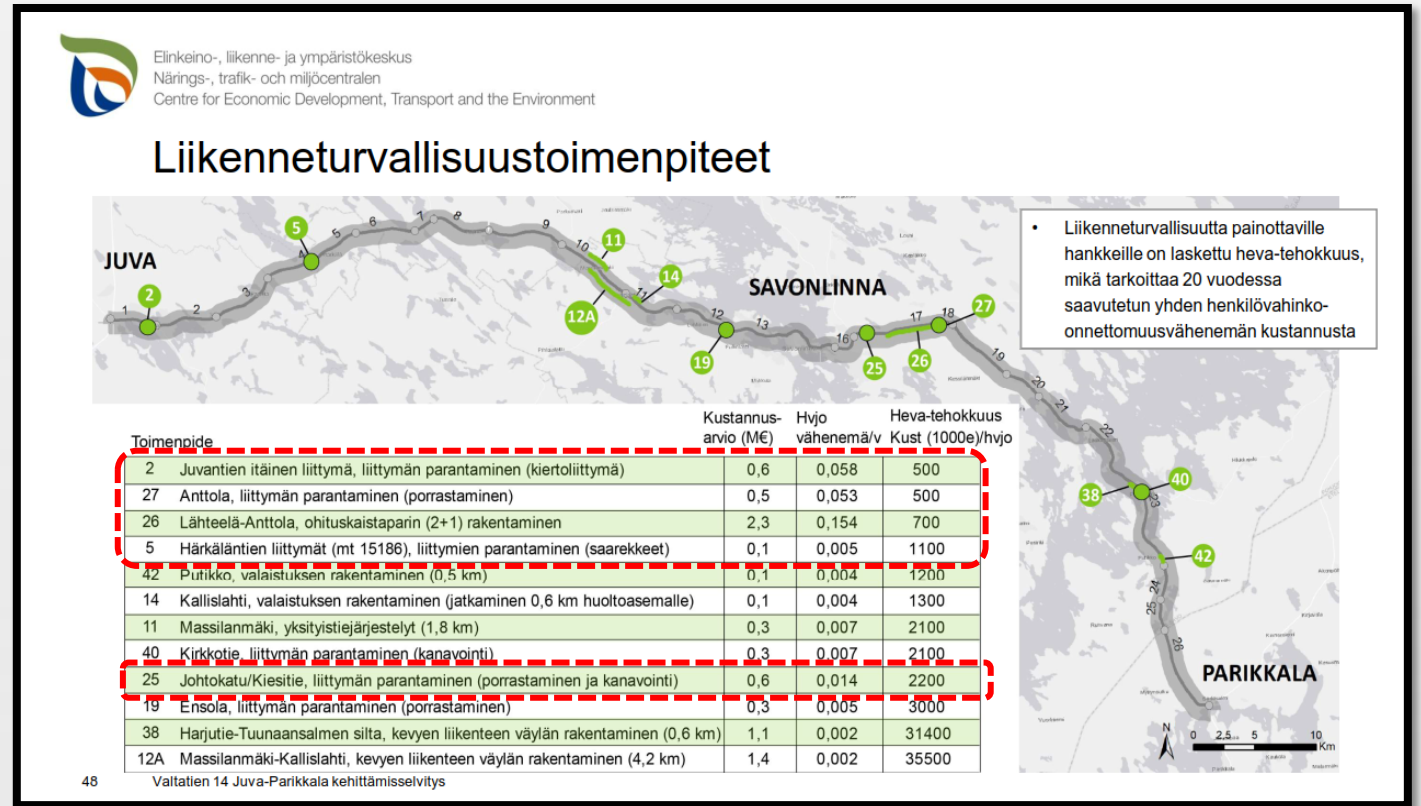




Valtatie 14 kehittämisselvityksen
liikenneturvallisuuden kärkihankkeiden
TOIMENPIDESELVITYS

Johdanto

- Valtatien 14 Juva – Parikkala kehittämisselvitys valmistui joulukuussa 2019.
- Sujuvat arjen matkat ja elinkeinoelämän kilpailukyvyyn edistämisen edellyttävät valtatie 14 tieteknisen tason selvää nostamista. Kehittämisselvityksessä on esitetty 45 parantamistoimenpidettä tason nostamiseksi.
- Valtatien 14 liikenneturvallisuuden taso on huonompi kuin vastaavilla pääteillä ja henkilövahinko-onnettomuudet ovat vähentyneet selvästi muuta maata hitaammin.
- Kehittämisselvityksen parantamistoimenpiteiden joukosta tunnistettiin liikenneturvallisuuden kärkihankkeita, joiden suunnittelu- ja toteutusvalmiutta halutaan viedä eteenpäin.
- Kärkihankkeiden joukosta valikoitiin heva-tehokkuuden perusteella kohteet tähän toimenpideselvitykseen.



Työryhmä

Työn ohjausryhmätyöskentelyssä olivat mukana:

- Timo Järvinen, Pohjois-Savon ELY-keskus
- Jani Ahokas, Savonlinnan kaupunki
- Vesa Kankkunen, Juvan kunta
- Aleksi Krankka, Linea Konsultit Oy
- Esa Karvonen, WSP Finland Oy

Työ aloitettiin helmikuussa 2020 ja se valmistui huhtikuussa 2020.



Työn pääkohdat



LÄHTÖTIEDOT JA
NYKYTILAN ANALYYSI



TAVOITTEIDEN
MÄÄRITTÄMINEN



TOIMENPITEIDEN
SUUNNITTELU



VAIKUTUSTEN
ARVIOINTI



RAPORTOINTI



Suunnittelukohteet

Valtatie 14 kehittämisselvityksen liikenneturvallisuuden
kärkihankkeiden toimenpideselvitys

1. Anttola, liittymän
parantaminen
(porrastaminen)

2. Lähteellä-Anttola,
ohituskaistaparin
rakentaminen

4. Härkäläntien liittymät
(mt 15186), liittymien
parantaminen (saarekkeet)

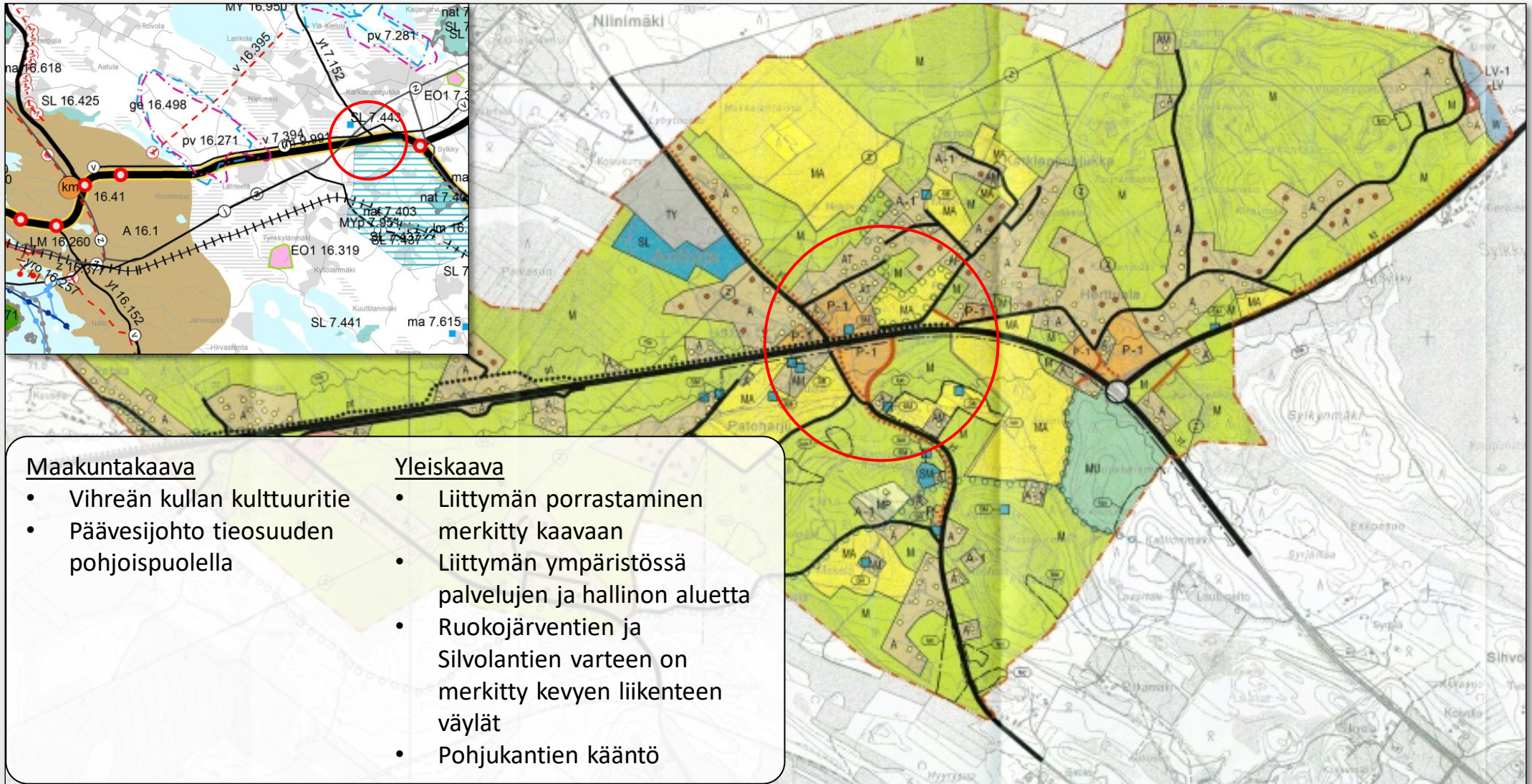
5. Juvantien itäinen
liittymä, liittymän
parantaminen
(kiertoliittymä)

3. Johtokatu/Kiesitie,
liittymän parantaminen
(kanavointi)

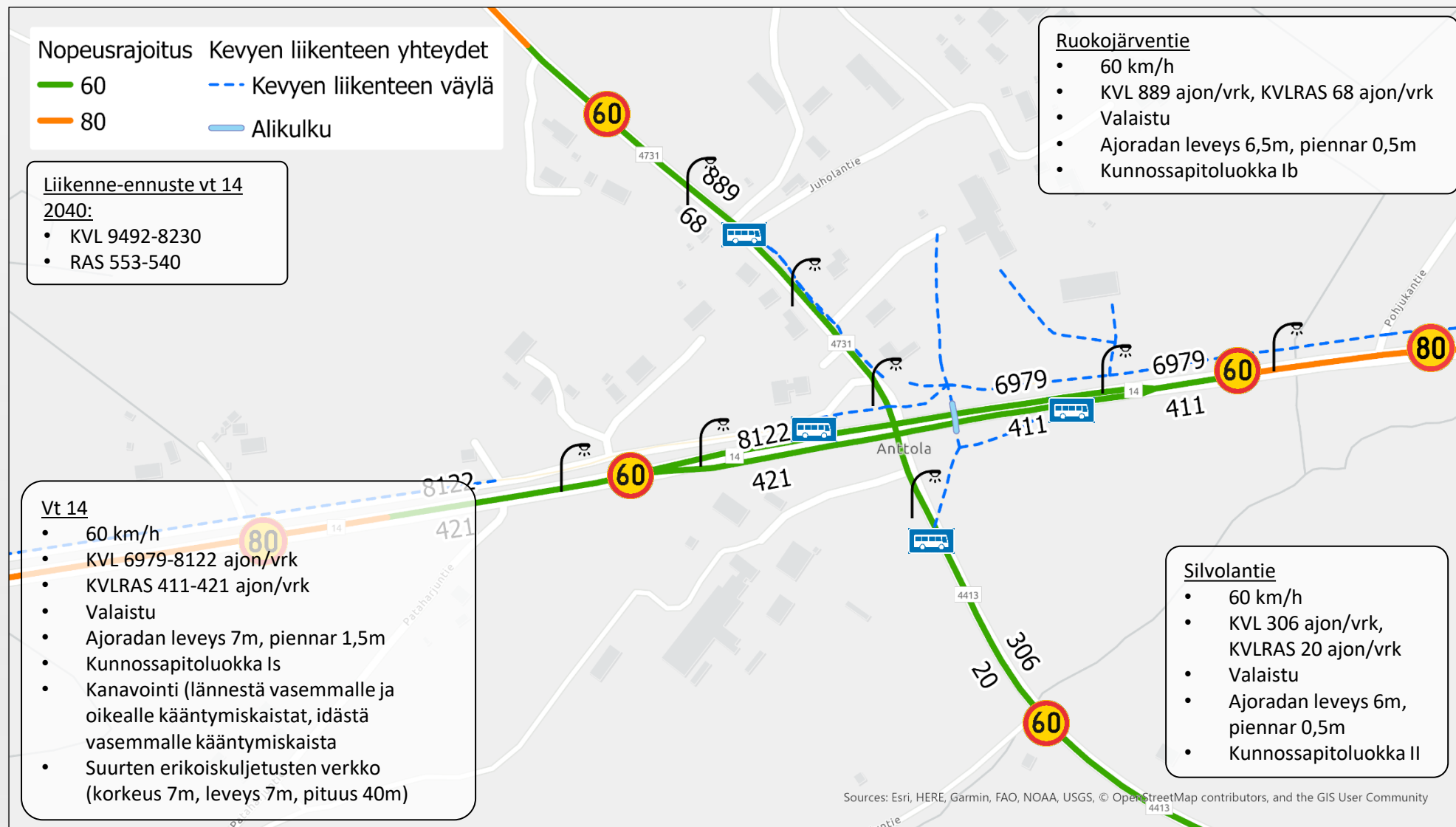
Nykytila-analyysi



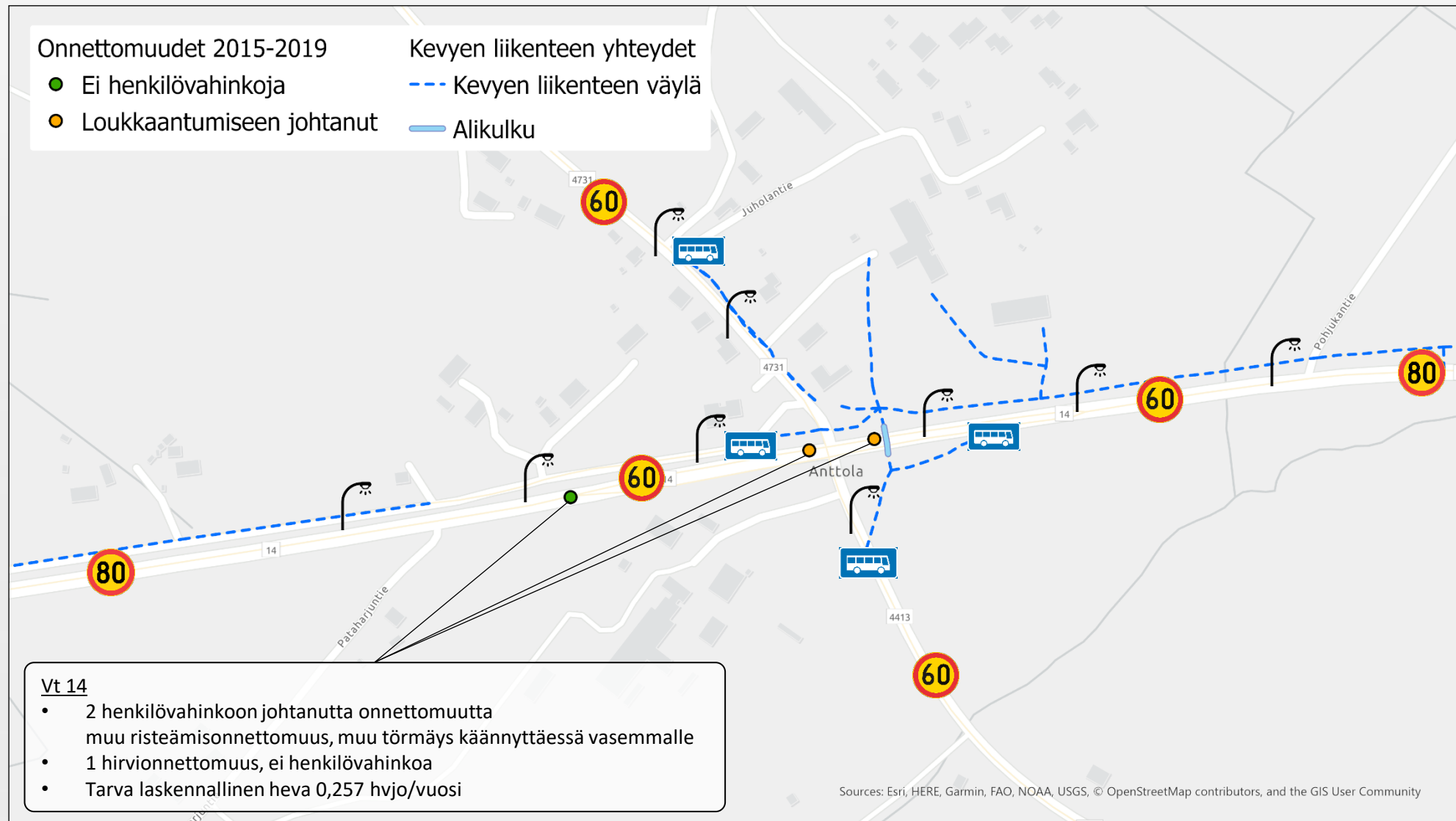
1. Anttolan liittymä - kaavoitus



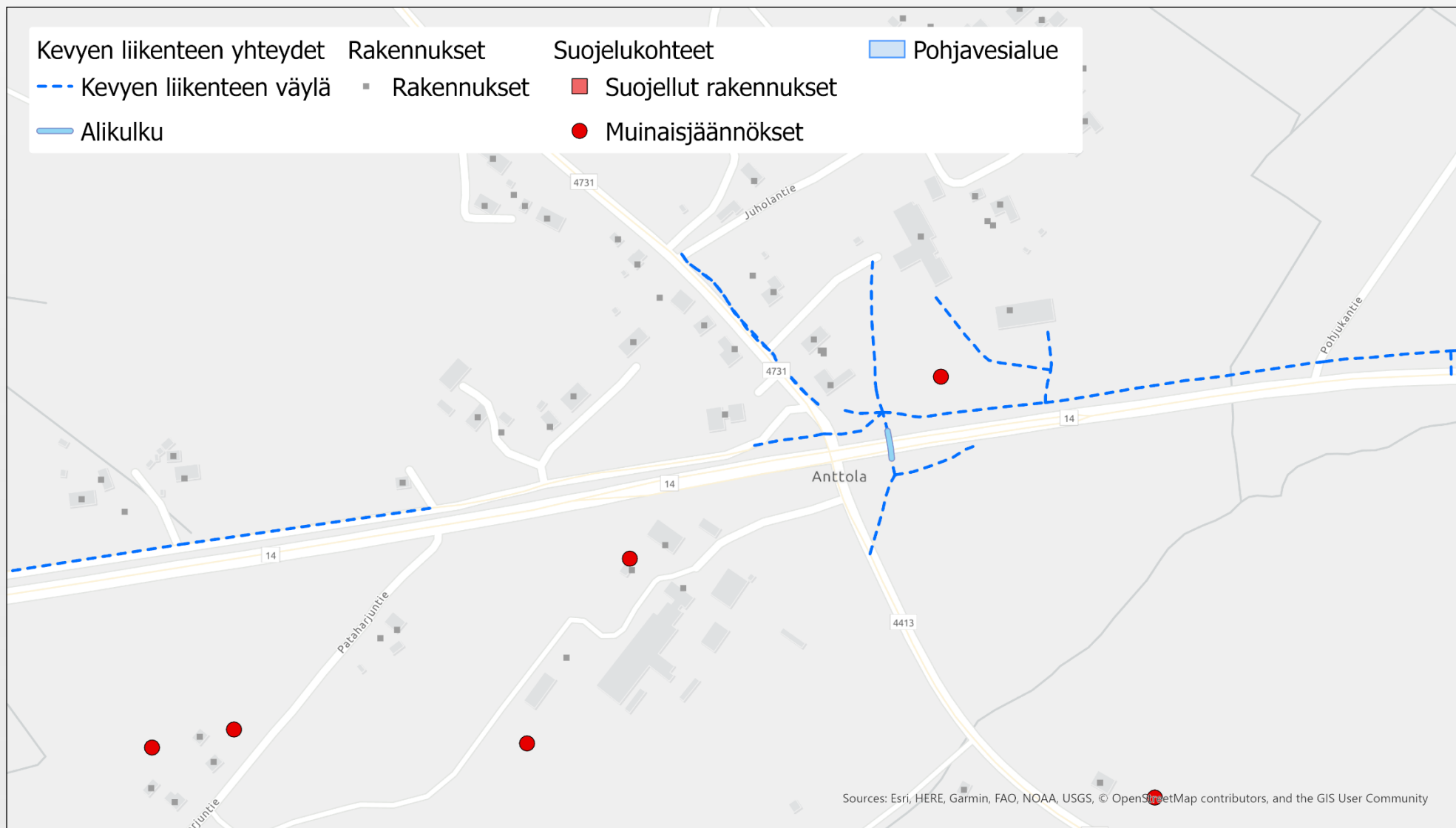
1. Anttolan liittymä - nykytila



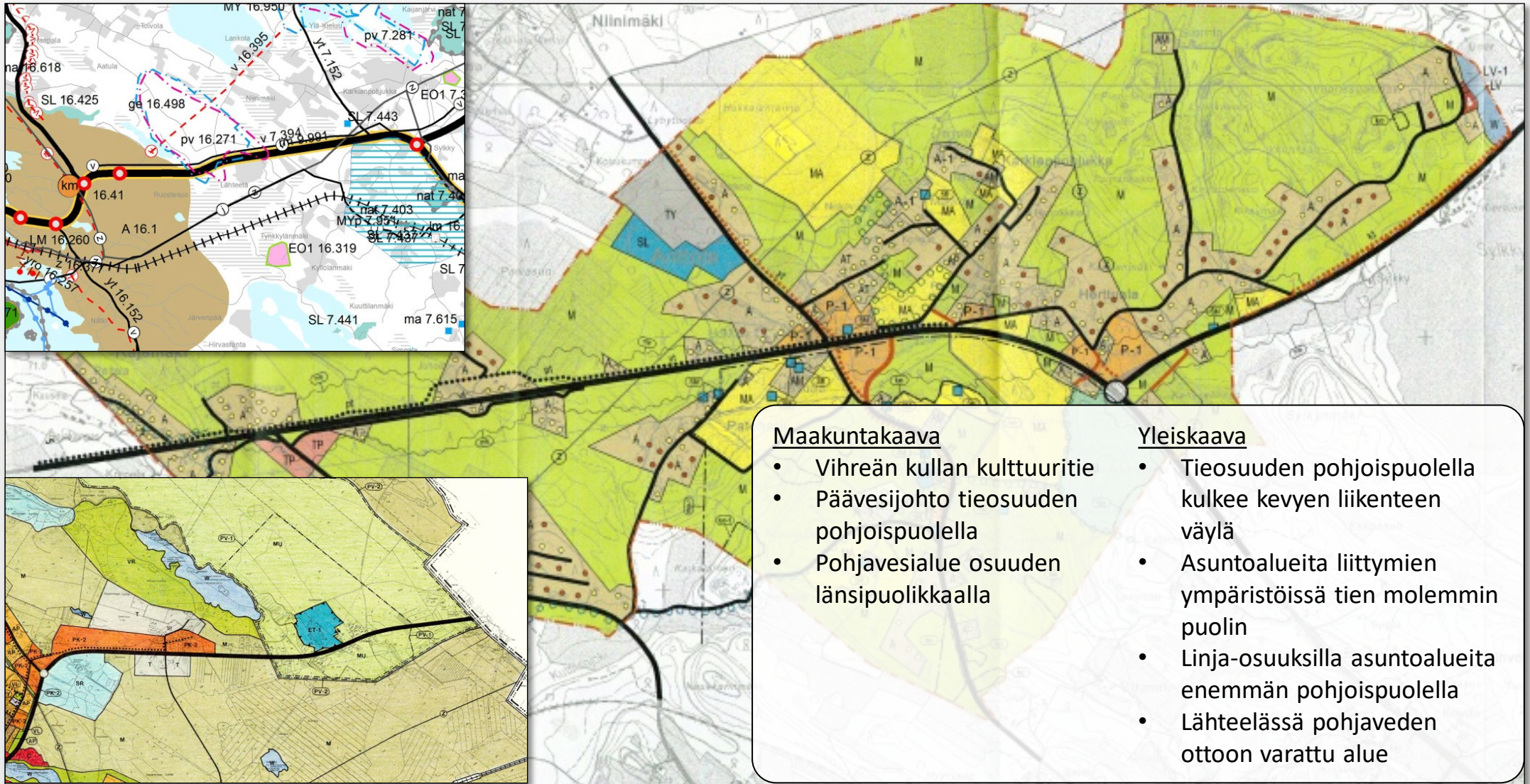
1. Anttolan liittymä - onnettomuudet



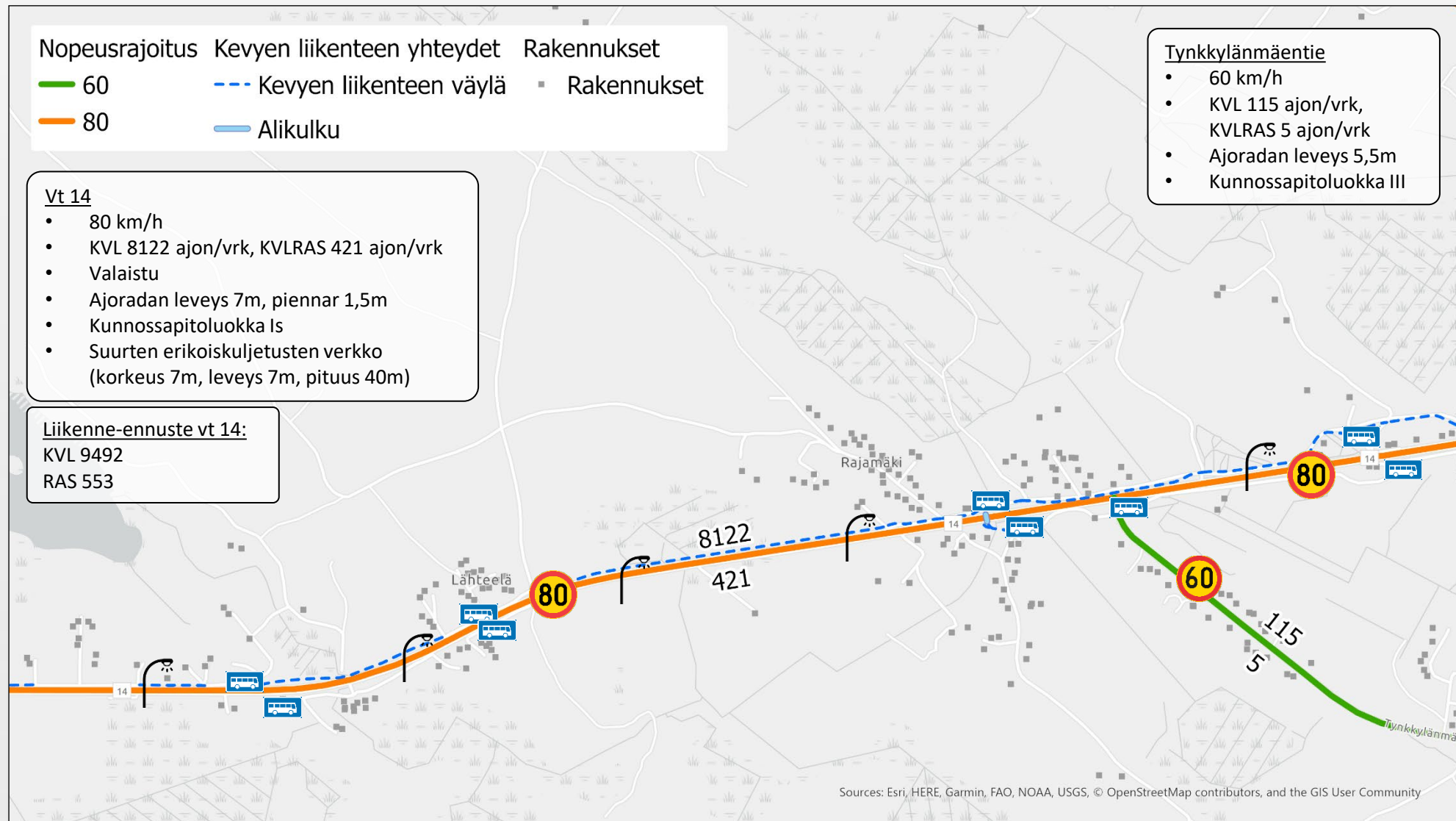
1. Anttolan liittymä - ympäristö



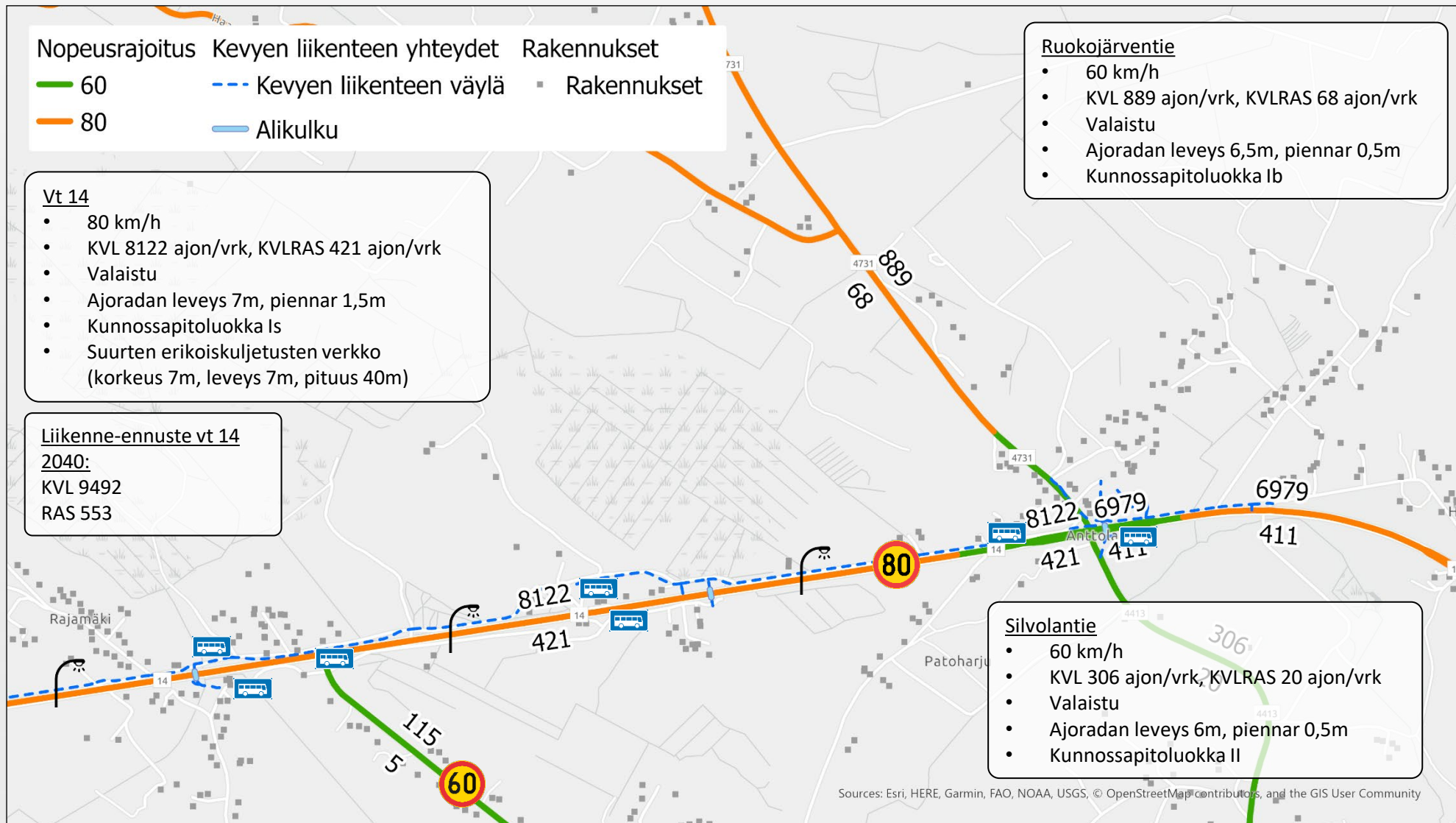
2. Lähteelä-Anttola - kaavoitus



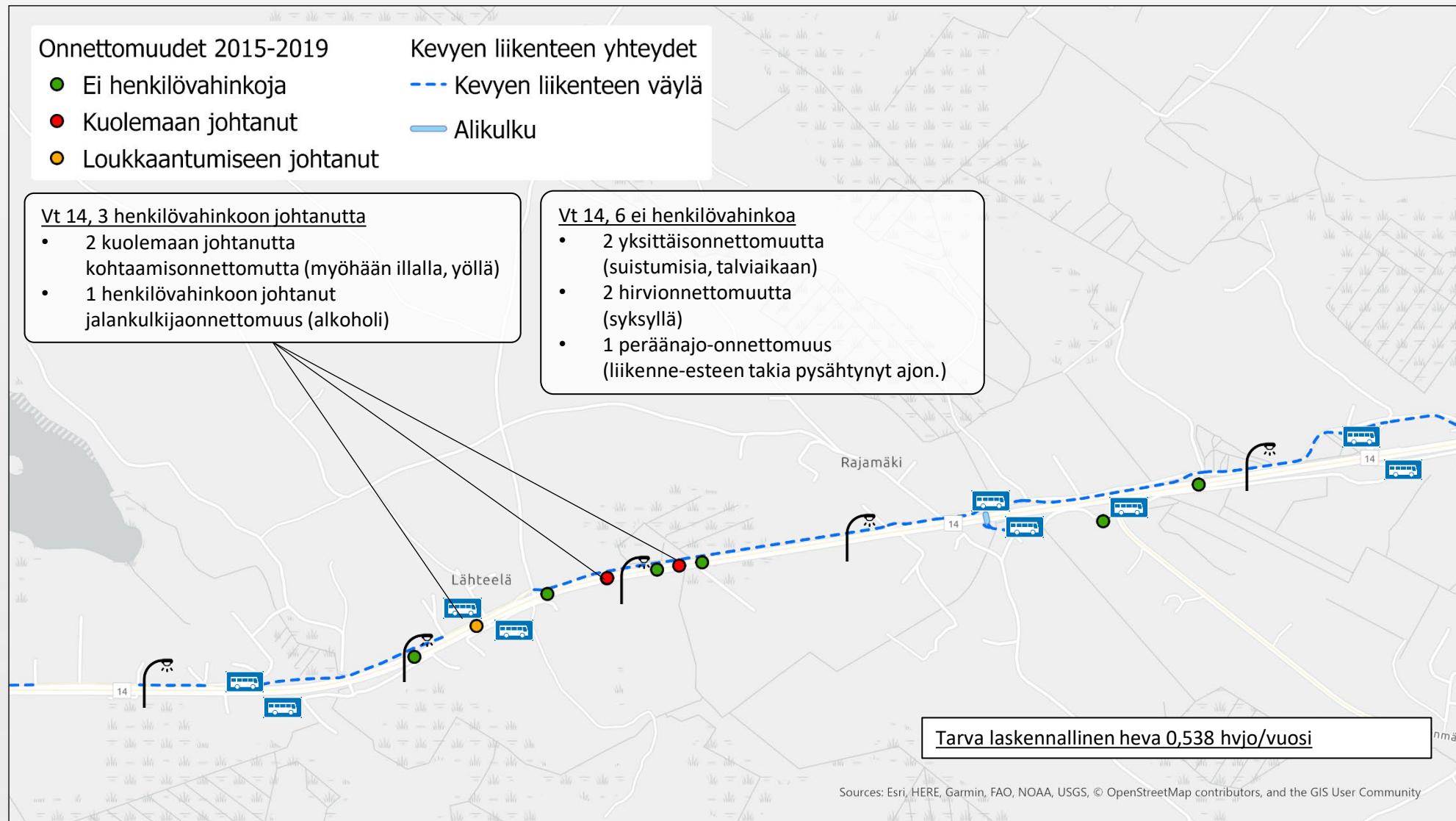
2. Lähteelä-Anttola – nykytila 1/2



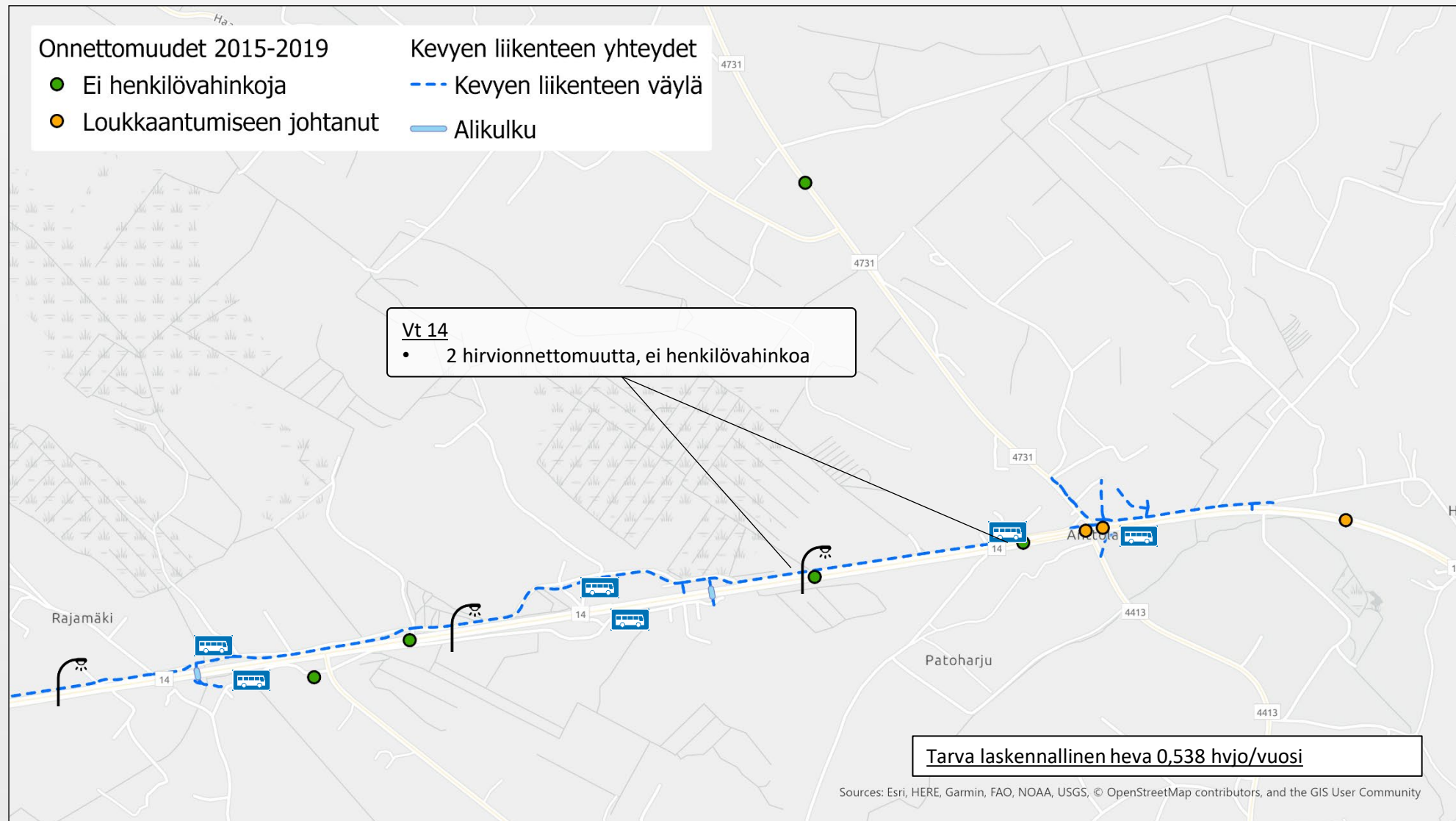
2. Lähteelä-Anttola – nykytila 2/2



2. Lähteelä-Anttola – onnettomuudet 1/2



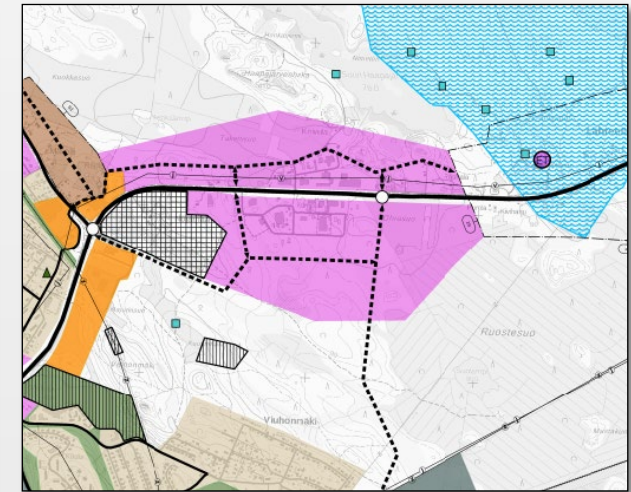
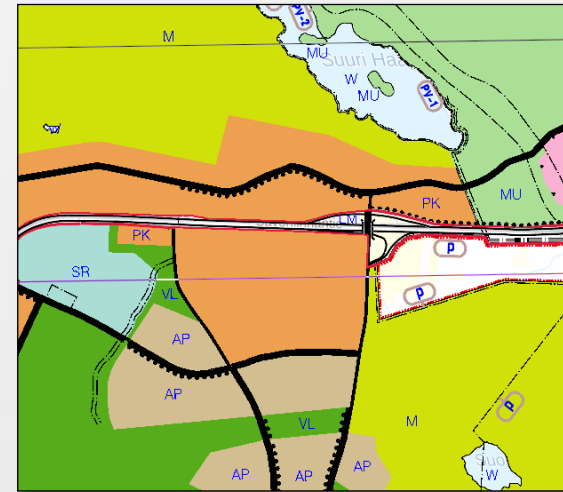
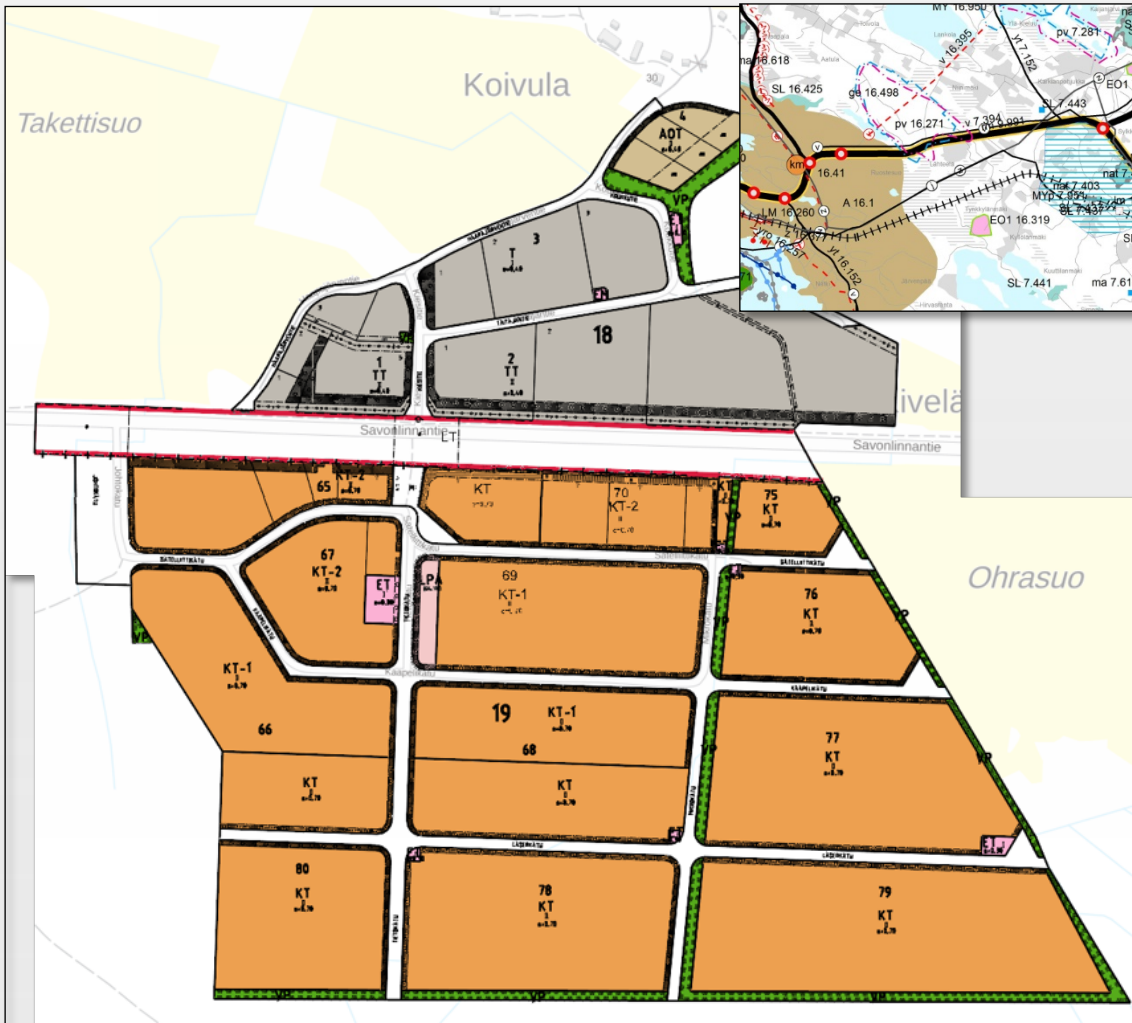
2. Lähteelä-Anttola – onnettomuudet 2/2



2. Lähteelä-Anttola – ympäristö



3. Johtokatu/Kiesitie - kaavoitus



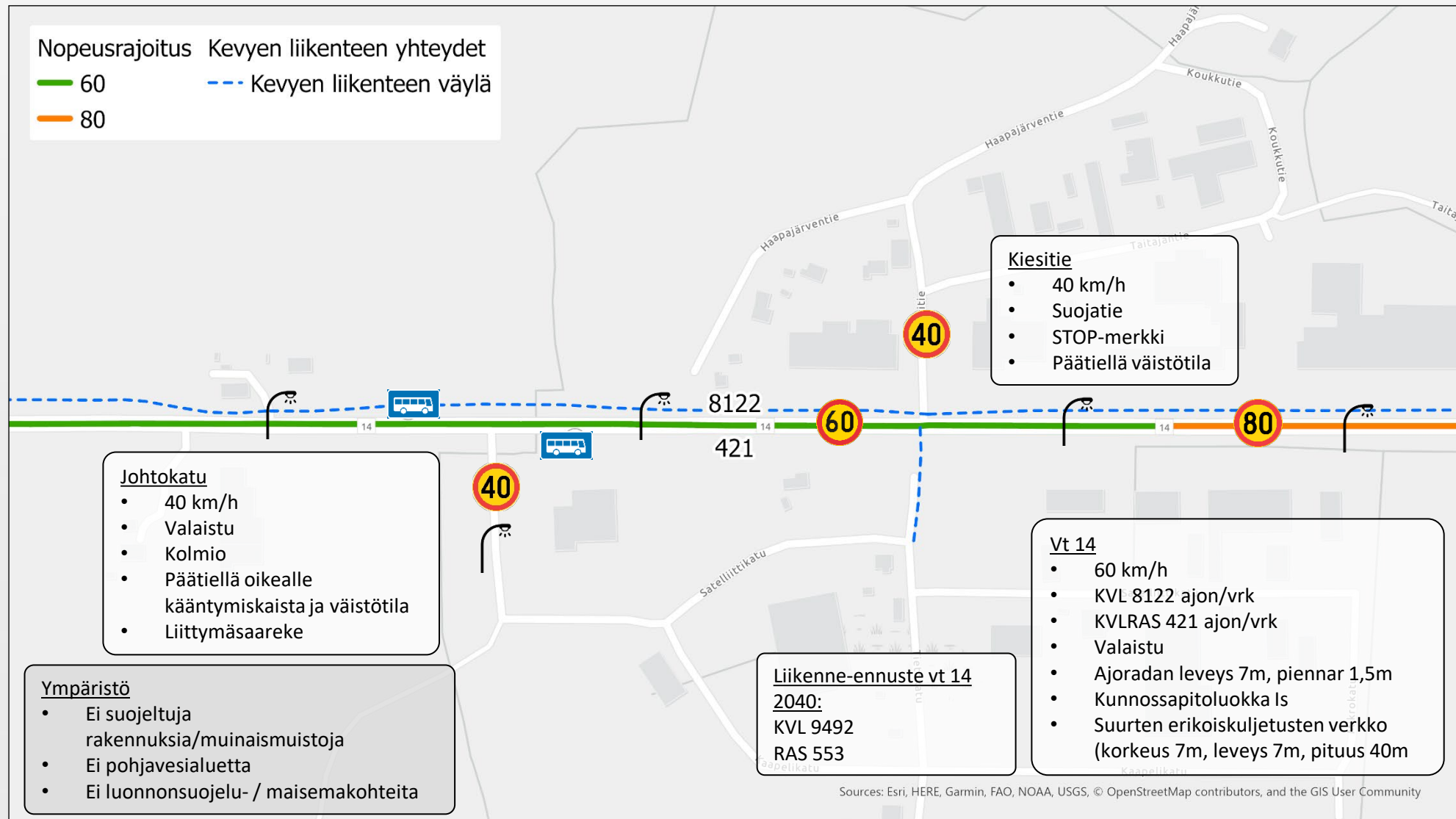
Asemakaava

- Liittymäparin eteläpuoli on kaavoitettu toimistorakennusten alueeksi ja pohjoispuoli teollisuusrakennusten alueeksi sekä pieni alue erillispientalojen sekä pienteollisuusrakennusten alueeksi
- Pohjoispuolen kaava on toteutunut pienteollisuusrakennuksia lukuun ottamatta. Eteläpuolen kaavoituksesta noin 30% on toteutunut

Yleiskaava

- Alue on merkitty elinkeinoelämän alueeksi.
- Alueen itäpuolelle on merkitty eritasoliittymävaraus (maakuntakaava).

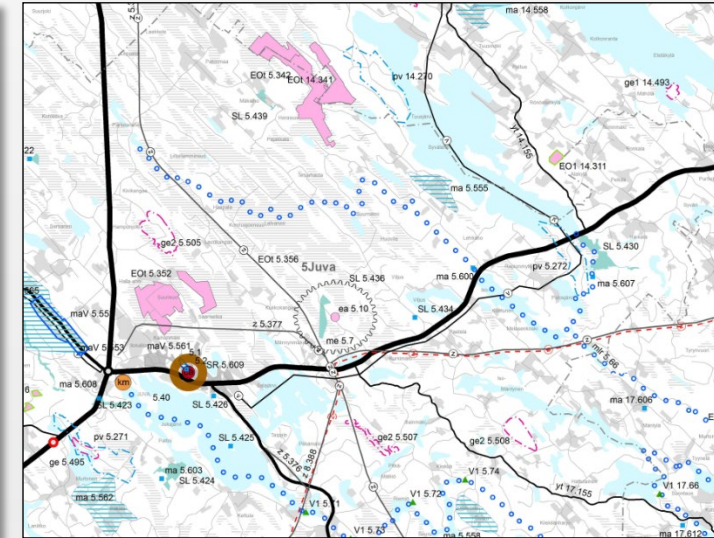
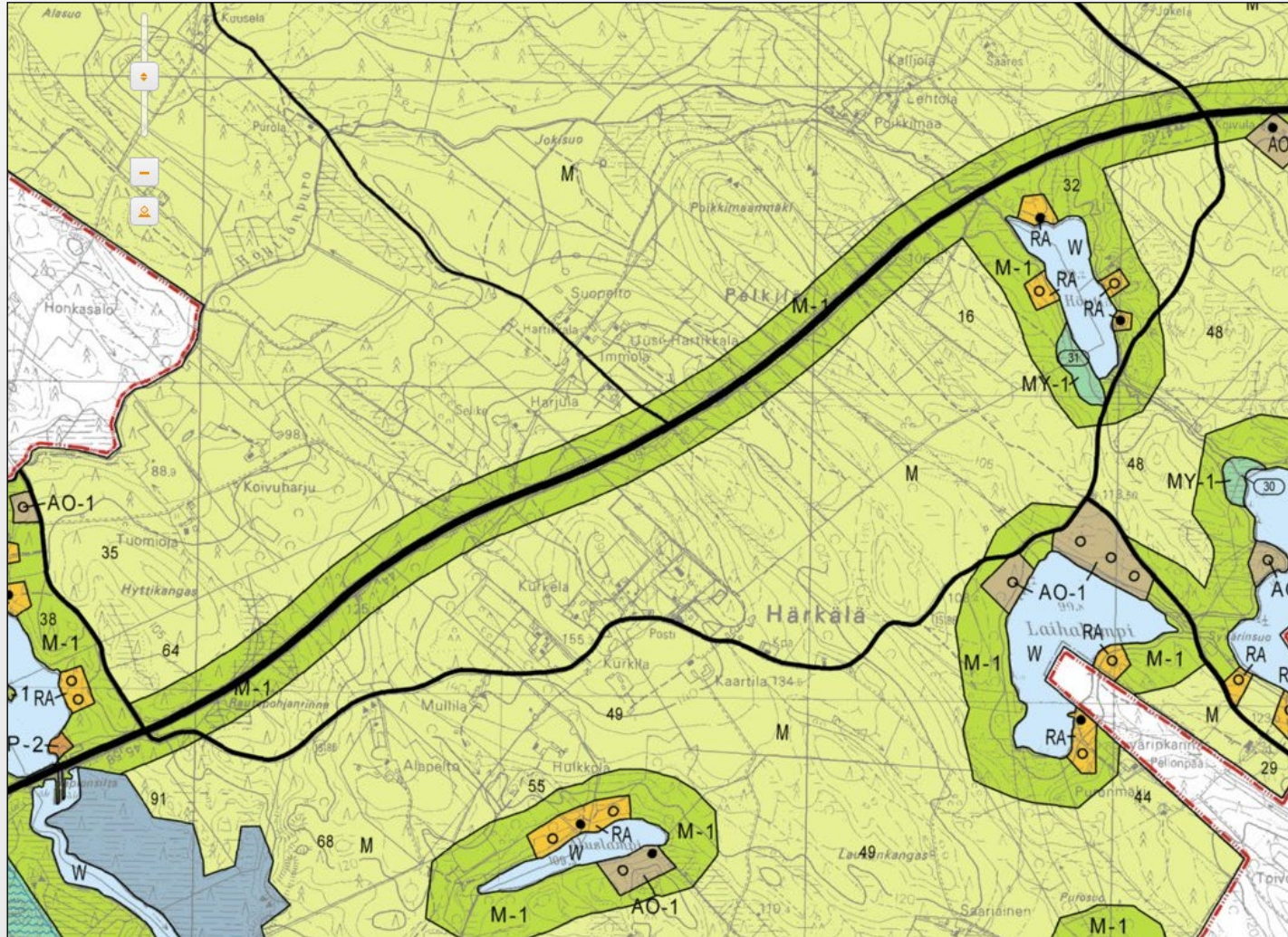
3. Johtokatu/Kiesitie - nykytila



3. Johtokatu/Kiesitie - onnettomuudet



4. Härkäläntien liittymät - kaavoitus



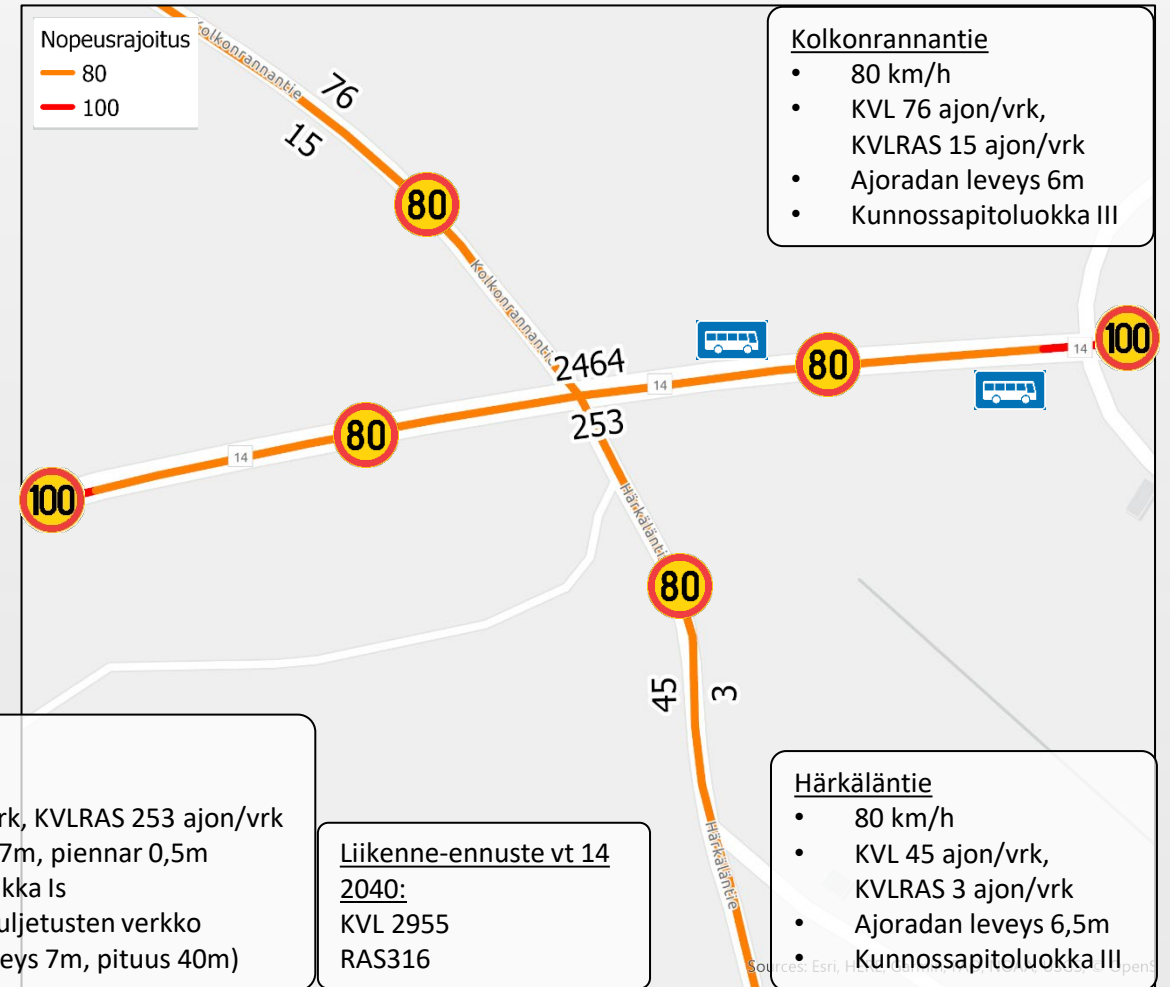
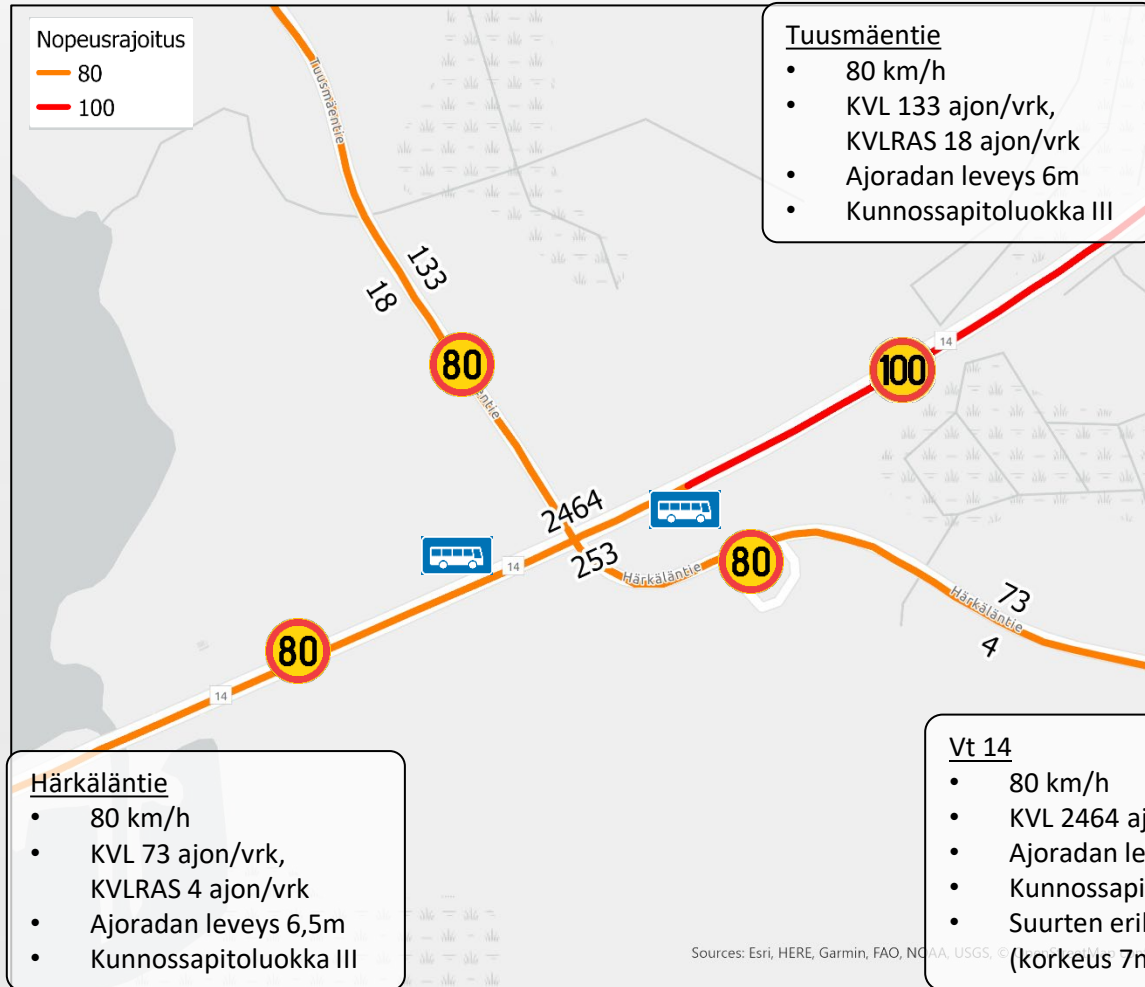
Maakuntakaava

- Ei merkintöjä Härkäläntien liittymissä

Yleiskaava

- Liittymien ympäristö merkitty: Maa- ja metsätalousvaltainen alue. Alueelle ei saa rakentaa lukuun ottamatta maatalouden, kalatalouden ja merenkulun kannalta välttämätöntä rakentamista ja yleiseen virkistyskäyttöön tarkoitettujen rakennelmien rakentamista

4. Härkäläntien liittymät - nykytila



Ympäristö

- Ei suojeltuja rakennuksia/muinaismuistoja
- Ei pohjavesialuetta
- Ei luonnonsuojelu- / maisemakohteita

4. Härkäläntien liittymät - onnettomuudet



Vt 14

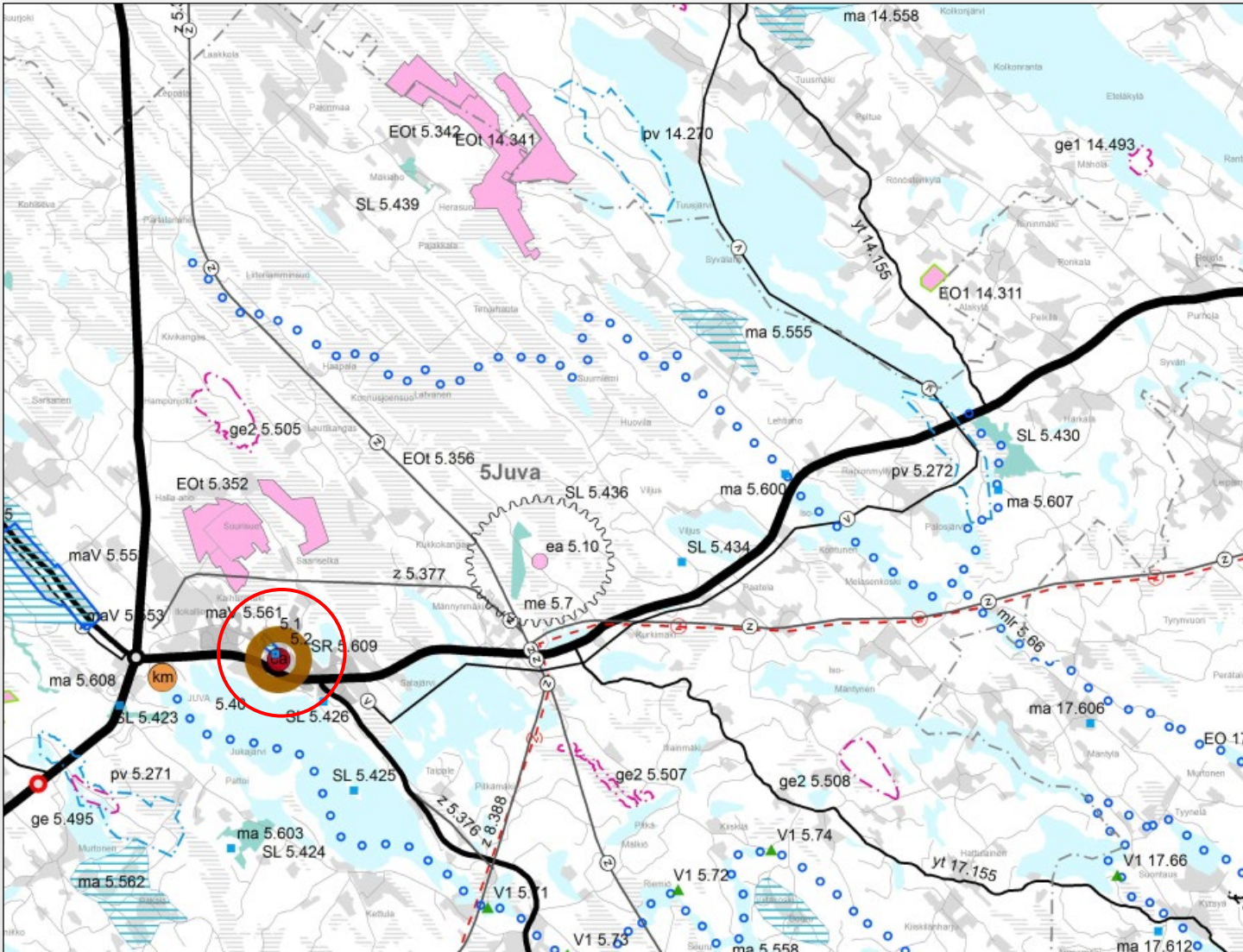
- 1 henkilövahinkoon johtanut kohtaamisonnettomuus
- 1 suistuminen suoralla (kesä), ei henkilövahinkoa
- Tarva laskennallinen heva 0,060 hvjo/vuosi



Vt 14

- 1 hirvionnettomuus (lokakuu aamu), ei henkilövahinkoa
- Tarva laskennallinen heva 0,053 hvjo/vuosi

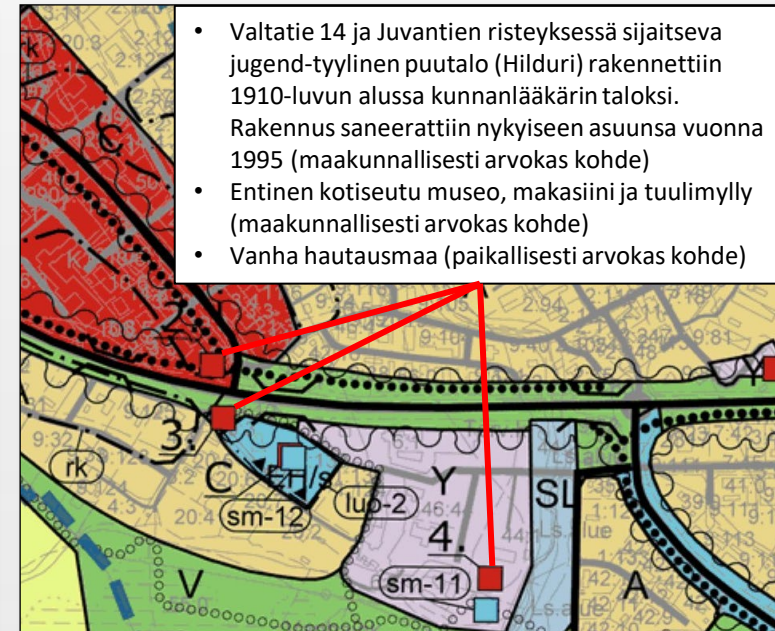
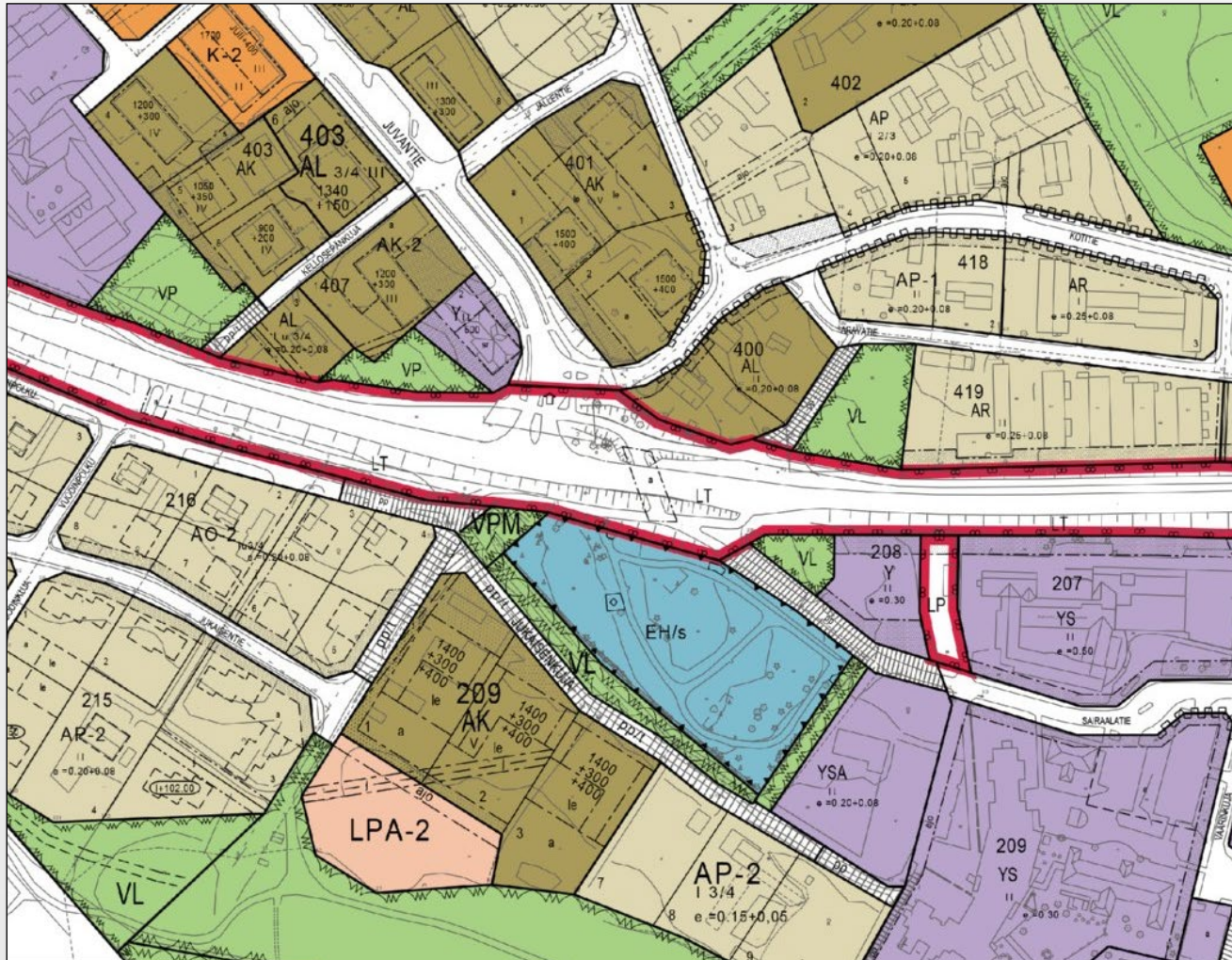
5. Juvan itäinen liittymä - kaavoitus



Maakuntakaava

- Paikalliskeskuksen alue
- Paikalliskeskuksen keskustatoimintojen alue

5. Juvan itäinen liittymä - kaavoitus



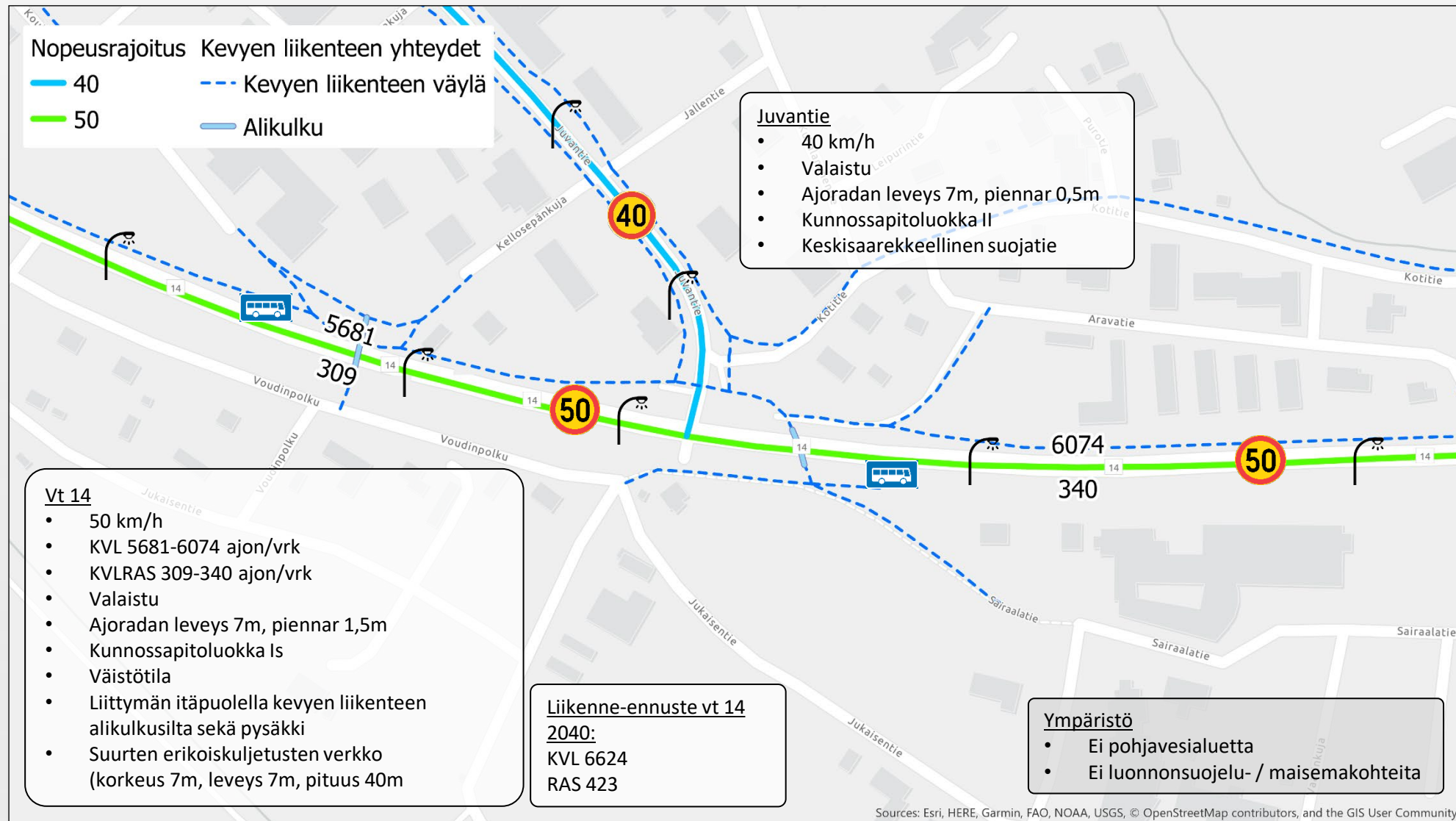
Asemakaava

- Hautausmaa-alue liittymän eteläpuolella
- Länsipuolella puisto- ja viheralueita, joille mahdollista varata tilaa kiertoliittymälle?

Yleiskaava

- Liittymän ympäristössä kulttuurihistoriallisesti arvokkaita kohteita, muinaismuistokohde sekä hautausmaa-alue

5. Juvantien itäinen liittymä - nykytila



5. Juvantien itäinen liittymä - onnettomuudet



Tavoitteet



Tavoitteet

Matka-aika ja ennakoitavuus

1. Anttolan liittymä
 - Nopeusrajoitus liittymien kohdilla 80 km/h, taajama-alueilla 50-70 km/h
 - Liikenteenpalvelutaso C
2. Lähteelä-Anttola
 - Nopeusrajoitus pääosin 100 km/h
 - Liikenteenpalvelutaso C
3. Johtokatu/Kiesitie
 - Nopeusrajoitus liittymien kohdilla 80 km/h, taajama-alueilla 50-70 km/h
 - Liikenteenpalvelutaso C
4. Härkäläntien liittymä
 - Nopeusrajoitus liittymien kohdilla 80 km/h
 - Liikenteenpalvelutaso C
5. Juvantien itäinen liittymä
 - Nopeusrajoitus taajama-alueilla 50-70 km/h
 - Liikenteenpalvelutaso vähintään D

Liikenneturvallisuus

Henkilövahinko-onnettomuuksien riski pienenee puoleen nykyisestä eli on alle 8 henkilövahinko-onnettomuutta vuodessa (alle 4 henkilövahinko-onnettomuutta 100 miljoonaa ajoneuvokilometriä kohden), joista korkeintaan yksi johtaa kuolemaan. Pitkällä aikavälillä kuolemaan johtaneita onnettomuuksia ei tapahdu lainkaan.

Kestävyys

- Tieliikenteen kasvihuonekaasupäästöjä pienennetään.
- Liikenteen melulle altistumista sekä valtatiestä ja sen liikenteestä johtuvaa pohjavesien pilaantumisriskiä vähennetään.
- Tienpidon ja tieliikenteen haittoja maisemalle, kulttuuri- ja luonnonympäristölle vältetään.
- Tienpidolla tuetaan taloudellista ajotapaa ja tehokkaita logistisia toimintatapoja.

**tavoitteet valtatie 14 kehittämisselvityksestä*

Toimenpiteet



1. Anttolan liittymä – porrastaminen

- Vasen-oikea porrastus (turvallisempi, ei tarvetta oikealle kääntymiskaistoille)
- Silvolantien katkaisu nykyisessä liittymässä sekä peltotien katkaisu kanavoinnin itäpuolella (vähäiset vaikutukset nykyverkkoon)
- Mahtuu nykyiselle tiealueelle porrastusta lukuun ottamatta
- Päiväkodin liittymään myös kanavointi ja saarekkeet
- Säilytetään nykyinen nopeusrajoitus (60 km/h) ja ulotetaan se koko kanavoinnin osuudelle

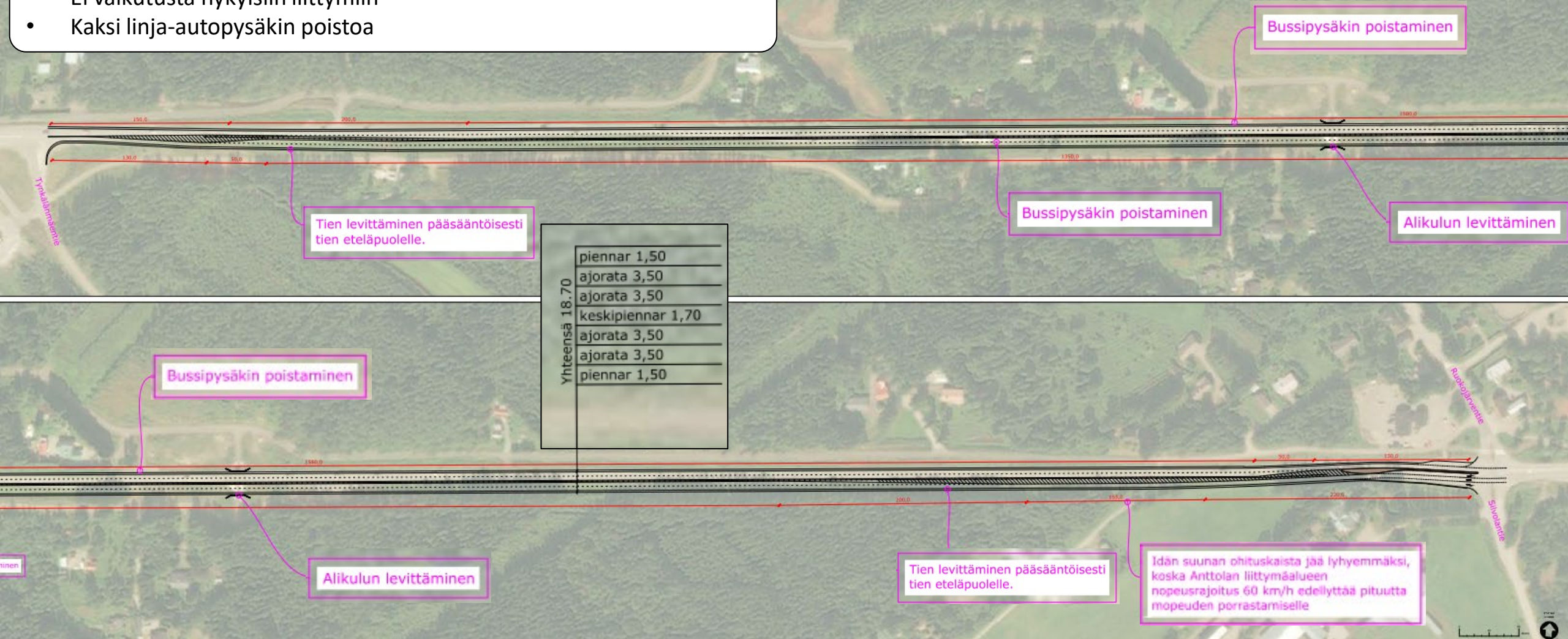
Kustannusarvio	380 000 €
Silvolantien uusi linjaus (300 m)	180 000 €
Tien levitys (700 m ²)	65 000 €
Saarekkeet, betonikivi (770 m ²)	60 000 €
Tievalaistus Silvolantie (200 m)	15 000 €
Muut	10 000 €
Tilaajakustannukset	50 000 €



2. Lähteelä – Anttola, ohituskaistapari

- 2+2 ohituskaistapari Tynkkylänmäentien ja Anttolan liittymän väliin
- Pituus noin 1,5km
- Levitys pääosin tien eteläpuolelle
- Ei vaikutusta nykyisiin liittymiin
- Kaksi linja-autopysäkin poistoa

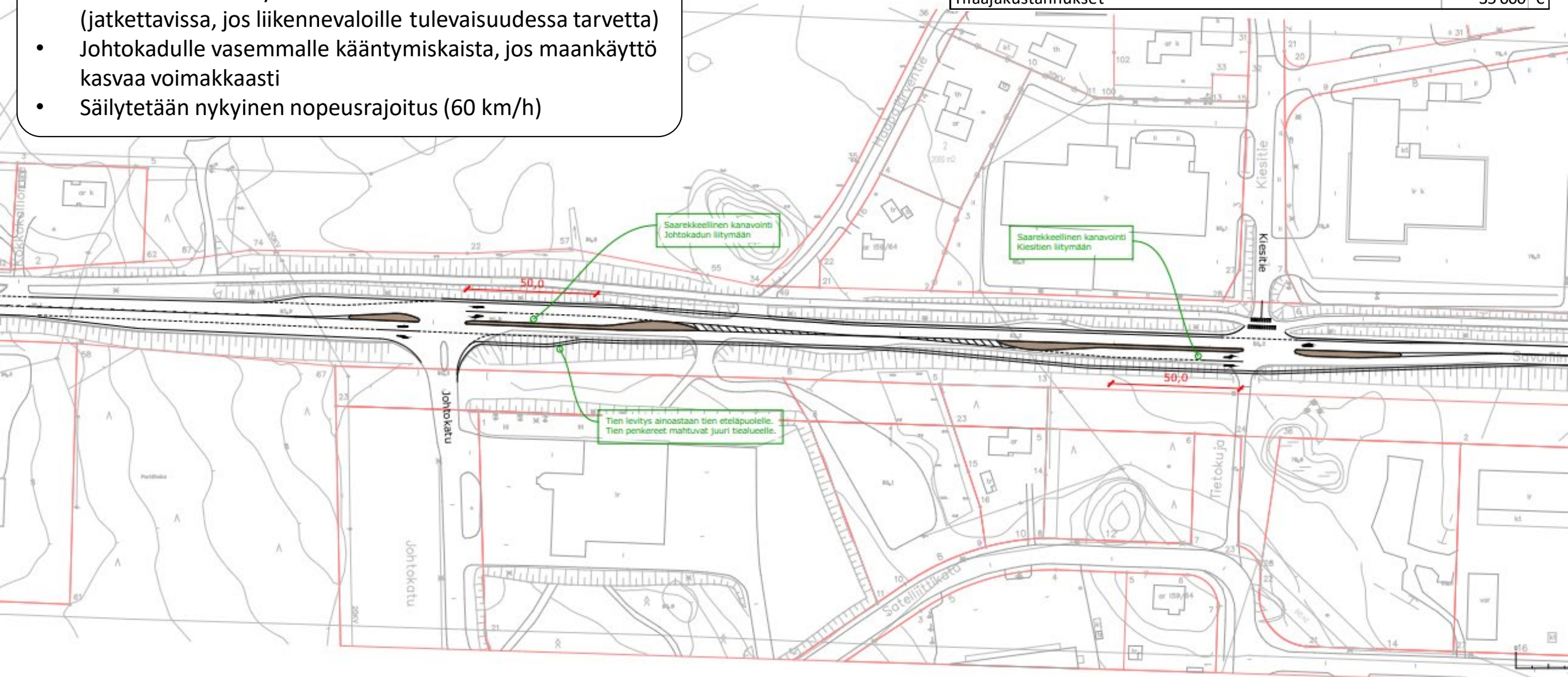
Kustannusarvio		2 900 000 €
Ohituskaista levitys (2000 m matkalla)		2 400 000 €
Alikulkusillan levitys		100 000 €
Muut		20 000 €
Tilaajakustannukset		380 000 €
Ei ole huomioitu mahdollisia meluntorjuntarakenteita.		



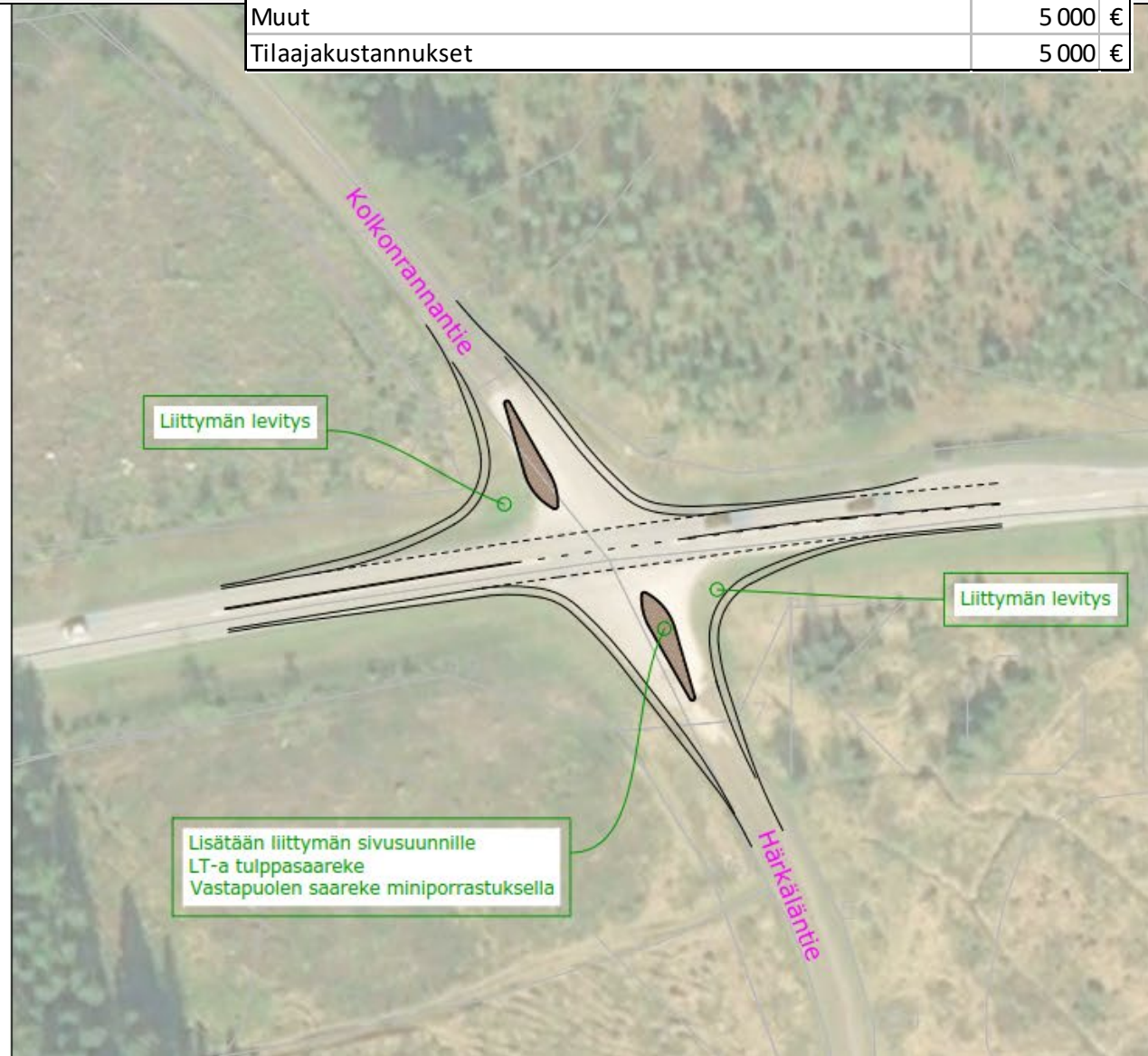
3. Johtokatu/Kiesitie – kanavointi

- Kanavointi mahtuu nykyiselle tiealueelle
- Vasemmalle kääntymiskaistat 50m (jatkettavissa, jos liikennevaloille tulevaisuudessa tarvetta)
- Johtokadulle vasemmalle kääntymiskaista, jos maankäyttö kasvaa voimakkaasti
- Säilytetään nykyinen nopeusrajoitus (60 km/h)

Kustannusarvio	265 000 €
Tien levitys (340 m matkalla)	185 000 €
Saarekkeet, betonikivi (510 m ²)	40 000 €
Muut	5 000 €
Tilaajakustannukset	35 000 €



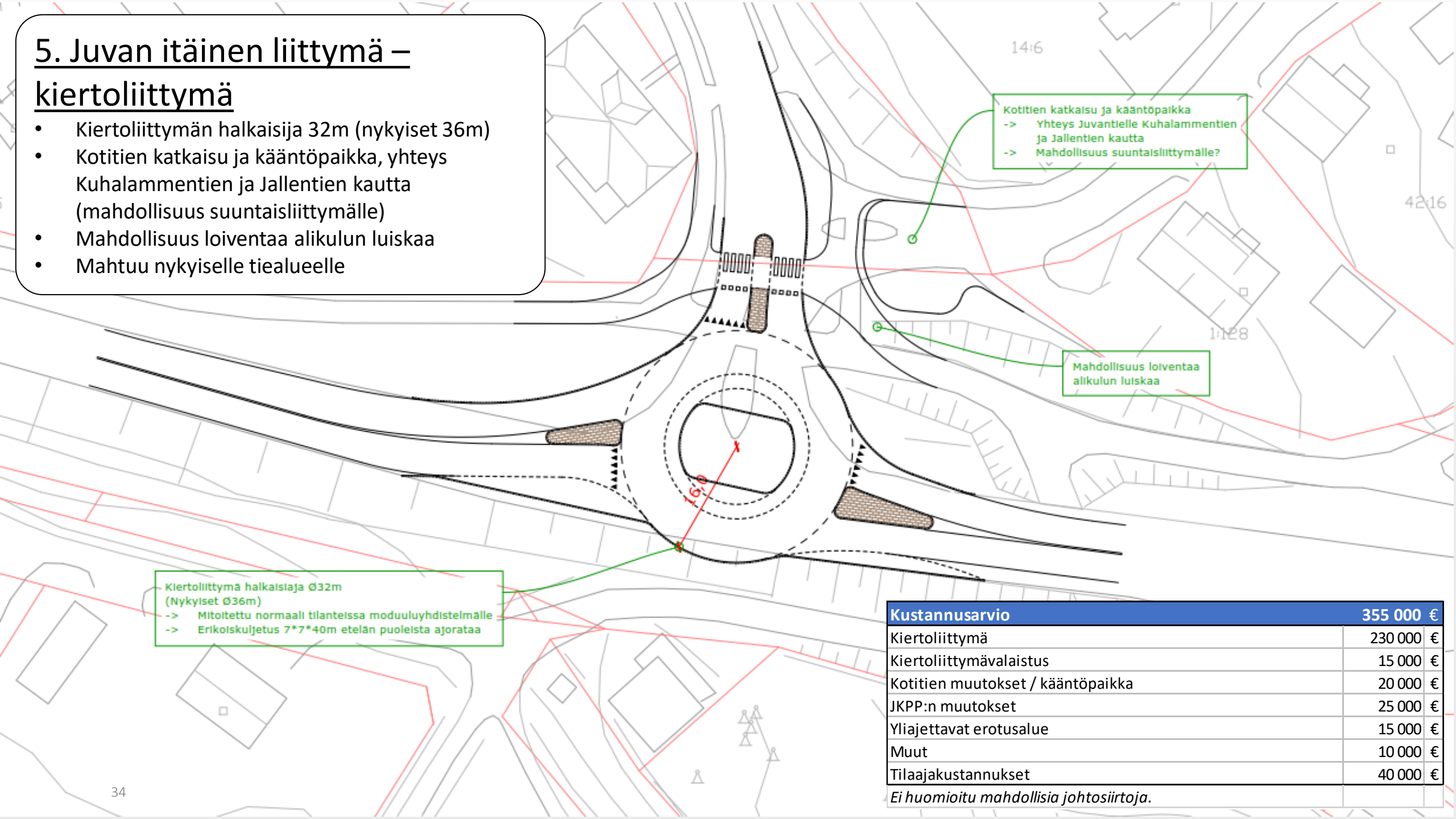
4. Härkäläntien liittymät- saarekkeet



Kustannusarvio / liittymä		50 000 €
Tien levitys (350 m2)		35 000 €
Saarekkeet, betonikivi (110 m2)		5 000 €
Muut		5 000 €
Tilaajakustannukset		5 000 €

5. Juvan itäinen liittymä – kiertoliittymä

- Kiertoliittymän halkaisija 32m (nykyiset 36m)
- Kotitien katkaisu ja kääntöpaikka, yhteys Kuhalammentien ja Jallentien kautta (mahdollisuus suuntaisliittymälle)
- Mahdollisuus loiventaa alikulun luiskaa
- Mahtuu nykyiselle tiealueelle



Kotitien katkaisu ja kääntöpaikka
-> Yhteys Juvantielle Kuhalammentien
ja Jallentien kautta
-> Mahdollisuus suuntaisliittymälle?

Mahdollisuus loiventaa
alikulun luiskaa

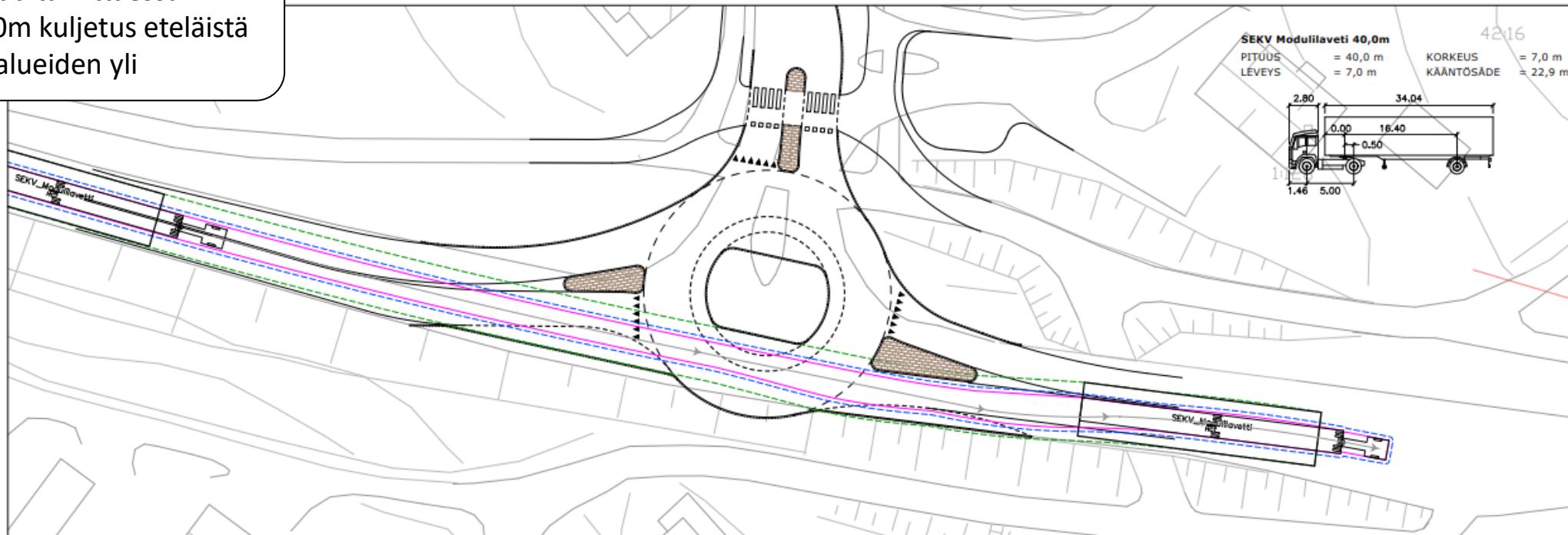
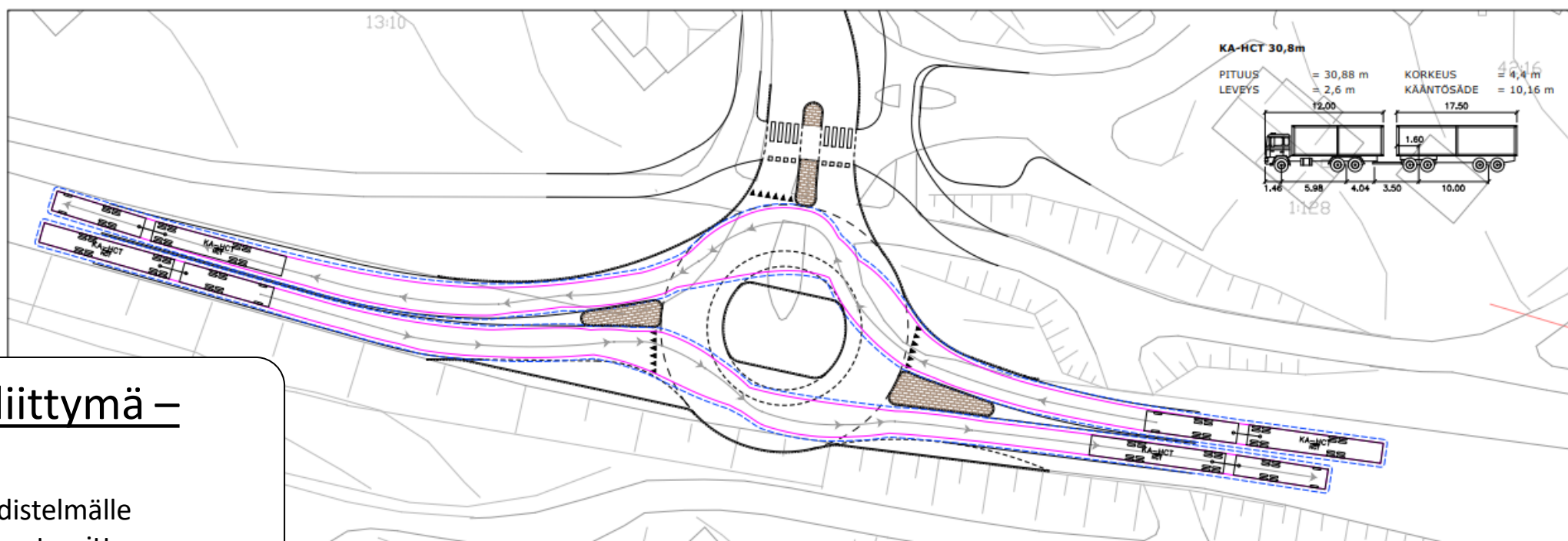
Kiertoliittymä halkaisija Ø32m
(Nykyiset Ø36m)
-> Mitoitettu normaali tilanteissa moduuliyhdistelmälle
-> Erikoiskuljetus 7*7*40m etelän puoleista ajorataa

Kustannusarvio		355 000 €
Kiertoliittymä		230 000 €
Kiertoliittymävalaistus		15 000 €
Kotitien muutokset / kääntöpaikka		20 000 €
JKPP:n muutokset		25 000 €
Yliajettavat erotusalue		15 000 €
Muut		10 000 €
Tilaajakustannukset		40 000 €

Ei huomioitu mahdollisia johtosiirtoja.

5. Juvan itäinen liittymä – kiertoliittymä

- Mitoitettu moduuliyhdistelmälle
- HCT ajoneuvokin taittuu tarvittaessa
- Erikoiskuljetus 7*7*40m kuljetus eteläistä ajorataa yliajettavien alueiden yli



Vaikutukset



Vaikutukset

NRO	Toimenpide	Liikenne	Tieverkko	Liikenneturvallisuus	Maankäyttö	Ympäristö	Kustannukset	HEVA-vähennelmä
1	Anttola, liittymän porrastaminen	Pääsuunnan palvelutaso säilyy ennallaan, sivusuunnilta on helpompi liittyä liikennevirtaan.	Silvolantien liittymä katkaistaan, kulku yhdelle kiinteistölle pitenee hieman. Peltoliittymän katkaistaan kanavoinnin itäpuolella, kulku uuden tieyhteyden kautta.	Porrastus vähentää konfliktipisteitä ja selkeyttää liittymiä.	Uusi liittymähaara pellon poikki (varaus yleiskaavassa), väliin jääväle alueelle kaavailtu palvelujen ja hallinnon aluetta.	Ei vaikutuksia ympäristöön.	380 000 €	0,053
2	Lähteellä-Anttola, ohituskaistapari	Pääsuunnan palvelutaso parantuu merkittävästi kapasiteetin sekä nopeustason noston myötä.	Ei vaikutusta tien rinnakkaisyyteksiin. Etäisyydet bussipysäkeille kasvavat osalla asukkaista.	Osuuden liikenneturvallisuus parantuu merkittävästi turvallisten ohitusmahdollisuuksien myötä.	Ei vaikutuksia maankäyttöön.	Nopeustason noston myötä melu ja päästöt kasvavat. Jatko-suunnittelussa voidaan pohtia melunsuojausta. 250m etäisyydellä tielinjasta on 43 rakennusta, joissa asuu 100 henkilöä (RHR 2018).	2 900 000 €	0,154
3	Johtokatu/Kiesitie, porrastaminen ja kanavointi	Pääsuunnan palvelutaso parantuu hieman kanavoinnin myötä.	Ei vaikutuksia tieverkkoon.	Kanavointi parantaa liittymien turvallisuutta ja pienentää peräänajon riskiä.	Ei vaikutuksia maankäyttöön.	Ei vaikutuksia ympäristöön.	265 000 €	0,014
4	Härkäläntien liittymät (itäinen), saarekkeet	Ei vaikutuksia liikenteeseen.	Ei vaikutuksia tieverkkoon.	Liittymän turvallisuus parantuu, koska saarekkeet varmistavat tuvallisemmat ajolinjat ja ryhmittymisen.	Ei vaikutuksia maankäyttöön.	Ei vaikutuksia ympäristöön.	50 000 €	0,005
4	Härkäläntien liittymät (läntinen), saarekkeet	Ei vaikutuksia liikenteeseen.	Ei vaikutuksia tieverkkoon.	Liittymän turvallisuus parantuu, koska saarekkeet varmistavat tuvallisemmat ajolinjat ja ryhmittymisen.	Ei vaikutuksia maankäyttöön.	Ei vaikutuksia ympäristöön.	50 000 €	0,005
5	Juvantien itäinen liittymä, kiertoliittymä	Pääsuunnan palvelutaso heikentyy hieman, koska kiertoliittymä hidastaa pääsuunnan liikennettä.	Kotitien liittymä katkaistaan ja liikenne ohjataan Kuhlalammentien ja Jallentien kautta. Vain pieni vaikutus kiinteistöille kuljettavaan matkaan.	Kiertoliittymä on merkittävästi tasoliittymää turvallisempi. Kotitien katkaisu selkeyttää liittymää ja parantaa suojateiden turvallisuutta sekä vähentää Kotitien läpiajoa.	Ei vaikutuksia maankäyttöön.	Melu ja päästöt lisääntyvät hieman raskaan liikenteen osalta.	355 000 €	0,058

Erittäin kielteinen vaikutus	Kielteinen vaikutus	Sekä myönteinen että kielteinen vaikutus	Ei vaikutusta	Myönteinen vaikutus	Erittäin myönteiset vaikutukset
------------------------------	---------------------	--	---------------	---------------------	---------------------------------