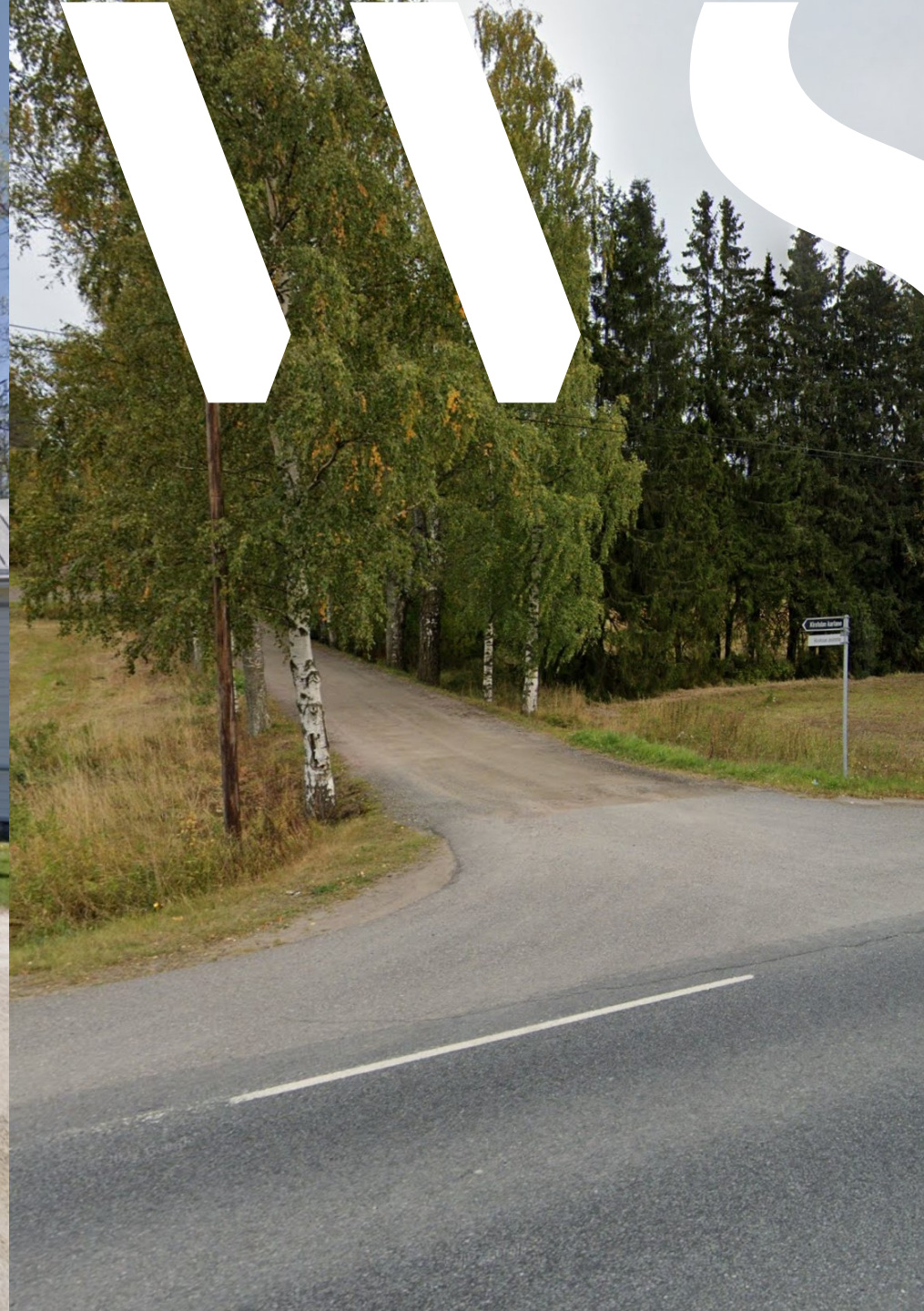




Kirstulan kartanon liikennetarkastelu

11.3.2024

Juho Kero ja Mira Linna - WSP Finland Oy



Johdanto

Tämä liikennetarkastelu on laadittu Kirstulan kartanon asemakaavan varten liikenteellisten vaikutusten arvioimiseksi sekä liittymäjärjestelyiden tutkimiseksi. Tarve selvitykselle syntyi Kirstulan kartanon asemakaavan laadinnan myötä. Kaavan pääasiallinen tavoite on asemakaavoittaa alueen nykyiset toiminnot sekä lisäksi mahdollistaa tulevaisuudessa alueen kehittäminen matkailun näkökulmasta. Kohde on ranta-alueella ja suunnittelutarvealueella. Toiminnan kehittämisen luvittaminen on haastavaa, joten toiminnan turvaaminen tehdään asemakaavalla. Kaavan aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu pidetty 11.8.2023 ja siellä on tunnistettu tarve liikenneselvityksen laadinnalle.

Alueella on järjestetty erilaisia tilaisuuksia vuodesta 2006, ja ennen sitä alueella on ollut monenlaista toimintaa, mm. veneliike ja veneiden tankkauspiste. Kartano sijaitsee Hämeenlinnan kaupungin pohjoispuolella lähellä Hattulan kunnan rajaa Pälkäneentien (kantatie 57) varressa. Kartanon alue on alun perin ollut laajempi, mutta omistuksen muututtua aluetta on lohkottu. Kaava tehdään nyt vain käsittelyssä olevalle lohkolle ja yhdelle asuinpalstalle. Nykyinen asemakaava ulottuu Hatunniemeen.

Kiinteistöltä on nykytilassa kanavoimaton avoin liittymä Pälkäneentielle. Nykyinen yksityistien liittymä on hyväksytty yksityisten teiden liittymäsuunnitelmalla 1971. Vuonna 2022 ELY-keskus on antanut lausunnon koskien Kirstulan Kartanon matkaparkin muuttamista leirintäalueeksi. Siinä suositeltiin liittymän leventämistä ja päällystämistä.



Liikennetuotoksen arviointi ja maankäytön lähtötiedot

Vuodesta 2006 lähtien kartanossa on järjestetty kokous- ja juhlatilaisuuksia, jonka rinnalle on sittemmin tullut leirintätoimintaa. Asemakaavan myötä tarkoituksena on määrittää nykyisen kaltainen leirintätoiminta alueen ensisijaiseksi käyttötarkoitukseksi. Leirintätoiminta tulee olemaan kausiluontoista ja ajoittumaan lähinnä kesäviikonlopuille.

Tulevaisuudessa toiminnan keskittyttyä nykyistä enemmän leirintätoimintaan yksi asiakaskäynti voi kestää yhdestä yöstä viikkoon. Leirintäalueella poistuminen on klo 13:00 mennessä ja sisäänkirjautuminen klo 14:00 alkaen. Toimijan arvion mukaan poistuminen tulee painotumaan keskipäivään ja saapuminen alkuiltaan.

Lisäksi alueella on kesäkahvila, joka palvelee toki leirintäalueen käyttäjiä, mutta myös muita vierailijoita. Kesäkahvilalle on pääsy myös veneellä. Kahvilassa on A-oikeudet.

Maankäytön liikennemääräarviota laadittaessa on tehty tarkastelut asemakaavan mahdollistaman toiminnan liikennemäärätuotokselle sekä nykyisen toiminnan kävijähistorian mukaiselle liikennemäärätuotokselle. Lähtökohtaisesti liikennemäärää ja sen myötä liittymäjärjestelyjä arvioitaessa tulee ratkaisut mitoittaa asemakaavoituksen mahdollistamalle maankäytön liikennemäärälle, mutta myös nykyisen ja lähitulevaisuuden toiminnan mukainen liikennetuotos voidaan ottaa huomioon pohdittaessa esimerkiksi toteutuksen vaihteistusta.

Asemakaavoituksen mahdollistaman toiminnan liikennemäärät on arvioitu asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa saatujen lähtötietojen pohjalta Liikennetarpeen arviointi maakäytön suunnittelussa (Suomen ympäristö ; 27/2008) oppaan mukaisilla arvoilla. Nykyisen toiminnan mukainen arvio on laadittu toimijalta saatujen lähtötietojen ja niiden perusteella tehtyjen oletusten avulla. Seuraavassa on kuvattu nykyiseen toimintaan pohjautuva liikennemääräarvio.

Alueen asemakaavoituksen osallistumis- ja arviointisuunnitelman luonnoksessa on esitetty seuraavat tiedot alueen toiminnan tyypistä ja koosta:

- 35 vaunupaikkaa
- 3 loma-asuntoa + 350 k-m²
- noin 15 telttapaikkaa
- 160 henkilön kokoustilat (90 henkeä alakerrassa, 70 yläkerrassa)
 - Pelastus- ja terveystoimintatilojen hyväksymä määrä sisätiloihin.
- 320 henkilön anniskeluoikeudet (160 sisällä ja 160 ulkona kesäkahvilassa)
- 5 kpl asuinrakennuksia

Nykyinen toiminta

Nykyisen toiminnan pohjalta tehdyt liikennemääräarviot perustuen lähtötiedoiksi saatuihin arvoihin ja toiminnan ruuhkahuippujen ajankohtiin.

Tilaisuuksien kävijämäärät

Suurin tilaisuus kartanon juhlatiloissa tähän mennessä on ollut 150 henkeä. Yleensä kokouksia on pidetty 20-60 hengelle ja isompia tilaisuuksia 100 hengelle. Etenkin tilaisuuksien järjestämistä rajoittaa ison salin koko. Tilaisuuksia on pidetty yleensä viikonloppuisin. Kartanolla on myös järjestetty kartanokierroksia, jolloin ihmiset ovat yleensä saapuneet yhdellä linja-autolla.

Leirintäalueen kävijämäärät

Nykyisellä toiminnalla alueella on ollut arviolta 2 500-3 000 varausta vuodessa. Aktiivinen leirintäkausi on toukokuusta elokuuhun. Keskiarvoisesti alueella on siis noin 25 käyntiä / vrk. Pääosin vierailijat yöpyvät 1-2 yötä vierailujen painottuen viikonlopuille. Joitain pitkiäkin varauksia alueella on ollut.

Jos oletetaan, että 75 % vierailuista tapahtuu viikonloppuna ja näistä 75 % saapuu perjantaina, olisi kävijöitä keskimäärin kesäperjantaina 78-94 kävijää vuorokaudessa. Nämä saapuisivat perjantaina ja poistuisivat lauantaina tai sunnuntaina.

Kesäkahvilan kävijämäärät

Kesäkahvilassa on keskimäärin 30-100 maksutapahtumaa päivässä. Vilkkaina viikonloppuina myyntitapahtumia voi olla noin 200. Juhannuksena myyntitapahtumia on ollut noin 360. Näistä etenkin viikonlopuille sijoittuvia tapahtumia voidaan olettaa olevan muutama per asiakas. Lisäksi yhdellä autolla voidaan olettaa matkustavan useampi asiakas. Osa asiakkaista on myös leirintäalueella jo valmiiksi saapuvia tai majoittuvia. Jos oletetaan, että noin 75 % ravintolan asiakkaista on vain kahvilassa vierailijoita, joilla keskimäärin ostotapahtumia on 2 per asiakas, ja autokunnassa on keskimäärin 2 asiakasta, saadaan vilkkaan viikonloppun kävijämääräksi noin 40 käyntiä / vrk. Kävijöiden huippumäärä sijoittuu lauantaille.

Mitoittava liikenne, maankäyttö

Teoriassa ruuhkaisin päivä kartanon alueella olisi, jos leirintäalue tyhjenisi kokonaan aamulla ja täyttyisi illalla, vieraat kävisivät esimerkiksi kaupungilla vielä saapumisensa jälkeen, kartanolla olisi tapahtuma ja kahvila olisi täynnä. Tämä tarkoittaisi asemakaavaan esitetyn mitoituksen mukaisesti noin vajaata 400 käyntiä vuorokaudessa. Tilanne on kuitenkin hyvin teoreettinen sekä ehdoton maksimi ja epätodennäköinen, eikä sitä voida pitää järjestelyjä mitoittavana tilanteena

Toiminnan nykyisiin lukuihin pohjautuen Kirstulan kartanon toiminnan mitoittavana liikenteenä voidaan pitää 118-134 käyntiä/vrk (leirintäaluetoiminta + kesäkahvila). Asemakaavan mahdollistaman maankäytön mukaan tehtyjen laskelmien mukaisesti alueelle tulisi viikkaimpana päivänä keskimäärin 190 käyntiä/vrk. Tässä laskelmassa mm. ravintolatoimintaa ei voida huomioida sen todellisen luonteen mukaisena, sillä laskelmat eivät ota huomioon, että osa kahvilan asiakkaista ovat myös leirintäalueen asiakkaita.

Suuntautuminen on pääosin etelästä, koska valtaosa kartanolle suuntautuvasta liikenteestä tulee moottoriteiltä ja Hämeenlinnan suunnasta. Hattulan suunnalta tulisi todennäköisesti vain satunnaisia asiakkaita. Voidaan olettaa, että pohjoisesta tulisi maksimissaan 10 % alueen käynneistä.

Liikenteen toimivuutta arvioitaessa tulee ottaa huomioon, että kartanonleirintäalueen tuottama liikenne ajoittuu normaalien ruuhka-aikojan ulkopuolelle. Liikenteen piikit ovat myös tasaisemmat, eli liikenne ajoittuu tasaisemmin koko vuorokaudelle. Kesäkahvilan toiminta ajoittuu iltapäiville, usein iltaruuhkan jälkeiseen aikaan. Kesällä myös muun liikenteen jakautuminen vuorokaudelle on tasaisempaa, kun työssäkäyntiin liittyvät ruuhkauiput pienenevät.

Laaditun selvityksen perusteella leirintäalue- ja kahvilatoiminnan mitoittavana liikenteenä voidaan pitää

- vuoden 2023 käytön ja myynnin perusteella arvioituna 118-134 käyntiä/vrk
 - 12-14 vasemmalle kääntyvää ajoneuvoa vuorokaudessa Pälkäneentielle
- asemakaavoituksen mahdollistaman toiminnan perusteella arvioituna 190 käyntiä/vrk
 - 19 vasemmalle kääntyvää ajoneuvoa vuorokaudessa Pälkäneentielle

Pälkäneentie, kantatie 57

Pälkäneentie (kantatie 57) on Hämeenlinnasta Pälkäneelle kulkeva maantie. Se on tarkasteluosuudella kaksikaistainen erotellulla jalankulun ja pyöräliikenteen väylällä.

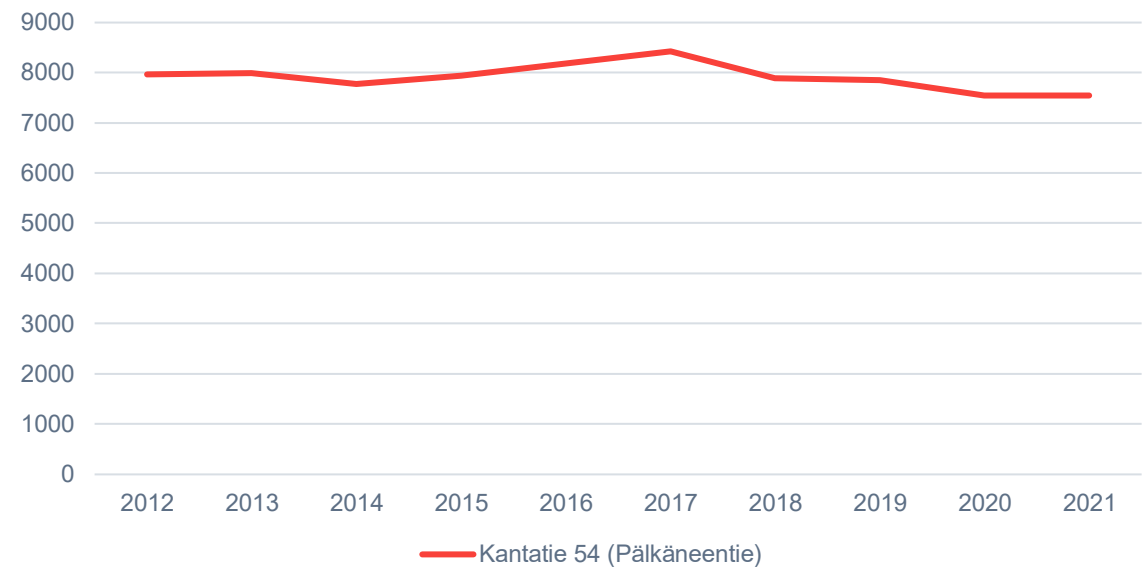
Kirstulan kartanon kohdalla kantatien keskimääräinen vuorokausiliikenne on vuonna 2021 10 % virhemarginaalilla 7540 ajon./vrk. Kesän keskivuorokausiliikenne on 8704 ajon./vrk. Liikennemäärätiedoissa on annettu liikennemäärille 10 % virhemarginaali, joka kesän keskivuorokausiliikenteellä tarkoittaa +/- 870 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Koska Kartanon alueen toiminta on keskittynyt kesäkaudelle, on mitoittavana liikenteenä kantatien osalta syytä käyttää kesän keskivuorokausiliikennettä.

Kantatien liikenteen kehitys Kirstulan kartanon kohdalla on ollut vaihtelevaa. Liikennemäärät ovat olleet 8000 molemmin puolin ja ne ovat laskeneet vuodesta 2017 lähtien. (lähde: Suomen Väylät, liikennemäärät)

Kantatielle ei ole tiedossa tehtyjä parantamissuunnitelmia.

Kt 57 Hämeenlinna - Hattula liikennemäärien (KVL) kehitys vuosina 2012-2021



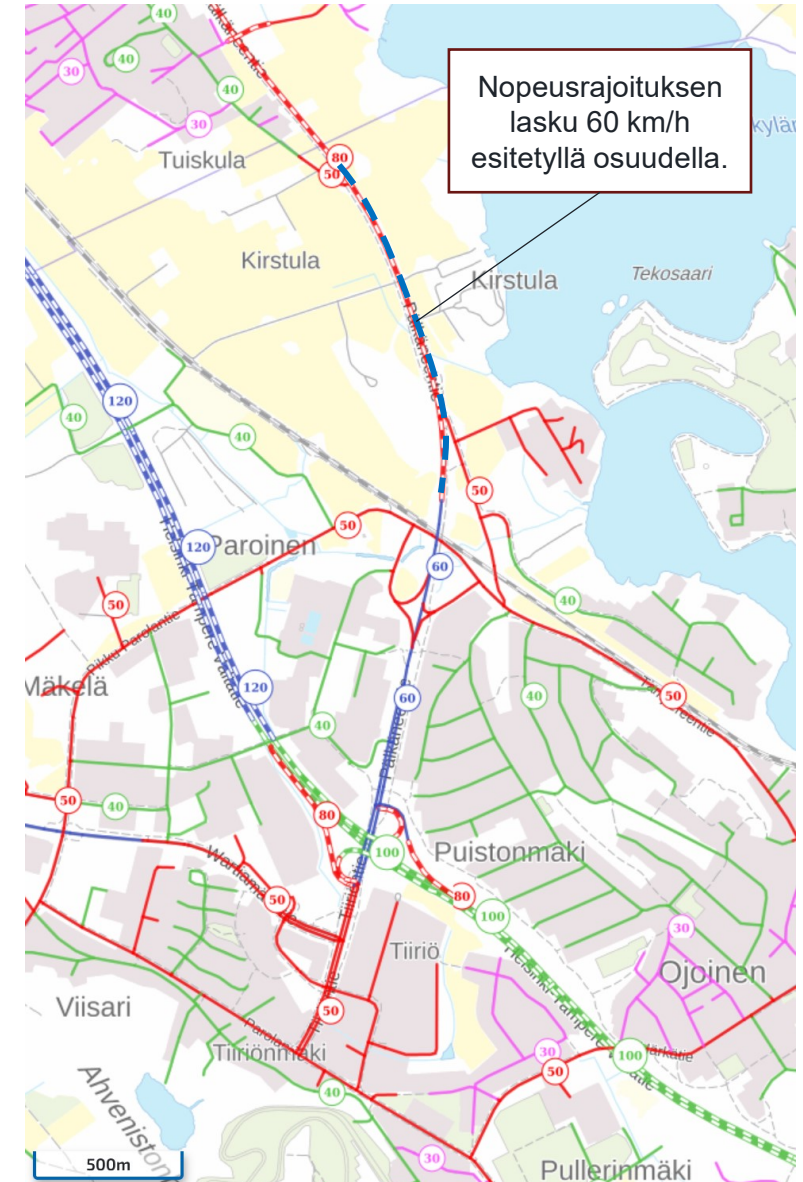
Kuva: Kantatien 57 keskivuorokausiliikenne vuosina 2012-2021

Nopeusrajoituksen tarkastelu

Kantatien 57 nopeusrajoitus on tällä hetkellä Tiiriön kohdalla 50 km/h ja valtatie 3 eritasoliittymän ja Pikku-Parilantien/Tampereentien eritasoliittymän välillä 60 km/h. Eritasoliittymän jälkeen nopeusrajoitus nousee 80 km/h. Kantatiellä 57 on nykytilassa paljon kanavoimattomia liittymiä, vaikka tien liikennemäärät vaatisivat jo vähintään vasemmalle kääntymiskaistan jokaiseen liittymään 80 km/h nopeusrajoitusalueella.

Nykyisin Hakalaniemen asuinalueelle johtavan Kirstulantien katuliittymässä on kantatieltä vasemmalle kääntymisen kielletty. Lisäksi Kirstulantien ja Kirstulan kartanon liittymän välimatka on noin 330 metriä ja Kirstulantien ja Puistomäen eritasoliittymän välimatka on noin 640 metriä. Toisin sanoen kilometrin matkalla kantatiellä on 3 liittymää. Ohjeiden mukainen suurin liittymien määrä kantateillä 100 km/h nopeusrajoitusalueella maaseutuoloissa on 2 liittymää/km, kun keskivuorokausiliikenne on 3000-9000 ajon./vrk.

Liittymätiheyden ja kantatien korkeiden liikennemäärien perusteella olisi syytä tarkastella kantatien 57 nopeusrajoituksen laskemista 70 km/h:iin tai 60 km/h:iin.



Kuva: Nopeusrajoitukset ja tarkasteluosuus
© Suomen Väylät, nopeusrajoitukset

Jalankulku ja pyöräliikenne sekä joukkoliikenne

Nykytilanteessa Kirstulan kartanon kohdalla Pälkäneentien länsipuolella kulkee erotuskaistalla ajoradasta eroteltu yhdistetty jalankulun ja pyöräliikenteen väylä. Noin 180 metriä kartanon liittymästä etelään on Pälkäneentien alittava alikulku, jossa väylä vaihtaa puolta.

Kirstulan kartanon liittymän yhteydessä on linja-autopysäkkipari. Samoin Kirstulantien liittymässä, noin 200 metriä etelään Kirstulan kartanolta, on pysäkkipari.

Kirstulan kartanon liittymän kohdalla on jkpp-väylältä kulku Pälkäneentien varressa olevalle pysäkillä, josta edelleen ajoradan ylittämällä on kulku Kartanon alueelle. Mikäli tulevaisuudessa kantatietä parannetaan, voisi parantamisen yhteydessä harkita toteutettavan yhteyttä alikulun suunnalta kartanolle.

Kirstulan kartanon liittymän pysäkkiparin käyttö on arvioitu vähäiseksi. Pysäkkien osalta Kartanon liittymän yhteydessä oleva pysäkki esitetään poistettavaksi, mikäli liittymää parannetaan pääsuunnalla. Samassa yhteydessä olisi hyvä tarkastella myös pohjoisen suunnan pysäkin poistamista, sillä pohjoisempi pysäkki sijaitsee tonttiliittymän eteläpuolella aiheuttaen näkemäestettä. Kirstulantien yhteydessä olevat pysäkit sijaitsevat alle 400 metrin päässä Kirstulan kartanon liittymästä, joten vaikutus joukkoliikenteelle olisi vähäinen.

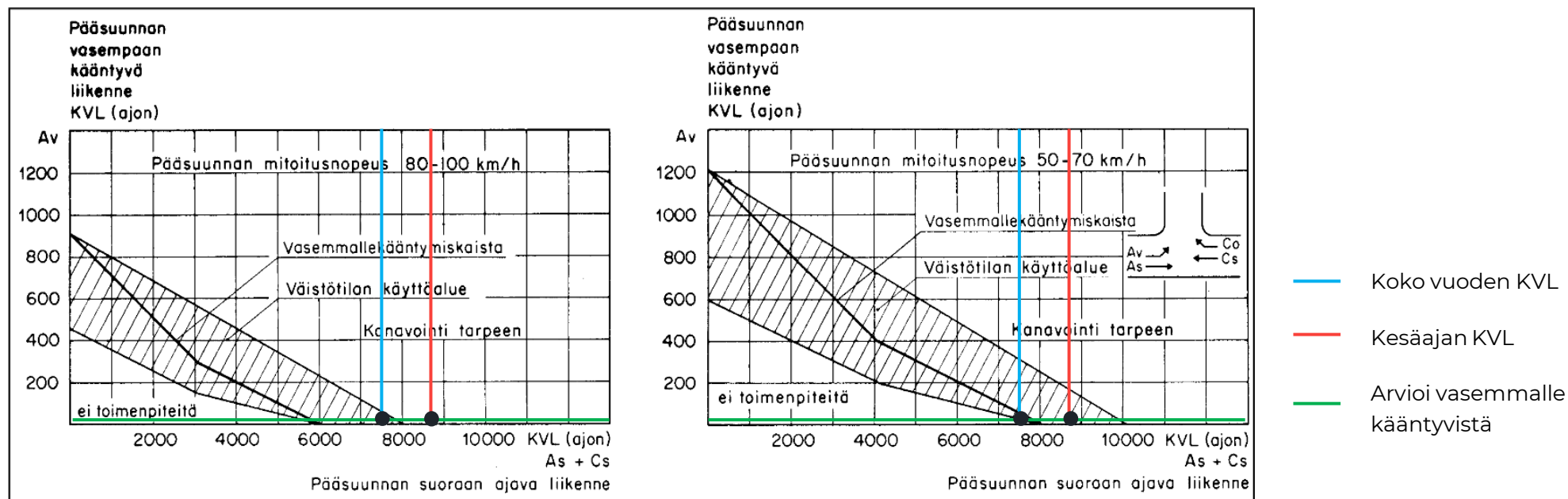


Kuva: Tarkastelun alueen jalankulun ja pyöräilyn yhteydet (valkoisella), mahdollinen uusi yhteys (valkoinen katkoviiva) sekä nykyiset pysäkit (punaisella). © Google Maps, ilmakuva

Liittymätyypin tarkastelu

Liikennetuotosarvion mukaan mitoittava tekijä liittymätyypin valinnassa Pälkäneentielle on pääsuunnalta vasemmalle kääntyvät ajoneuvot. Arvion mukaan Kirstulan kartanolle olisi vasemmalle kääntyviä kesäkaudella keskimäärin noin 19 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Kesän KVL:llä tarkasteltuna liittymä vaatisi vasemmalle kääntymiskaistan tai väistötilan jo nykytilassa (nopeusrajoitus 80 km/h), ilman maankäytön kehittämistä (nykyisten toimintojen säilyttäminen). Tämä koskee kaikkia lähialueen kantatien 57 kanavoimattomia liittymiä. Jos nopeusrajoitus kantatiellä 57 on 70 km/h tai alle, vasemmalle voisi kääntyä vuorokaudessa n. 20-25 ajoneuvoa ilman kääntymiskaistan tarvetta (koko vuoden KVL). Kesän keskivuorokausiliikenteellä nousee tarve väistötilalle.



Kuva: Kanavoinnin tarve ja väistötilan käyttöalue liikennemäärien mukaan kolmihaaraliittymässä. (Tasoliittymät, Tiehallinnon ohjeita 2001)

Tarkastellut toimenpiteet

Koska Kirstulan kartanon toiminta on kausiluonteista eikä uusikaan toiminta aiheuta merkittäviä nousuja liikennemääriin, ehdotetaan tässä ensivaiheena:

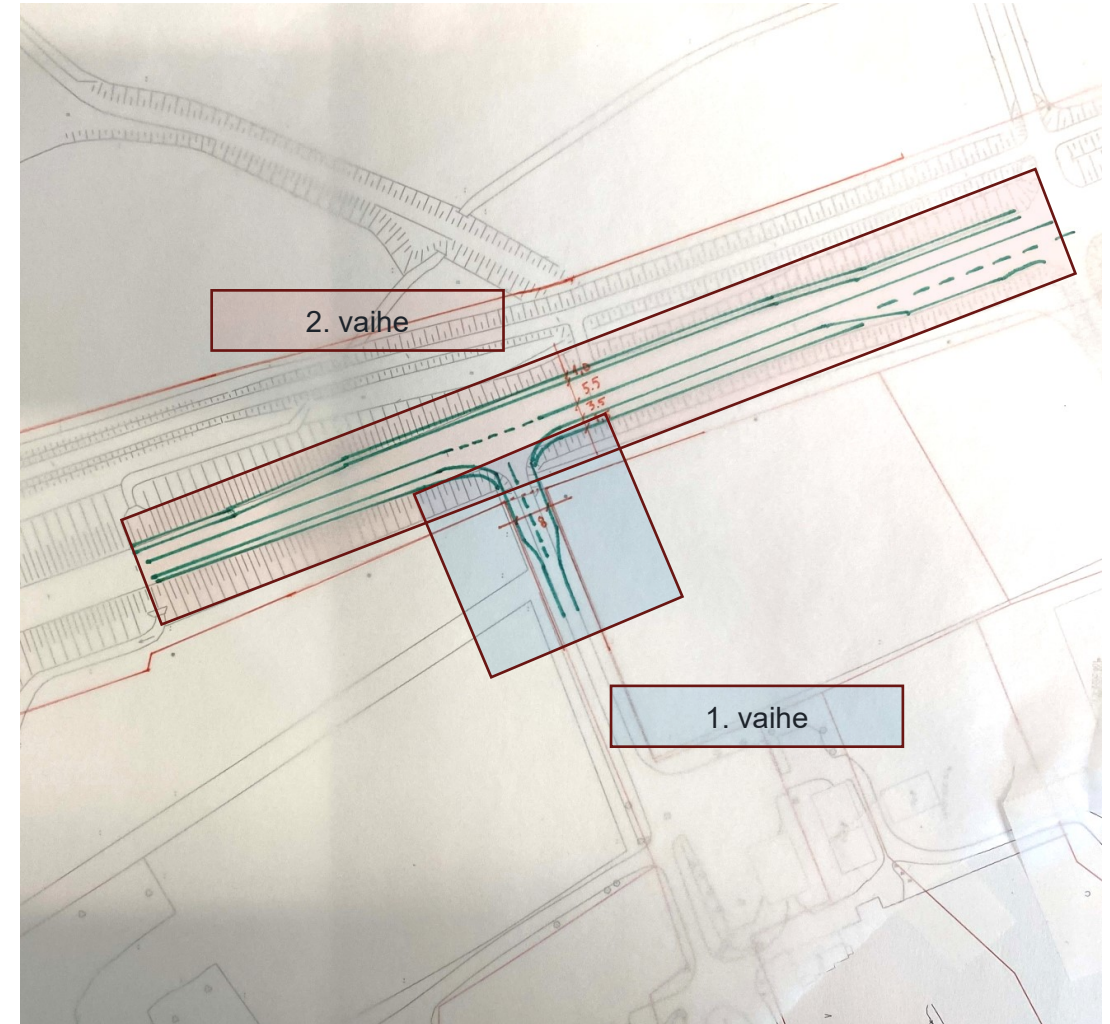
- Kirstulan kartanon liittymän sivuhaaran leventämistä noin 20 metrin matkalta siten, että jonoutumistilanteessakin kantatieltä mahtuu liittymään sivutielle ja ajamaan jonon ohi. Levitys vaatii nykyisen koivukujan kantatietä lähinnä olevien puiden kaatamista.
- Lisäksi kantatiellä esitetään 60 km/h-nopeusrajoitusta jatkettavan Kirstulan kartanon liittymän pohjoispuolelle.
- Vasemmalle kääntymisen kieltämistä Pälkäneentielle

Toisena vaiheena esitetään:

- Pälkäneentielle väistötilaa, jossa hyödynnetään nykyistä bussipysäkkiä (samalla pysäkiparin käytöstä poisto).

Pitkän tähtäimen toimenpiteinä:

- Kantatielle 57 koko Hämeenlinnan ja Hattulan taajamaosuuden liittymä- ja nopeusrajoitustarkastelu, jonka mukaisesti laadittaisiin suunnitelma kantatien liittymäjärjestelyiden parantamiseksi.



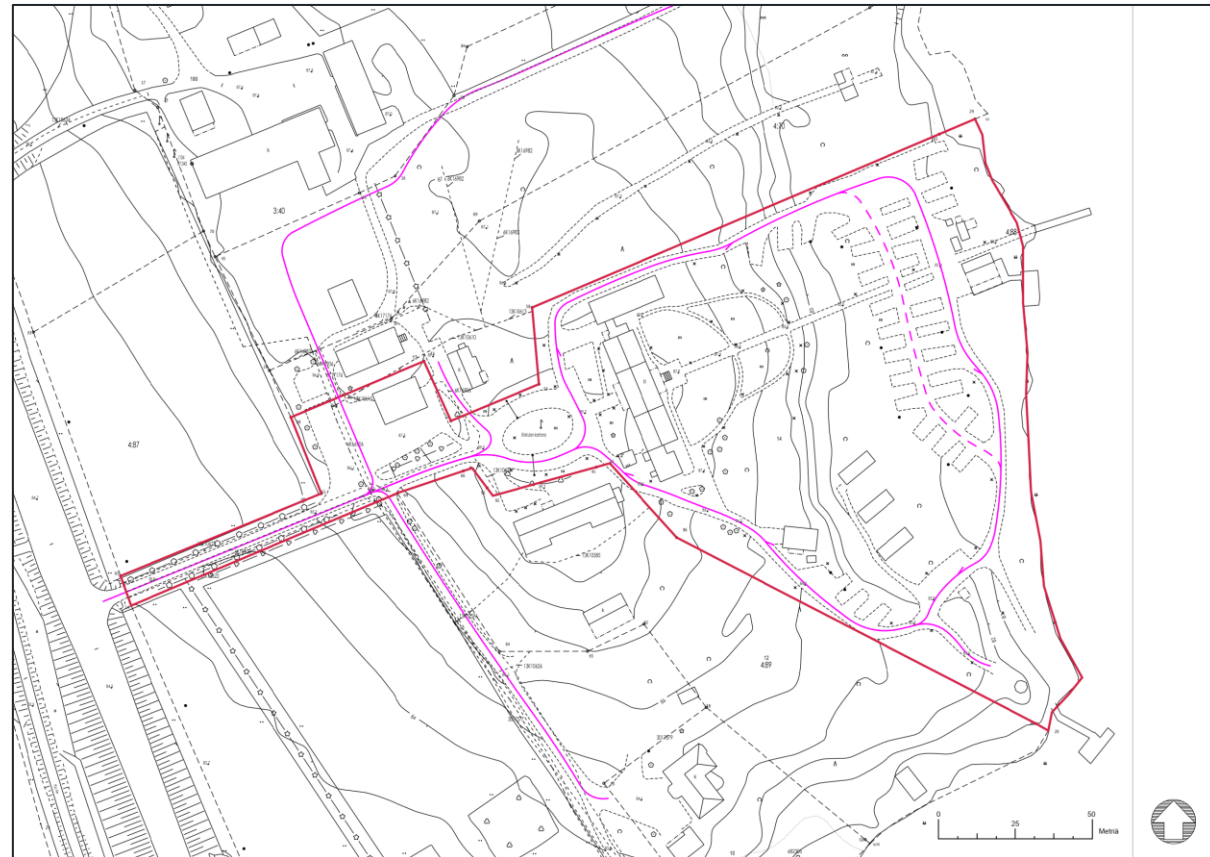
Kuva: Luonnos toimenpiteiden vaiheistuksesta.

Pelastustie

Alueen nykyiset pelastustiet on esitetty oheisessa kuvassa. Pelastusteihin ei ole esitetty muutoksia. Pelastuslaitosta on kuultu alueen toiminnan luvituksen yhteydessä, eikä heillä ole ollut huomautettavaa alueen pelastusreitteihin. Alueelle saavutaan jo nykytilassa linja-autoilla kartanon edustalle ja pitkällä vetoauto-asuntovaunuyhdistelmällä leirintäalueelle. Ajoväylien mitoitus on riittävä myös sammutuskalustolle. Alueelle on myös tehty ajouratarkastelut 8 metriä pitkällä pelastusajoneuvolla, eikä tarkastelussa huomattu puutteita väylien mitoituksessa. Alueen asiakasliikennöinti on nykyisin järjestetty alueen ympäri myötapäivään yksisuuntaisena.

Pelastusreitteihin tulee kiinnittää huomiota alueen suunnittelussa. Suosituksena voidaan pitää, että pelastusreiteinä käytettävien ajoyhteyksien olisi hyvä olla vähintään 6 metriä leveitä.

Pelastusliikenteen toimivuus on varmistunut toteutuneessa hälytystilanteessa. Puutteita järjestelyissä ei havaittu.



Kuva: Kirstulan kartanon alueen pelastusreitit.

Johtopäätökset

Asemakaavoitus ei tule merkittävästi lisäämään Kirstulan kartanon synnyttämää liikennetuotosta. Nykytilassa Kirstulan kartanon liittymä on avoin liittymä, jonka sivuhaara on kapea ja sorapintainen pihatie. Kirstulan kartanon liittymän parantamistarve syntyy kantatien 57 suuresta liikennemäärästä. Koska kartanon toiminta painottuu kesäkuukausille, on tarkastelu tehty kantatien 57 kesävuorokausiliikennemäärällä. Kantatien korkea liikennemäärän perusteella kaikki kantatien liittymät pitäisi olla kanavoituja liittymiä. Nykytilassa kantatiellä on paljon kanavoimattomia liittymiä, esimerkiksi Kirstulan kartanon eteläpuolella oleva Kirstulantien liittymä on kanavoimaton ja vasemmalle kääntyminen on kantatieltä liittymässä kielletty.

Kartanon toiminnan aiheuttama liikenne painottuu kuitenkin ruuhkahuippujen ulkopuolelle ja viikonlopuille, eikä liittymän toiminnassa ole nykytilassa havaittu ongelmia. Tästä syystä liikennetarkastelun perusteella ehdotetaan ensivaiheen toimenpiteeksi liittymän sivuhaaran leventämistä ja päälystämistä. Mikäli liikennemäärät kääntyvät kantatiellä kasvuun, ehdotetaan toisena vaiheena toteutettavan liittymään väistötila. Samalla voitaisiin poistaa nykyiset linja-autopysäkit vastapäätä kartanon liittymää ja sen pohjoispuolella.

Vaadittavista liittymäjärjestelyistä ja mahdollisesta pysäkkiparin poistosta päättää maantienpidosta vastaava Uudenmaan ELY-keskus. Alueen kehitys ratkaistaan laadittavalla asemakaavalla. Toimenpiteiden määrittely jatkuu kaavatyön edetessä ja Uudenmaan ELY-keskuksen kaavaluonnos- ja ehdotusvaiheessa antamissa lausunnoissa sekä liittymän käyttötarkoituksen muutoksen vahvistavassa liittymäluvassa (mikäli liittymää ei vahvisteta asemakaavassa).