavoituksessa osoitettavien tarpeiden mukaan.

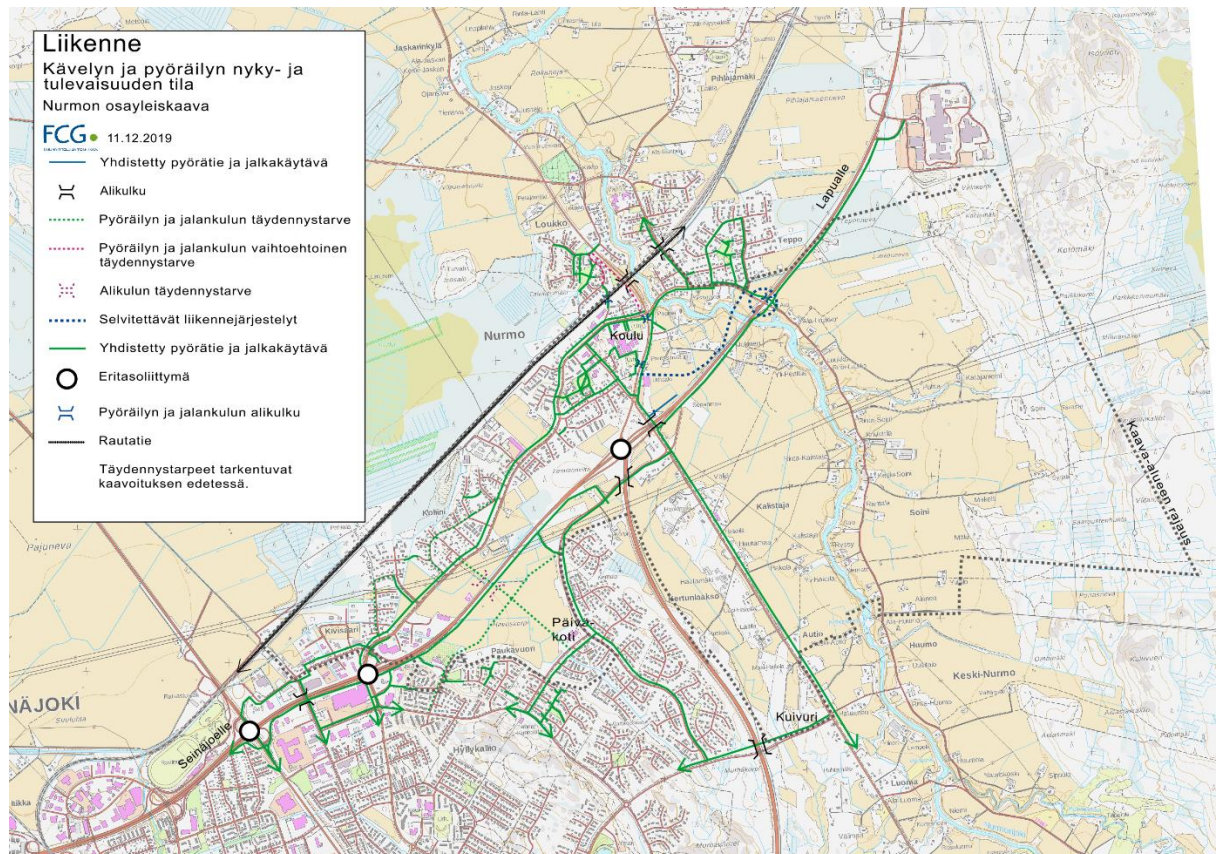
3.2.2 Kävely ja pyöräily

Pyöräilyn ja jalankulun verkon suunnittelun lähtökohtana on taata turvalliset yhteydet asumisen ja palveluiden ja työpaikkojen välillä. Verkko on melko kattava jo lähtötilanteessa.

9.9.2020

Oheisessa kartassa on kuvattu nykyiset yhteydet vihreällä yhtenäisellä viivalla. Pyöräilyn ja jalankulun täydennystarpeet on esitetty vihreällä katkoviivalla. Sinisellä yhtenäisellä viivalla on esitetty ohitus-tien suunnitelmaan lukeutuvat kevyen liikenteen uudet yhteydet.

Suunnittelualueella Pohjan valtatiellä on jo nykytilanteessa kävelyn ja pyöräilyn alikulku Keski-Nurmontien sekä Isokoskentie-Tepontien kohdalla. Uusi alikulku on osoitettu Kertunlaakson kohdalle. Se palvelisi Kertunlaakson alueen nykyistä sekä tulevaa uutta maankäyttöä, esimerkiksi koululaisten ja työmatkapyöräilijöiden tarpeita. Pyöräilyn ja jalankulun verkon täydennystarpeita esitetään niin ikään Hevonkorven alueelle ja kantatien 67 ali sekä Länsitielle radan ali kohti Loukon aluetta.



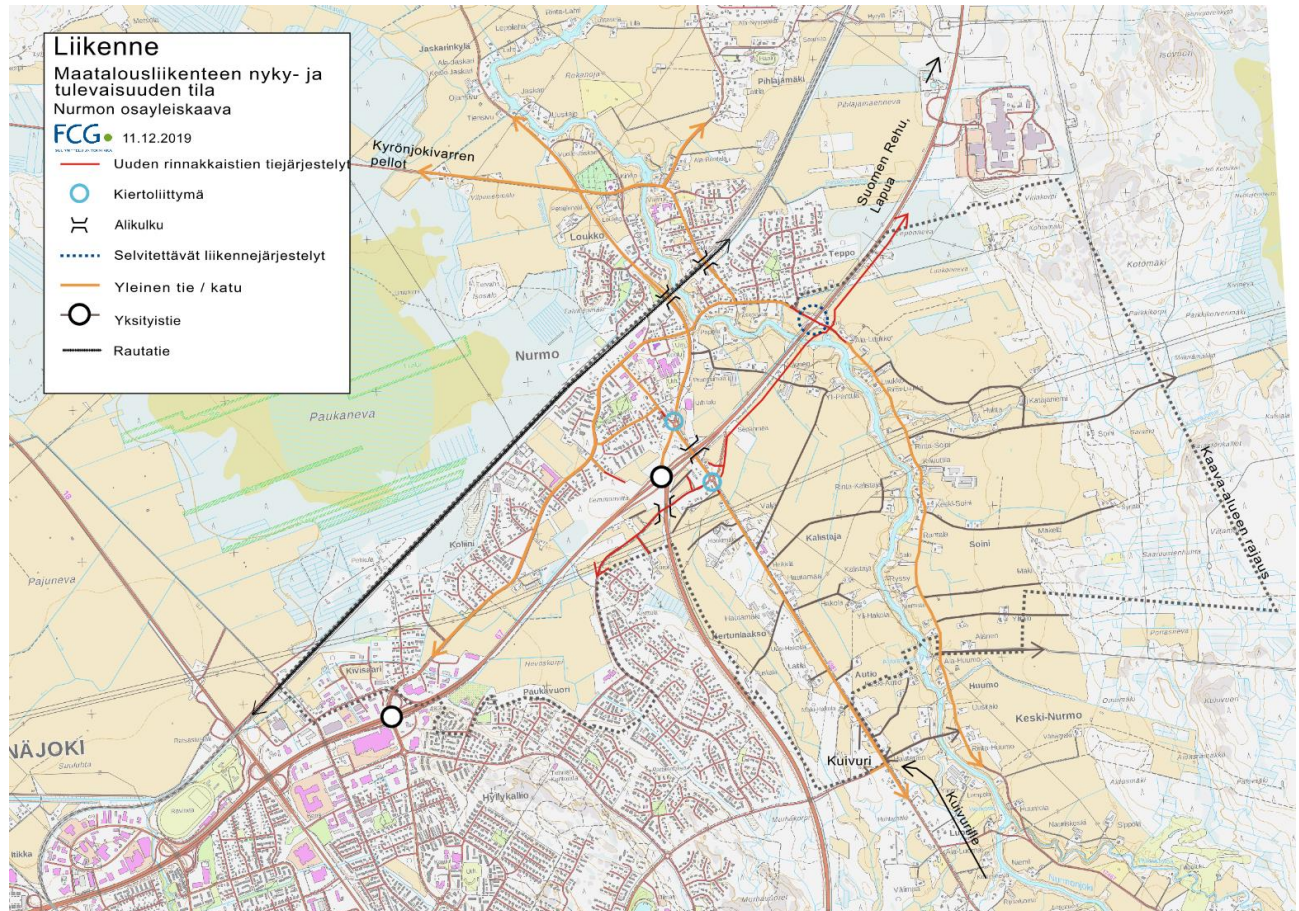
Kuva 9: Kävelyn ja pyöräilyn nyky- ja tulevaisuudentila, FCG 2015.

3.2.3 Maatalouden liikenne

Maatalousliikenteen tarpeiden pääsuuntia suunnittelualueen sisällä ovat kulku Nurmonjoen toiselta puolelta toiselle sekä kulku alueen eteläreunassa sijaitsevalle viljankuivaamolle. Tärkeitä yhteyksiä alueen ulkopuolelle ovat kulku Lapuan suuntaan sekä kulku Nurmon keskustan halki Kyrönjokivarren pelloille.

Oheisessa kuvassa on esitetty nykyiset yhteystarpeet sekä uuden rinnakkaistien järjestelyt tilanteessa, jossa Pohjan valtatie nelikaistaistaminen on toteutettu. Maatalouden näkökulmasta tärkeää on turvata isojen työkoneiden sujuvat yhteydet ja samalla varmistua muun ajoneuvoliikenteen ja kevyen liikenteen turvallisuudesta.

9.9.2020



Kuva 10: Maatalousliikenteen nyky- ja tulevaisuudentila, FCG 2015.

3.2.4 Joukkoliikenne

Maankäytön kehittyessä on myös joukkoliikenteen linjoja tarpeen tarkistaa. Joukkoliikenteen yhteyksiä on parannettu viime vuosina. Nurmon uusi kaupallinen alue on joukkoliikenteen linjojen 2 ja 3 varrella. Molemmat linjat kulkevat myös Kertunlaaksontien kautta. Tulevaisuudessa myös vt 19 eteläpuolisen työpaikka-alueen joukkoliikenneyhteyksiä voi olla tarpeen kehittää nykytilanteesta. Alueen lounaisosasta on matkaa noin 800 metriä Kertunlaaksontielle (linjat 2 ja 3) ja noin 600 m Kivisäärentielle (linja 4).

9.9.2020

4 Vaikutusten arviointi

4.1 Liikennejärjestelmä ja liikenteen suuntautuminen

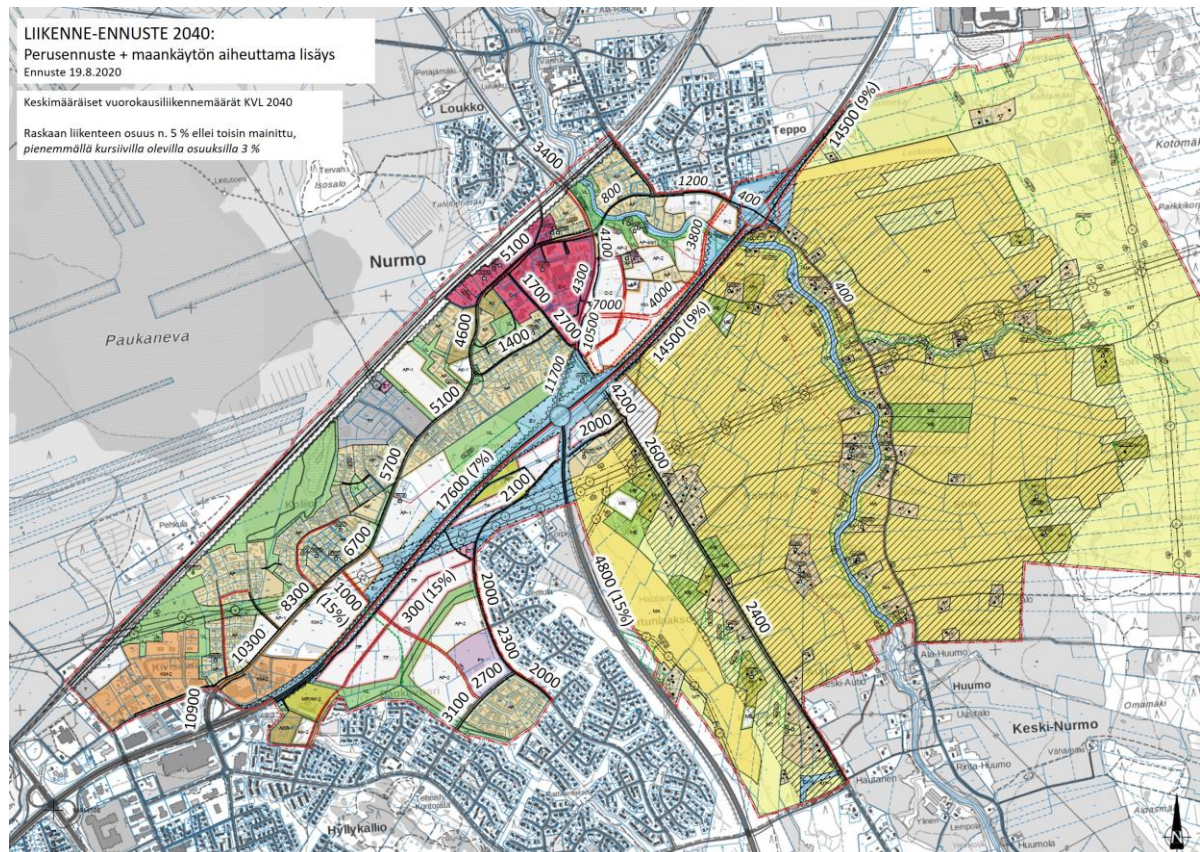
Suunnittelualueen uuden maankäytön tuottamaa liikennemäärää esiteltiin luvussa 3. Liikennejärjestelmän merkittävimmät muutokset kohdistuvat uuteen kokoojakatutyypin yhteyteen Tepontien ja Länsitien välille, valtatie alitukseen Tepontien ja Isokoskentie nykyisessä tasoliittymässä sekä suunnittelualueen kasvaviin liikennemääriin.

Edellä esitetyn kuvauksen mukaan maankäytön liikennetuotokset huomioiva liikenne-ennuste vuodelle 2040 on esitetty kuvassa 11. Liikenteen nykytilakuvauksen yhteydessä esitetyn perusennusteen 2040 liikennemääriin on lisätty arvioidut maankäytön liikennetuotokset ja siten on saatu osayleiskävan maankäytön huomioiva liikenne-ennuste. Uusia katuyhteyksiä on ennusteessa oletettu olevan seuraavasti:

- Kannaksentie jatke Nurmontieltä kaakkoon uudelle TP-alueelle + ko. alueelta Kt 67:n kaakkoispuolella yhteys Kertunlaaksolle
- Länsitieltä itään päin Tepontielle asti ulottuva, itäpäästään vt 19:n kanssa yhdensuuntainen, Nurmon liikuntahallin pohjoispuolelta ja kauppapaikan läpi kulkeva kokoojaku, kuvien 8 ja 11 esittämällä tavalla.
- Yllä mainittuun Länsitie – Tepontie -katuun liittyviä tonttikatuyhteyksiä, eli Kujapenttiläntien ja Ojelmistontien nykyisten osuuksien jatkeita.

Erityisesti liikenne-ennusteessa huomioitiin nykyisen liikenneverkon ja yllä kuvatun uuden verkon väliset erot Nurmon kauppapaikan alueella sekä Tepontien ja Vt 19:n liittymän eritasoristeykseen muuttumisen vuoksi. Jo perusliikenteen osalta läpiajoliikenne Tepontilla ja Ykskorvaasentiellä pieneni huomattavasti, tämän liikenteen siirryttyä pääasiassa Länsitien ja Tepontien väliselle uudelle Nurmon kauppapaikan kokoojakadulle. Nurmon eritasoliittymän kiertoliittymän ja Länsitien liikenne puolestaan kasvoi Tepon liittymän sulkemisen ja risteysillaksi muuttumisen vaikutuksesta.

9.9.2020



Kuva 11: Liikenne-ennuste, jossa on otettu huomioon liikenteen yleinen kasvu, uudet liikennejärjestelyt ja osayleiskaavan uuden maankäytön liikennetuotokset. Tepon liittymässä on oletettu olevan risteyssilta ilman rampeja.

Liikenne-ennusteessa on oletettu, että kaikki osayleiskaavan mahdollistama uusi maankäyttö on toteutunut vuoteen 2040 mennessä. Mikäli näin ei tapahdu, jäävät suunnittelualueen liikennemäärät todennäköisesti arvioitua pienemmiksi. Uuden maankäytön myötä tapahtuva liikenteen kasvu tapahtuu vähitellen, pitkän ajan kuluessa, joten alueen liikennejärjestelyiden toimivuutta voidaan seurata ja tarvittaessa toteuttaa parantamistoimenpiteitä. Liikennetuotoksia sekä väylä- ja liittymäjärjestelyjä voidaan arvioida tarkemmin asemakaavoituksen yhteydessä.

Tässä selvityksessä edellä esitetty maankäytön huomioiva liikenne-ennuste 2040 eroaa jonkin verran ehdotusvaiheessa laaditusta maankäytön huomioivasta liikenne-ennusteesta 2040. Erona aiempaan liikenne-ennusteeseen on nyt oletettu Tepon liittymän muuttuvan risteyssillaksi, jolloin Tepon alueelta ei ole suoraa kulkua Pohjan valtatielle, kuten ehdotusvaiheen ennusteessa oli oletettu. Tepon liittymän muuttuminen risteyssillaksi on oletettavasti eniten liikennettä Nurmon eritasoliittymään ja Länsitien kiertoliittymään lisäävä vaihtoehto ja tilannetta on tarkasteltu toimivuustarkastelussa. Risteyssillalle on hyväksytty tiesuunnitelma ja se toteutunee ensimmäisessä vaiheessa. Lisäksi uutena katuyhteytenä on nyt huomioitu kaavassa osoitettu Tepontien ja Länsitien välinen uusi katu. Nämä liikenneverkon muutokset vaikuttivat arvioituun liikenteen suuntautumiseen esimerkiksi lisäten liikennettä Nurmon keskustassa Länsitiellä sekä Nurmon eritasoliittymässä ja vähentäen liikennettä Tepontieltä ja Ykskorvaasentieltä. Liikenteen suuntautumista tarkennettiin kokonaisuudessaan ehdotusvaiheen jälkeen, mukaan lukien Keski-Nurmontien ja Kertunlaaksontien osuuksia etelään suuntautuvasta liikenteestä.

9.9.2020

Tämän selvityksen yhteydessä tarkennettiin myös uuden maankäytön liikennetuotoksia. Ehdotusvaiheen jälkeen kaupan enimmäismitoitus C-2 ja KM-1 -alueilla on pudonnut 20 000 k-m²:stä 15 000 k-m²:iin. Näiden alueiden päivittäistavarakaupan liikennetuotos oli aiemmin arvioitu kuitenkin hieman maltillisemmin ja nyt sitä päivitettiin suuremmaksi, mutta päivittäistavarakaupan enimmäiskerrosala säilyi samana. Tilaa vaativan erikoistavarakaupan osuus pieneni kaupan enimmäismitoituksen pudotessa ja siten myös sen liikennetuotokset. Kokonaisuudessaan, vaikka näiden alueiden kaupan enimmäismitoitus pieneni, muodostui alueiden liikennetuotos jonkin verran aiempaa ennustetta suuremmaksi päivittäistavarakaupan liikennetuotosarviosta johtuen. Myös P-1 sekä P-2 -alueiden liikennetuotoksia tarkennettiin hieman ylöspäin, mutta enimmäiskerrosalat säilyivät samoina. Ehdotusvaiheen liikenne-ennusteesta nyt päivitetty liikenne-ennuste haluttiin laatia liikennetuotosten osalta varmasti varmalle puolelle, jotta liikenteen toimivuustarkastelukin olisi varmalla puolella. Todennäköisesti liikennetuotokset jäivät kuitenkin nyt arvioitua maltillisemmiksi.

Näistä liikenteen suuntautumisen muutoksista ja liikennetuotosten tarkennuksista johtuen nyt päivitetty liikenne-ennuste 2040 eroaa ehdotusvaiheen liikenne-ennusteesta. Tepon eritasoliittymän toteuttamisen arvioitaisiin vähentävän huomattavasti liikennemääriä Nurmon eritasoliittymästä ja Länsitieltä verrattuna tähän liikenne-ennustetilanteeseen, jossa Tepon alueelta ei risteyssillan myötä ole kulkua Pohjan valtatielle.

4.2 Liikenteen toimivuustarkastelu

4.2.1 Lähtökohdat

Liikennemäärät lisääntyvät Nurmon keskustassa uuden maankäytön toteutuessa sekä Tepon liittymän risteyssillaksi muuttamisen aiheuttaman liikenteen suuntautumisen muutoksen myötä sekä liikenteen yleisen kasvun seurauksena. Liikennemäärien kasvun vaikutuksien selvittämiseksi laadittiin Nurmon keskustaan johtavalle väylälle liikenteen toimivuustarkastelu. Liikenteen toimivuustarkastelussa tarkasteltiin Nurmon eritasoliittymän eli valtatie 19 (Itäväylä/Pohjan valtatie), kantatie 67 (Pohjan valtatie) ja Länsitien liittymän toimivuutta sekä läheisen Länsitien, Keski-Nurmontien ja Valkeavuorentien liittymän toimivuutta. Tarkastellut liittymät ovat kiertoliittymiä. Nurmon eritasoliittymän kiertoliittymän ali kulkeva Pohjan valtatie (vt 19 ja kt 67) suoraan kulkeva liikenne ei kulje kiertoliittymän kautta eikä siten kuormita liittymää.

Liittymien liikenteellistä toimivuutta tarkasteltiin iltahuipputuntina (IHT) sekä nykytilanteessa että ennustevuoden 2040 tilanteessa, jossa kaiken kaavan mahdollistaman maankäytön oletettiin toteutuneen edellä esitetyn liikenne-ennusteen 2040 mukaisesti. Tarkasteltujen liittymien liikennejärjestelyt olivat nykytilanteen mukaiset molemmissa tarkastelutilanteissa. Toimivuustarkastelut suoritettiin Synchro/SimTraffic-ohjelmistolla. Tarkasteluissa ajettiin 60 minuutin simulointijakso kolmella eri siemenluvulla. Siemenluku määrittää satunnaisuuden simuloinnissa eli millaisissa sykleissä ohjelma syöttää määritettyä liikennemäärää. Tuloksissa esitetään heikoiten toimineiden simulointijaksojen tulokset. Liikenteellisen toimivuuden mittareina käytettiin kuormitusastetta, keskimääräistä viivytystä sekä jonoutumista. Valo-ohjaamattoman liittymän palvelutasokriteerit kuormitusasteen ja viivytysten mukaan on esitetty seuraavassa kuvassa 12.

9.9.2020

Palvelutaso	Kuormitusaste	Palvelutaso	Valo-ohjaamattoman liittymän keskimääräinen viivytys (s/ajon)
Hyvä	0 - 0,5	A	≤ 10
Tyydyttävä	0,5 – 0,7	B	≤ 15
Välttävä	0,7 - 0,85	C	≤ 25
Huono	0,85 - 1,0	D	≤ 35
Erittäin huono/ ei toimi	yli 1,0	E	≤ 50
		F	> 50

Kuva 12: Valo-ohjaamattoman liittymän palvelutasokriteerit vasemmalla kuormitusasteen (Tiehallinto 2001) ja oikealla viivytysten (Luttinen ym. 2005, RIL 2005) mukaan.

4.2.2 Tulokset

Nykytilanne

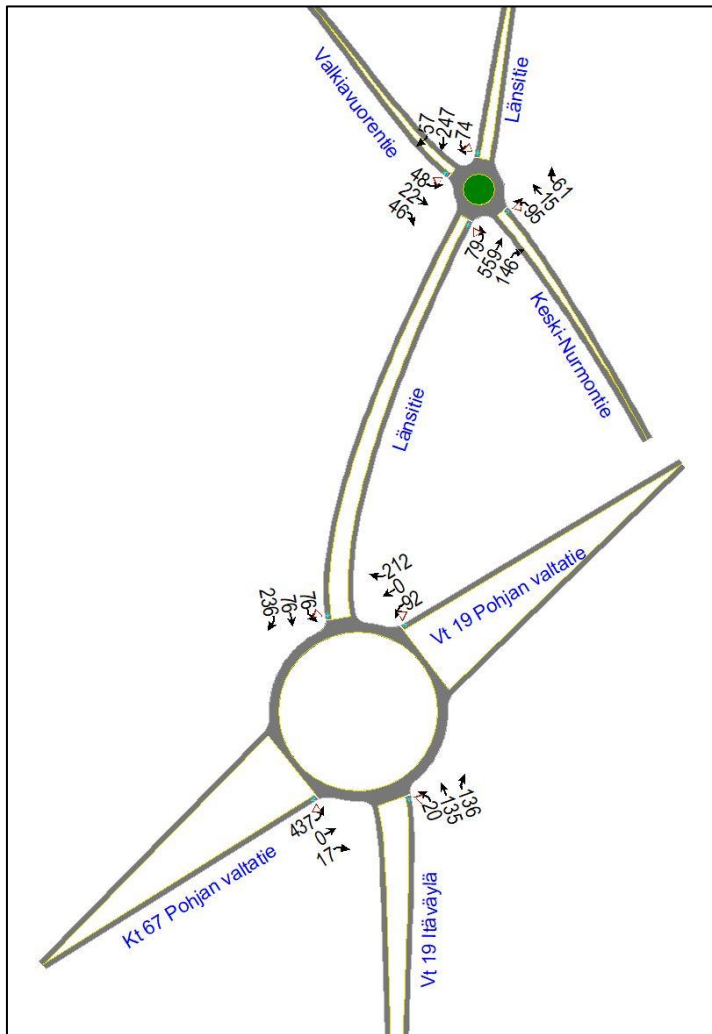
Tarkastelualueen nykytilanteen liikennemäärät ovat hyvin maltilliset eikä nykyisillä liikennemäärillä ja nykyisillä liikennejärjestelyillä esiinny ongelmia liikenteen toimivuudessa. Tämä varmistettiin toimivuustarkastelulla ja tuloksena oli, että molempien liittymien toimivuus on nykytilanteessa hyvä ja kaikkien ajosuuntien viivytykset olivat alle 10 sekuntia, jolloin liittymien palvelutasot ovat erittäin hyvät (A).

Ennustetilanne 2040

Ennustetilanteen 2040 liikenteen toimivuustarkastelu laadittiin tässä työssä laaditun liikenne-ennusteen mukaisesti. Liikenne-ennusteessa on oletettu, että kaikki kaavan mahdollistama maankäyttö on toteutunut vuoteen 2040 mennessä. Liikenne-ennusteessa liikenteen suuntautuminen on arvioitu asiantuntija-arviona ja toimivuustarkastelua varten sitä on tarkennettu tutkittavien liittymien osalta. Liikenteen suuntautumisessa on huomioitu Tepon nykyisen liittymän muuttuminen risteysillaksi, jolloin siltä ei olisi pääsyä valtatielle 19, mikä muuttaa alueen liikenteen suuntautumista. Liikenne-ennusteessa on huomioitu myös liikenteen suuntautumiseen vaikuttavat uudet katuyhteydet sekä liikenteen yleinen kasvu. Liikenne-ennusteen 2040 muodostamista on kuvattu tarkemmin tämän selvityksen aiemmissa luvuissa.

Mikäli kaikki kaavan mahdollistama maankäyttö toteutuu, kasvavat liikennemäärät tarkastelualueella etenkin Länsitiellä. Maankäytön ohella myös liikenteen suuntautumisen muuttumisella arvioitiin olevan merkittävä liikennettä lisäävä vaikutus Länsitiellä ja Nurmon eritasoliittymässä, mikäli Tepon nykyinen liittymä valtatielle 19 muuttuu risteysillaksi eikä eritasoliittymää toteuteta. Liikenne-ennusteen 2040 perusteella muodostetut iltahuipputunnin liikennemäärät on esitetty seuraavassa kuvassa 13.

9.9.2020



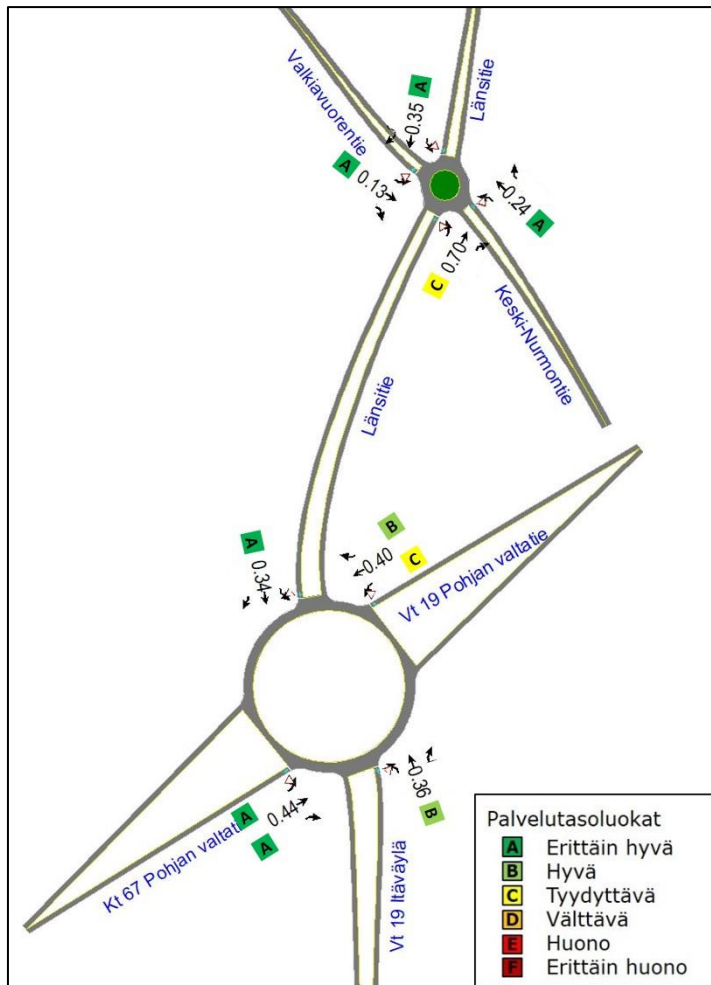
Kuva 13: Ennustetilanteen 2040 liikennemäärät iltahuipputunnin IHT tilanteessa.

Nurmon eritasoliittymän kiertoliittymässä kaikkien liittymähaarojen kuormitusasteet ovat alle 50 %, jolloin kiertoliittymän toimivuus on hyvä. Eritasoliittymän kiertoliittymän ajosuunnista pisimmät keskimääräiset viivytykset ovat liittymän koillishaaralla (vt 19 Pohjan valtatie), jossa vasemmalle kääntyvän ajosuunnan keskimääräinen viivytys on hieman yli 15 sekuntia (palvelutaso C tyydyttävä) ja oikealle kääntyvän ajosuunnan hieman alle 15 sekuntia (palvelutaso B hyvä). Liittymän etelähaaralla (vt 19 Itäväylä) kaikkien ajosuuntien keskimääräiset viivytykset ovat noin 11–12 sekuntia, jolloin ajosuuntien palvelutaso on B hyvä. Liittymän pohjois- ja lounaishaaroilla kaikkien ajosuuntien keskimääräiset viivytykset ovat alle 10 sekuntia, joten ajosuuntien palvelutasot ovat A erittäin hyvät.

Länsitien, Keski-Nurmontien ja Valkiavuorentien kiertoliittymässä Länsitien eteläisen liittymähaaran kuormitusaste on 70 %, jolloin liittymähaaran toimivuus on tyydyttävä/välttävä. Kiertoliittymän muilla liittymähaaroilla kuormitusasteet ovat alle 50 %, jolloin liittymähaarojen toimivuus on hyvä. Kiertoliittymän viivytyksiä tarkasteltaessa havaitaan, että myös pisimmät keskimääräiset viivytykset ovat Länsitien eteläisellä liittymähaaralla, jossa vasemmalle kääntyvän ajosuunnan keskimääräinen viivytys on 24 sekuntia ja suoraan sekä oikealle menevien ajosuuntien noin 19–20 sekuntia. Länsitien eteläisen liittymähaaran ajosuuntien palvelutasot ovat siten C tyydyttävä. Liittymän muilla haaroilla

9.9.2020

kaikkien ajosuuntien viivytykset ovat alle 10 sekuntia eli ajosuuntien palvelutasot ovat A erittäin hyvät. Liittymien kuormitusasteet ja palvelutasot on esitetty seuraavassa kuvassa 14.



Kuva 14: Liittymien kuormitusasteet ja palvelutasot iltahuipputuntina IHT ennustetilanteessa 2040.

Jonopituuksien perusteella liittymien keskimääräinen jonoutuminen on pääosin maltillista. Eritasoliittymän kiertoliittymässä pisimmät keskimääräiset jonopituudet ovat liittymän koillis- ja etelähaaroilla noin 30–36 metriä. Liittymän lounaishaaralla keskimääräinen jonopituus on noin 25 metriä. Pohjoishaaralla keskimääräinen jonopituus on vain noin 7 metriä.

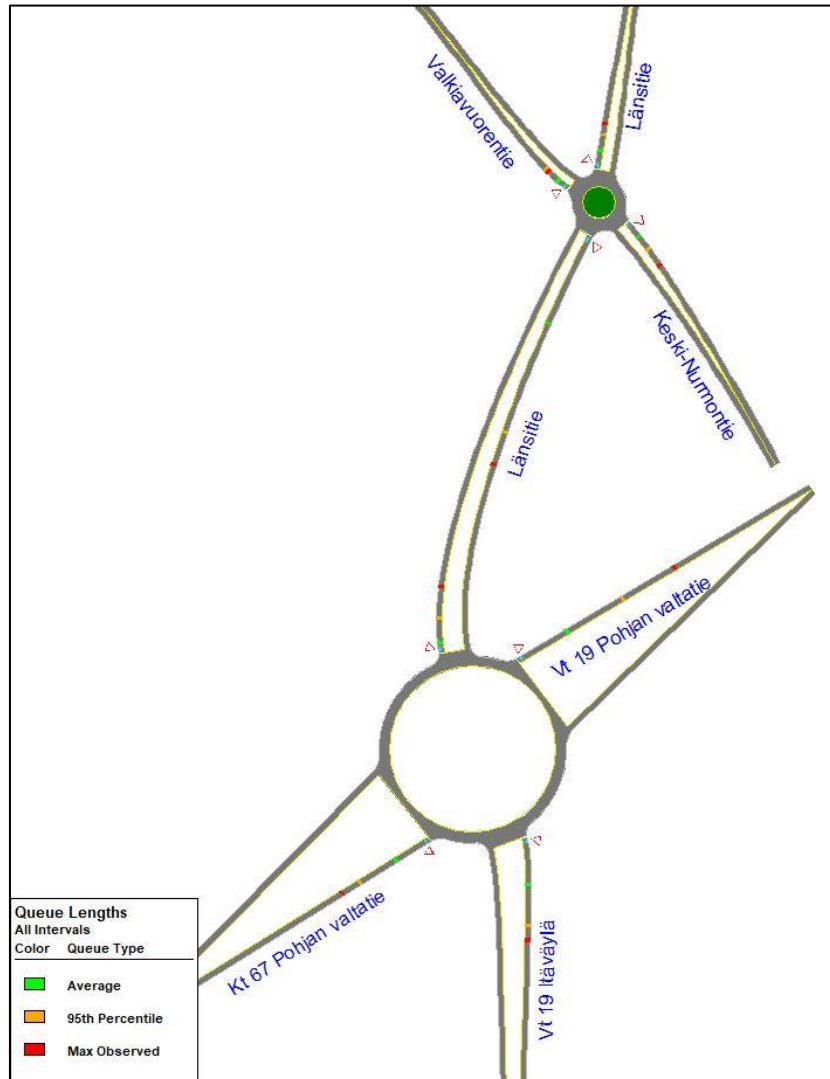
Länsitien, Keski-Nurmontien ja Valkiavuorentien kiertoliittymässä pisin keskimääräinen jonopituus on noin 60 metriä Länsitien eteläisellä liittymähaaralla, joka on liittymäparin jonoutumisherkin osuus. Liittymän muilla haaroilla keskimääräiset jonopituudet ovat noin 9–12 metriä.

Kiertoliittymien maksimijonoutuminen on suurempaa, mutta sekin jää pääosin melko maltilliseksi. Lisäksi maksimijonotilanteet ovat vain hetkittäisiä. Viivytyksen perusteella jonot purkautuvat nopeasti.

Eritasoliittymän kiertoliittymässä pisin maksimijonopituus, noin 110 metriä, on liittymän koillishaaralla. Liittymän etelä- ja lounaishaaroilla maksimijonopituudet ovat noin 62 metriä ja pohjoishaaralla noin 40 metriä.

9.9.2020

Länsitien, Keski-Nurmontien ja Valkiavuorentien kiertoliittymässä on liittymäparin pisin maksimijono, noin 150 metriä, Länsitien eteläisellä liittymähaaralla. Länsitien pohjoishaaralla ja Keski-Nurmontiella maksimijonopituudet ovat noin 29–33 metriä ja Valkiavuorentiellä noin 17 metriä. Liittymien jonoutuminen on esitetty seuraavassa kuvassa 15. Keskimääräiset jonopituudet on esitetty vihreällä ja maksimijonopituudet punaisella.



Kuva 15: Liittymien jonoutuminen iltahuipputuntina IHT ennustetilanteessa 2040.

4.2.3 Johtopäätökset tarkastelusta

Laadittuun liikenne-ennusteeseen 2040 pohjautuvan liikenteen toimivuustarkastelun perusteella Nurmon eritasoliittymän kierto liittymän sekä Länsitien, Keski-Nurmontien ja Valkiavuorentien kierto liittymän muodostaman liittymäparin liikenne toimii iltahuipputuntina ennustetilanteessa 2040. Nykytilanteeseen verrattuna liittymien kuormitus kasvaa ennustetilanteessa uuden maankäytön liikenteen myötä sekä Tepon liittymän muuttaminen risteysliikenteeksi muuttaa liikenteen suuntautumista lisäten liikennettä tarkastellussa kierto liittymäparissa. Myös liikenteen yleinen kasvu lisää liikennemääriä osaltaan.

9.9.2020

Kaavan mahdollistaman uuden maankäytön on oletettu toteutuvan kokonaisuudessaan ja liikenne-
tuotokset on pyritty arvioimaan varman päälle, jotta toimivuustarkastelu olisi varmalla puolella. Mi-
käli kaikki uusi maankäyttö ei toteudu, jäävät tarkastelualueen liikennemäärät arvioitua pienemmiksi.
Todellisuudessa samalla matkalla voidaan käydä myös useassa kohteessa, joka osaltaan pienentäisi
liikennemääriä. Maankäyttö tulee toteutumaan myös vähitellen, jolloin liikennemäärätkin kasvavat
vähitellen sen mukaan ja liikenteen toimivuutta voidaan seurata. Tepon liittymäratkaisulla on myös
merkittävä vaikutus tarkastellun kiertoliittymäparin toimivuuteen. Kiertoliittymäparia eniten kuor-
mittava ratkaisu on se, jossa Tepon liittymä muuttuisi risteyssillaksi. Tällöin, kuten toimivuustarkas-
telussa on huomioitu, kulkee kaikki valtatieltä 19 Teppoon ja pois kulkenut liikenne Nurmon erita-
soliittymän kiertoliittymän ja Länsitien kiertoliittymän kautta. Tepon täydellinen eritasoliittymä tai
osittainen eritasoliittymä vähentäisivät tarkastellun kiertoliittymäparin liikennemääriä ja kuormi-
tusta.

Toimivuustarkastelun perusteella kiertoliittymäpari kestää liikenne-ennusteen 2040 mukaisen liiken-
teen. Eritasoliittymän kiertoliittymä riittää välittämään sen läpikulkevan liikenteen eikä liittymän toi-
mivuudella ollut vaikutusta kiertoliittymän ali kulkevaan Pohjan valtatie (vt 19, kt 67) liikenteeseen.

Tarkastellussa tilanteessa liittymien toimivuus on vielä pääsääntöisesti hyvä. Herkkyystarkastelu kui-
tenkin osoittaa, että ennustetilannetta 2040 suuremmat liikennemäärät alkaisivat heikentää kierto-
liittymäparin toimivuutta ilman muutoksia liittymäjärjestelyihin. Länsitien, Keski-Nurmontien ja Val-
kiavuorentien kiertoliittymässä Länsitien eteläinen liittymähaara jonoutuisi enemmän, kuten myös
eritasoliittymän kiertoliittymän koillis- ja etelähaarat. Jonoutuminen kasvattaa myös liittymäparin vii-
vytyksiä.

Liikenteen toimivuustarkastelun epävarmuudet liittyvät arvioituihin liikennemääriin ja liikenteen
suuntautumiseen. Yleisesti muutokset liikenteen suuntautumisessa vaikuttavat liittymien toimivuus-
teen siten, että mikäli jokin suunta osoittautuisi merkittävästi arvioitua vilkkaammaksi, voi se heiken-
tää liittymän toimivuutta ja edellyttää parantamistoimenpiteitä, kuten lisäkaistoja. Liikenteen toimi-
vuutta voidaan arvioida tarkemmin asemakaavoituksen yhteydessä, kun alueiden maankäyttö ja
katu- ja liittymäjärjestelyt ovat tarkemmin tiedossa. Esimerkiksi Länsitien ja Pohjan valtatie väliselle
alueelle sijoittuvan maankäytön katuja järjestelyillä voidaan vaikuttaa siihen, että alueen liikenne jakau-
tuisi sekä Länsitielle että Keski-Nurmontielle eikä kuormittaisi näistä vain toista.

4.3 Liikenteen toimivuus toimivuustarkastelun ulkopuolisella alueella

Seuraavassa on nostettu esiin mahdollisia ongelmakohtia, joiden parantaminen voi olla tarpeen lii-
kenteen toimivuuden ja sujuvuuden takaamiseksi.

Nurmontien ja Hyllykalliontien liittymän toimivuus heikentyy liikenteen kasvun myötä ennustevuotta
lähestyttäessä ja ennustevuonna liittymän toimivuus edellyttää todennäköisesti liikennevaloja. Lii-
kenteen kasvu voi olla liittymän läheisyydessä voimakasta ja tarve liikennevaloille voi tulla eteen jo
ennustevuotta aikaisemmin.

Jos Tepon alue kehittyy ja eritasoliittymää ei toteuteta, niin tällöin alueen liikennevirrat suuntautuvat
Seinäjoen suuntaan joko Nurmontien tai Nurmon eritasoliittymän kautta ja Lapuan suuntaan Nurmon
eritasoliittymän kautta. Tämä lisää merkittävästi Länsitien/Valkiavuorentien kiertoliittymän liikenne-
määrää ja vaikuttaa liittymän liikenteen sujuvuuteen. Pohjan valtatie rinnakaistiet on tärkeää to-
teuttaa, jotta kaiken liikenteen ei tarvitse kiertää Nurmon keskustan kautta. Eritasoliittymän toteut-
taminen vähentäisi liikenteellistä painetta Nurmon keskustasta sekä Nurmon eritasoliittymästä. Te-
pon eritasoliittymä palvelisi kaupallisten alueiden lisäksi Nurmon muutakin maankäyttöä.

9.9.2020

Rinnakkaistiet ovat erityisen tärkeitä maatalousliikenteelle. Maatalousliikenteen ohjaaminen rinnakkaistielle parantaa päätien liikenteen sujuvuutta.

4.4 Liikenneturvallisuus

Kaavan liikenneratkaisut parantavat liikenneturvallisuutta. Kiertoliittymät tehostavat nopeusrajoituksen vaikutusta ja pienentävät ajoneuvojen onnettomuusriskiä ja onnettomuuksien vakavuusastetta liittymissä. Suunnittelualueen kasvava liikennemäärä voi nostaa onnettomuusmääriä ilman liikenneturvallisuutta parantavia toimenpiteitä. Eritasoliittymät parantavat Pohjan valtatie liikenneturvallisuutta muun muassa peräänajo-onnettomuuksia vähentäen. Länsitien ja Nurmontien liittymän kehittäminen parantaisi liittymän turvallisuutta ja vähentäisi liikenneonnettomuuksia.

Ykskorvaasentien tulisi jatkossa olla asutusta palveleva katu eikä sisääntulotietyyppinen väylä Nurmon keskustaan, mikä puoltaa kaavassa osoitetun uuden kokoojakatu-yhteyden toteuttamista Tepon tien ja Länsitien välille.

Alueen sisäisellä verkolla eri liikennemuodot on jäsennelty selkeästi, mikä parantaa liikenneturvallisuutta. Suuret pysäköintikentät lisäävät pysäköintialueilla tapahtuvien onnettomuuksien määrää. Pysäköintialueella tapahtuvat onnettomuudet ovat vakavuusasteeltaan lieviä ja niitä voidaan ehkäistä pysäköintialueen hyvällä jäsenneltyllä.

Uudet kävelyn ja pyöräilyn väylät sekä eritasot parantavat liikenneturvallisuutta. Liikennemäärien kasvu lisää kävelyn ja pyöräilyn onnettomuusriskiä, mitä nopeustason lasku puolestaan pienentää. Nopeusrajoitusten laskeminen pienentää myös onnettomuuksien vakavuusastetta.

Maatalousliikenteen ohjaaminen vt 19 rinnakkaistielle parantaa päätien liikenneturvallisuutta.

4.5 Kävely ja pyöräily

Kävelyn ja pyöräilyn verkon kehittyminen osaltaan edistää kestävien liikennemuotojen käyttöä. Esimerkiksi Nurmon ja Seinäjoen keskustan välinen etäisyys on hyvin pyöräiltävissä. Osayleiskaavassa osoitetut uudet alueet ovat pääosin hyvin saavutettavissa nykyisiä väyliäkin pitkin. Uusia väyliä tarvitaan kuitenkin esimerkiksi Hevoskorven uuden alueen katuverkolle sekä Pohjan valtatie ja Länsitien väliselle uudelle kaupalliselle alueelle sen kehittyessä. On tärkeää, että uudet alueet ovat alusta lähtien hyvin saavutettavissa kävellen ja pyörällä.

4.6 Joukkoliikenne

Lisääntyvä maankäyttö osaltaan edistää joukkoliikenteen käyttöä. Uusi maankäyttö tuo matkustajapotentiaalia, mille voidaan tarjota parempi palvelutaso. Siten myös alueen nykyiset asukkaat hyötyvät paranevasta joukkoliikennetarjonnasta.