

2 VAIHTOEHTOJEN MUODOSTAMINEN JA VERTAILU

2.1 Vaihtoehtojen muodostaminen ja niiden periaatteet

Vaihtoehtojen laatimisen lähtökohtana ovat olleet Klaukkalan osayleiskaavatyössä esiin tulleet linjavaihtoehdot. Vaihtoehtojen muodostaminen tehtiin hankeryhmätyöskentelyn, asukkaiden kanssa käydyn vuoropuhelun, ohikulkutielle asetettujen tavoitteiden sekä kehityskuvapäätöksen perusteella. Yleissuunnitelman ensimmäisessä vaiheessa (vaihtoehtojen muodostaminen ja vertailu) on tutkittu vaihtoehtoisia linjauksia ohikulkutielle. Ohikulkutien vaikutuksia on verrattu ns. 0+ -vaihtoehtoon, joka tukeutuu nykyisen Klaukkalantien parantamiseen. Vaihtoehtojen vertailua varten on jokaiselle vaihtoehdolle muodostettu oma maankäyttömalli. Vaihtoehtoja on verrattu toteuttamiskelpoisuuden, liikenteen, maankäytön, ihmisten elinolojen ja viihtyvyyden, maiseman ja luonnonolojen sekä talouden kannalta.

Keskeisenä lähtökohtana ohikulkutien suunnittelulle on ollut uuden yhteyden sijoittuminen Klaukkalan keskustaajaman koillis- ja pohjoispuolelle valtatie 3 ja Klaukkalantien (mt 132) välille.

Tekninen mitoitus

Ohikulkutien liikenteelliset ja tekniset mitoitus- ja järjestelyperiaatteet ovat kaikissa vaihtoehdoissa seuraavat:

- Mitoitusnopeus 80 km/h.
- Poikkileikkaus valtatie 3 ja Ripatin välillä 2x9/7 m (tien leveys/ajokaistojen leveys metreinä), jossa välikaistan leveys on 4,5–5,0 metriä. Ripatin länsipuolelle poikkileikkaus 10/7 m. Tyypipoikkileikkaukset erilaisissa kohdissa on esitetty kuvassa 11.
- Ohikulkutiellä eritasoliittymät valtatiellä 3, maantiellä 130, Metsäkylässä ja Ripatissa. Ripatin länsipuolella voi olla tasoliittymiä. Alempi tieverkko kytkeytyy ohikulkutiehen eritasoliittymien tai tasoliittymien (Ripatin länsipuolella) kautta.
- Ohikulkutien katkaisemat yhteydet korvataan tiejärjestelyillä sekä ali- tai ylikulkusilloilla.
- Valaistus.
- Kevyelle liikenteelle omat väylät ja risteämiset ohikulkutien kanssa eritasossa.

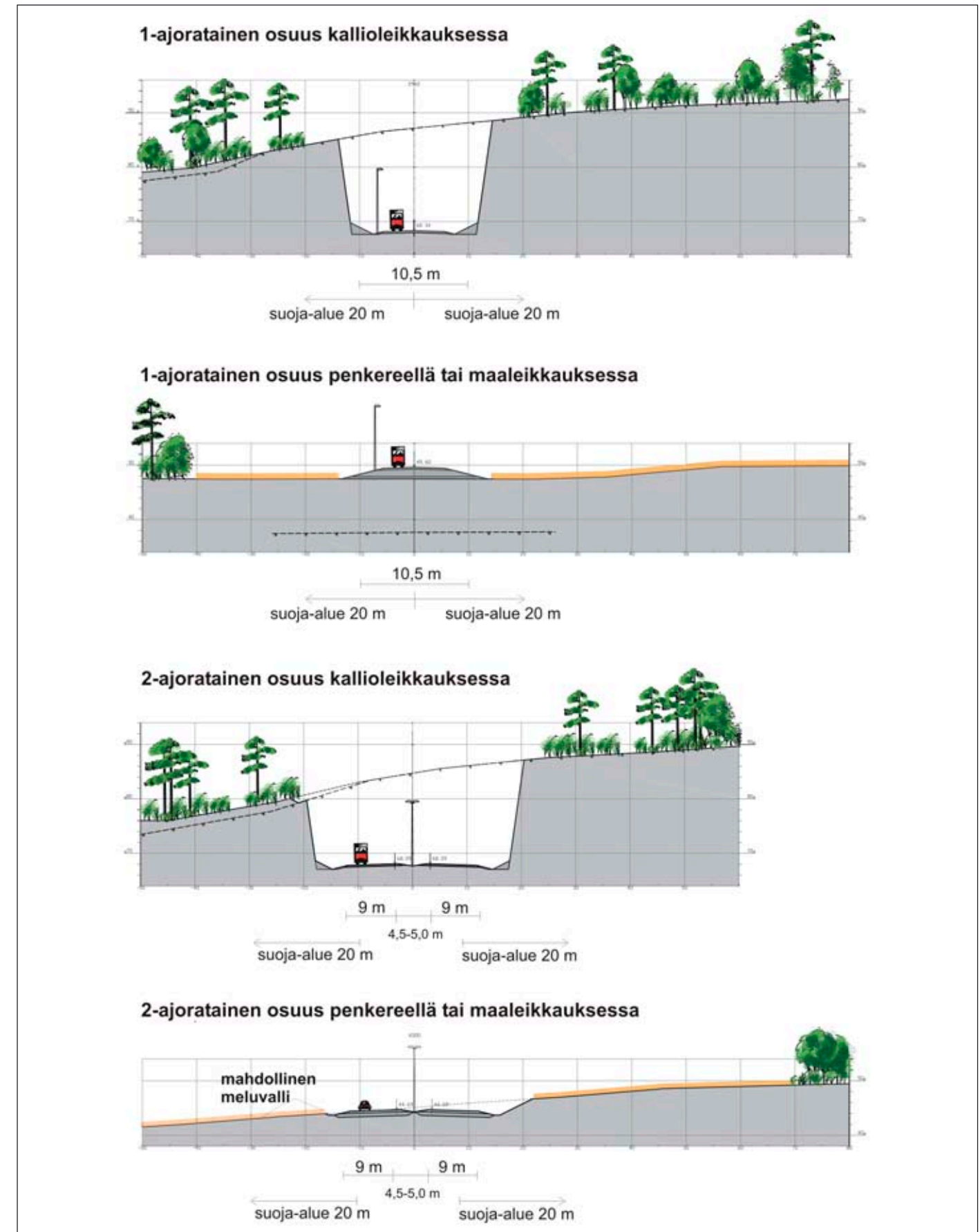
- Joukkoliikenteelle tarvittavat pysäkkijärjestelyt.
- Meluntorjunta nykyisen asutuksen, virkistysalueiden ja tarvittaessa uuden asutuksen kohdille.
- Nykyinen Klaukkalantie 2+2-kaistainen tie valtatie 3 ja Lahnuksentien välillä. Liittymät ovat valo-ohjattuja tasoliittymiä.

Yllä esitetyt lähtökohdat koskevat ohikulkutien tavoitetilannetta. Ohikulkutietä on mahdollisuus kehittää vaiheittain, joka vaikuttaa mm. poikkileikkaukseen ja liittymätyyppeihin. Vaiheittain toteuttamista käsitellään varsinaisessa yleissuunnitelmavaiheessa, joka tehdään vaihtoehdon valinnan jälkeen.

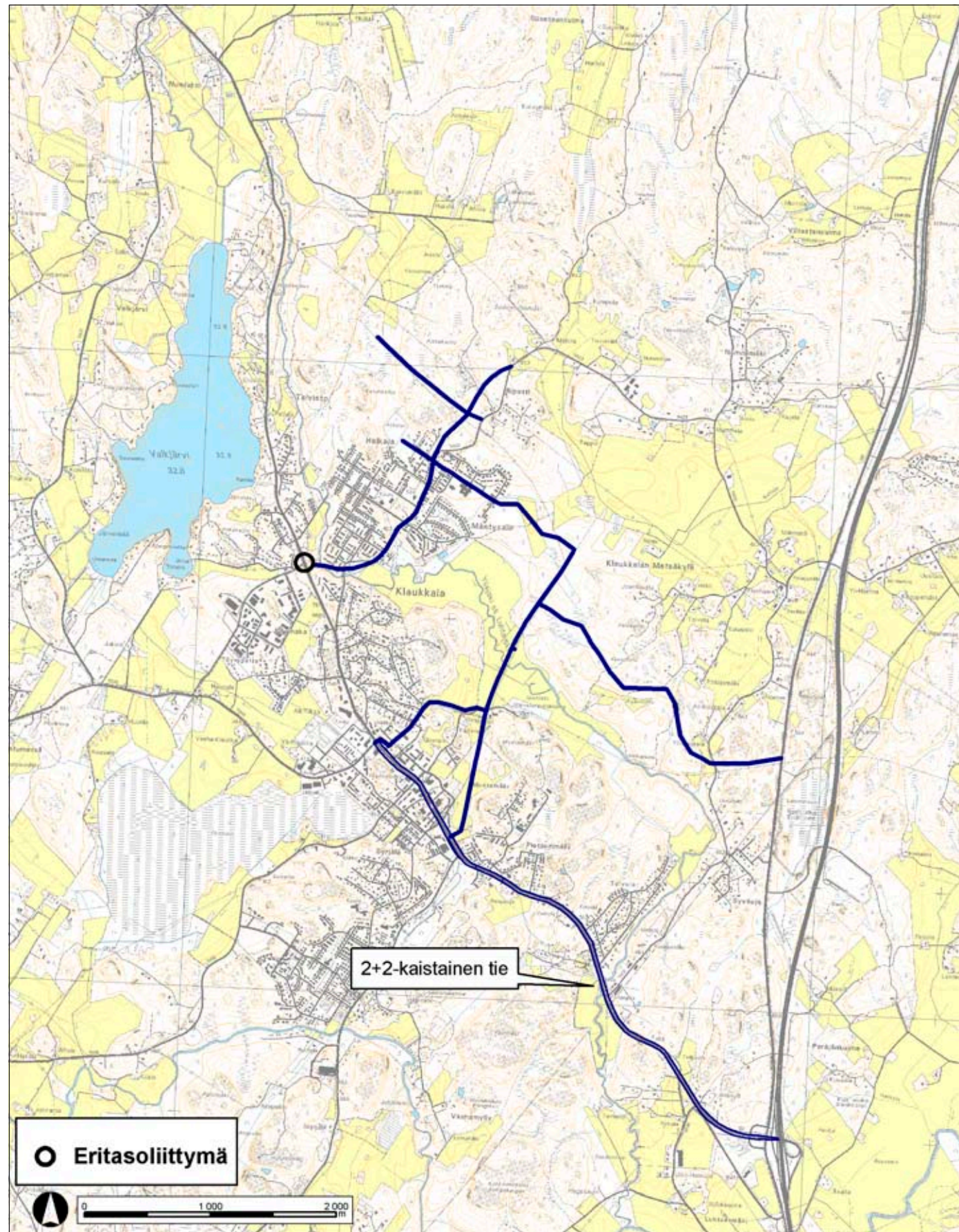
0+-vaihtoehdon liikenteelliset ja tekniset mitoitus- ja järjestelyperiaatteet:

- Klaukkalantie 2+2-kaistainen valtatie 3 ja Lepšämäntien välillä.
- Nopeusrajoitus eteläosassa 80 km/h ja keskustassa 50–60 km/h.
- Keskeiset liittymät eritasoliittymiä, muut valo-ohjattuja tasoliittymiä.
- Luhtaanmäen (Klaukkalan) eritasoliittymää parannettava voimakkailla toimenpiteillä mm. 2-kaistaiset erkanemiset ja liittymiset.
- Laajat tiejärjestelyt, liittymiä karsittava runsaasti.
- Laaja meluntorjunta nykyisen asutuksen kohdille.
- Maankäyttöä varten tehdään tarvittavat katujärjestelyt.

0+-vaihtoehdosta ei ole laadittu suunnitelmaa, joten sen yksityiskohdat ovat lähinnä periaatteellisia.



Kuva 11 Ohikulkutien tyypipoikkileikkaukset eri jaksolla.



Kuva 12 Vaihtoehdon 0+-periaatteet.

2.2 Alustavat ja karsitut vaihtoehdot

Alustavat maastokäytävät

Työn alussa muodostettiin ohikulkutielle vaihtoehtoisia maastokäytäviä. Alustavia maastokäytäviä oli neljä:

- VE 1: Vuoden 1991 yleissuunnitelman mukainen linjaus
- VE 2: Nurmijärven kunnanhallituksen tutkittavaksi esittämä linjaus (A1-linja)
- VE 3: Nurmijärven kunnanvaltuuston hyväksymän kehityskuvan mukainen linjaus
- VE 4: Asukkaiden esittämä "Turva-linjaus".

Alustavien vaihtoehtojen vaikutusten arviointi

Alustavien vaihtoehtojen vaikutuksia ihmisten elinoloihin, maankäyttöön ja kaavoitukseen sekä maisemaan ja luonnonoloihin selvitettiin syksyn 2002 aikana. Vaihtoehtoja esiteltiin asukkaille lokakuussa 2002.

Esittelytilaisuuden jälkeen asukkaat esittivät useita vaihtoehtoisia linjauksia ohikulkutien rakentamiseksi. Näiden vaihtoehtojen vaikutuksia tarkasteltiin ja tunnistettiin niiden keskeisimpiä vaikutuksia. Vaikutusten arvioinnin tuloksena vaihtoehdot 3, 2:n itäosa sekä 4a ja 4b otettiin mukaan jatkotarkasteluun.

Alustavien vaihtoehtojen karsinta

VE 1 (vuoden 1991 yleissuunnitelman mukainen linjaus) karsittiin pois jatkosuunnittelusta, koska se:

- Ruuhkauttaa entisestään nykyistä Klaukkalan eritasoliittymää ja siinä jää vaihtoehtoja 2 ja 3 enemmän liikennettä nykyiselle Klaukkalantielle (keskeinen tavoite on nykyisen Klaukkalantien kuormituksen pienentäminen).
- On liikenneturvallisuuden kannalta vaihtoehtoja 2 ja 3 huonompi.
- Rajoittaa maankäytön laajenemismahdollisuuksia Klaukkalan ja Metsäkylän välillä sekä erityisesti Haikalan, Ripatin ja Mäntysalon alueilla.
- Häiritsee nykyistä asutusta Toivolon ja Syväojan alueilla.
- Leikkaa keskeisesti tärkeitä virkistysalueita Luhatajoen laaksossa.

- On huomattavasti kalliimpi kuin vaihtoehdot 2, 3 ja 4, koska rakennettava tie on selvästi muita vaihtoehtoja pidempi.

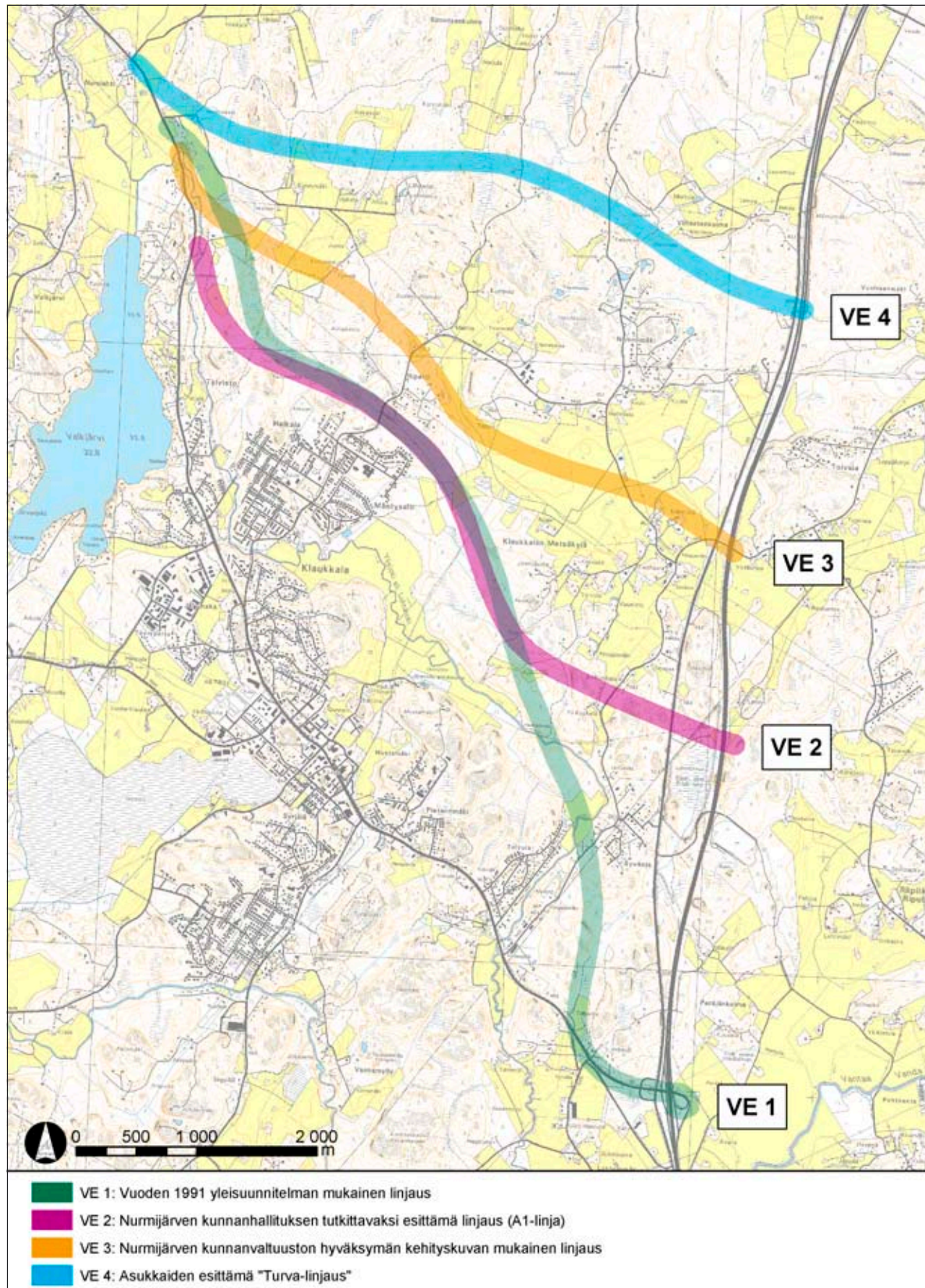
VE 4 (Turva-linjaus) karsittiin, koska se:

- Ei palvele kuin Klaukkalan läpikulkevaa liikennettä, jolloin tien liikennemäärät jäävät pienemmiksi kuin muissa vaihtoehdoissa. Tämä heikentää vaihtoehdon taloudellisuutta. Vaihtoehdossa 4 jää vaihtoehtoja 2 ja 3 enemmän liikennettä nykyiselle Klaukkalantielle (keskeinen tavoite on nykyisen Klaukkalantien kuormituksen pienentäminen).
- On liikenneturvallisuuden kannalta vaihtoehtoja 2 ja 3 huonompi.
- Ei palvele maankäytön laajenemista Klaukkalan ja Metsäkylän väliin, koska tie liian kaukana laajenemisaalueista. Uusi maankäyttö tukeutuu Klaukkalantiehen.
- Ei paranna keskustan saavutettavuutta ja Klaukkalan keskustan liikenteellisiä olosuhteita.

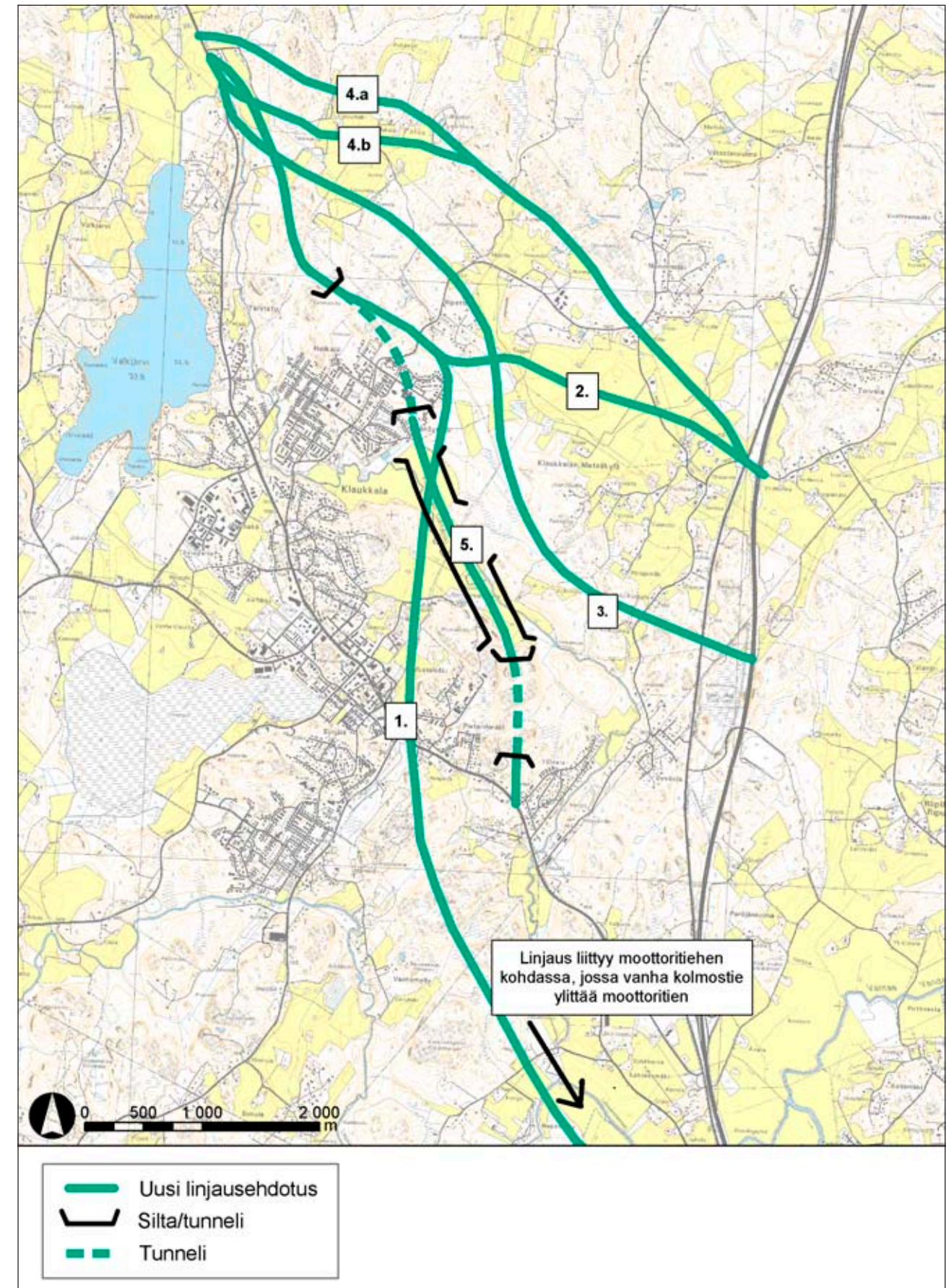
Asukkaiden esittämät vaihtoehdot ja niiden karsinta

Vaihtoehto 1 (ratavarausta noudatteleva linjaus) jätettiin jatkotarkasteluista pois taloudellisten, maankäyttöisten ja ympäristövaikutusten takia. Vaihtoehdon keskeisimpiä vaikutuksia ovat:

- Kulkee samassa maastokäytävässä ratavarauksen kanssa.
- Keventää nykyisen Klaukkalan eritasoliittymän kuormitusta ja ohittaa Klaukkalan keskustan. Kuitenkin väylästä muodostuu toinen Klaukkalan läpikulkuväylä taajaman sisälle.
- Parantaa liikenneturvallisuutta.
- Halkaisee keskeisesti Klaukkalan keskustan ja aiheuttaa huomattavaa häiriötä nykyiselle asutukselle
- On huomattavasti kalliimpi kuin vaihtoehdot 2 ja 3.
- Klaukkalan taajama sijoittuisi ns. ohikulkutiellä olisi voimakas estevaikutus.
- Leikkaa keskeisesti tärkeitä virkistysalueita Luhatajoen laaksossa.



Kuva 13 Alustavat maastokäytävät.



Kuva 14 Asukkaiden esittämät vaihtoehtolinjaukset.

Vaihtoehtoon 2 länsiosaa jätettiin jatkotarkastelusta pois maankäytöllisten ja ympäristövaikutusten takia. Vaihtoehtoon keskeisimpiä vaikutuksia ovat:

- Säästää peltoalueita koko länsiosalla.
- Rajoittaa Klaukkalan maankäytön laajenemismahdollisuuksia erityisesti Haikalan, Ripatin ja Mäntysalon alueilla. Ripatin alue jää ohikulkutien pohjoispuolelle – voimakas estevaikutus.
- Jussilan–Tyynelän työpaikka-alueet jäävät kokonaisuudessaan ohikulkutien pohjoispuolelle.

Vaihtoehto 4 (Nummimäkeä sivuava linjaus) jätettiin jatkotarkasteluista pois liikenteellisten, taloudellisten, maankäytöllisten ja ympäristövaikutusten takia. Vaihtoehtoon keskeisimpiä vaikutuksia ovat:

- Säästää Metsäkylän peltoalueen keskeiset osat sekä Ripatin koillispuoleiset osat.
- Palvelee pääosin vain Klaukkalan läpikulkevaa liikennettä, jolloin tien liikennemäärät jäävät pienemmiksi kuin muissa vaihtoehtoissa, mikä heikentää vaihtoehtoon taloudellisuutta.
- Vaihtoehtossa 4 jää vaihtoehtoja 2 ja 3 enemmän liikennettä nykyiselle Klaukkalantielle (keskeinen tavoite on nykyisen Klaukkalantien kuormituksen pienentäminen).
- On liikenneturvallisuuden kannalta vaihtoehtoja 2 ja 3 huonompi.
- Ei palvele maankäytön laajenemismahdollisuuksia, koska tie liian kaukana laajenemisalueista. Tuleva maankäyttö ei tukeudu ohikulkutiehen, vaan nykyiseen Klaukkalantiehen.
- Ei paranna keskustan saavutettavuutta ja Klaukkalan keskustan liikenteellisiä olosuhteita.
- Aiheuttaa etenkin meluhäiriötä Nummimäen asutukselle. Järventaustan ja ohikulkutien risteämisalue rikkoo pahasti Nummimäen asutusta.
- Leikkaa/sivuua Teponmäen luonnonarvoiltaan tärkeää aluetta.

Vaihtoehto 5 (Klaukkalantieltä Toivolan jälkeen erkaneva tunneli- ja siltavaihtoehto) jätettiin jatkotarkasteluista pois liikenteellisten, taloudellisten, maankäytöllisten ja ympäristövaikutusten takia. Vaihtoehtoon keskeisimpiä vaikutuksia ovat:

- Tuhoaa tärkeitä virkistysalueita Luhtajoen laaksossa. Maisemasilta lieventää vaikutuksia. Vaikutukset maisemaan merkittävät.
- Kiertää Metsäkylän peltoalueen.

- Säästää kallioalueita Pietarinmäen alueella.
- Ohittaa Klaukkalan keskustan, mutta ohikulkutieltä ei saada uusia liittymiä keskustan kohdalle siltojen ja tunneleiden takia – paljon liikennettä nykyisellä Klaukkalantiella.
- Ruuhkauttaa entisestään nykyistä Klaukkalan eritasoliittymää ja siinä jää vaihtoehtoja 2 ja 3 enemmän liikennettä nykyiselle Klaukkalantielle (keskeinen tavoite on nykyisen Klaukkalantien kuormituksen pienentäminen).
- On liikenneturvallisuuden kannalta vaihtoehtoja 2 ja 3 huonompi.
- Rajoittaa maankäytön laajenemismahdollisuuksia Klaukkalan ja Metsäkylän välillä.
- Häiritsee nykyistä asutusta Toivolan ja Mäntysalon alueilla (melu). Lisäksi eritasoliittymä sijoittuisi keskelle Toivolan asutusta.
- On huomattavasti kalliimpi kuin vaihtoehtot 2, 3 ja 4, koska ratkaisussa useita tunneleita ja pitkiä siltoja. Tämä heikentää huomattavasti hankkeen toteuttamismahdollisuuksia.

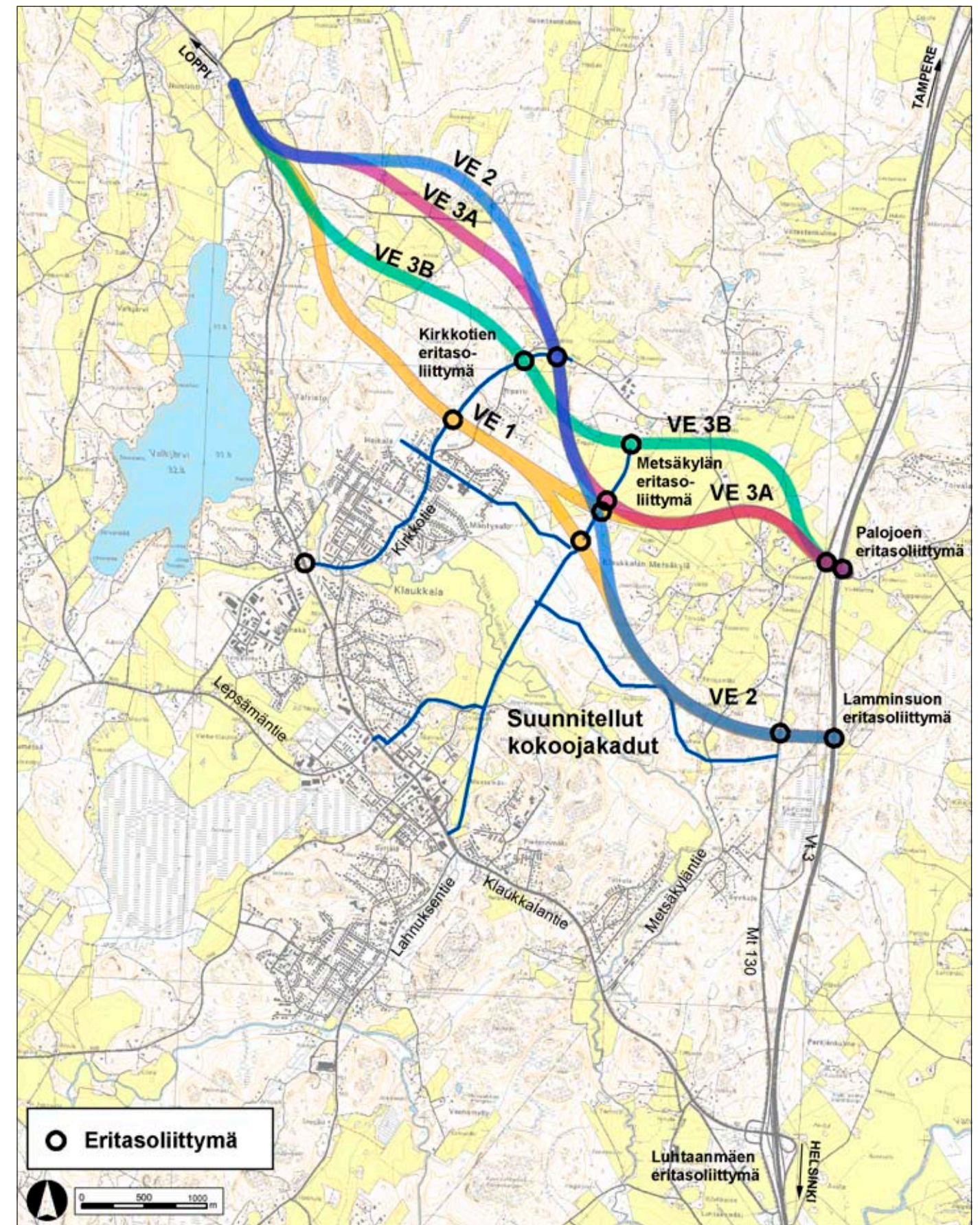
Jatkotarkasteluun valitut vaihtoehdot

Vaihtoehtoja ja niiden vaikutuksia selvitettiin talven 2002–2003 aikana ja niitä käsiteltiin hankeryhmässä. Arviointityön perusteella jatkotarkasteluihin valittiin vaihtoehdot 2 ja 3, koska ne täyttävät ohikulkutien liikenteelliset ja maankäytölliset tavoitteet vaihtoehtoja 1 ja 4 paremmin.

Jatkotarkasteluun valittujen vaihtoehtojen vaikutuksia ja vertailua esiteltiin asukkaille maaliskuussa 2003. Esittelytilaisuuden jälkeen asukkaat esittivät tutkittavaksi ohikulkutien linjausvaihtoehtoon, joka noudattelee tien länsiosassa vuoden 1991 yleissuunnitelman mukaista linjausta. Tämä vaihtoehto otettiin mukaan vaihtoehtojen vertailuun ja vaikutusten arviointiin.

2.3 Vertailtavat vaihtoehdot

Vaihtoehtojen vertailuun jäi alustavan karsinnan jälkeen ohikulkutien länsiosassa (Numlahti–Ripatti) neljä vaihtoehtoa ja itäosassa (Ripatti–valtatie 3) kolme vaihtoehtoa. Länsi- ja itäosien vaihtoehdot voidaan yhdistää toisiinsa Ripatin itäpuolella luokun ottamatta yhdistelmää; länsiosaa vaihtoehto 1 ja itäosaa vaihtoehto 3B.



Kuva 15 Tarkasteltavat vaihtoehdot.

2.4 Vaihtoehtojen vertailu

Vaihtoehtojen vertailu on tehty erikseen ohikulkutien länsi- ja itäosille lukuun ottamatta liikenteellisiä vaikutuksia, joissa keskeisimmät erot aiheutuvat moottoritien ja ohikulkutien eritasoliittymän paikasta. Liikenteen kannalta tien länsiosan vaihtoehdoilla ei ole osoitettavissa merkittäviä eroja. Vaihtoehtojen vertailu on esitetty jäljempänä osatekijöittäin ja liitteessä 1 on vaihtoehtojen vertailutaulukot.

2.4.1 Toteuttamiskelpoisuus (tekninen)

Kaikki ohikulkutien vaihtoehdot ovat teknisesti toteuttamiskelpoisia ja ne tarjoavat tasalaatuisen ja turvallisen yhteyden ohikulku- ja paikalliselle liikenteelle. Ohikulkutievaihtoehdoissa nykyistä Klaukkalantietä voidaan kehittää maankäytön ehdoilla, jolloin mm. kevyen- ja asiointiliikenteen tarpeet voidaan ottaa 0+-vaihtoehtoa paremmin huomioon. Tarvittavat toimenpiteet etenkin Klaukkalan keskustassa ovat huomattavasti laajempia 0+-vaihtoehdossa kuin ohikulkutievaihtoehdoissa. Nykyinen Luhtaanmäen eritasoliittymä valtatiellä 3 vaatii laajoja parannustoimenpiteitä, jos ohikulkutietä ei toteuteta. 0+-vaihtoehto edellyttää myös Nummelantien, Järventaustantien ja Metsäkyläntien parantamista sekä luonteeltaan korkeatasoisempaa pääkatuverkkoa (leveämmät kadut, vähemmän liittymiä jne.) kuin ohikulkutievaihtoehdot.

Ohikulkutien vaihtoehdoilla on teknisen toteuttamiskelpoisuuden osalta keskenään vain pieniä eroja. Metsäkylän eritasoliittymä on parhaiten toteutettavissa vaihtoehtoihin 1, 2 ja 3A. Vaihtoehdossa 3B Metsäkylän eritasoliittymä sijoittuu lähelle asutusta ja Lahnuksentien jatkeen yhteys Nummelantielle on teknisesti hankala toteuttaa, koska osuudella on suuret korkeuserot. Kirkkotien eritasoliittymä laajentaa tarvittavaa tietilaa ja edellyttää muita vaihtoehtoja laajempia tie- ja katujärjestelyjä vaihtoehdossa 1. Vaiheittain toteuttamisen kannalta ohikulkutien vaihtoehdot 3A ja 3B ovat vaihtoehtoa 2 parempia, koska niissä on vähemmän kallioleikkauksia. Jos ohikulkutie rakennetaan ensivaiheessa 1-ajorataisena 2-kaistaisena tienä, kallioleikkausten leventäminen toisessa vaiheessa (rakennetaan toinen ajorata) häiritsee huomattavasti tien liikennettä ja nostaa huomattavasti rakennuskustannuksia verrattuna peltoalueilla tehtävään tien leventämiseen.

>> Ohikulkutie on vaihtoehtoa 0+ parempi toteuttamiskelpoisuuden perusteella, koska etenkin Klaukkalan keskustassa tarvitaan 0+-vaihtoehdossa raskaita toimenpiteitä tien 2+2-kaistaistamisen yhteydessä. Myös eritasoliittymien tarve on Klaukkalantiellä olennaisesti suurempi vaihtoehdossa 0+ kuin ohikulkutievaihtoehdoissa. Ohikulkutievaihtoehdoilla ei ole merkittäviä eroja toteuttamiskelpoisuuden kannalta. Vaihtoehdot 3A ja 3B ovat vaiheittain toteuttamisen kannalta hieman vaihtoehtoja 1 ja 2 parempia.

2.4.2 Liikenteelliset vaikutukset

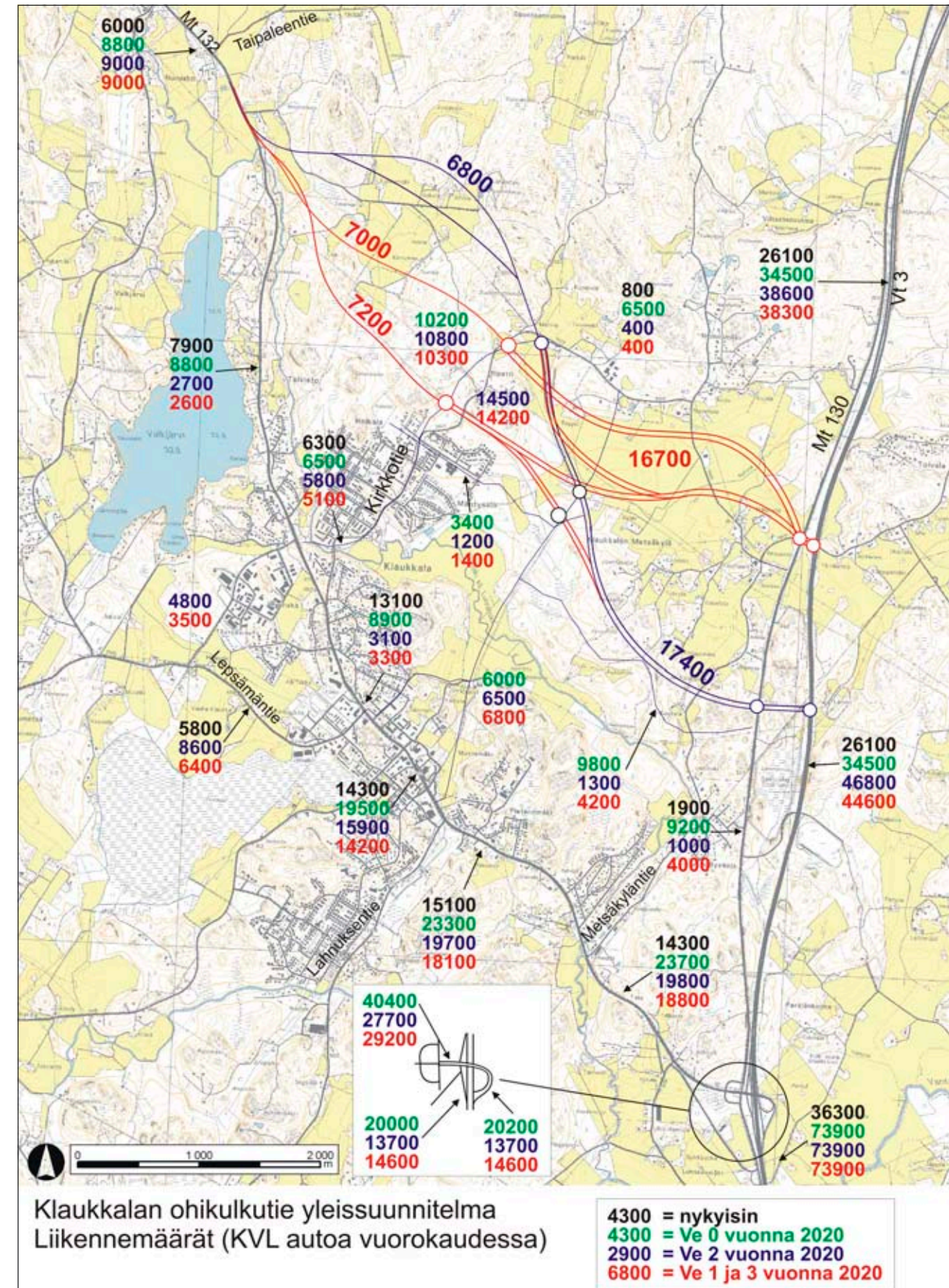
Ohikulkutien liikenteellisten vaikutusten erot johtuvat pääasiassa vain eritasoliittymän paikasta valtatiellä 3. Muilla linjausvaihtoehdoilla on keskenään vain pieniä eroja, jotka harvoin ovat merkittäviä vaihtoehtojen vertailun kannalta. Tässä luvussa on siksi käsitelty pääosa asioista vain vaihtoehtojen 2 ja 3 kannalta, joissa vaihtoehdosta 2 puhuttaessa tarkoitetaan Lamminsuon eritasoliittymää ja vaihtoehdossa 3 Palojoen eritasoliittymää.

Liikenne-ennusteet

Eri vaihtoehtojen liikenne-ennusteet vuodelle 2020 on esitetty kuvassa 16. Ennusteet perustuvat tie- ja katuverkkosuunnitelmassa sekä osayleiskaavatyön yhteydessä tehtyihin väestösuunnitelmiin ja maankäyttömalleihin.

Liikenteen toimivuus ja sijoittuminen

Liikenteen toimivuuden kannalta ohikulkutievaihtoehdot ovat huomattavasti parempia kuin vaihtoehto 0+, koska liikenne jakautuu ohikulkutievaihtoehdoissa vaihtoehtoa 0+ tasaisemmin koko tie- ja katuverkolle. Vaihtoehdossa 0+ liikenteen ruuhkautuminen haittaa etenkin taajaman sisäisiä yhteyksiä. Liikennemäärät ovat vaihtoehdossa 0+ Klaukkalan keskustassa huomattavasti suuremmat kuin ohikulkutievaihtoehdoissa, mikä aiheuttaa merkittäviä viivytyksiä alueen liittymissä. Myös Luhtaanmäen eritasoliittymän toimivuus on huomattavasti heikompi vaihtoehdossa 0+ kuin ohikulkutievaihtoehdoissa. Muita keskeisiä liikenteen sujuvuushäiriöitä aiheuttavat suuret liikennemäärät alueen koojakaduilla sekä Nummelantiellä, Järventaustantiellä ja Metsäkyläntiellä. Liikennemäärät ovat näil-



Kuva 16 Alueen tieverkon ennustetut liikennemäärät vuonna 2020 (KVL autoa vuorokaudessa).

lä teillä moninkertaiset verrattuna ohikulkutievaihtoehtoihin.

Ohikulkutievaihtoehtoilla on keskenään pieniä eroja. Valtatien 3 toimivuuden kannalta vaihtoehto 3 on parempi kuin vaihtoehto 2, koska liittymäväli Klaukkalan nykyiseen eritasoliittymään on pidempi. Myös liikenteen toimivuus Klaukkalan keskustassa on vaihtoehdossa 3 hieman parempi kuin vaihtoehdossa 2, koska liikennemäärät ovat keskustassa hieman pienempiä.

Liikenteen sijoittumisen kannalta ohikulkutievaihtoehdot ovat huomattavasti parempia kuin vaihtoehto 0+, koska ohikulkutievaihtoehtoissa Klaukkalaan suuntautuva ja sen ohittava liikenne jakautuu tasaisesti ohikulkutielle ja nykyiselle Klaukkalantielle sekä kokoojakaduille. Klaukkalan pohjoisosiin muodostuu uusi yhteys valtatie 3 suuntaan, joka vähentää liikennettä nykyisellä Klaukkalantiella. Vaihtoehdossa 0+ kaikki liikenne kulkee nykyisen Klaukkalan eritasoliittymän ja Klaukkalantien kautta. Myös kokoojakaduille tulee runsaasti läpikulkuliikennettä vaihtoehdossa 0+.

Ohikulkutievaihtoehtojen erot ovat pieniä. Vaihtoehdossa 3 yhteydet Kirkonkylän, Hämeenlinnan ja Pohjois-Vantaan suuntiin ovat paremmat kuin vaihtoehdossa 2. Läntisellä osuudella vaihtoehto 1 vähentää eniten Klaukkalantien liikennemääriä.

Vaikutukset Vantaan alueille moottoritien itäpuolelle ovat vähäiset, jollei alueen maankäyttö kehity. Vantaan alueen liikenteellisiä vaikutuksia ei mallinnettu tässä työssä, vaan arvioit perustuvat asiantuntijoiden arviointeihin. Nykyisellä maankäytöllä vaihtoehto 3 parantaa Riipilän ja Seutulan asutuksen yhteyksiä valtatielle 3. Jos alueen maankäyttöä kehitetään, liikenteelliset tarkastelut täytyy tehdä uudelleen. Kummankin ohikulkutien vaihtoehdon moottoritie liittymä palvelee tarvittaessa Seutulan ja Riipilän aluetta. Klaukkalan ohikulkutien toteuttaminen on tarpeen ennen Kehä IV:n toteuttamista. Kehä IV:n toteuttaminen lisää liikennettä Klaukkalan liittymässä. Mikäli Kehä IV toteutetaan vaiheittain idästä päin vain Tuusulantieltä Myllykyläntielle saakka, saattaa Luoteis-Vantaan alemmanasteiselle tieverkolle ohjautua Klaukkalan ohikulkutien ja Kehä IV:n välistä liikennettä. Vaihtoehdon 3 Palojoen eritasoliittymä saattaa lisätä liikennettä Palojoen kautta Hyrylään.

>> Ohikulkutie on vaihtoehtoa 0+ parempi liikenteen toimivuuden kannalta, koska liikenne jakautuu tasaisesti koko verkolle. Liikennemäärät nykyisellä Klaukkalantiella ovat ohikulkutievaihtoehtoissa huomattavasti pienemmät kuin 0+-vaihtoehdossa. Ohikulkutievaihtoehtojen liikenteelliset erot ovat pieniä. Vaihtoehto 3 on hieman parempi kuin vaihtoehto 2, koska se jakaa liikenteen tasaisemmin koko verkolla, jolloin ongelmien esiintymistodennäköisyys on pienempi. Ohikulkutien läntisellä osuudella eteläiset vaihtoehdot (Ve 1 ja 3B) ovat hieman pohjoisia parempia, koska tien pituus on lyhyempi.

Liikenneturvallisuus

Liikenneturvallisuus on 0+-vaihtoehdossa huomattavasti heikompi kuin ohikulkutievaihtoehtoissa, koska ohikulkutie on huomattavasti turvallisempi kuin maankäytön keskellä kulkeva nykyinen Klaukkalantie. Tämä heikentää etenkin kevyen liikenteen turvallisuutta.

Laskennallisesti ohikulkutie parantaa liikenneturvallisuutta siten, että henkilövahinko-onnettomuudet vähenevät pohjoisemmän liittymän vaihtoehdossa (vaihtoehdossa 3) noin 3,0:lla ja liikennekuolemat noin 0,21:llä vuodessa (vuonna 2020) verrattuna vaihtoehtoon 0+. Vastaavasti eteläisemmän liittymän vaihtoehdossa (vaihtoehto 2) henkilövahinko-onnettomuudet vähenevät noin 2,7:llä vuodessa ja liikennekuolemat noin 0,16:lla vuodessa. Ohikulkutien toteutuminen vähentää siis laskennallisesti 20 vuodessa vaihtoehdossa 3 noin 60 henkilövahinko-onnettomuutta ja noin 4,2 liikennekuolemaa. Vastaavat luvut vaihtoehdossa 2 ovat 54 ja 3,2.

>> Ohikulkutie on vaihtoehtoa 0+ parempi liikenneturvallisuuden kannalta, koska Klaukkalan läpikulkeva liikenne ja taajaman pohjoisosien liikenne voi käyttää ohikulkutietä ja Klaukkalan keskustaa voidaan kehittää maankäytön ja liikenneturvallisuuden ehdoilla. Ohikulkutievaihtoehtoista vaihtoehto 3 on parempi kuin vaihtoehto 2, koska se vähentää liikennettä enemmän nykyisellä Klaukkalantielta. Kahdessakymmenessä vuodessa vaihtoehto 3 vähentää yhden liikennekuoleman ja 6 henkilövahinko-onnettomuutta enemmän kuin vaihtoehto 2.

Kevyt liikenne

Kevyen liikenteen kannalta ohikulkutievaihtoehdot ovat huomattavasti parempia kuin vaihtoehto 0+, koska ohikulkutievaihtoehtoja suuremmat liikennemäärät aiheuttavat merkittävää estevaikutusta etenkin Klaukkalan keskustassa. Myös kokoojakatuverkon sekä Nummelantien, Järventaustantien ja Metsäkyläntien ohikulkutievaihtoehtoja suuremmat liikennemäärät heikentävät kevyen liikenteen olosuhteita vaihtoehdossa 0+. Ohikulkutievaihtoehtoissa Klaukkalan keskustaa voidaan kehittää maankäytön ehdoilla, mikä lisää kevyen liikenteen turvallisuutta ja parantaa liikkumisolosuhteita. Ohikulkutievaihtoehdot 1 ja 3 mahdollistavat vaihtoehtoa 2 enemmän asutusta alueille, joilta kevyen liikenteen yhteydet puistojen kautta keskustaan ovat viihtyisät ja turvalliset. Vaihtoehto 3 lisää jonkin verran liikennettä Palojoen suuntaan, mistä aiheutuu kevyen liikenteen väylän rakentamistarvetta paikallistien 11432 ja 11455 varrelle.

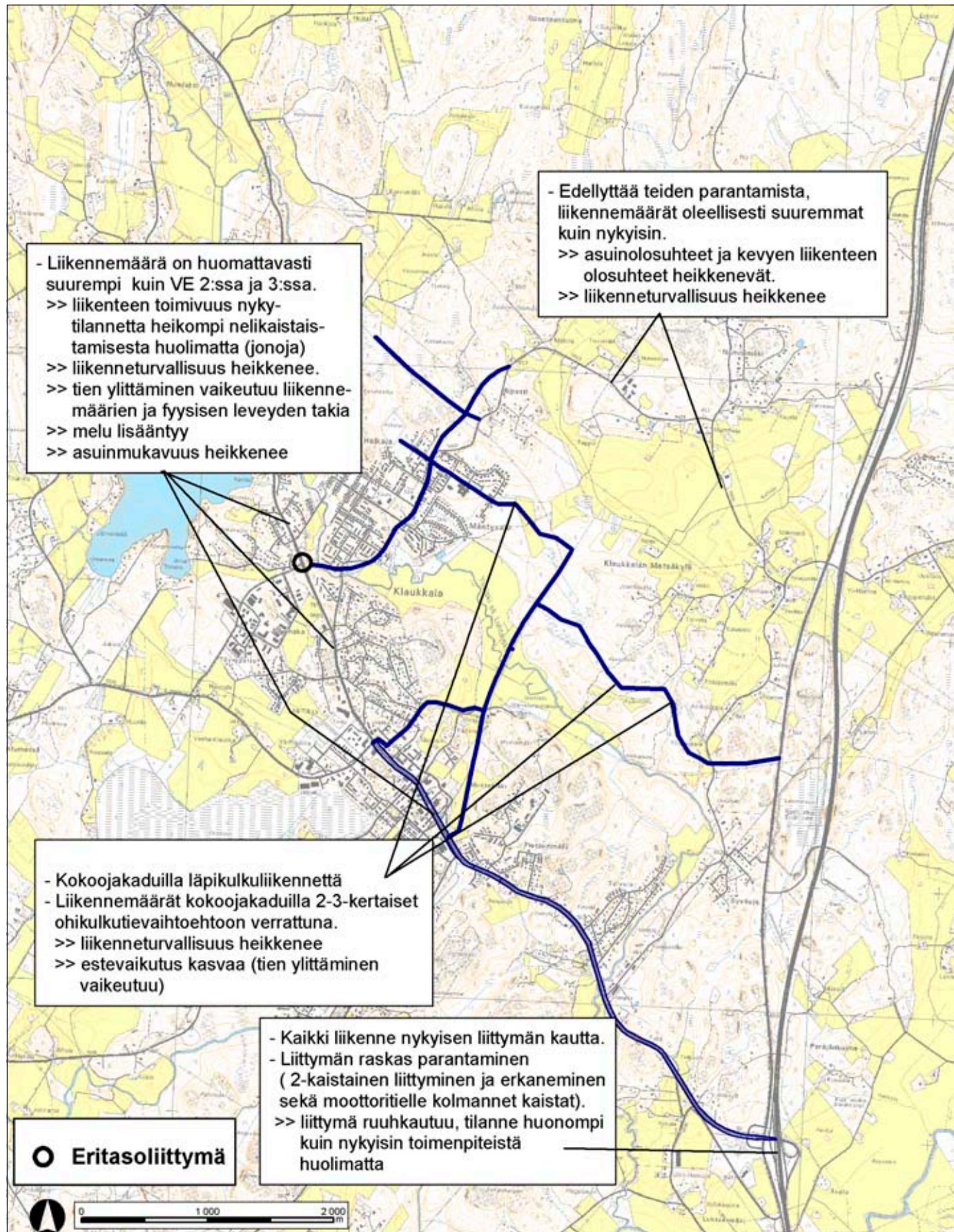
>> Ohikulkutie on vaihtoehtoa 0+ parempi kevyen liikenteen kannalta, koska liikenne vähenee Klaukkalan keskustassa ja Klaukkalan keskustaa voidaan kehittää maankäytön ja kevyen liikenteen ehdoilla. Ohikulkutievaihtoehtoilla ei ole merkittävää eroa.

Joukkoliikenne

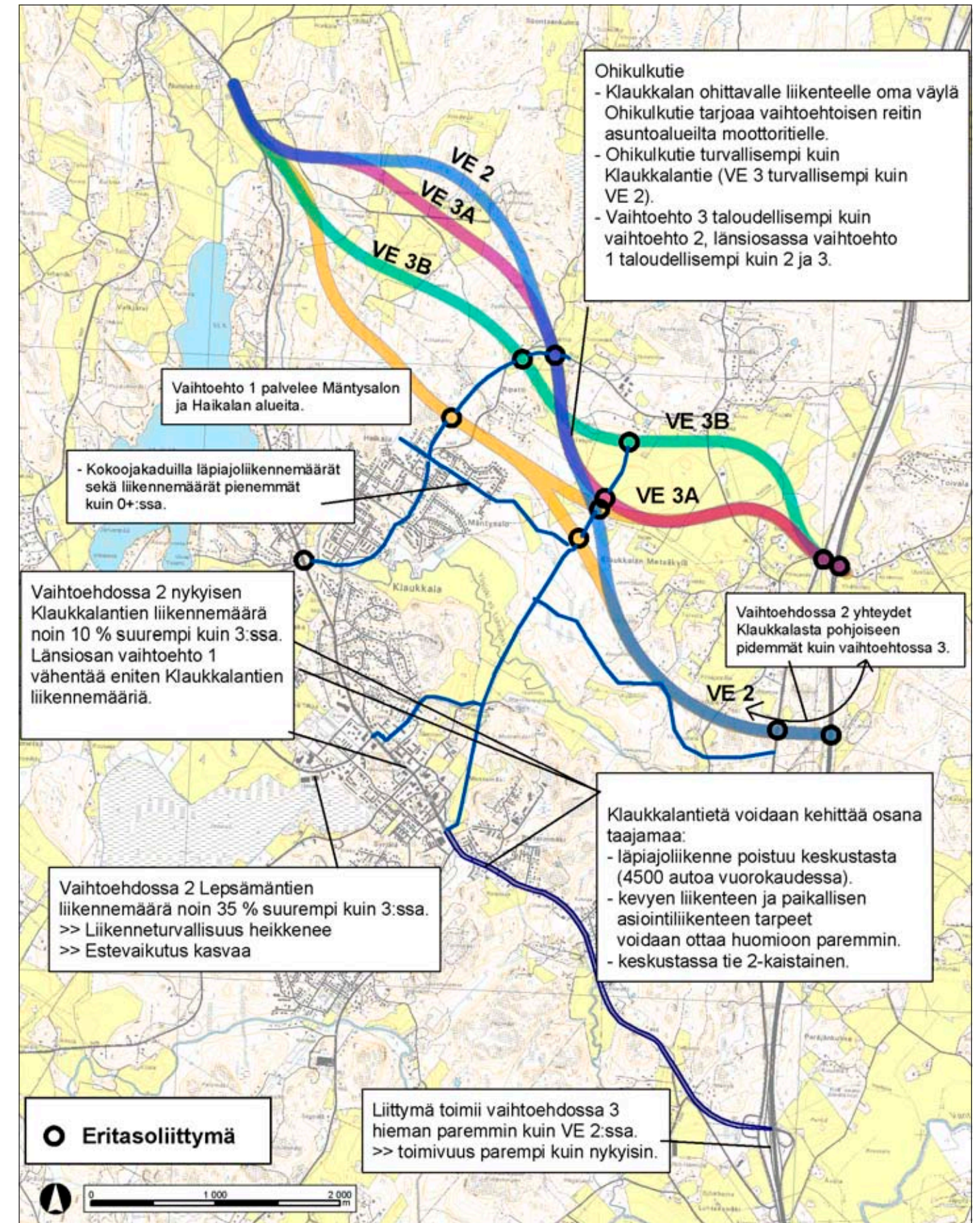
Joukkoliikenteen kannalta ohikulkutievaihtoehdot ovat vaihtoehtoa 0+ parempia, koska ne vähentävät nykyisen Klaukkalantien ruuhkia. Ohikulkutie mahdollistaa myös uusien reittien muodostamista alueelle.



Kuva 17 Ohikulkutien myötä liikenne vähenee Klaukkalan keskustassa ja keskustaa voidaan kehittää maankäytön ehdoilla.



Kuva 18 Vaihtoehdon 0+ liikenteellisiä vaikutuksia.



Kuva 19 Ohikulkutievaihtoehtojen liikenteellisiä vaikutuksia.

2.4.3 Vaikutukset maankäyttöön

Vaihtoehto 0+

Jos pitäydytään kehityskuvapäätöksen mukaisessa väestökasvussa, tarkoittaa se määrältään ja sijoittumiseltaan samaa maankäyttöä kuin ohikulkutien itäosalla vaihtoehdoissa 3A ja 3B sekä tien länsiosalla vaihtoehdoissa 3A, 3B ja 2. Kuitenkin liikenteen ruuhkautuminen Klaukkalantiella aiheuttaa tarpeen rajoittaa taajaman kasvua, sillä liikenne ruuhkauttaa jo tällä hetkellä Klaukkalantien ja nykyisen moottoriteliittymän pahasti. Tulevaisuudessa ongelmat pahenevat huomattavasti. Ilman ohikulkutietä työpaikka-alueita ei voida osoittaa Jussilan–Tyynelän alueelle, sillä työpaikkaliikennettä ei voida ohjata asuinalueiden läpi. Myös työpaikka-alueiden sijoittamismahdollisuudet maantien 130 tuntumaan heikkenevät merkittävästi.

Asuinalueita voidaan osoittaa kuten vaihtoehdossa 3, mutta alueiden saavutettavuus on ohikulkutievaihtoehtoja heikompi ruuhkaisempien yhteyksien vuoksi. Asuinalueiden luonne on myös vaihtoehdossa 0+ erilainen kuin ohikulkutievaihtoehtoihin tukeutuissa ratkaisussa, koska vaihtoehdossa 0+ kokoojakadut täytyy mitoittaa suuremman liikennemäärän tarpeisiin. Tämä tarkoittaa mm. vähempiä liittymiä, leveämpiä katuja. Ilman ohikulkutietä asuinalueiden toteuttamiskustannuksista jäävät melusuojausten kustannukset pois. Toisaalta Klaukkalantien parantaminen edellyttää sille laajempaa meluntorjuntaa kuin ohikulkutiehen tukeutuva maankäyttöratkaisu, koska Klaukkalantien liikennemäärät ovat suuremmat vaihtoehdossa 0+ kuin ohikulkutieratkaisussa.

Ohikulkutien vaikutukset Vantaan maankäyttöön

Ohikulkutien vaihtoehtojen olennaisimmat vaikutukset Vantaan maankäytölle aiheutuvat ohikulkutien liittymän sijainnista moottoritiele. Ohikulkutien vaihtoehtojen vertailu Vantaan osalta on suunnittelun tässä vaiheessa vaikeaa, sillä Vantaan pohjoisosien maankäytön kehittämisestä yleiskaavasta poiketen ei ole olemassa päätöksiä. Vaikutusten arvioinnissa on oleellista mm. suunnittelun Kehä IV:n vaiheittaisuus. Mikäli Kehä IV toteutetaan vaiheittain idästä päin vain Katriinantielle saakka, saattaa Luoteis-Vantaan alemmanasteiselle tieverkolle ohjautua Klaukkalan ohikulkutien ja Kehä IV:n välistä

liikennettä. Tulevat maankäytön kehittämismahdollisuudet Vantaan pohjoisosassa keskittyvät Vantaanjokilaakson luoteispuolelle. Tärkein yhteystarve tältä alueelta on etelään Kehä IV:n kautta Klaukkalan liittymään. Toisaalta maankäyttöä voidaan täydentää Riipilän alueella tai kehittää Riipilän ja moottoritien väli-aluetta. Vaikutuksia Vantaan osalta täydennetään jatkosuunnittelun edetessä.

Ohikulkutien läntinen osuus

Kaikki ohikulkutien vaihtoehdot mahdollistavat työpaikka-alueiden kehittämisen myös ohikulkutien pohjoispuolelle, mutta rajoittavat uuden asutuksen kehittämistä. Vaihtoehdossa 1 kaikki suunnitellut työpaikka-alueet jäävät ohikulkutien pohjoispuolelle, kun taas vaihtoehdoissa 2 ja 3 työpaikka-alueista osa voidaan sijoittaa myös ohikulkutien eteläpuolelle. Vaihtoehdolla 1 ja 3B ei ole merkittäviä eroja maankäytön kehittämisen kannalta. Vaihtoehdossa 1 voidaan asutusta osoittaa näille alueille hieman vaihtoehtoa 3 vähemmän.

Ohikulkutien läntisellä osuudella pohjoisemmat vaihtoehdot (VE 3A ja VE 2) lisäävät meluhaittoja olemassa olevalle asutukselle muita vaihtoehtoja enemmän. Vaihtoehto 2 rikkoo Lähilammen karavaanarialueen pahasti.

>> Läntisellä osuudella vaihtoehdoilla ei ole merkittäviä eroja maankäytön kannalta. Työpaikka-alueet sijoittuvat eri tavoin ohikulkutiehen nähden eri vaihtoehdoissa. Pohjoisemmat vaihtoehdot (2 ja 3A) ovat haja-asutuksen kannalta haitallisia. Vaihtoehto 2 rikkoo Lähilammen karavaanarialueen pahasti. Vaihtoehdossa 1 Ripatin alue tulee jäämään myös pitkällä aikavälillä maaseutumaiseksi alueeksi.



Kuva 20 Vaihtoehto 1 sijoittuu lähelle Mäntysalon asemakaava-alueita.