



Y4 Lieviö-Pauni osayleiskaavan liikenneselvitys

2.10.2017

Laura Björn, Juha Mäkinen

Sito Oy



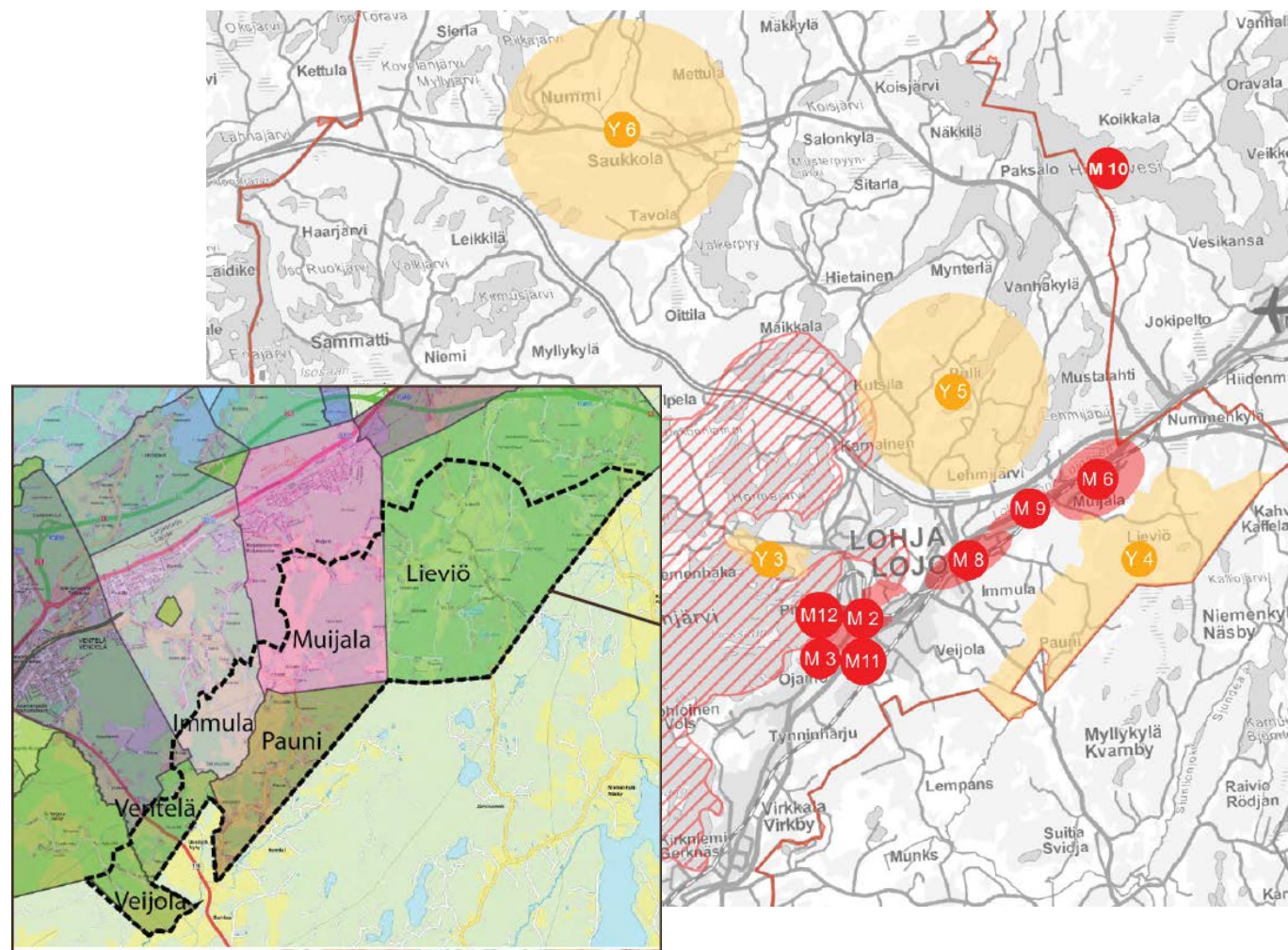
Lähtökohdat ja tavoitteet

- Tarkoituksena on laatia liikenneselvitys Y4 Lieviö-Pauni maaseutualueiden osayleiskaavoitusta varten
- Työssä arvioidaan
 - Nykyiset liikenneolosuhteet kulkumuodoittain ja -suunnittain
 - Y4 Lieviö-Pauni osayleiskaavan liikenteellisten vaikutukset (liikenneturvallisuus, liikennemäärien muutos, joukkoliikenne, ilmastovaikutukset)
 - Kaavavaihtoehtojen liikenteellisiä eroja suhteessa palveluihin, päivittäiseen liikkumiseen ja taloudellisiin toteuttamismahdollisuuksiin
 - Maankäytön edullisimmat sijoituspaikat liikenteen, kunnallistekniikan (verkosto) ja näiden kustannusten näkökulmasta



Y4 Lieviö-Pauni maaseutualueiden osayleiskaava

- Suunnittelualue on maaseutumaista aluetta, joka sijoittuu Lohjanharjun itäpuolelle, nauhataajama-alueen ja Siuntion kunnanrajan väliselle alueelle
- Suunnittelualueeseen kuuluu maarekisterikylistä kokonaisuudessaan Pauni sekä osia Lieviöstä, Muijalasta, Immulasta, Ventelästä, Veijolasta ja Laakspohjasta
- Keskeisiä tavoitteita ovat maaseutumaisen ja kyläasumisen ohjaaminen ja kehittäminen yhdyskuntarakenteen kannalta kestäväällä ja taloudellisella tavalla sekä kulttuurimaisemien huomioon ottaminen ja maaseutuelinkeinojen turvaaminen





Asukaskysely ja yleisötilaisuus (2014)

Esiin nousseita huomioita

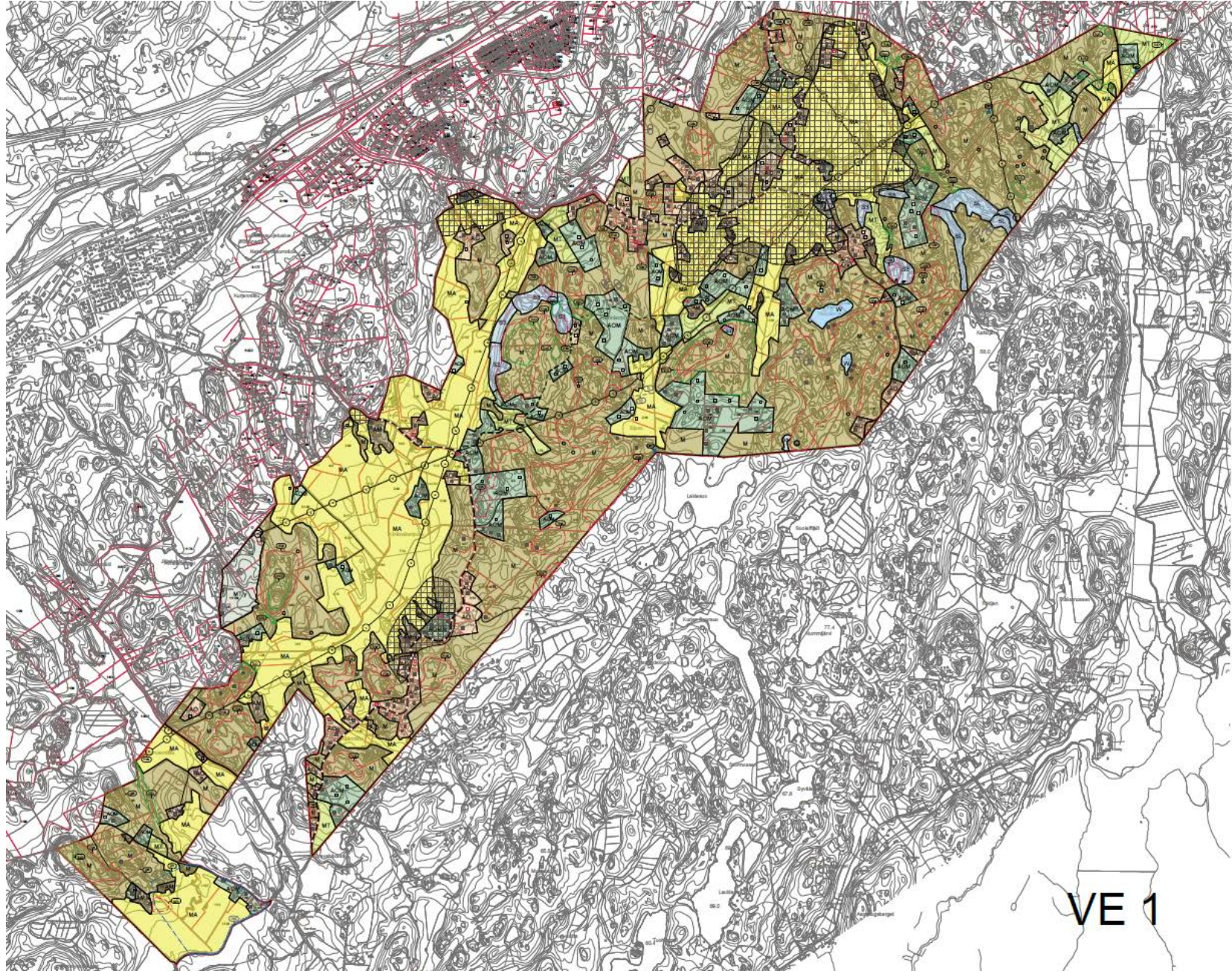
- Lieviö, Muijala
 - Jalankulun ja pyöräilyn kehittämistarpeet (pientareiden puute, ei kevyen liikenteen väyliä)
 - Ratsastusreitit ja hevosten ohittaminen liikenteessä
 - Immula-Lieviö yhteystarve virallisena yhdistettynä hevos-/retkeilyreittinä
 - Muijalantien, Nummenkyläntien, Lieviöntien ja Metsäniementien liittymä (näkemät)
- Pauni, Immula
 - Tiestön kunto (sirotepinta, rapautumista)
 - Raskas liikenne (läpikulkua, painorajoitus)
 - Jalankulun, pyöräilyn ja ratsastuksen kehittämistarpeet (pientareiden puute, ei kevyen liikenteen väyliä)
 - Moottoripyörät
 - Nopeusrajoitusten noudattaminen (60 km/h, ei noudateta, alueella lapsia ja hevosia)
 - Immulantien ja Suitiantien liittymä koetaan vaaralliseksi
 - Siuntion aseman läheisyys



Kaavaluonnos

VE 1

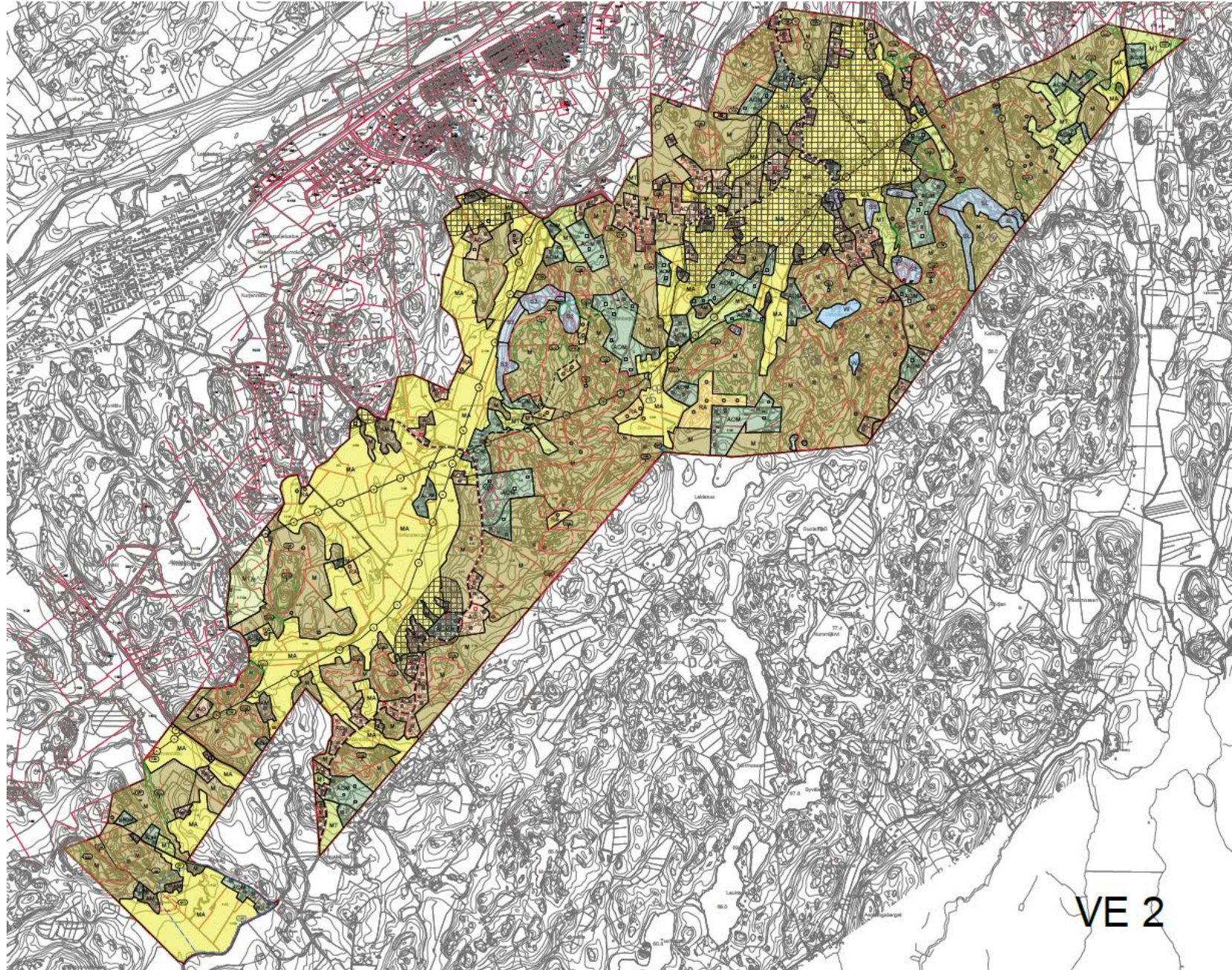
- Teoreettinen uusien vakituisten asuinrakennuspaikkojen (81 kpl) mahdollistama asukasisäys 243 asukasta (nyk. 594)
- Kesämökkejä 35 (70 kesäasukasta)
- Alueelle ei kaavakartalla osoiteta uusia teitä yksittäisiä uusille rakennuspaikoille pääsyn mahdollisuuksia lukuun ottamatta



Kaavaluonnos

VE 2

- Teoreettinen uusien vakituisten asuinrakennuspaikkojen (58 kpl) mahdollistama asukasisäys 174 asukasta (nyk. 594)
- Kesämökkejä 58 (116 kesäasukasta)
- Alueelle ei kaavakartalla osoiteta uusia teitä yksittäisiä uusille rakennuspaikoille pääsyn mahdollisuuksia lukuun ottamatta

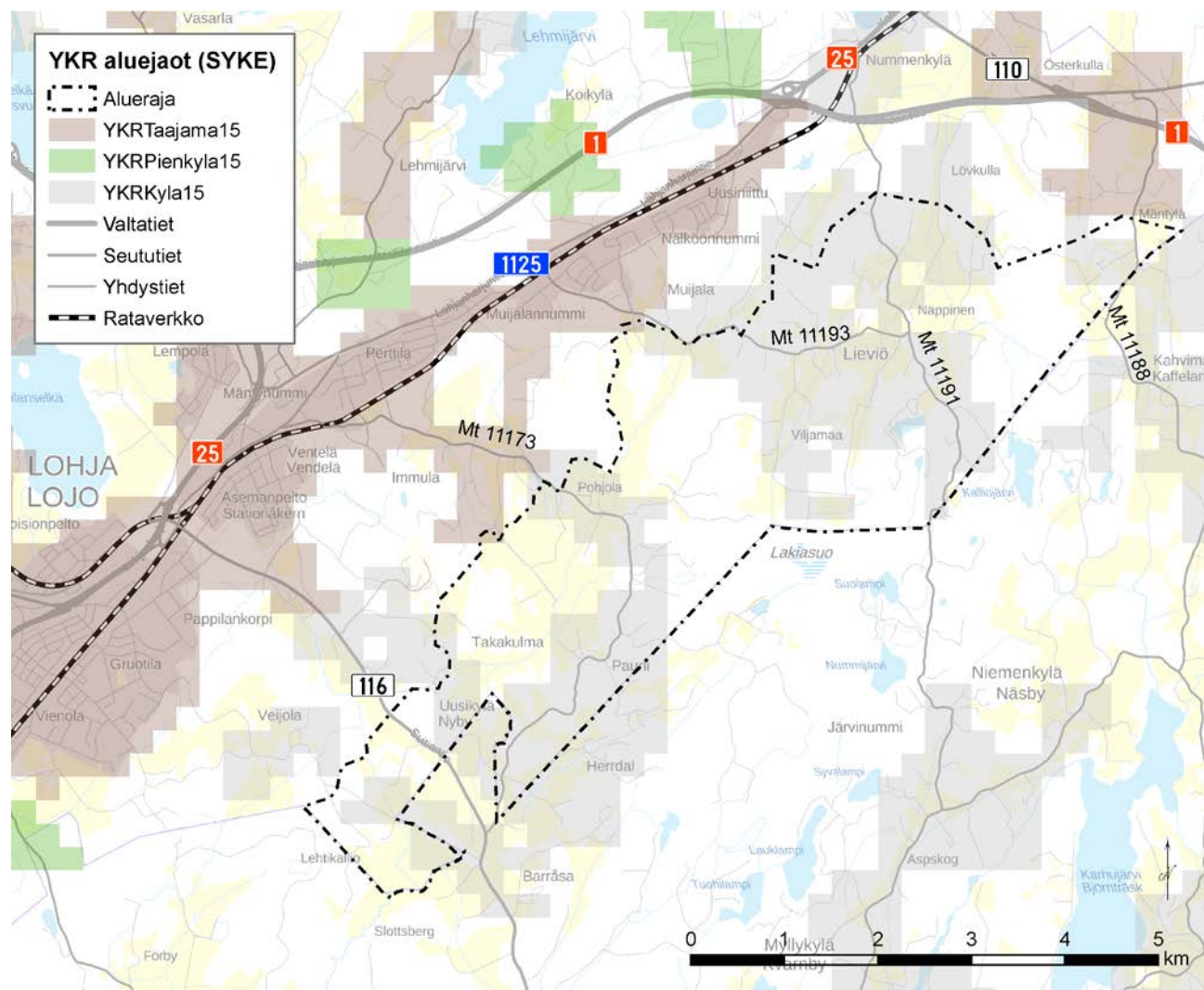


Nykytilakuvaus



Yhdyskuntarakenteen aluejaot

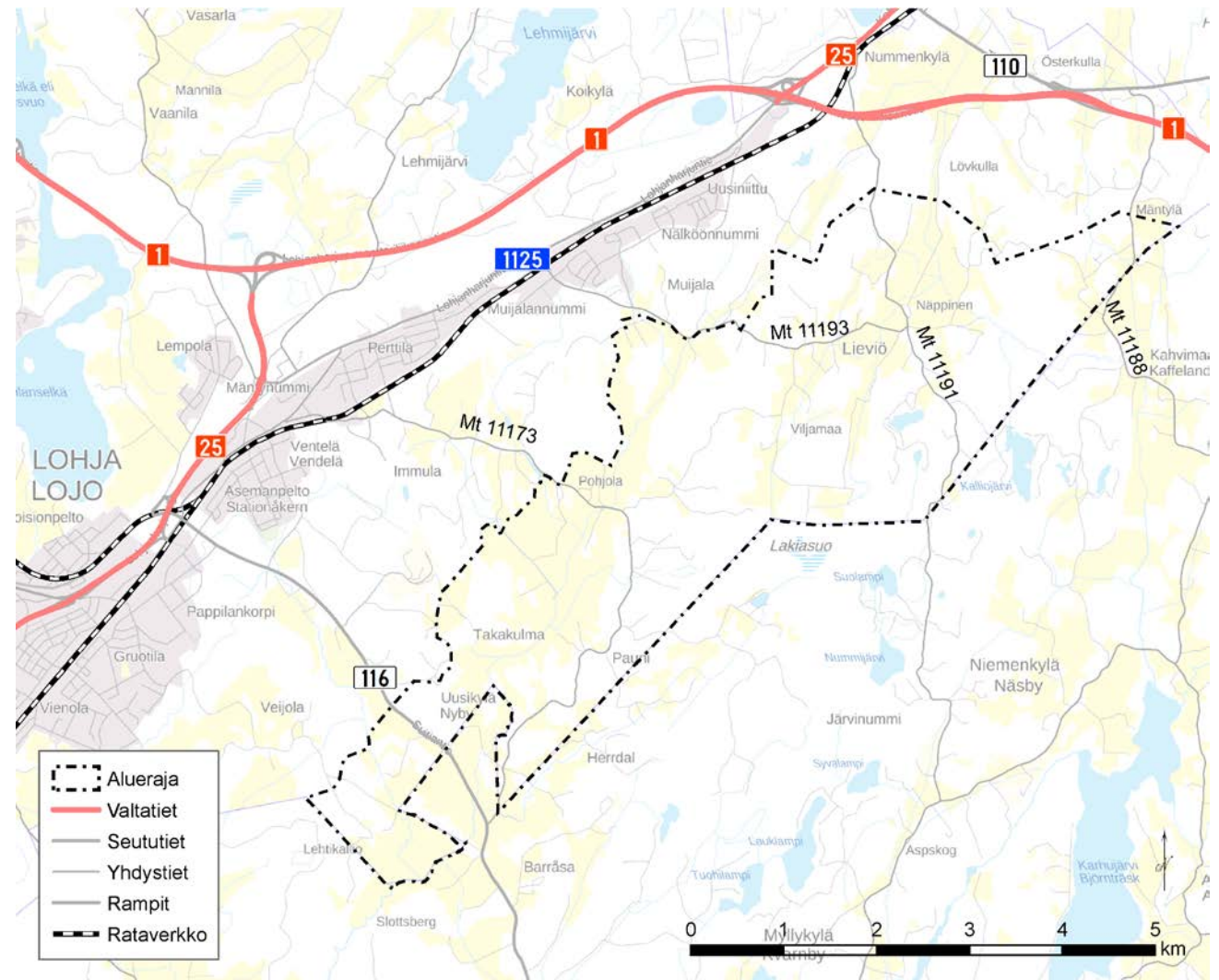
- YKR-taajamalla tarkoitetaan vähintään 200 asukkaan taajaan rakennettua aluetta (250 m x 250 m ruudukko, jossa huomioidaan asukasluvun lisäksi rakennusten lukumäärä, kerrosala ja keskittyneisyys)
- Kylämäistä yhdyskuntarakennetta kuvaavan aluejaon tavoitteena on esittää taajamien ulkopuolisen haja-asutusalueen rakennus- ja asutustihentymät, jotka perustuvat vakituiseen asutukseen
- Kylät on jaettu kahteen luokkaan, 20-39 asukkaan pienkylät sekä yli 39 asukkaan kylät.



Liikenneverkko

- Alueen tieverkon muodostavat
 - Immulantie (mt 11173), Muijalantie (mt 11193), Lieviöntie (mt 11191) ja Nummenkyläntie (mt 11191)
 - Suurin osa alueen teistä liittyy pohjoisessa Lohjanharjuntiehen (mt 1125) tai valtatiehen 25
 - Immulantie yhdistää Paunin kylän Perttilän kaupunginosaan sekä Suintiantielle (mt 116)
 - Suintiantie kulkee suunnittelualueen eteläosan läpi Siuntioon
 - Kahvimaantie (mt 11188) kulkee suunnittelualueen itänurkan läpi yhdistyen pohjoisessa Vanhaan Turuntiehen (mt 110)
 - Yhteydet moottoritielle Immulantieltä Lempolan liittymän kautta ja Nummenkyläntieltä Muijalan liittymän kautta
-
- Alueella ei ole erillisiä jalankulun ja pyöräilyn väyliä

[Esittäjän nimi]

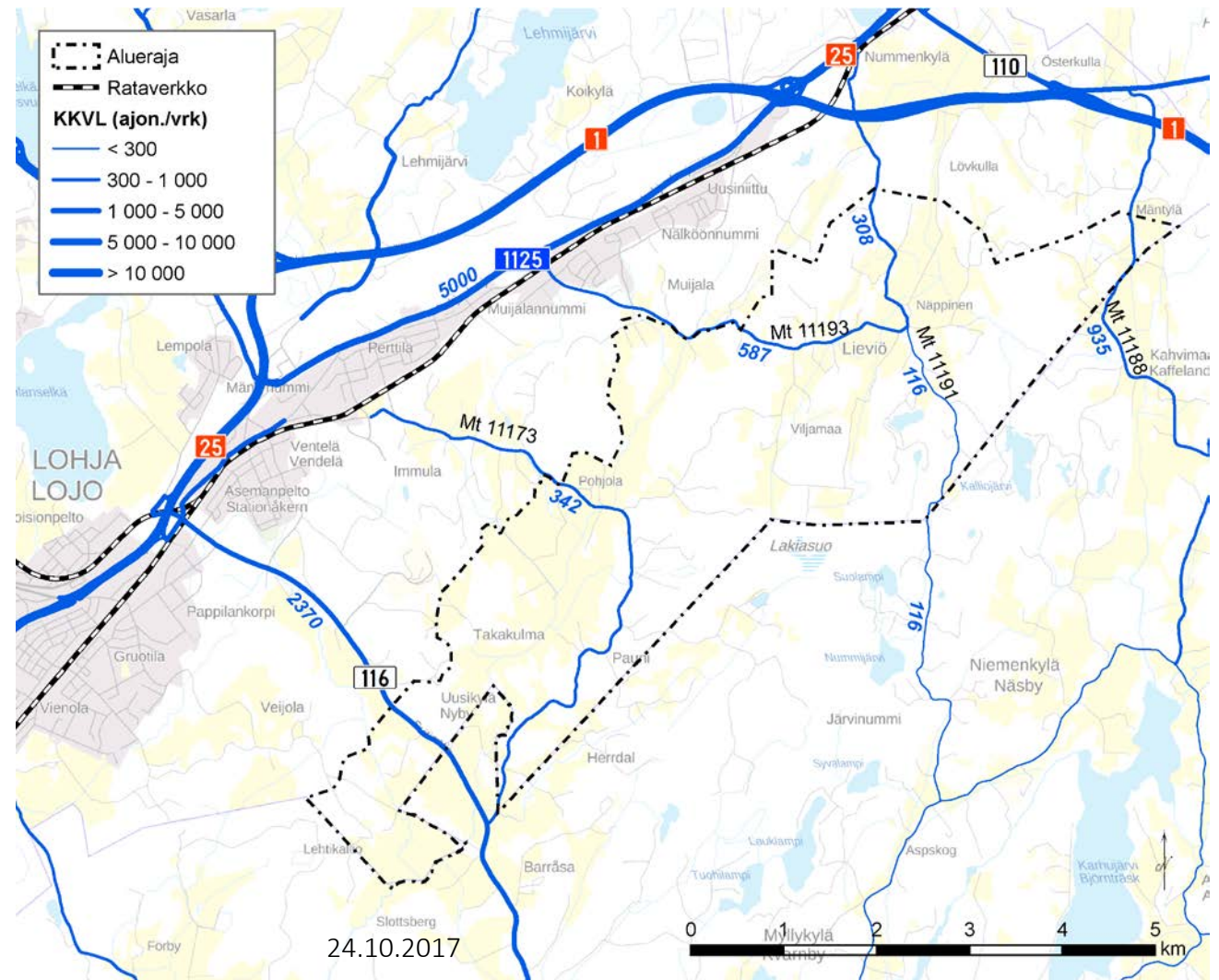


- Kaava-alueen tiet ovat pääosin vähäliikenteisiä maaseutumaisia maanteitä sekä yksityisteitä
- Mt 11173: n. 320 ajon./vrk
- Mt 11193: n. 570 ajon./vrk
- Mt 11191 (pohj.): n. 300 ajon./vrk
- Mt 11191 (etel.): n. 100 ajon./vrk



Liikennemäärät ovat kesällä hieman suuremmat (KKVL)

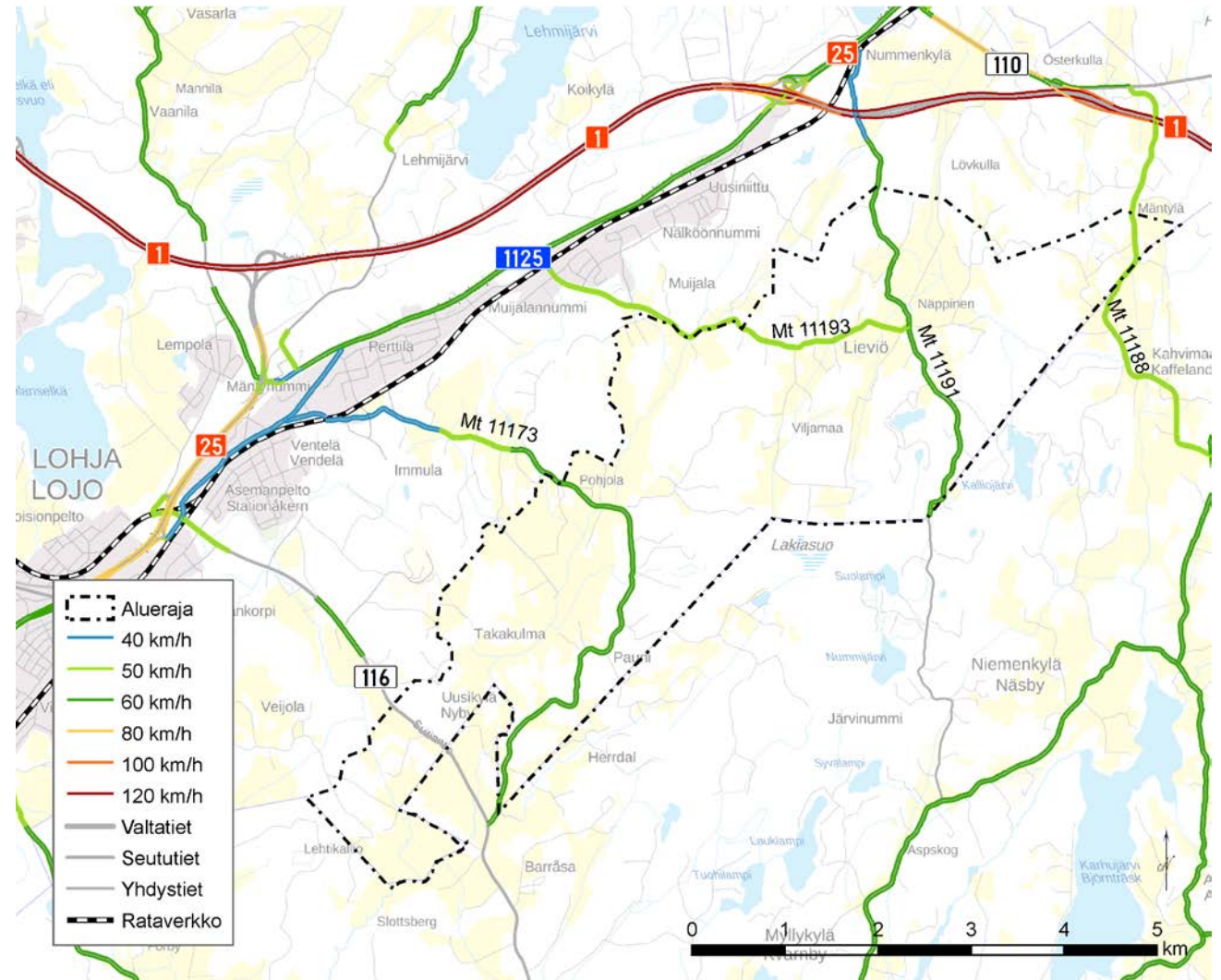
- Mt 11173: n. 340 ajon./vrk
- Mt 11193: n. 590 ajon./vrk
- Mt 11191 (pohj.): n. 310 ajon./vrk
- Mt 11191 (etel.): n. 120 ajon./vrk



[Esittäjän nimi]

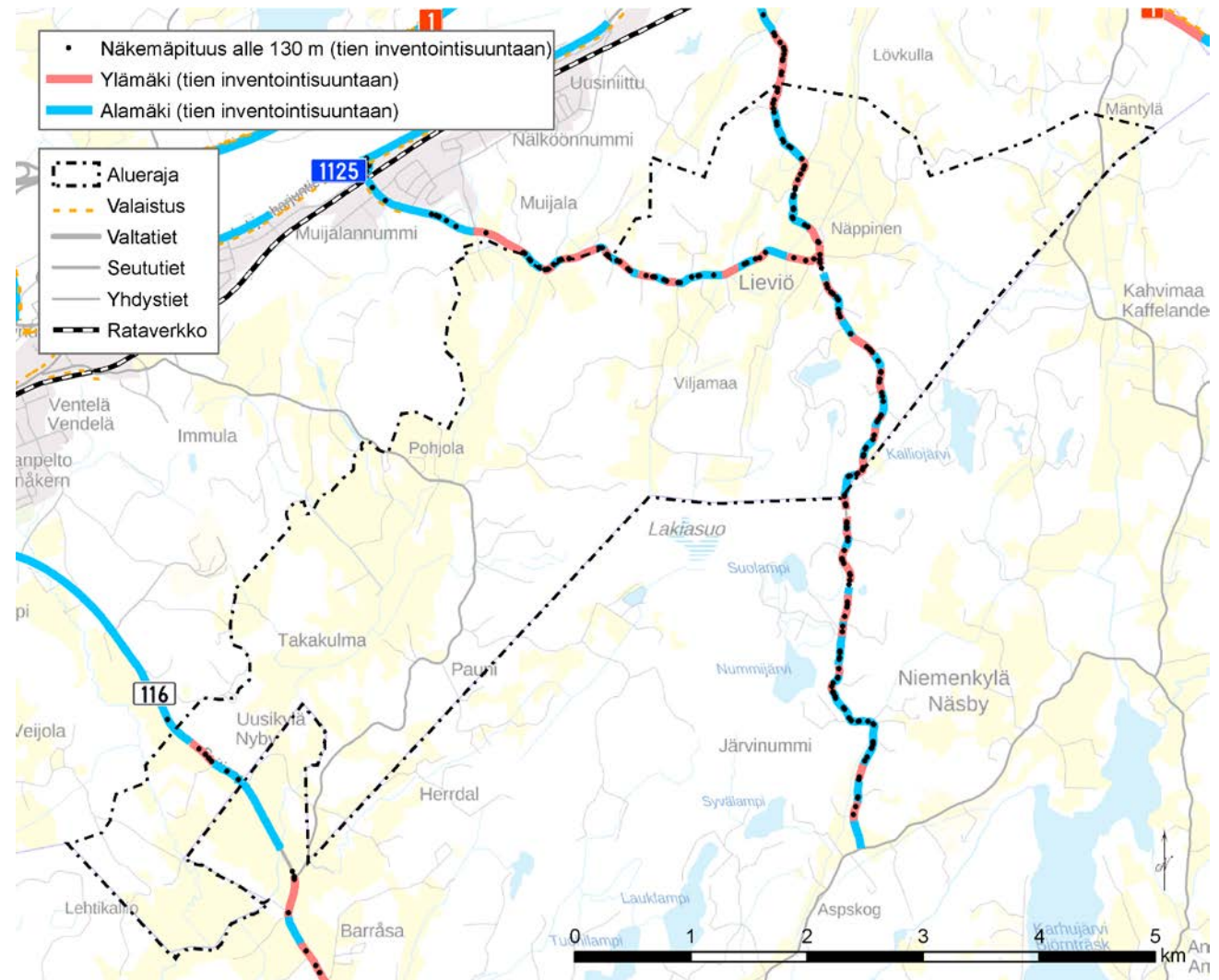
Nopeusrajoitukset

- Mt 11173: 60 km/h
- Mt 11193: 50 km/h
- Mt 11191: 60 km/h
- Mt 11188: 50 km/h
- Mt 116: suunnittelualueen kohdalla yleisrajoitus



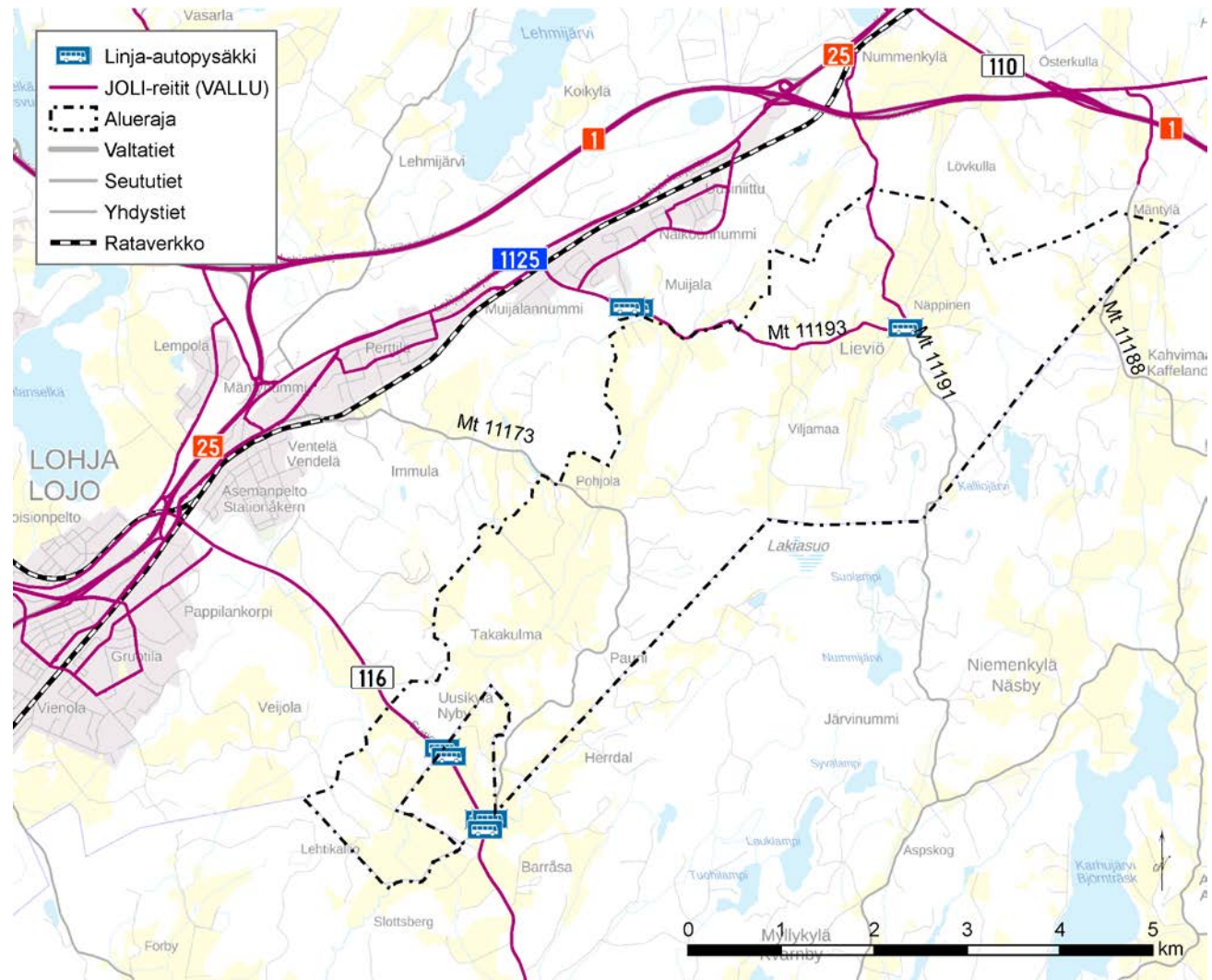
Tiestön kunto ja valaistus

- Nummenkyläntie on merkitty painorajoitusalttiiksi (pintakelirikkouhka)
- Nummenkyläntiellä ja Lieviöntiellä on ollut kelirikkorajoitusta
- Nummenkyläntie/Lieviöntie ja Muijalantie ovat mäkisiä ja näkemäolosuhteiltaan usein puutteellisia
- Suunnittelualueella ei ole tievalaistusta
- Päälysteleveys/ajoradan leveys
 - Immulantie: 6 m / 6 m
 - Muijalantie: 6,2 m / 6 m
 - Lieviöntie: sora / 6,2 m
 - Nummenkyläntie: 6,5 m / 6,2 m



Joukkoliikenne

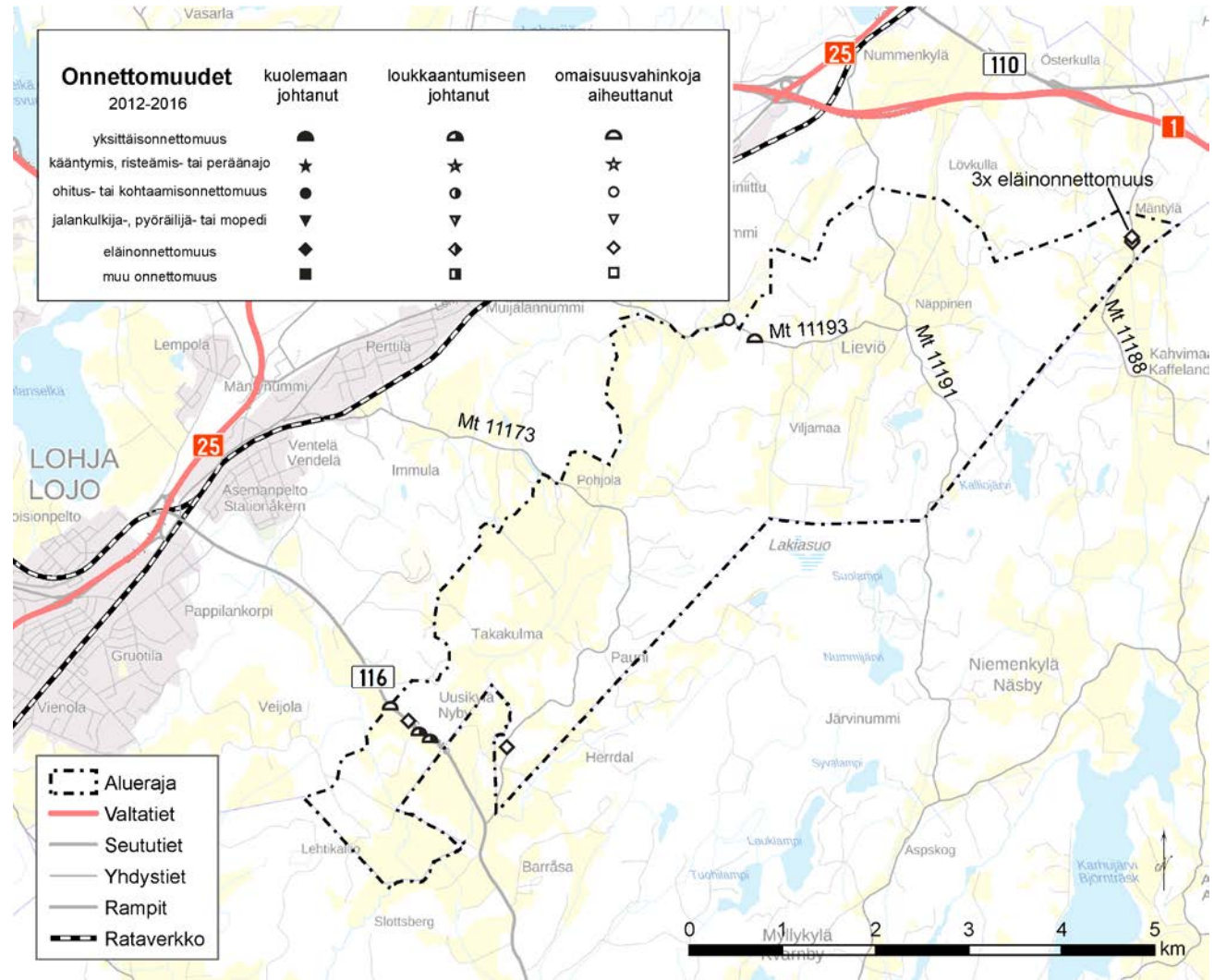
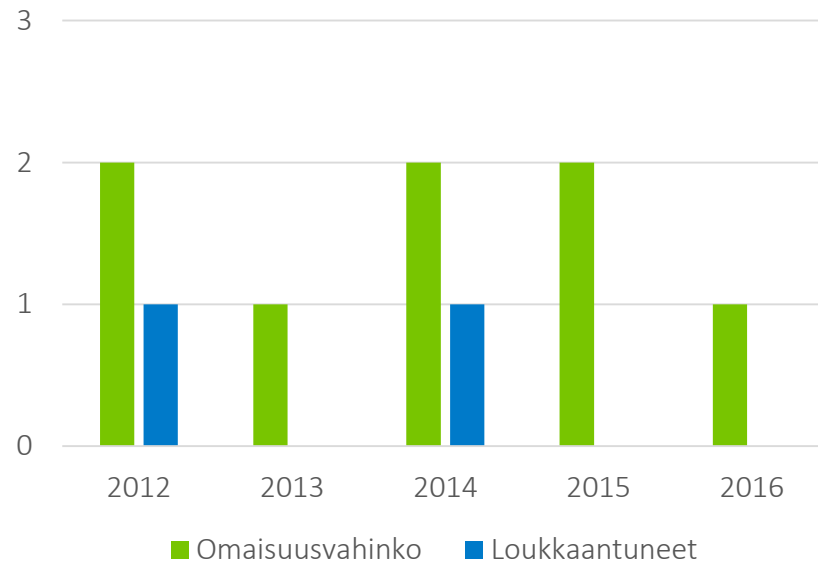
- Mt 116: Lohja-Siuntio/Siuntio-Lohja, liikennöi koulupäivinä. 2 vuoroa/päivä.
- Mt 11193 ja mt 11191: Radioasema (Lohja)-Muijala-Lieviö-Lempola-Lohja, liikennöi koulupäivinä. 1 vuoro päivässä.
- Lohjan taajamaosayleiskaavassa on osoitettu asemapaikat Espoo-Vihti-Lohja taajamajunaliikennettä varten mm. Muijalaan ja Perttilään



Liikenneturvallisuus

- Yhteensä 10 onnettomuutta
- Kaksi (2) henkilövahinkoon johtanutta yksittäisonnettomuutta
- Alueen liikenneturvallisuustilanne tapahtuneiden onnettomuuksien valossa hyvä. Sen sijaan jalankulun ja pyöräilyn koettu turvallisuus heikko. Teillä ei ole kevyen liikenteen väyliä ja piennar on kapea. Lisäksi tiet ovat kapeita, mutkaisia eikä niitä ole valaistu. Alueen teillä liikkuu myös ratsastajia, joilla on omat erityistarpeensa.

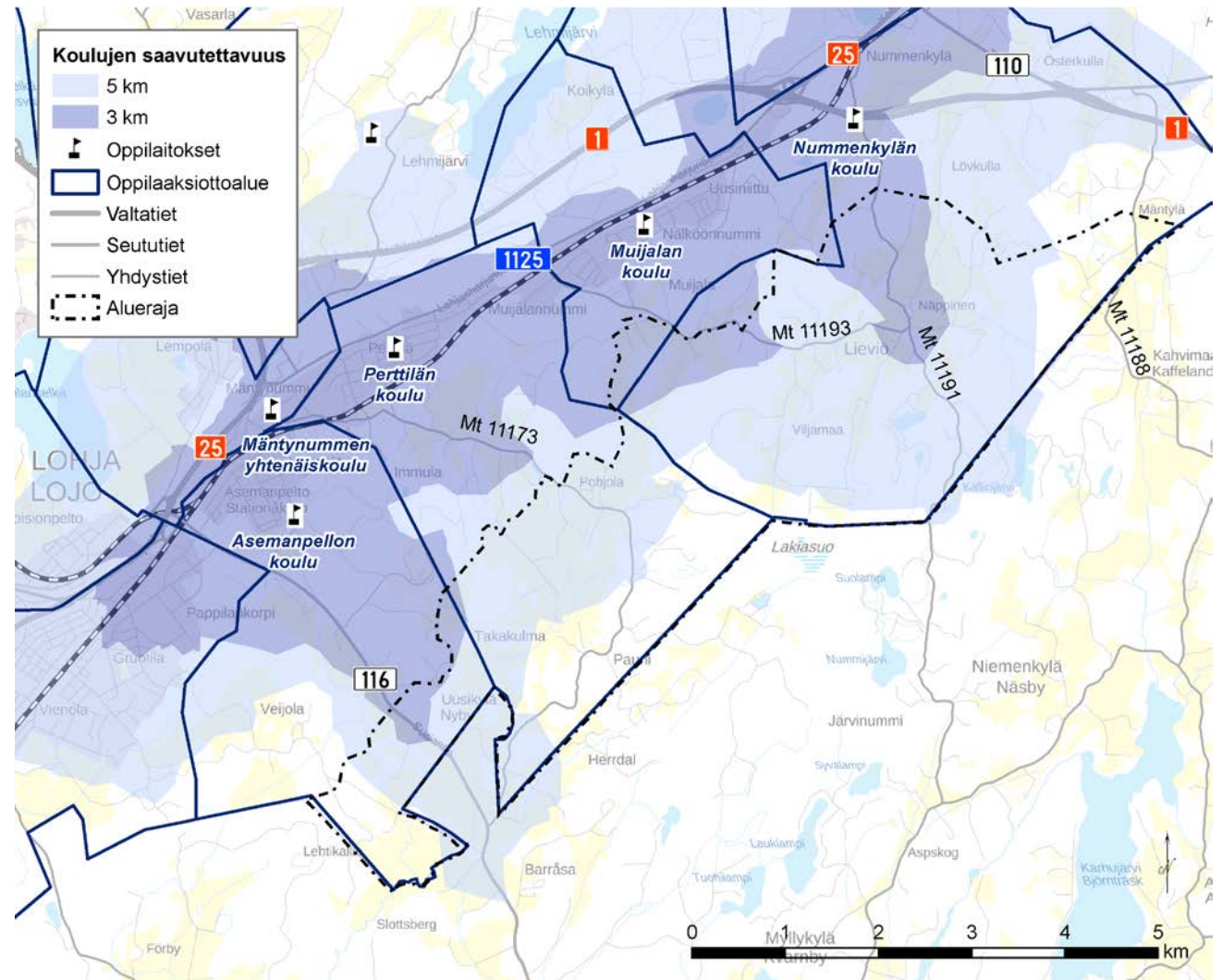
Onnettomuudet suunnittelualueella vuosina 2012-2016



Palvelut

- Lähimmät alakoulut Nummenkylän koulu, Muijalan koulu, Perttilän koulu ja Asemanpellon koulu
- Lähimmät yläkoulut: Mäntynummen yhtenäiskoulu (1-9lk)
- Lähimpään alakouluun matkaa vaihdellen 3-5 km ja lähimpään yläkouluun suurimmasta osaa suunnittelualueesta yli 5 km
- Lähimmät päivittäistavarakaupat Lohjan taajama-alueella (mm. Perttilä, Lempola, Uusiniittu). Etäisyys keskimäärin 5 km.
- Lähin terveysasema Lohjan keskustassa
- Liikuntapaikat keskittyvät lähinnä Lohjan taajama-alueelle, muutamia liikuntapaikkoja 1-3 km etäisyydellä suunnittelualueen rajasta

[Esittäjän nimi]

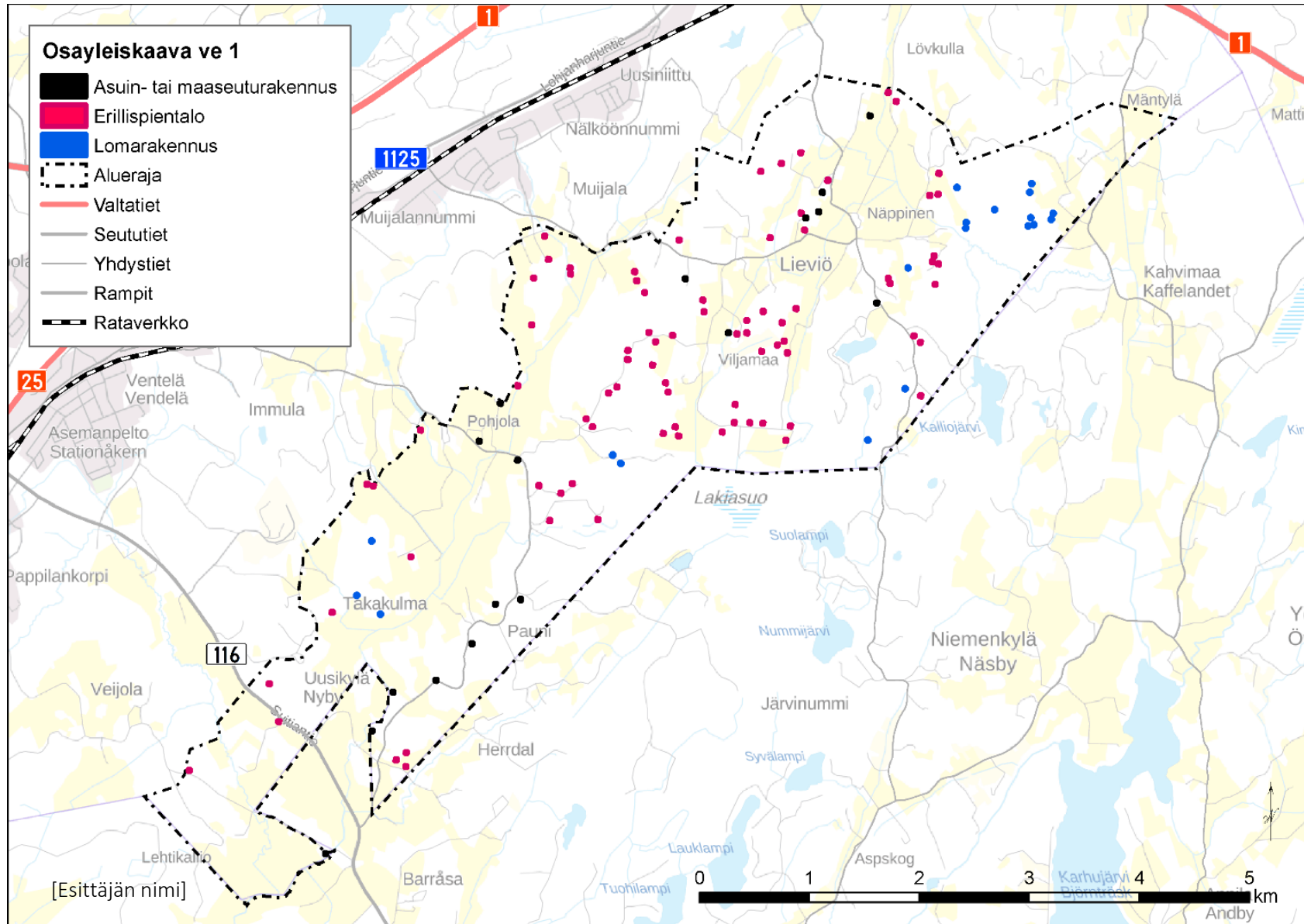


Liikenteelliset vaikutukset



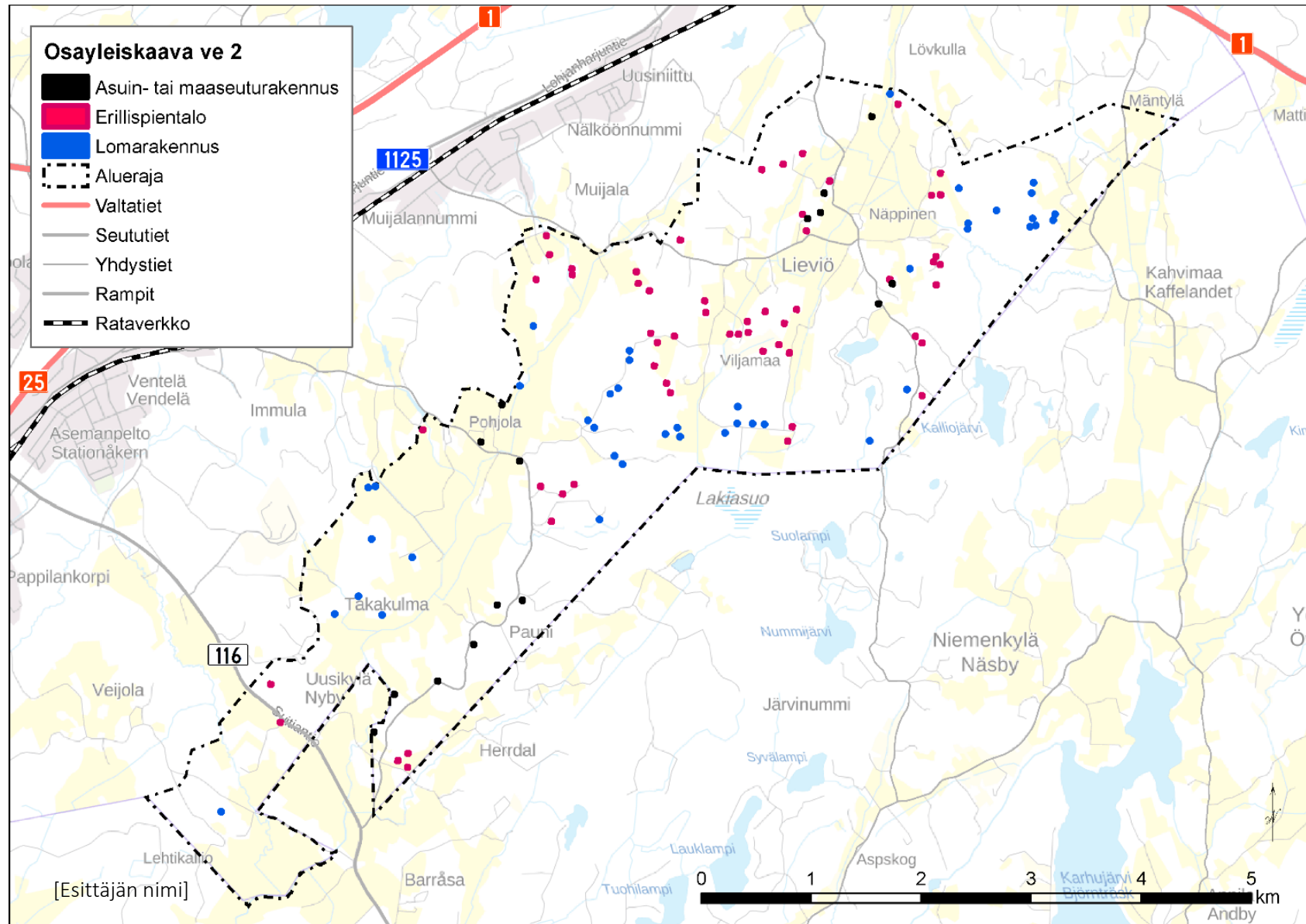
Uusien rakennusten ja kehittyvien alueiden sijainnit

VE 1



Uusien rakennusten ja kehittyvien alueiden sijainnit

VE 2



Liikennemäärien muutos

VE1

- Suunnittelualueen asukaslisäyksen matkatuotos
 - 243 asukasta: 580 ajon./vrk
 - Vastaavilla laskentaperusteilla nykyisen asutuksen (594 hlö) matkatuotos olisi 1400 ajon/vrk.
 - HA-osuus 77 % (matkatuotoskäsikirja, SY 27/2008)
- Kesämökit 35 kpl
 - Kesäasutuksen lisä kesäaikana 110 ajon./vrk
- Matkatuotoksen jakautuminen nykyiselle tieverkolle
 - Muijalantie (mt 11193): 40 %
 - Immulantie (mt 11173): 25 %
 - Nummenkyläntie (mt 11191): 15 %
 - Lieviöntie (mt 11191): 10 %
 - Suitiantie (mt 116): 5 %
 - Kahvimaantie (mt 11188): 5 %

VE2

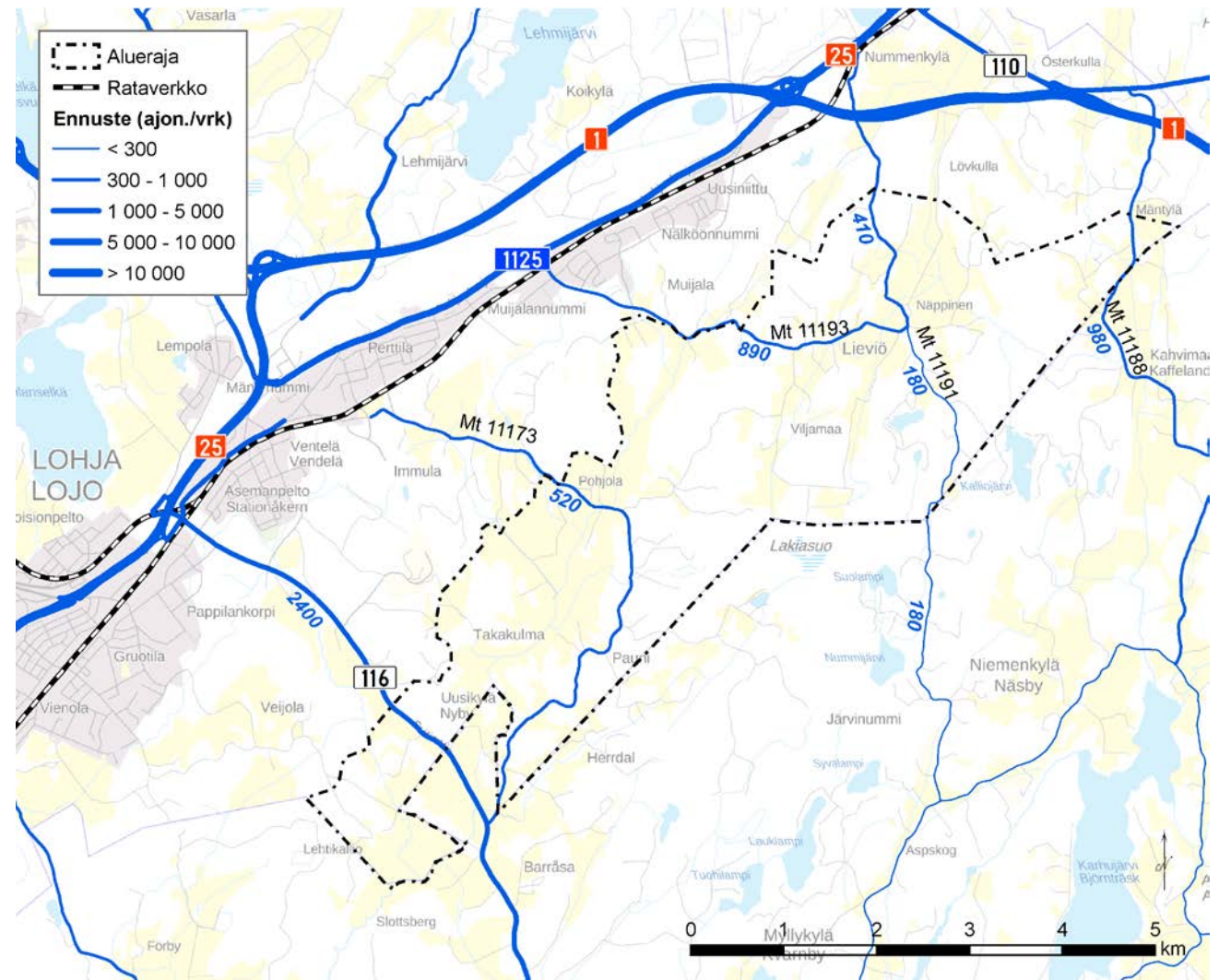
- Suunnittelualueen asukaslisäyksen matkatuotos
 - 174 asukasta: 415 ajon./vrk
 - Vastaavilla laskentaperusteilla nykyisen asutuksen (594 hlö) matkatuotos olisi 1400 ajon/vrk.
 - HA-osuus 77 % (matkatuotoskäsikirja, SY 27/2008)
- Kesämökit 58 kpl
 - Kesäasutuksen lisä kesäaikana 180 ajon./vrk
- Matkatuotoksen jakautuminen nykyiselle tieverkolle
 - Muijalantie (mt 11193): 50 %
 - Immulantie (mt 11173): 15 %
 - Nummenkyläntie (mt 11191): 15 %
 - Lieviöntie (mt 11191): 10 %
 - Siutiontie (mt 116): 5 %
 - Kahvimaantie (mt 11188): 5 %



Liikennemäärien muutos VE 1

- Matkatuotos yhteensä 700 ajon./vrk, joka jakaantuu alueen ollessa suuri usealle eri tielle
 - Näin vaikutus jää vähäiseksi pl. Muijalantie, johon suurin osa asutuksesta tukeutuu
- Mt 11173: n. 520 ajon./vrk (+175 ajon./vrk)
- Mt 11193: n. 890 ajon./vrk (+300 ajon./vrk)
- Mt 11191 (pohj.): n. 410 ajon./vrk (+100 ajon./vrk)
- Mt 11191 (etel.): n. 180 ajon./vrk (+60 ajon./vrk)
- Mt 11188: n. 980 ajon./vrk (+35 ajon./vrk)
- Mt 116: n. 2400 ajon./vrk (+30 ajon./vrk)
- Suurin vaikutus Muijalantiellä (mt 11193), mutta tien kapasiteetti kestää kasvun
 - Lohjanharjuntien (mt 1125) liittymä rakenteellisesti kanavoitu liittymä, kestää liikennemäärän muutoksen
- Yksityisteistä eniten kuormittavat Visatie, Kivimäenrinne, Kivistönraitti ja Metsäniementie
 - Liittymät maanteihin voivat vaatia parantamista

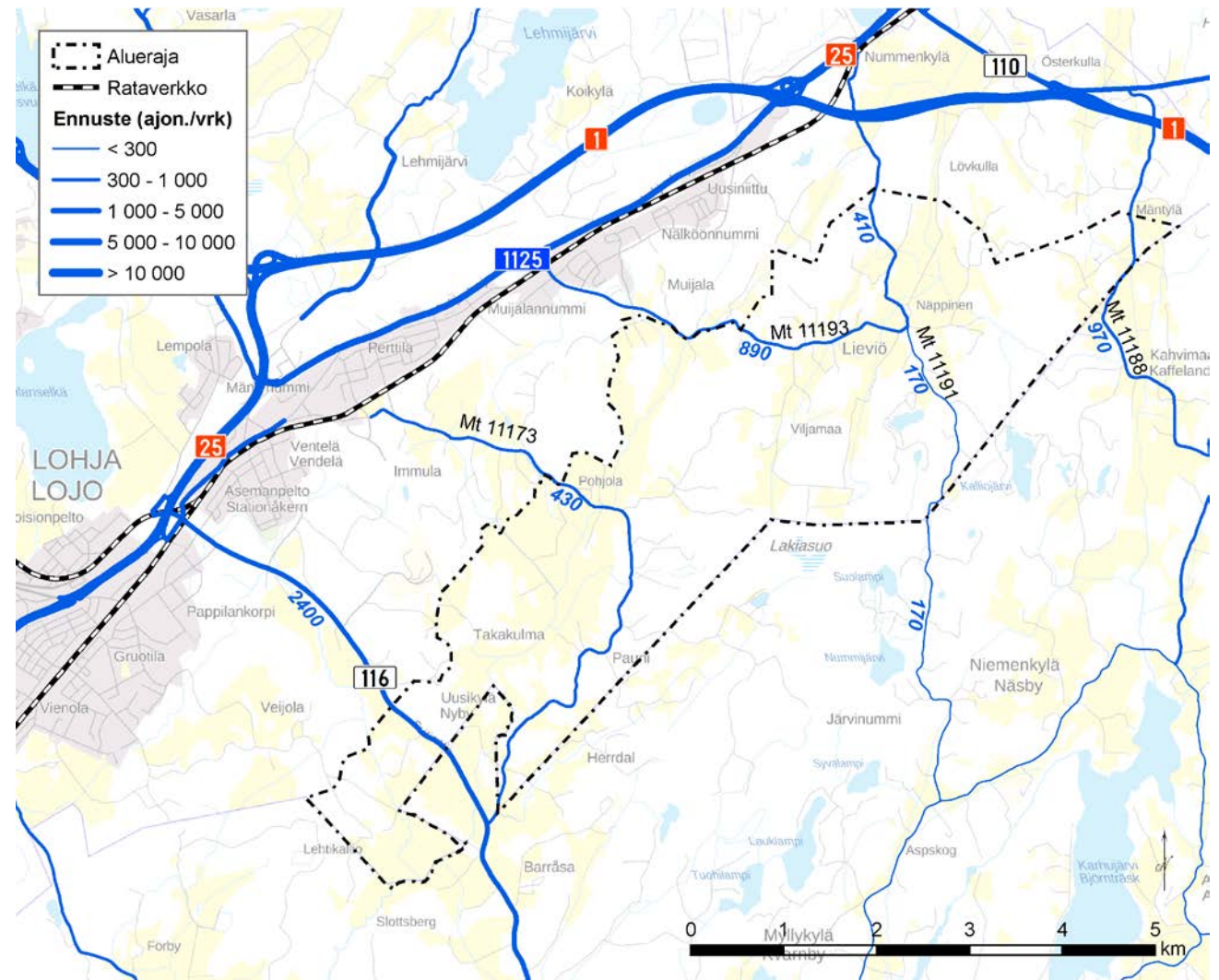
[Esittäjän nimi]



Liikennemäärien muutos VE 2

- Matkatuotos yhteensä 600 ajon./vrk, joka jakaantuu alueen ollessa suuri usealle eri tielle
 - Näin vaikutus jää vähäiseksi pl. Muijalantie, johon suurin osa asutuksesta tukeutuu
- Mt 11173: n. 430 ajon./vrk (+100 ajon./vrk)
- Mt 11193: n. 890 ajon./vrk (+300 ajon./vrk)
- Mt 11191 (pohj.): n. 410 ajon./vrk (+100 ajon./vrk)
- Mt 11191 (etel.): n. 170 ajon./vrk (+50 ajon./vrk)
- Mt 11188: n. 970 ajon./vrk (+30 ajon./vrk)
- Mt 116: n. 2400 ajon./vrk (+20 ajon./vrk)
- Suurin vaikutus Muijalantiella (mt 11193), mutta tien kapasiteetti kestää kasvun
 - Lohjanharjuntien (mt 1125) liittymä rakenteellisesti kanavoitu liittymä, kestää liikennemäärän muutoksen
- Yksityisteistä eniten kuormittavat Visatie, Kivistönräitti ja Metsäniementie
 - Liittymät maanteihin voivat vaatia parantamista

[Esittäjän nimi]

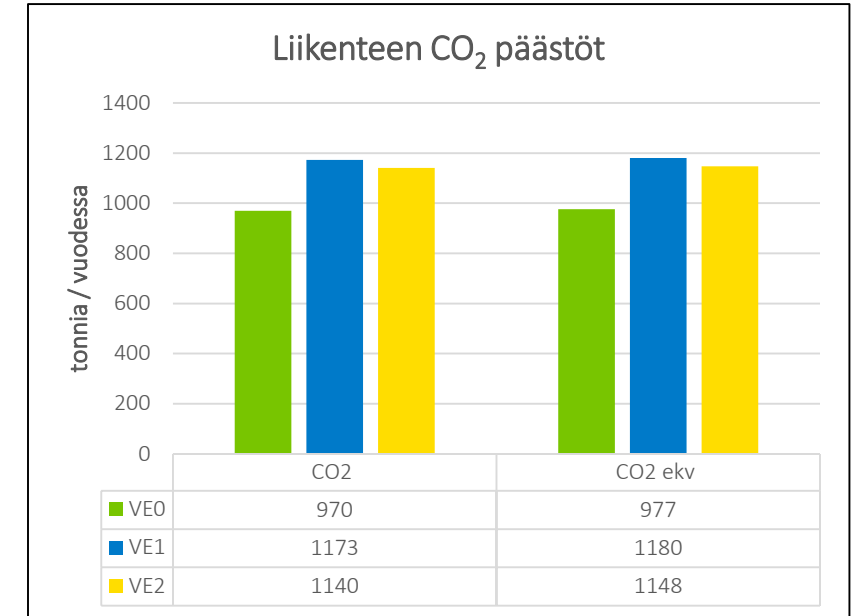


Liikenteen päästöt

Taulukoissa 1 ja 2 esitettynä kaavoitetun alueen liikenteen kokonaispäästöarviot eri kaavavaihtoehdoille. Taulukot esittävät pääliikenneväylien laskennalliset päästöarviot vuositasolla, sisältäen henkilöauto-, linja-auto- ja raskaan liikenteen päästöarvion.*

- VE 0 nykytilanteen liikenteen ovat päästöt vertailun pienimmät
- VE 1 vertailun suurimmat liikenteen päästöt
- VE 2 liikenteen päästöt ovat pienemmät kuin VE1 - erotuksen ollessa ilmastovaikutusten kannalta tärkeimmän CO₂ ekvivalenttipäästöjen osalta 32 tonnia vuodessa. Erotus, 32 t, on arviolta 0,02 % Lohjan alueen liikenteen vuosittaisista CO₂ päästöistä.

*Päästöjen laskennassa käytettiin VVT:n LIPASTO tietokannan yksikköpäästökertoimia (Suomen keskiarvo vuodelta 2016).



Taulukko 1. Liikenteen CO₂- ja CO₂ ekvivalenttipäästöt tonneina vuotta kohden, yhteenlaskettuna henkilöauto-, linja-auto- ja raskasliikenne. (CO₂ = hiilidioksidi, CO₂ekv. = kasviuonekaasut CO₂ ekvivalenteina (CH₄ kerroin 25 ja N₂O kerroin 298))

	CO	HC	NOx	PM	CH ₄	N ₂ O	SO ₂
VE0	2,9	0,143	2,3	0,072	0,009	0,022	0,004
VE1	3,5	0,173	2,7	0,087	0,011	0,025	0,005
VE2	3,4	0,168	2,7	0,084	0,010	0,025	0,005

Taulukko 2. Liikenteen päästöt tonneina vuotta kohden, yhteenlaskettuna henkilöauto-, linja-auto- ja raskasliikenne. (CO = hiilimonoksidi, HC = hiilivedyt (sisältää metaanin CH₄), NOx = typen oksidit, PM = hiukkaset, CH₄ = metaani, N₂O = typpioksiduuli, SO₂ = rikkidioksidi)

Kaavavaihtoehtojen liikenteelliset erot

- Molemmissa vaihtoehdoissa suurin osa vakituisesta asutuksesta keskittyy Muijalan ja Lieviön alueelle tai näiden rajamaastoon
- Uusien rakennusten määrä on suunnilleen sama molemmissa vaihtoehdoissa, mutta vaihtoehdossa 1 suurin osa on uutta vakituista asutusta, kun taas vaihtoehdossa 2 uusien lomarakennusten osuus hieman alle puolet kokonaismäärästä
 - Vaihtoehdossa 2 kausittainen liikennemäärän vaihtelu suurempaa (kesäasukkaat/KKVL)
- Matkatuotos
 - Ve1: 700 ajon/vrk
 - Ve2: 600 ajon/vrk
- Vaihtoehtojen välinen ero liikenneverkon kuormitukseen on pieni, mutta vaihtoehdossa 1 vaikutus kohdistuu tasaisemmin sekä Immulantiehen (mt 11173) että Muijalantiehen (mt 11193) kun taas vaihtoehdossa 2 kuormitus kohdistuu enemmän Muijalantiehen
 - käytännössä siis Muijalantien kuormitus on molemmissa vaihtoehdoissa lähes sama, kun taas Immulantien kuormitus vaihtelee vaihtoehdon 2 loma-asutuksen vuoksi
- Nummenkyläntien/Lieviöntien (mt 11191) kuormitukseen ei ole havaittavissa eroa vaihtoehtojen välillä
- Suintiantien (mt 116) kuormitukseen ei ole havaittavissa eroa vaihtoehtojen välillä



Jalankulku ja pyöräily, liikenneturvallisuus

- Vakituisen asutuksen lisääntyessä arjen matkat kuten koulussa-, työssä- ja kaupassakäynti jalan ja pyörällä tulevat lisääntymään, jos yhteydet ovat houkuttelevat ja turvalliset. Erityisesti **koulumatkojen turvallisuus** on tärkeä varmistaa.
- Välimatkojen puolesta jalan ja erityisesti pyörällä kulkeminen alueelta palveluihin on alueen pohjoisosasta houkuttelevaa. Tutkimusten mukaan alle 3km matka on houkutteleva kulkea jalan ja alle 5km matka pyörällä.
 - Alakoululaisten koulumatkan pituus riippuen sijainnista on 1-5 kilometriä ja yläkoululaisten 1-15 km. Suuri osa uuden asutuksen alakoululaisista olisi koulukuljetusten piirissä.
 - Matka lähimpään kauppaan 1- 8km.
 - Koululiitu-luokittelu rankkaa Suitiantien vaaralliseksi alakoululaisille, Muijalantien 1-luokkalaisille sekä Immulantien ja Nummenkyläntien nuoremmille. Koululiitu-ohjelman kriteereinä on mm. pientareen leveys, nopeusrajoitus, liikennemäärät ja valaistus.
- Jalankulun ja pyöräilyn yhteydet eivät ole tällä hetkellä turvallisia ja laatutaso on heikko, koska alueella ei nykytilassa ole erillisiä kevyen liikenteen väyliä, tiet eivät ole valaistu ja pientareen leveys on 0,25m. Lisäksi tiet ovat mutkaisia ja näkemät paikoitellen heikot.

- Vaarana on tulevan asutuksen tukeutuminen täysin auton käyttöön, jos yhteyksiä ei paranneta.



Näkymät Lieviöntieltä ja Muijalantieltä



Jalankulun ja pyöräilyn olosuhteiden parantaminen

- Kävelyn ja pyöräilyn olosuhteita voidaan olennaisesti parantaa rakentamalla uusi erillinen kevyen liikenteen väylä Muijalantien ja Immulantien varteen. Edullisempi ratkaisu on leventää piennarta tien molemmin puolin 0,50m leveäksi. Teiden valaistus parantaa liikenneturvallisuutta; erityisesti koettua turvallisuutta.
- Turvallinen kulku pientareella vaatii nopeusrajoituksen laskemisen 50km/h. Nopeusrajoitus lasketaan 50km/h ja kylien kohdalla 40km/h.
- Suunnitteluohjeet eivät vaadi erityisiä toimenpiteitä jalankulkijoille ja pyöräilijöille, kun otetaan huomioon ajoneuvoliikenteen ja jalankulun ja pyöräilyn liikennemäärät. Olosuhteita on silti suositeltavaa parantaa, jotta alue ei täysin tukeudu auton käyttöön ja lapsille voidaan taata turvallinen koulumatka.
- Kyliin saapumista voidaan korostaa paikannimikilvellä, nopeusrajoitusmerkillä ja mahdollisella lapsivaroitusmerkillä. Myös kasvillisuus tien reunassa ja taajamaportit ovat hyviä ratkaisuja.
- Kylien kohdalla liikennettä voidaan rauhoittaa pistemäisesti myös korotetuilla liittymillä tai suojateilla. Nopeusrajoitus tällöin korkeintaan 40 km/h.
- Kevyen liikenteen väylälle ja pientareen leventämiselle vaihtoehtoisena tai väliaikaisena ratkaisuna voi käyttää seuraavia:
 - Aurata tilapäinen reitti kylätien varrella olevalle sänkipelolle maanomistajan suostumuksella.
 - Toteuttaa kivituhkapintainen kevyen liikenteen reitti, joka on myöhemmin päällystettävissä.
 - Yksityisteitä voidaan myös hyödyntää kevyen liikenteen verkon osana. Niillä liikennemäärät ja liikenteen nopeus ovat yleensä hyvin pieniä.

Taulukko 7. Jalankulun ja pyöräilyn erottelu autoliikenteestä harvaan asutussa maantieympäristössä (leveän pientareen päällysteen leveys: valta-, kanta- ja seututeillä $\geq 0,75$ m ja muilla teillä $\geq 0,50$ m).

Nopeus- rajotus	Jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden määrä vuorokaudessa (kesä)		Liikennemäärä KVL (ajon./vrk)									
	Valta- ja kantatiet	Seutu- ja yhdystiet	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	
≤ 40 km/h	< 50	< 100	ei järjestelyjä									
	50 - 150	100 - 200	leveä piennar									
	> 150	> 200	erottelu									
50 km/h	< 50	< 100	ei järjestelyjä									
	50 - 150	100 - 200	leveä piennar									
	> 150	> 200	erottelu									
60 km/h	< 50	< 100	ei järjestelyjä									
	50 - 150	100 - 200	leveä piennar									
	> 150	> 200	erottelu									
≥ 70 km/h	< 50	< 100	ei järjestelyjä									
	50 - 150	100 - 200	leveä piennar									
	> 150	> 200	erottelu									

Jalankulku- ja pyöräilyliikenteen suunnitteluohje 2014

Jalankulun ja pyöräilyn olosuhteiden parantaminen

Vaihtoehto 1: Kevyen liikenteen väylä maantien varteen

- Erillinen kevyen liikenteen väylä tärkeimmille koulureiteille Muijalantien, Immulantien ja Nummenkyläntien varteen.
- Valaistus vähintään samoille osuuksille
- Maanteiden nopeusrajoitukset voidaan säilyttää ennallaan,
- Kylien (Lieviö) kohdalle taajamaportit, nopeusrajoitus voidaan laskea 40-50km/h
- Kustannukset:
 - Kevyen liikenteen väylä 200 000€/km
 - Valaistus 100 000€/km
 - Taajamaportti 1 000-2 000€/kpl

→ Vaihtoehdolle on vaikea löytää rahoitusta. Jalan ja pyörällä liikkumisen kannalta varmasti turvallinen ja houkutteleva.

Vaihtoehto 2: Pientareen leventäminen

- Muijalantien, Immulantien ja Nummenkyläntien leventäminen siten, että tien reunaan tehdään päällystetty piennar leveydeltään vähintään 0,5m
- Valaistus samoille tieosuuksille
- Nopeusrajoitus lasketaan 50 km/h
- Kylien (Lieviö) kohdalle taajamaportit ja nopeusrajoitus 40 km/h
- Kustannukset:
 - Pientareen leventäminen 30€/m²
 - Valaistus 100 000€/km
 - Taajamaportti 1 000-2 000€/kpl

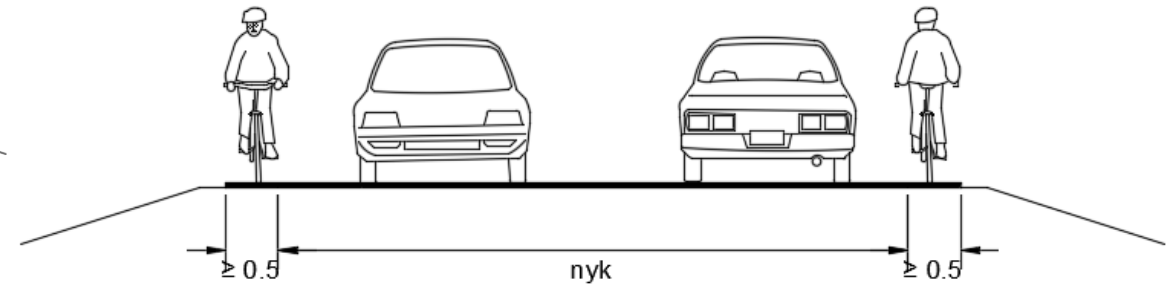
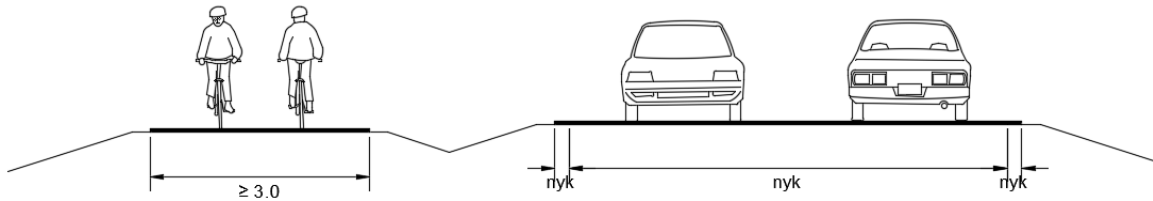
→ Erillistä kevyen liikenteen väylää selkeästi edullisempi ratkaisu. Turvallinen, kunhan ajoneuvojen nopeudet saadaan pidettyä alhaisina.



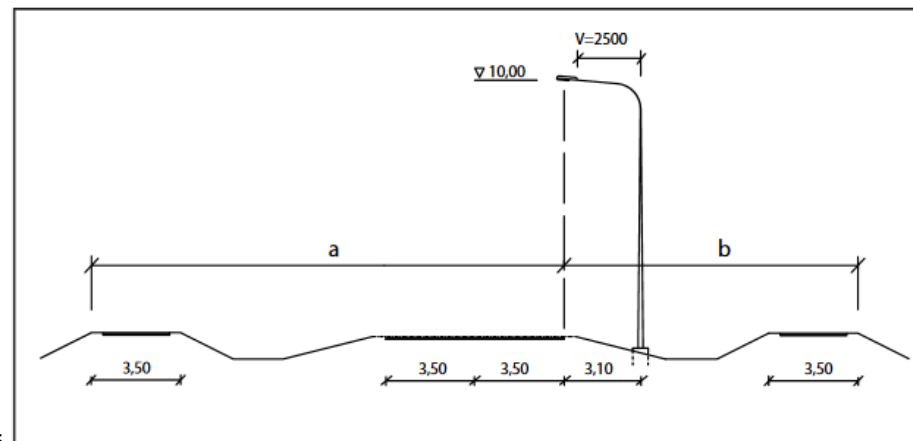
Jalankulun ja pyöräilyn olosuhteiden parantaminen

Vaihtoehto 1: Kevyen liikenteen väylä maantien varteen

Vaihtoehto 2: Pientareen leventäminen



Valaistus vaatii myös oman tilavaruuden



[Esittäjä]

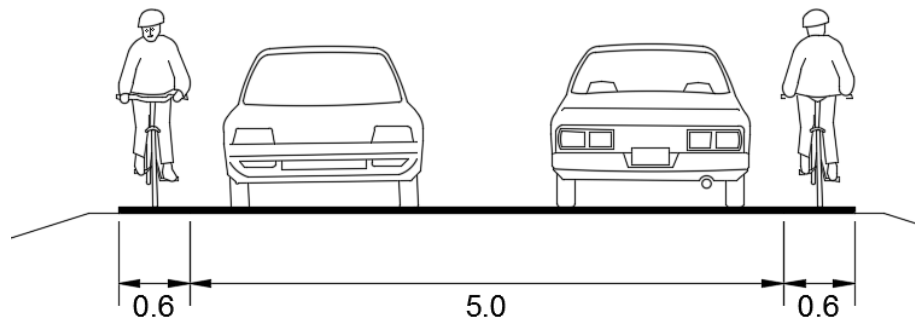
Kuva 6. Yksiajorataisen tien valaistustyyppi



Jalankulun ja pyöräilyn olosuhteiden parantaminen

Vaihtoehto 3: Pientareen leventäminen maalauksin

- Nykyinen päällysteleveys, ajorataa kavennetaan puoli metriä molemmista reunoista
- Piennar voidaan maalata esim. punaiseksi
- Kavennettu ajotila hillitsee nopeuksia
- Kohdattaessa moottoriajoneuvot voivat väistää toisiaan pientareen puolelta.



[Esittäjän nimi]



Joukkoliikenne

- Joukkoliikenteen palvelutaso alueella on heikko. Lieviö-Muijala alueelta kulkee koulupäivisin 1 bussi aamulla. Uusikylä-Pauni alueella palvelutaso on hieman parempi: Suitiantietä kulkee koulupäivisin 1 vuoro aamulla ja 1 vuoro iltapäivällä Lohjalle/Siuntion asemalla.
- Alueen vakituisen asukasmäärän kasvu mahdollistaisi joukkoliikenteen palvelutason pienen parantamisen erityisesti koulu- ja työmatka-aikoihin. Maankäyttö sijoittuu maanteiden välittömään läheisyyteen, mikä on hyvä joukkoliikenteen järjestämisen ja houkuttelevuuden kannalta. Toisaalta väestöpohja on vielä hyvin pieni.
- Taajamaosayleiskaavan taajamajunaliikenne
 - Radan toteutuessa julkiset liikenneyhteydet kehittyvät ja vaikutukset ulottuvat myös Lieviö-Paunin osayleiskaavan alueeseen
 - Lieviö-Pauni osayleiskaava-alueella suurin potentiaali liityntäliikenteessä (sekä autolla että pyörällä liikkuvat)



Joukkoliikenne

- Lohjalla koulukuljetuksen piirissä oleville lapsille osoitetaan hakupaikat isompien maanteiden varsille. Koska pääosa lapsista on koulukuljetuksen piirissä, tulee turvallisiin hakupaikkoihin kiinnittää erityistä huomiota sekä koulun päässä että maanteiden varsilla.
- Suositellaan kehitettävän ympäristöstä erottuva ja valaistavat hakupaikat palvelemaan ja tehostamaan koulukuljetuksia
- Maanteiden varsien pysäkkien tulee sijaita kohdalla, jossa koululaisten ei tarvitse turhaan ylittää ajorataa. Koulujen luota on autoihin nouseva ja niistä poistuttava siihen varatulla ja erikseen merkityllä paikalla koulun alueella tai sen välittömässä läheisyydessä.

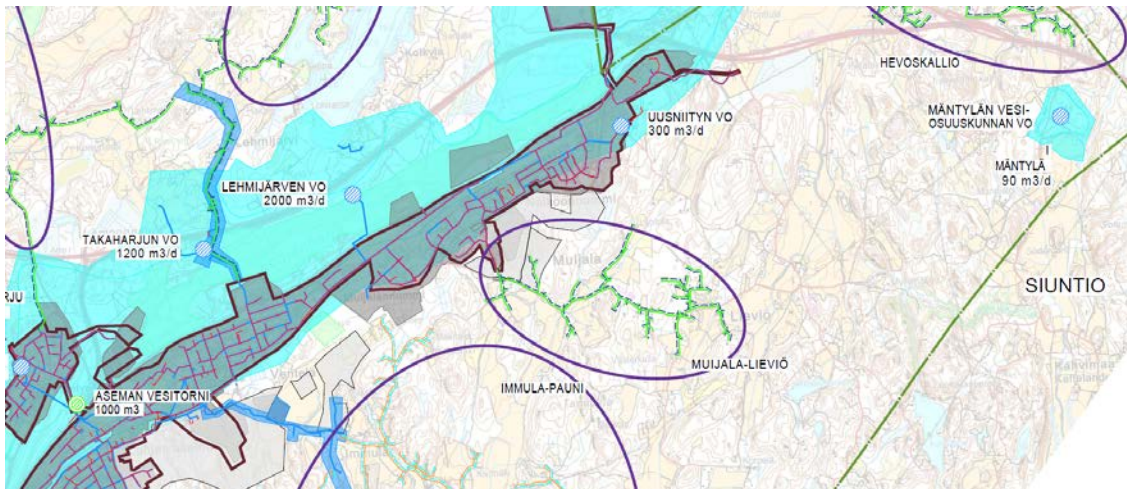
- Jos joukkoliikenteen tarjonta alueella kasvaa, on syytä tarkastella uudet pysäkkitarpeet ja jalankulun yhteydet niille.



Nummenkylän koulun läheinen pysäkki sekä epävirallinen reitti koulun piha-alueelle (Google Maps)

Maankäytön edullisimmat sijoituspaikat

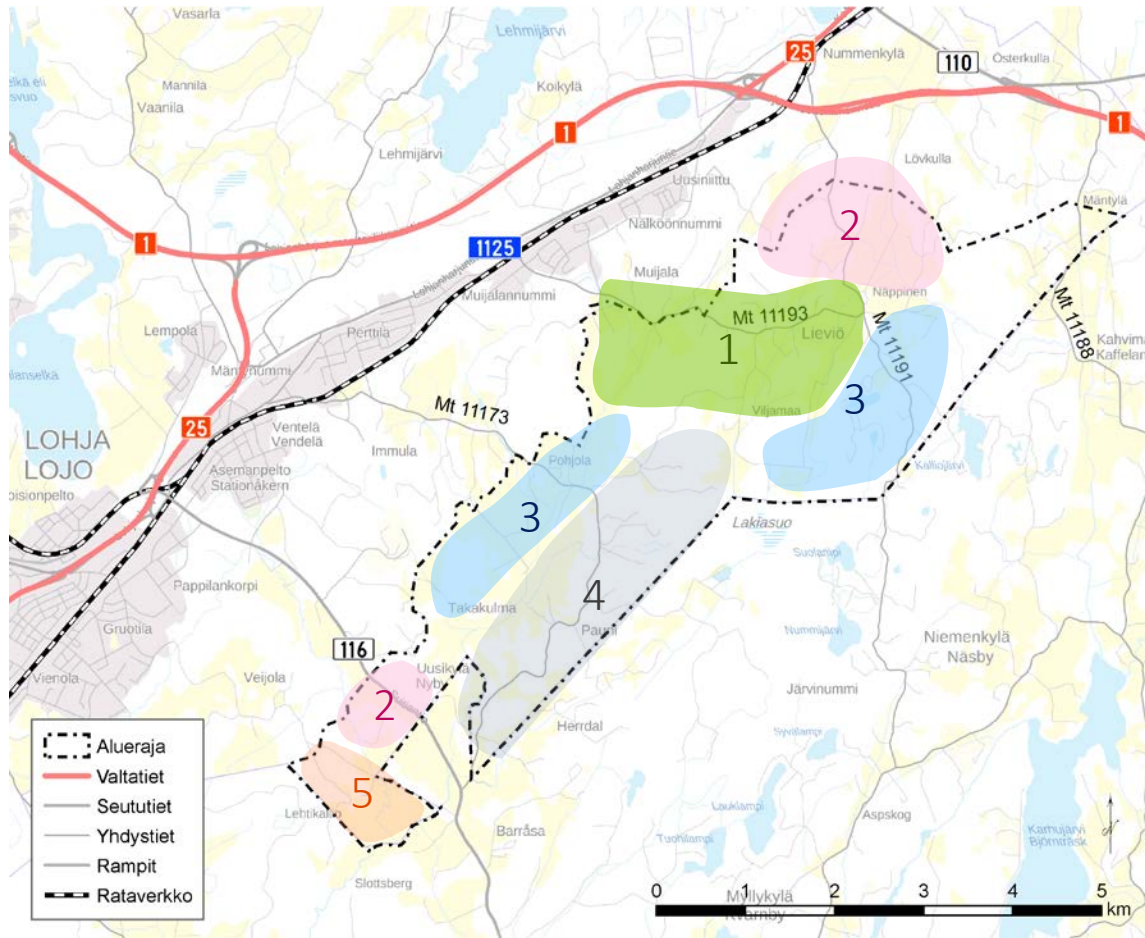
- Maankäytön edullisuuden lähtökohtana on tarkasteltu kunnallistekniikkaa, palveluiden saavutettavuutta ja liikenteen kokonaistaloudellisuutta
 - Muijala-Lieviö -alueelle on suunniteltu vesiosuuskunnan vesihuoltoverkosta
 - Uusi asutus Muijala-Lieviö -alueella tukee vesihuoltoverkoston suunnitelmia ja voi edesauttaa sen toteutumista
 - Immula-Pauni alueen vesiosuuskunta on aiemmissa selvityksissä todettu liian kalliiksi



- Maanteillä linjauksena on ollut, ettei uusia suoria tonttiliittymiä maanteille ei rakenneta
 - Asutuksen tuottama liikenne kannattaa liittää keskitetysti katujen kautta teihin tai yksityistieverkkoon
 - Esimerkiksi Immulantien (mt 11173) varteen sijoitetut asuin- tai maaseuturakennukset voivat olla ongelmallisia, jos liikenteen on tarkoitus liittyä suoraan Immulantiehen
 - Muijala-Lieviö -alueella asutus sijoittuu luontevasti kylämaisesti ja yksityisteiden varteen



Maankäytön edullisimmat sijoituspaikat



- Koulut
 - Alueille 1 ja 2 sijoittuva asutus on lähinnä kouluja
 - Alue 3 on alle 5 km lähimmästä koulusta
 - Alueelta 4 on paikoin yli 5 km lähimpään kouluun
 - Alueelta 5 on yli 5 km lähimpään kouluun
- Kaupat
 - Alueilta 1 ja 2 on lähimpään kauppaan n. 4-5 km
 - Alueelta 3 on lähimpään kauppaan n. 3-6 km
 - Alueelta 4 on lähimpään kauppaan vaihdellen 5-6 km
 - Alueelta 5 on lähimpään kauppaan n. 5 km
- Kunnallistekniikka
 - Alue 1 kuuluu mahdollisen vesiosuuskunnan vesihuoltoverkoston alueelle
- Edullisuus alueittain on numerojärjestyksen mukainen, eli 1=edullisin jne.



Yhteenvedo

- Liikennemäärien muutos ei ole merkittävä. Maanteiden kapasiteetti riittää eikä suurempien maanteiden liittymille ei ole tarvetta tehdä muutoksia. Joidenkin yksityisteiden ja maanteiden väliset liittymät vaativat kevyttä parantamista selkeyden vuoksi (esimerkiksi Visatien ja Muijalantien liittymä).
- Uusi maankäyttö kytkeytyy maanteihin pääosin olemassa olevien tonttikatujen ja yksityisteiden kautta, mikä tukee ELY-keskuksen linjausta. Immulantien varressa on tontteja, joiden osalta tulee harkita Immulantielle rinnakkaisen kokoojakadun toteuttamista.
- Ilmastovaikutukset jäävät alueella vähäisiksi ja vaihtoehtojen erot ovat merkityksettömät
- Jalankulku ja pyöräily alueelta ei nykyisin ole houkuttelevaa eikä turvallista: teiden pientareet ovat kapeat, tiet ovat mutkaisia ja valaisemattomia.
 - Jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita tulee maankäytön kasvaessa parantaa, jotta alue ei tukeudu täysin oman auton käyttöön.
 - Erityisesti koulumatkojen turvallisuutta tulee parantaa ja yhteydet koulukuljetusten hakupaikoille tulee tehdä turvallisiksi.
 - Pientareen leventäminen, nopeusrajoitusten alentaminen ja valaistuksen rakentaminen on suositeltavin ratkaisu.
 - Muijalantie olisi tähän potentiaalisin ja levennys olisi kustannustehokkainta tehdä yhdessä vesihuoltoverkoston toteuttamisen yhteydessä
- Joukkoliikenteellä ei nykyisin ole mahdollista kulkea arjen matkoja. Asukasmäärän kasvaessa, etenkin kylien osalla sen parantaminen peruspalvelutasolle on ehkä mahdollista. Tällöin tulee pysäkkien sijainnit ja niiden laatutaso tarkistaa.
- Osayleiskaavavaihtoehto 2 nähdään liikenteen järjestämisen, maankäytön rakenteen, talouden ja ympäristön kannalta parempana ratkaisuna

