



Akonniemen alue, Uurainen

Liikenneselvitys

8.11.2019

Antti Soisalo

DESTIA

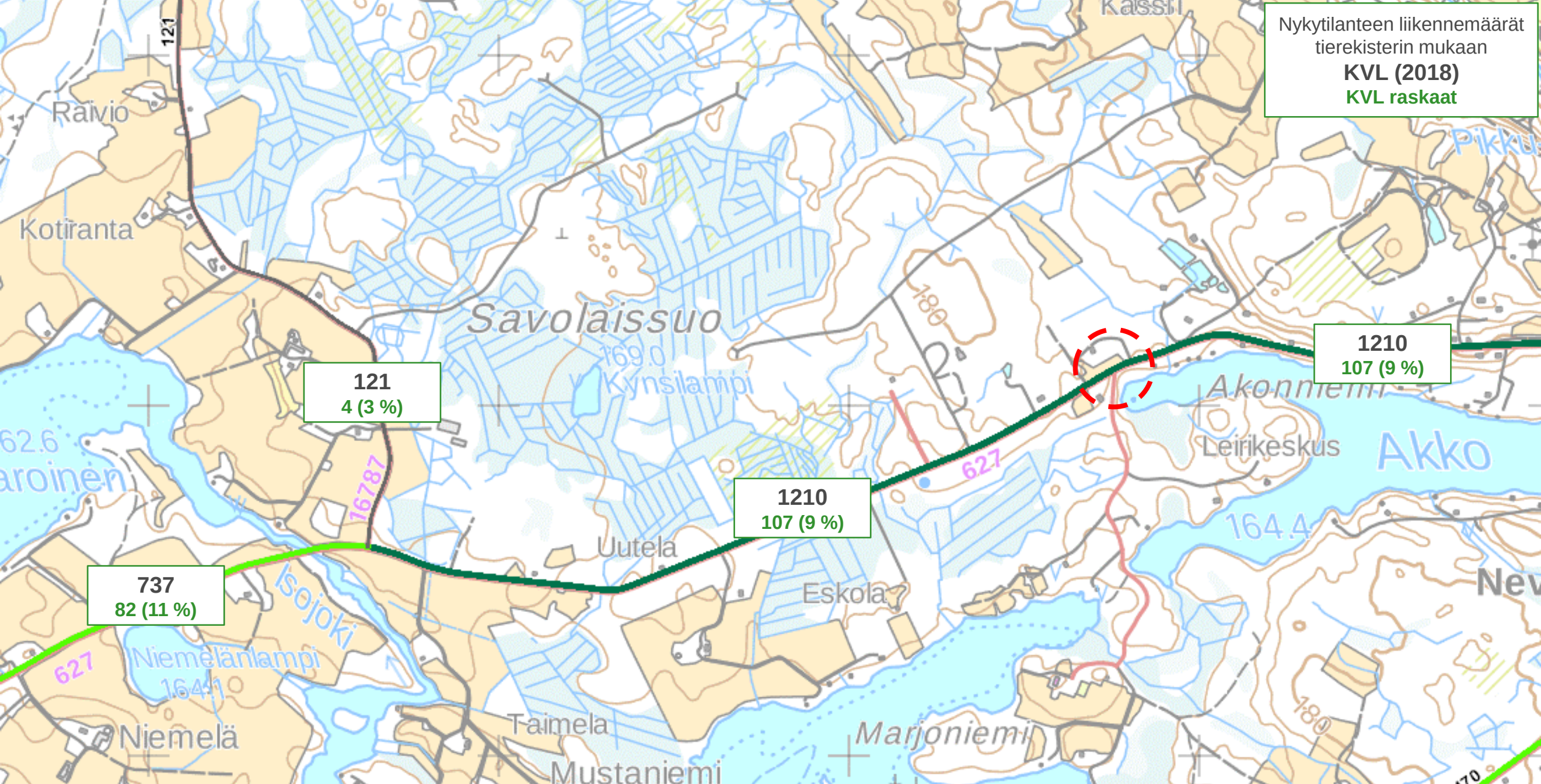
Liikenneselvityksen lähtökohdat

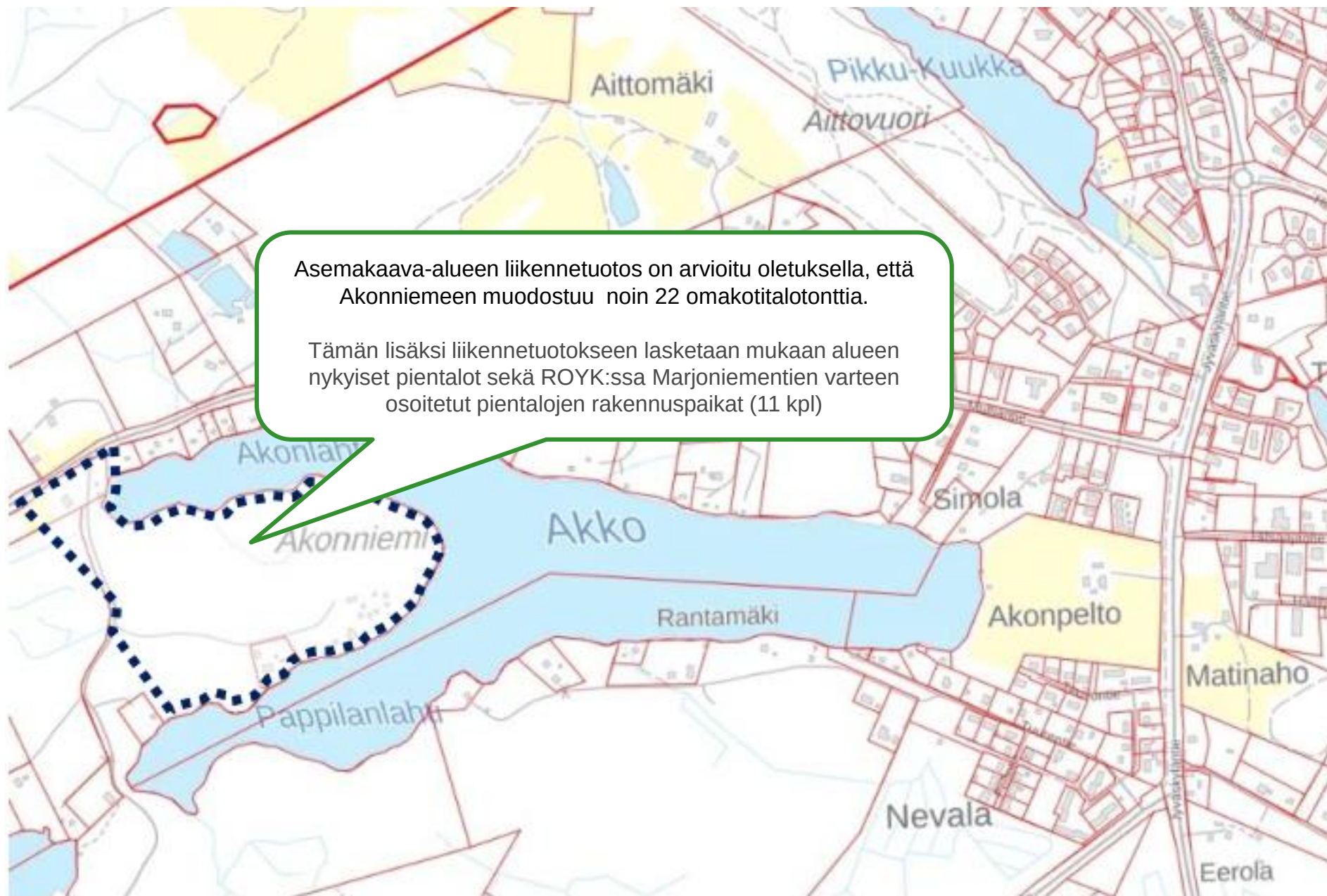
- Selvityksen tavoitteena on määrittää Akonniemen alueen liikennetuotos ja arvioida sen pohjalta tarvittavat liittymäjärjestelyt maantien 627 (Multiantie) ja Marjoniementien liittymään.
- Lisäksi arvioidaan maantien 627 rinnalla keskustan suunnassa olevan jalankulun ja pyöräilyn väylän jatkotarpeita sekä ylitysjärjestelyjä Marjoniementien liittymän kohdalla
- Marjoniementien liittymä on tarkoitus siirtää alueen kehittämisen yhteydessä liikenneturvallisuuden kannalta parempaan paikkaan.
- Liikennetuotoksen määrittämisessä käytetään ns. maksimiennustetta eli:
 - Nykyisen maankäytön, joka jää ROYK:n kaavamuutoksen jälkeenkin alueelle, liikennetuotos on otettu Marjoniementien laskelmassa huomioon, mutta sitä ei ole vähennetty maantien 627 liikennemäärästä → nykyisen maankäytön tuottama liikenne on kaksinkertaisena maantien 627 liikennemäärässä
 - Liikennetuotos on laskettu oletuksella, että Akonniemeen muodostuu noin 22 omakotitalotonttia.
 - ROYK:n AP alueet (asemakaava-alueen ulkopuolella) toteutuvat kaavan mukaisesti
 - Toimintojen synnyttämä liikenne on kokonaan uutta liikennettä, ei maantieltä poikkeavaa nykyistä liikennettä
 - Laskennassa ei ole huomioitu alueen sisäistä liikennettä eli kaikki liikennetuotos tulee ulkoiselta verkolta

Sisällysluettelo

- Nykytilanteen liikennemäärät
- Akonniemen asemakaava-alue
- ROYK:an muutosalue
- Akonniemen sekä ROYK:n muutosalueen liikennetuotos Marjoniementielle
- Liikenteen suuntautuminen Marjoniementien liittymässä
- Liikennemäärät yön yli -tilanteessa
- Liikenteen yleinen kasvukerroin suunnittelualueella
- Liikenne-ennuste vuodelle 2040
- Vasemmalle ja oikealle kääntymiskaistan tarve, väistötilan tarve
- Jalankulun ja pyöräilyn järjestelyt maantien 627 (Multiantie) varrella.
- Johtopäätökset

Nykytilanteen liikennemäärät
tierekisterin mukaan
KVL (2018)
KVL raskaat

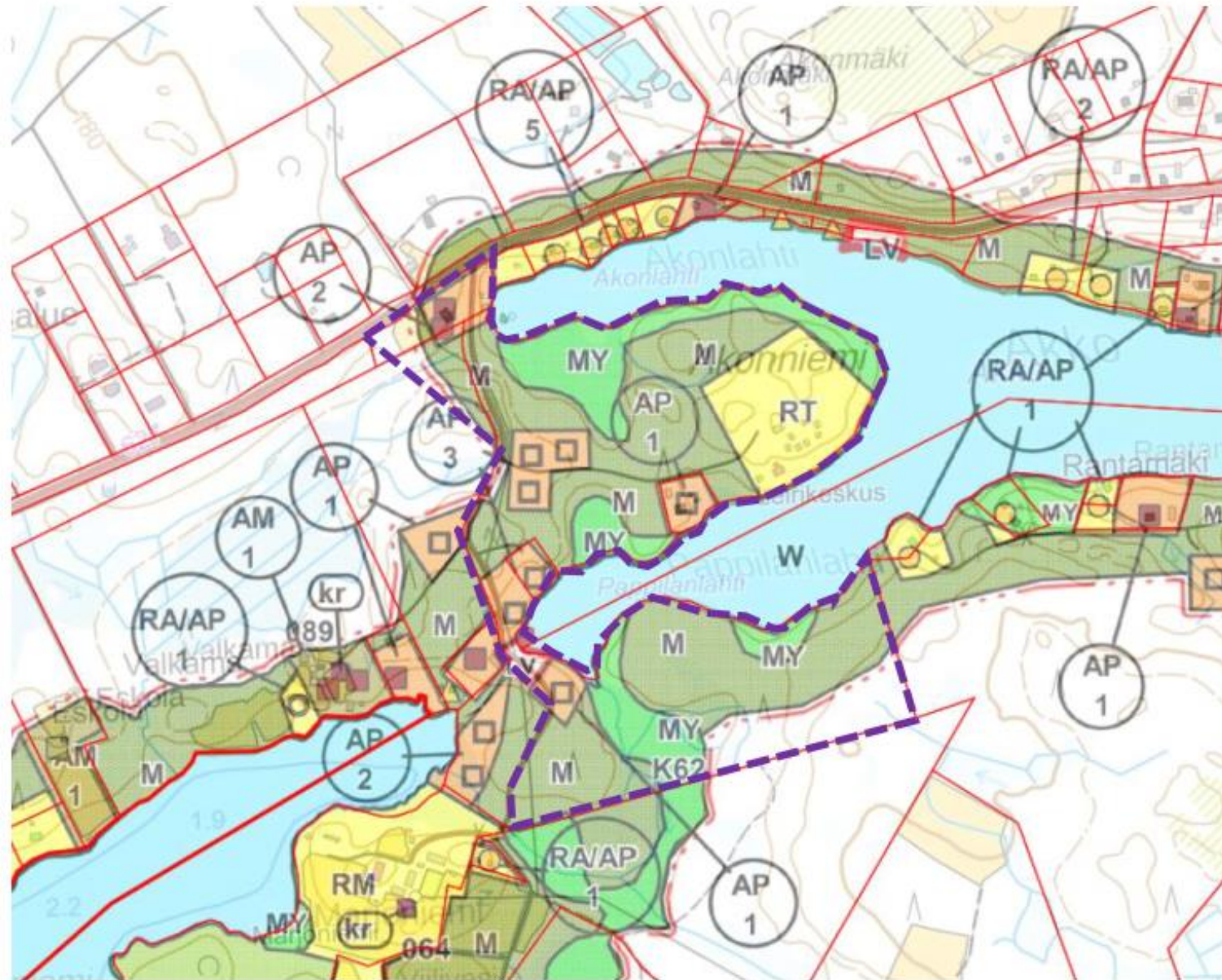




Asemakaava-alueen liikennetuotos on arvioitu oletuksella, että Akonniemeen muodostuu noin 22 omakotitalotonttia.

Tämän lisäksi liikennetuotokseen lasketaan mukaan alueen nykyiset pientalot sekä ROYK:ssa Marjoniementien varteen osoitetut pientalojen rakennuspaikat (11 kpl)

Ote Uuraisten kunnan
vesistöjen
rantaosayleiskaavasta,
muutosalue violetilla
rajauksella (Uuraisten kunta)



Kuva 4 Suunnittelualueen likimääräinen rajausta yleiskaavakartalla violetilla rajauksella.

Akonniemen alue, Uurainen
Liikenneselvitys

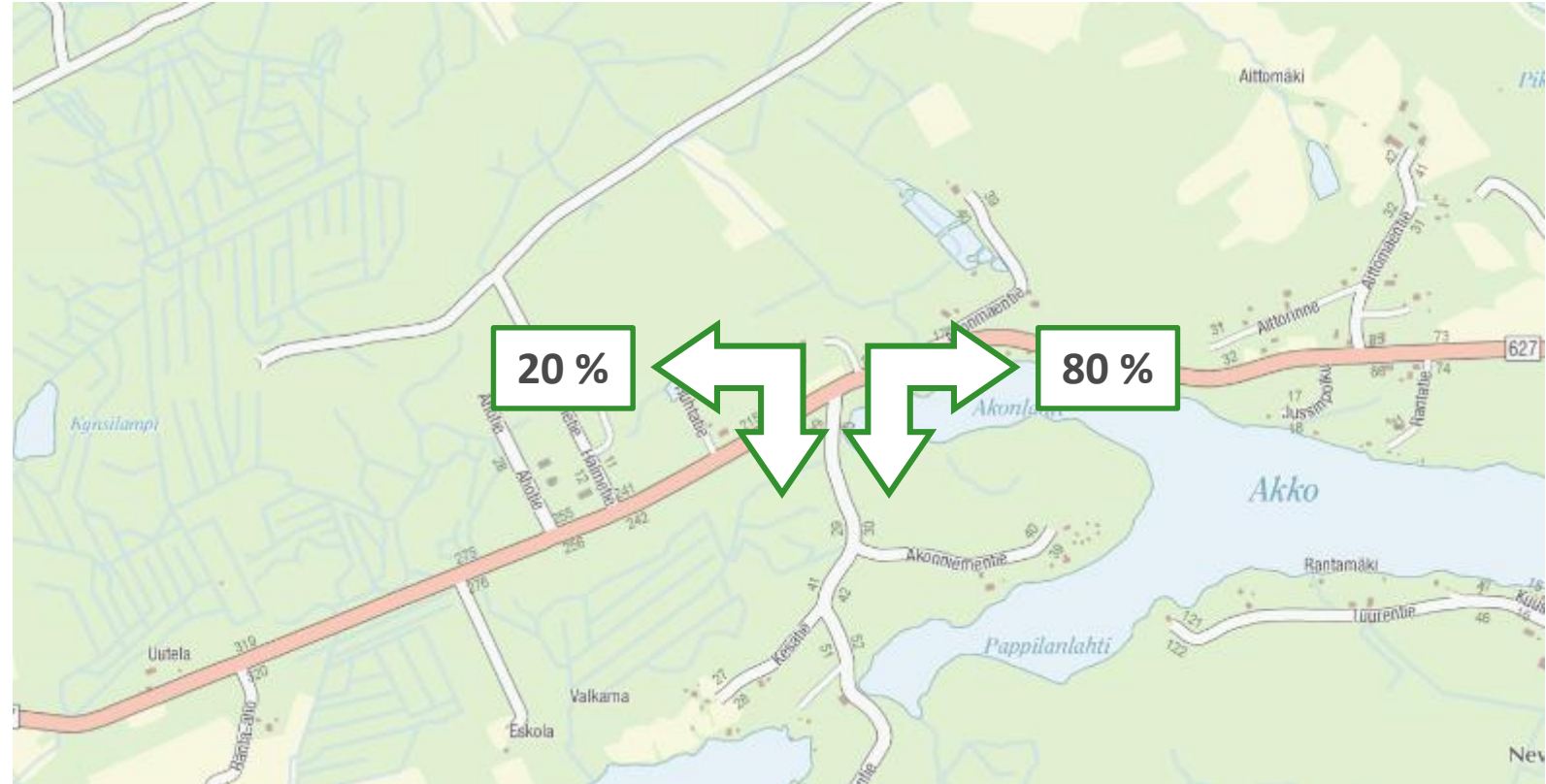
Akonniemen ak:n sekä ROYK:an muutosalueen mukaisen maankäytön tuottaman liikenne

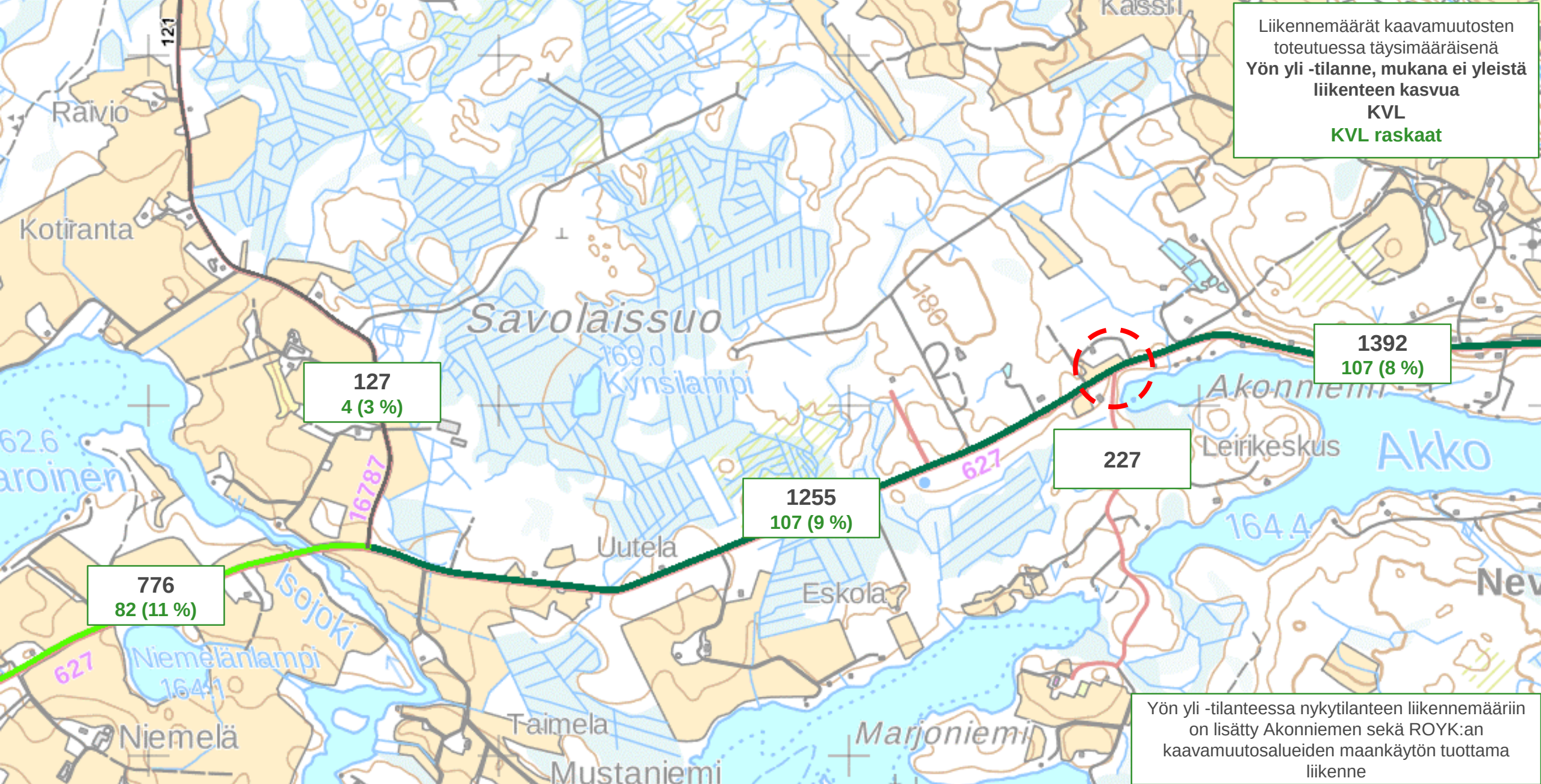
Maankäytön liikennetuotos

Toiminto	Pientalotonttia	Asukasta / tontti	Kotoperäistä matkaa (kotiin tai kotoa) / asukas	Vierailumatka-kerroin	Henkilöauton kulkutapaosuus	Henkilöauto-matkaa	Henkilöauton keskikuormitus	Henkilöautoa
AP	33 kpl	4	2,53	1,22	59 %	240	1,56	154
RM (Marjoniementila)			100 kävijää/vrk	1	70 %	70	1,93	36
Marjoniementien poikkileikkausliikennemäärä (kotoperäiset matkat eli kotiin tai kotoa = poikkileikkausliikenne on sama kuin henkilöautomäärä) (Marjoniementila, kävijät = poikkileikkausliikenne 2x henkilöautomäärä, sillä käynti sisältää ajon molempiin suuntiin)						154 + 36 + 36 = 227 ajon. / vrk		

Marjoniementien liikenteen suuntautuminen

- Arvio liikenteen suuntautumisesta perustuu nykytilanteen keskimääräisiin vuorokausiliikennemääriin (KVL) alueen maantieverkolla
- Marjoniementien liittymän länsipuolella, seuraavan paikallistien liittymän jälkeen, Multiantien liikennemäärä on 737 ajon. vuorokaudessa
- Vastaavasti Marjoniementien liittymän itäpuolella, Multiantien liittyessä Jyväskylätiehen, Uuraisten keskustan suuntaan liikennemäärä on 3225 ajon. vuorokaudessa.
- Näiden lukujen pohjalta voidaan arvioida, mihin suuntaan alueen liikennemäärät yleisesti ottaen painottuvat (taajaman palvelut, Jyväskylän ja Äänekosken suunnan työmatkaliikenne)
- Edellisten liikennemäärien suhdetta on käytetty myös Akonniemen alueen liikenteen suuntautumisessa





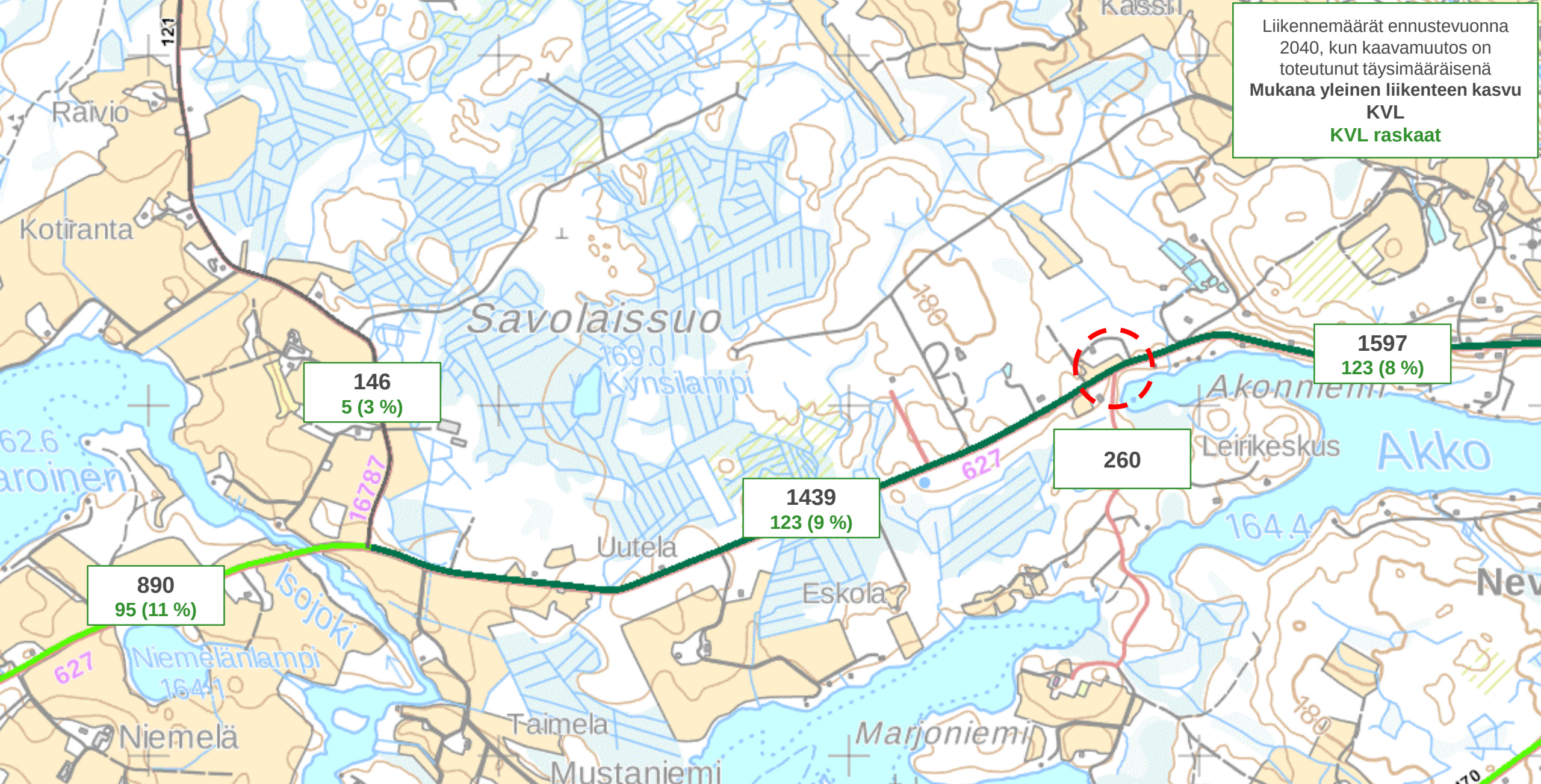
Liikennemäärät kaavamuutosten toteutuessa täysimääräisenä Yön yli -tilanne, mukana ei yleistä liikenteen kasvua
KVL
KVL raskaat

Yön yli -tilanteessa nykytilanteen liikennemääriin on lisätty Akkonniemen sekä ROYK:an kaavamuutosalueiden maankäytön tuottama liikenne

Liikenteen kasvu vuosina 2018–2040

(Valtakunnalliset liikenne-ennusteet, Liikennevirasto 57/2018)

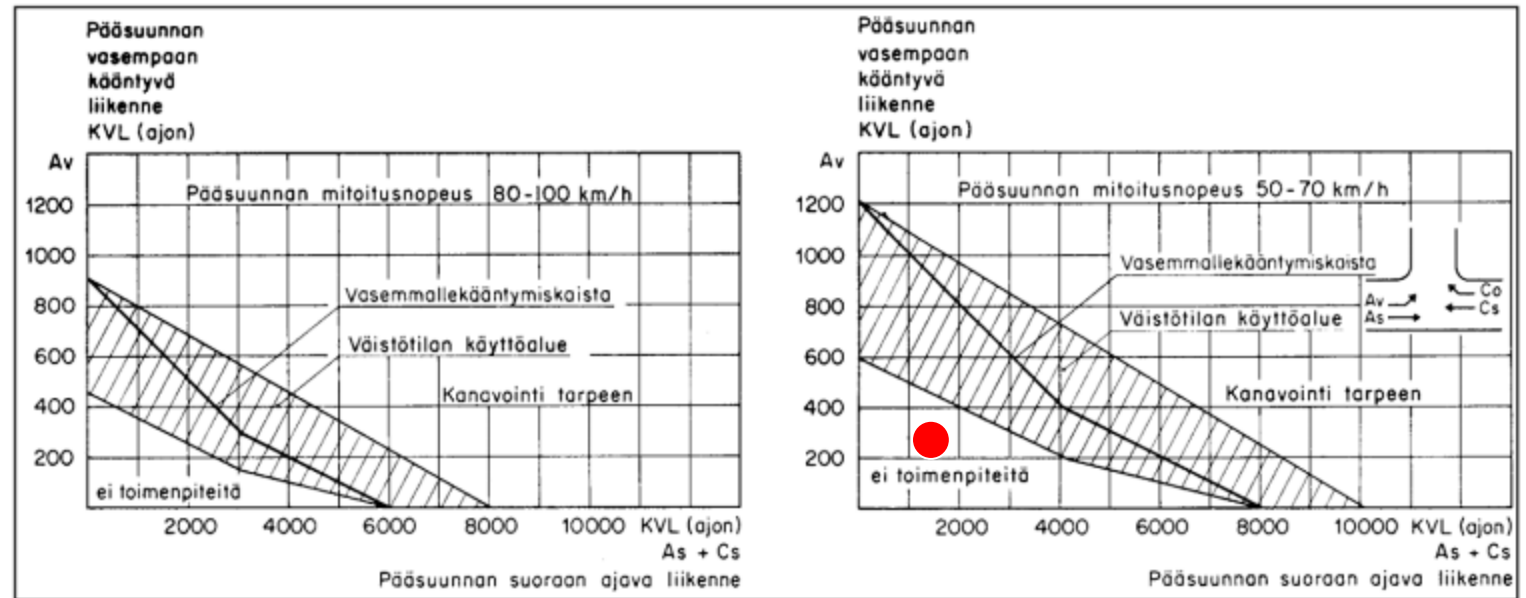
Liikenteen kasvukerroin Keski-Suomen maakunnan alueella	Kevyet ajoneuvot	Raskaat ajoneuvot
Yleinen ennuste 2017 - 2040		
Seututiet vuosina 2017 - 2040	1,153	1,161
Yleinen ennuste muutettu hankekohtaiseksi ennusteeksi 2018 - 2040		
Seututiet vuosina 2018 - 2040	1,146	1,154



Vasemmalle kääntymiskaistan tarve

(Tasoliittymät, TIEH 2100001-01)

- Ennustevuoden 2040 tilanteessa Multiantien KVL on 1597 ja Marjoniementien 260 ajon. vuorokaudessa.
- Arvioidun liikenteen suuntautumisen perusteella 80 % Marjoniementien vuorokausiliikenteestä eli 208 ajoneuvoa tulee Uuraisten keskustan suunnasta.
- Vaikka kaikki Uuraisten keskustan suunnasta tuleva liikenne arvioitaisiin vasemmalle kääntyväksi liikenteeksi, ei Marjoniementien liittymää tarvitse varustaa kääntymiskaistoilla tai väistötilalla (punainen piste taulukossa).



Kuva 4.2: Kanavoinnin tarve ja väistötilan käyttöalue liikennemäärien mukaan kolmihaaraliittymässä.

Maantien 627 nykyisen jalankulun ja pyöräilyn yhteyden jatkaminen Marjoniementien liittymään

Toiminto	Pientalo-tonttia	Asukasta / tontti	Kotoperäistä matkaa (kotiin tai kotoa) / asukas	Vierailu-matkakerroin	Jalankulun ja pyöräilyn kulkutapaosuus yht.	Jalankulun ja pyöräilyn matkaa vuorokaudessa
AP	33 kpl	4	2,53	1,22	35 %	143
RM (Marjoniementila)			100 kävijää/vrk	1	26 %	26
Yhteensä						169

- Jos Akonniemen alueen jalankulun ja pyöräilyn matkatuotosta arvioidessa oletetaan, että laskennallisesta määrästä kaikki suuntautuu maantielle 627, voimassa olevan ohjeistuksen mukaan maantien varteen tarvittaisiin vähintään 0,75 metrin levyinen päällystetty piennar
- Lopullinen tarve määräytyy siinä vaiheessa, kun alue on toteutunut ja voidaan tehdä tarkempia laskelmia/arvioita käyttäjämääristä

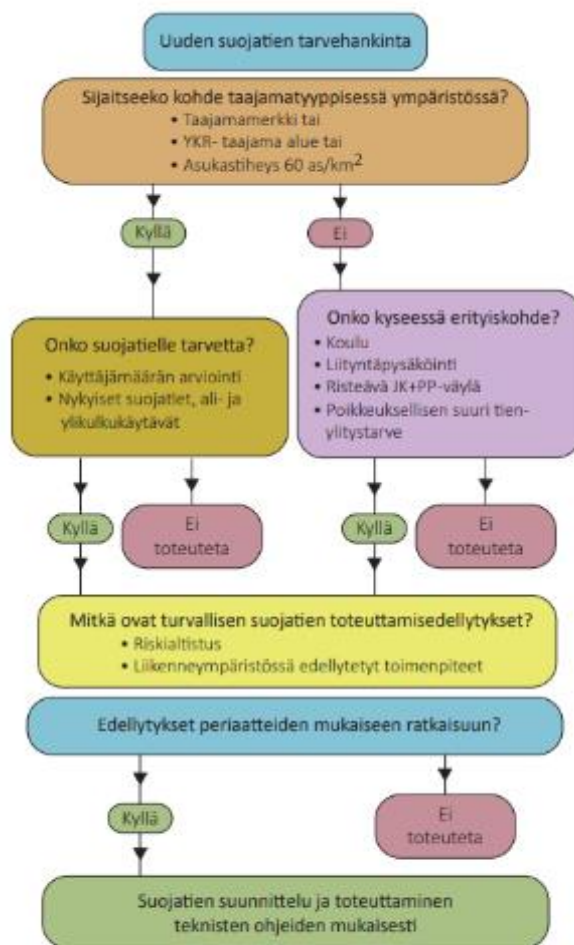
Liikenneviraston ohjeita 11/2014
Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnittelu

49

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

Nopeus- rajoitus	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	erottelu									
	> 150	> 200	erottelu									

Jalankulun ja pyöräilyn yhteyden ylitysjärjestelyt Marjoniementien liittymässä



Kuva 80. Uuden suojatien tarvearviointi ja toteuttamisedellytykset (mukaillen lähteestä Aarnikko ja Airaksinen 2013).

- Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnittelu -julkaisun (Liikenneviraston ohjeita 11/2014) perusteella liittymässä ei ole tarvetta uudelle suojatielle.
- Kohde ei sijaitse taajamassa (asukastiheyden vaatimus voi täytyä)
- Suojatiellä pitäisi olla kuitenkin vähintään 200 jalankulkijaa vuorokaudessa, jotta käyttäjämäärän perustuva tarve täytyisi.
- Lisäksi ohjeistuksen mukaisen suojatien rakentaminen vaatisi saarekkeellisen ratkaisun sekä päätien nopeusrajoituksen alentamisen 50 km/h:ssa.
- Ratkaisunmukaisuudesta huolimatta suojatie olisi riskialtis, koska maantien 627 nopeusrajoitus lännen suunnasta ajettaessa on 80 km/h pitkältä matkalta, jolloin pistemäinen 50 km/h rajoitus jää herkästi noudattamatta, varsinkin kun suojatie on heti rajoituksen muutoskohdassa.
- Maantieltä 627 on poistettu yksi suojatie lähempää Uuraisten keskustaa, joka sijaitisi nyt tarkasteltavan kohteen tapaan linjaosuudella.

Johtopäätökset

- Akonniemen asemakaava-alueen sekä ROYK:n muutosalueen mukainen maankäyttö kokonaisuudessaan tuottaa 190 henkilöauton liikennetuotoksen. Marjoniementien liittymähaaran poikkileikkausliikenteeksi (KVL) muodostuu tällöin 227 ajon. vuorokaudessa
- Maantien 627 (Multiantien) henkilöautoliikenteen arvioidaan kasvavan yleisen liikenteen kasvun myötä vuosina 2018–2040 1,146-kertaiseksi. Raskaan liikenteen kasvukerroin on 1,154.
- **Näiden tarkastelujen perusteella Marjoniementien liittymähaaraan ei tarvitse rakentaa kääntymiskaistoja tai väistötilaa liittymän siirtämisen yhteydessä nyt suunnitellun mukaisella maankäyttöennusteella**
- Maankäyttöennusteeseen ei ole laskettu mukaan siirtyvän leirikeskuksen liikennemäärää, sillä keskuksen uutta paikkaa ja mitoitusta ei ole vielä määritetty. Tämän toiminnon liikennemäärä jää kuitenkin suhteessa muuhun maankäyttöön niin vähäiseksi, että sillä ei ole ratkaisevaa merkitystä Marjoniementien liittymäjärjestelyjä määritettäessä.
- Maantien 627 rinnalla olevan jalankulun ja pyöräilyn väylän jatkamista Marjoniementien liittymään on suositeltavaa tarkastella tarkemmin (mm. käyttäjämäärälaskelmat ym.) siinä vaiheessa, kun suunniteltu maankäyttö on pääosin toteutunut.
- Ylityspaikkaa Marjoniementien liittymän kohdalla ei suositella merkittävän suojatieksi. Päätielle lisätään molemmista suunnista pyöräilijöistä varoittava liikennemerkki.