

Merja Taskila

Kiinteistövaikutusten arviointi esimerkkinä

Loimaa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Maanmittaustekniikka

Insinööriytyö

23.4.2018

Tekijä Otsikko	Merja Taskila Kiinteistövaikutusten arviointi esimerkkinä Loimaa
Sivumäärä Aika	30 sivua + 1 liite 23.4.2018
Tutkinto	insinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma	maanmittaustekniikka
Ohjaaja	lehtori Jaakko Sirkjärvi
<p>Kiinteistövaikutusten arviointi (KIVA) on lakisääteistä toimintaa, jota ohjaa maantie- ja rata-laki. Aiheeseen perehdytään lyhyesti teoreettisella tasolla ja teoriaa peilataan tehtyyn KIVA-selvitystyöhön Loimaan riista-aitahankkeessa.</p> <p>Riista-aita toimii parhaiten, kun se toteutetaan mahdollisimman pitkinä yhtenäisinä linjoina. Loimaalla tämä katkoo olemassa olevia liittymiä. Uusia tieyhteyksiä ja valtatie suuntaisia rinnakkaisteitä joudutaan rakentamaan kulkutarpeiden turvaamiseksi. Näistä toimenpiteistä aiheutuu haitallisia vaikutuksia kiinteistöille kuten kiertohaittaa, lisääntynyttä liikennettä jäljellä oleviin liittymiin, palstojen eriytymistä sekä kiinteistöjen pirstoutumista. KIVA-selvityksen tavoitteena oli selvittää, miten hanke vaikutti olemassa olevaan kiinteistöraakenteeseen alueella, ja ehdottaa konkreettisia toimenpiteitä, siihen miten haitallisia vaikutuksia voidaan torjua tai jopa poistaa kiinteistöteknisin toimenpitein.</p> <p>Työ käynnistyi Varsinais-Suomen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen tilauksesta. Hankkeen tavoitteena on parantaa liikenneturvallisuutta rakentamalla riista-aidat, jotka estävät hirvieläinten pääsyn valtatielle 9. Ysitie on valtakunnallisesti merkittävä pääliikenneyhteys, joka kulkee Turusta Tampereen, Jyväskylän, Kuopion ja Joensuun kautta Tohmajärvelle asti. Loimaa sijoittuu Riistakeskuksen mukaan onnettomuusherimmälle tieosuudelle. Varsinais-Suomessa peurakolareiden määrä on sietämättömällä tasolla johtuen siitä, että peurakanta on kaksinkertaistunut vuoteen 2010 verrattuna aktiivisesta metsästämisestä huolimatta.</p> <p>KIVA-selvitys tehdään väylähankkeen koosta riippuen yleis- tai tiesuunnitelmavaiheessa. Loimaalla selvitys tehtiin tiesuunnitelmavaiheessa. Väylähankkeella tarkoitetaan tässä työssä tie- tai ratahanketta. Koska KIVA liittyy tiesuunnitteluun, avataan myös sen suunnitteluperiaatteita. Selvitystyön tuloksena tilaaja sai käyttöönsä lohko-, maanomistus- ja kulkuyhteykskartat ja ehdotukset kulkuyhteyks- ja tilusjärjestelyistä.</p>	
Avainsanat	kiinteistövaikutusten arviointi, kiinteistötekniikka, toimenpide, tiesuunnittelu

Author Title	Taskila Merja Assessment of real estate impacts case Loimaa
Number of Pages Date	30 pages + 1 appendix 23 April 2018
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Land Surveying
Instructors	Jaakko Sirkjärvi, Senior Lecturer
<p>The objective of this final year project was to examine the assessment of real estate impacts, as well as to describe a completed real estate impact assessment. The project used literature, manuals and completed theses, as well as the Highways and Railways Act for the theoretical study. The description of a completed assessment of real estate impacts was based on memorandums and discussions of a project group, as well as material in the project bank.</p> <p>The assessment studied in the final year project was a fence project to improve road safety by building fences to prevent deer from accessing the highway, carried out by examining maps, aerial photographs and the physical terrain itself. The assessment of real estate impacts estimated the effects of the fence project on the properties in the area and resulted in a report on real estate effects, with details to prevent or eliminate harmful effects.</p> <p>The final year project yielded various maps, proposals for access arrangements, and reallocation of pieces of land, as well as information about real estate impact assessments, road planning and fence building. As a conclusion, a well-functioning dialogue between all parties is extremely important for a successful real estate impact assessment.</p>	
Keywords	assessment of real estate impacts, land management implementation, road planning

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
2	Kiinteistövaikutusten arviointi	1
2.1	Yleistä	1
2.2	KIVA-menettely	3
3	Kiinteistövaikutusten arviointi Loimaan hankkeessa	5
3.1	Hankkeen esittely	5
3.2	Työnkulku ja menetelmät	8
3.3	Kiinteistötekniset toimenpide-ehdotukset	10
3.4	Kuuleminen	14
3.5	KIVA-selvitys	15
4	Tiesuunnittelu	16
4.1	Yleistä	16
4.2	Kaavoitus ja lainsäädäntö	16
4.3	Vuoropuhelu	17
4.4	Tiesuunnitelman laatimisprosessi	18
4.5	Tiesuunnitelman hallinnollinen käsittely	19
4.6	Loimaan tiesuunnitelma	21
5	Yhteenveto	25
	Lähteet	28

Liitteet

Liite 1. Kiinteistövaikutusten arviointiselvitys valtatiellä 9 välillä Mellilä/Melliläntie 2260 –
maakuntaraja/ Korventie

Lyhenteet ja käsitteet

ELY-keskus	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Keskuksia Suomessa on 15 vaihtelevilla vastuualueilla. Vastuualueet ovat 1) elinkeinot, työvoima ja osaaminen, 2) liikenne ja infrastruktuuri ja 3) ympäristö ja luonnonvara. (Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.)
IACS	<i>Integrated Administration and Control System</i> . EU:n peltolohkoaineisto. Tällä tarkoitetaan EU-tukien hallinta- ja valvontajärjestelmään kuuluvaa sijaintitietokantaa, josta ilmenee tukia hakeneiden maatilojen talouskeskusten sijainti, peltojen koko ja lohkotunnukset (Maaseutuvirasto).
KIVA	Väylähankkeiden yhteydessä on tarpeen tehdä kiinteistövaikutusten arviointi, jonka tavoitteena on pienentää hankkeen haitallisia vaikutuksia (Kiinteistövaikutustenarviointimenettelyn toimintaohje 2007: 4).
KTJ	Maanmittauslaitoksen ylläpitämä kiinteistötietojärjestelmä, joka sisältää kiinteistörekisterin sekä lainhuuto- ja kiinnitysrekisterin. Osana Kiinteistötietojärjestelmää on myös yksityistierekisteri. (Maanmittauslaitos.)
MAVI	Maaseutuvirastossa jakautuu kolmeen osastoon, 1) maatalousosto, 2) maaseudun kehittämisosasto sekä 3) markkinaosasto. Kullakin osastolla on nimensä mukaisesti sille kuuluva tukiprosessi. (Maaseutuvirasto.)
MML	Maanmittauslaitos ylläpitää kiinteistöjen tietoja, tuottaa kartta-aineistoja, tekee maanmittaustoimituksia, lainhuutoja ja kiinnityksiä, kehittää tietojärjestelmiä sekä edistää paikkatiedon tutkimusta (Maanmittauslaitos).
MTL	Maantielaki 23.6.2005/503.
QGIS	Avoimen lähdekoodin paikkatieto-ohjelmisto.
Ratal	Ratalaki 2.2.2007/110.

Tilusjärjestely

Tilusjärjestelyllä tarkoitetaan tässä työssä tilusvaihtoa ja alueiden liittämistä kiinteistöihin.

Toimenpide-ehdotus

Toimenpide-ehdotuksella tarkoitetaan tässä työssä KIVA-selvityksessä ehdotettua kiinteistötekniistä toimenpidettä, millä hankkeen haitallisia vaikutuksia kiinteistöille voitaisiin lieventää tai poistaa.

Väylähanke Tässä työssä tarkoitetaan väylähankeella tie- tai ratahanketta. Työssä sivuttu kiinteistövaikutusten arviointiselvitys on tehty maantielain mukaisesta tiesuunnitelmasta.

Yksityistie Yksityistiellä tarkoitetaan tietä, jotka eivät ole julkisin varoin ylläpidettäviä. Näitä teitä voivat käyttää muutkin kuin maanomistaja. (Yksityistietoimitus: 1.)

1 Johdanto

Tämän insinööriyön pontimena oli Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen tilaama kiinteistövaikutusten arviointiselvitys riista-aitahankkeessa Loimaalla. Tilaaja hyödyntää KIVA-selvitystä tiesuunnitelmassa, ja se liitettiin tiesuunnitelman tiesuunnitteluaineistoon. Tein selvityksen yhdessä opiskelukaverini kanssa, ja se on liitteenä insinööriyössäni. Selvityksestä virisi kiinnostus tutkia aihetta teoreettisesti ja peilata teoriaa käytännössä Loimaan hankkeeseen. Insinööriyön teoriaosuudessa hyödynän alan kirjallisuutta, Maanmittauslaitoksen julkaisuja muun muassa kiinteistövaikutustenarviointimenettely KIVA-toimintaohjetta, maantie- ja ratalakia sekä tehtyjä diplomitöitä. Loimaan KIVA-selvityksessä aineistona käytän hankeryhmän kokouksista kirjoitettuja muistioita ja muita keskusteluja, projektipankkiin tallennettuja hanketta koskevia dokumentteja, KIVA-selvityksen projektipäällikkönä ja tämän selvityksen ohjaajana toimineen opettajan ohjeistusta sekä tekemäämme KIVA-selvitystä.

Rakenteellisesti insinööriyöni koostuu siten, että alussa esittelen KIVA-menettelyn lyhyesti teoriatasolla ja miten Loimaan KIVA-selvitystyö toteutui. Sen jälkeen avaan tiesuunnittelun periaatteita sekä kerron Loimaan tiesuunnitelmasta ja hankkeeseen liittyvistä riista-aidoista. Lopuksi esitän insinööriyöni tuloksia, päätelmiä ja mahdollisia ongelmia.

KIVA-selvityksen tekeminen oli hyvin opettavaista. Olen tyytyväinen siihen, että tarjoutui tehdä konkreettinen työ aiheesta. Kiitän hankkeessa mukana olleita yhteistyökumppaneita kuten ELY-keskuksen edustajaa, WSP Finland Oy:n tiesuunnittelijaa, opiskelukaveriani yhteistyöstä selvityksen tekemisessä sekä Metropolian opettajaa ammattitaitoisesta ohjauksesta, jonka turvin oli helppo ryhtyä työhön sekä saattaa se kunniakkaasti maaliin.

2 Kiinteistövaikutusten arviointi

2.1 Yleistä

Kiinteistövaikutusten arvioinnin tehtävä on arvioida väylähankkeen kiinteistövaikutukset ja pyrkiä vähentämään tai jopa poistamaan niitä. Arvioinnin lopputuotos on kiinteistövaikutusten arviointiselvitys, KIVA-selvitys, jossa arvioidaan väylähankkeen vaikutuksia

kiinteistörakenteeseen ja siitä miten mahdollisia haitallisia vaikutuksia voidaan korjata kiinteistötekniisin toimenpitein kuten tilus- ja yksityistiejärjestelyin. Kiinteistövaikutusten arviointeja tekee yleensä Maanmittauslaitos, mutta lainsäädäntö ei estä muidenkaan tahojen niitä tehdä. Lamminpää diplomityössään toteaa kuitenkin, että kiinteistötekniinen osaaminen olisi edellytys arvioinnin onnistuneeseen tekemiseen (2010: 52).

Kiinteistövaikutusten arvioinneista on tullut lakisääteisiä selvityksiä maantielain 503/2005 ja ratalain 110/2007, myötä ja selvityksiä onkin tehty runsain määrin (Niukkanen 2009: 2). Myös tutkimuksia aiheesta on tehty. Sitä ovat ansiokkaasti tutkineet diplomitoissään muun muassa Kirsikka Niukkanen Kiinteistövaikutusten arviointimenettelyn nykytila ja parantamistarpeet Suomessa 2009, Jari Tirkkonen Kiinteistövaikutusten arviointi väylähankkeissa 2009 ja Annakaarina Lamminpää Kiinteistövaikutusten arviointi ja kiinteistötekniisten toimenpiteiden toteutus tiehankkeissa 2010.

Kiinteistövaikutusten arviointiselvitys tehdään yleensä yleissuunnitelmavaiheessa. Sen voi tehdä myös tiesuunnitteluvaiheessa, jos kyseessä on merkitykseltään vähäisimpi hanke kuten Loimaan tapauksessa. Yleissuunnitteluvaiheessa väylähankkeen arvioidut kiinteistövaikutukset havainnollistetaan kiinteistörakenteeseen. KIVA-selvitys yleissuunnitelmavaiheessa voi olla osana ympäristövaikutusten (YVA) -selvitystä. Samalla tien- tai radanpitäjä arvioi mahdollisten kiinteistötekniisten toimenpiteiden vaikutusta tie- tai ratasuunnitelman hyväksyttävyyteen. Lisäksi arvioidaan, saavutetaanko säästöjä väylähankkeen rakentamiskustannuksissa. (Väylätoimituksen tuotteet 2016: 8.) Yleis- ja tiesuunnitelmavaiheen KIVA-selvitys eroaa olennaisimmalta osalta siinä, että yleissuunnitelmassa keskitytään tutkimaan väylähankkeen vaikutuksia kiinteistörakenteeseen. Tiesuunnitelmassa otetaan myös maanomistusolot huomioon. (Lamminpää 2010: 44.) Yleissuunnitteluvaiheen KIVA-selvitys on tarkoituksenmukaisempaa tehdä maanomistajia kuulematta (Niukkanen 2009: 22).

Väylätoimituksilla tarkoitetaan tässä yhteydessä tie- tai ratahanketta ja näitä hankkeita ohjaa maantie- ja ratalaki (Kiinteistövaikutustenarviointimenettelyn toimintaohje 2007: 5). Maantielain (23.6.2005/503) mukaan yleissuunnitelma tiehankkeesta on laadittava, mikäli hankkeen vaikutukset eivät ole vähäisiä. Tiesuunnitelma on enemmän yksityiskohtaisempien ratkaisujen suunnittelua (Tien yleissuunnitelma 2010).

Yleissuunnitelmassa on esitettävä selvitys maantien tarpeellisuudesta ja tutkituista vaihtoehtoista, tien liikenteelliset ja tekniset perusratkaisut, tien likimääräinen si-

jainti sekä tien arvioidut vaikutukset, kuten vaikutukset tie- ja liikenneoloihin, liikenneturvallisuuteen, maankäyttöön, kiinteistörakenteeseen ja ympäristöön sekä ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen. Suunnitelmassa tulee esittää myös mahdollisuudet haitallisten vaikutusten poistamiseksi tai vähentämiseksi sekä alustava kustannusarvio. (23.6.2005/503: 19 §.)

Tiesuunnitteluvaiheen suunnitelmaan on maantielain mukaisesti liitettävä arvio tien vaikutuksista, ja esitettävä konkreettiset toimenpiteet millä haitallisia vaikutuksia voitaisiin poistaa tai vähentää (23.6.2005/503: 22 §).

Maantien rakentamista koskevassa tiesuunnitelmassa on osoitettava tien sijainti ja korkeusasema sekä poikkileikkaus niin, että tiealue voidaan merkitä maastoon. Suunnitelmaan on liitettävä arvio tien vaikutuksista sekä esitettävä ne toimenpiteet, jotka ovat tarpeen tien haitallisten vaikutusten poistamiseksi tai vähentämiseksi. Suunnitelmassa on otettava mahdollisuuksien mukaan huomioon maanomistusolot. Suunnitelmasta tulee käydä ilmi tien suoja- ja näkemäalueet sekä se, varataanko aluetta tien myöhempää leventämistä varten. Suunnitelmaan on liitettävä arvio tien rakentamisen kustannuksista. (23.6.2005/503: 22 §.)

Maantielaisissa määrätään myös esittämään tiesuunnitelmassa katkaistavien liittymien osalta korvaava tieyhteys (23.6.2005/503: 24 §). KIVA-selvityksessä esitetään, miten esimerkiksi poistettavan liittymän myötä kulku järjestetään kiinteistölle ja esitetään tarvittaessa myös vaihtoehtoisia kulkureittejä. Näistä kootaan toimenpide-ehdotukset, jotka ovat pohjana myöhemmin tehtävälle toimitukselle. (Kiinteistövaikutustenarviointimenettelyn toimintaohje 2007: 4.)

Jos tiesuunnitelmassa kielletään käyttämästä ennestään olevaa yksityisen tien liittymää tai maatalousliittymää, on uuden kulkuyhteyden järjestämisestä määrättävä tiesuunnitelmassa, jolloin voidaan määrätä tienpitoviranomaisen kustannuksella tehtäväksi tarpeen mukaan yksityinen tie tai liittymä taikka perustettavaksi oikeus ennestään olevaan yksityiseen tiehen taikka maantienä lakkautettuun tai lakkaavaan tiehen tai tieosaan. (23.6.2005/503: 24 §.)

2.2 KIVA-menettely

Jari Tirkkonen on tehnyt Maanmittauslaitokselle Kiinteistövaikutusten arviointimenettely KIVA toimintaohjeen, jossa kuvataan KIVA-menettely kattavasti. Tätä ohjetta voi käyttää KIVA-menettelyssä eräänlaisena muistilistana, joka varmistaa, että arviointiin liittyvät oleelliset asiat tulevat huomioitua. Loimaan hankkeessa toimintaohjetta käytettiin soveltaen ja joltain osin riisuttuna. Kiinteistövaikutusten arviointi käynnistyy tilauksesta, jossa määritellään kohdealue. KIVA-selvityksen tekijä arvio kiinteistörakennetta ja tekee maanomistaja- ja muita selvityksiä. Hankeryhmän kokoukset ovat tärkeä tiedonvaihdon

paikka. Maanomistajia kuullaan isommissa väylähankkeissa useammassa yleisötilaisuudessa, pienemmissä hankkeissa yleisötilaisuuksia on vain yksi. Kuulemisen voi hoitaa myös henkilökohtaisin yhteydenotoin esimerkiksi sähköpostitse ja puhelimitse. Saadusta palautteesta ja tehdyistä havainnoista ja vaikutusten arvioinnista muotoillaan KIVA-selvitys, joka luovutetaan määräajassa tilaajalle. (Kiinteistövaikutustenarviointimenettelyn toimintaohje 2007: 9.)

Tilaaja

Tilaaja kiinteistövaikutusten arviointiselvityksissä voi olla esimerkiksi Liikennevirasto, ELY-keskus tai Ratahallintokeskus. Selvitystyön tekijälle on tarpeen saada tieto kohteesta, tavoitteista ja aikataulusta. (Kiinteistövaikutusten arviointimenettelyn toimintaohje 2007: 6.) Tilauksessa on määriteltävä, kenen vastuulla tiedottaminen ja kuuleminen ovat. Lisäksi on tehtävä aluerajaus, päätettävä aikataulusta ja käytettävästä mahdollisesta erikoismateriaalista. Perusaineisto on IACS ja kiinteistörekisterin aineistot. (Niukkanen 2009: 23.)

Aineisto ja lähtötiedot

Tilaaja toimittaa KIVA-selvityksen tekijälle hanketta koskevat materiaalit, esimerkiksi kartat, tien tai radan keskilinjan tai paaluvälin koordinaatit, kopiot mahdollisista maanomistajille tehdyistä sopimuksista ja tieto saadusta palautteesta maanomistajilta. Tällöin selvityksen tekijä on mahdollisimman hyvin perillä vallitsevasta nykytilanteesta. (Kiinteistövaikutustenarviointimenettelyn toimintaohje 2007: 6.) Lähtötietoja sopimuksesta riippuen voi hankkia myös selvityksen tekijä. Tilaaja voi käyttää konsulttia välissä, joka toimittaa tarvittavan aineiston. Kokouksia KIVA-selvitykseen liittyen on hankkeessa mukana olleiden kesken. Osapuolia voi olla tilaaja, mahdollinen konsultti ja selvityksen tekijä. Hanke-ryhmän kokoukset ovat tärkeä tiedonvaihdon paikka ja yhteistyö on tiivistä pitkin hanketta.

Kuuleminen

Maanomistajien, osallisten, muiden asianosaisten, joiden oloihin (esimerkiksi asumiseen ja työntekoon) hanke voi vaikuttaa, tulee kuulla koko suunnitteluprosessin ajalta. Kuuleminen voidaan järjestää eri tavoin. Kuuleminen on voinut tapahtua jo ennen KIVA-selvitystä. Kuulemisella muodostetaan käsitys väylähankkeen myötä tulevista ongelmista ja

kartoitetaan, miten näitä ongelmia voidaan vähentää tai poistaa. (Kiinteistövaikutusten arviointimenettelyn toimintaohje 2007: 8.) Kiinteistönmuodostamislaisissa ei ole säädetty tiedottamisesta. Käytännössä lehtikuulutus lienee helpoin tapa tiedottaa, varsinkin jos asianosaisia on paljon. (Niukkanen 2009: 25.)

Vaikutusten arviointi ja havaintojen kirjaaminen

Lähtötietojen sekä maanomistajien kuulemisen kautta voidaan arvioida miten suunnitella oleva väylähanke vaikuttaa kiinteistöihin verrattuna nykytilanteeseen. Havainnot kirjataan selvitykseen ja ne voidaan luokitella haitta-asteen mukaisesti. Havainnoista tehdään toimenpide-ehdotukset maanomistajia ja asianosaisten kuulemisen pohjalta. Tirkkosen (2009: 53) mukaan aiemmin esimerkiksi kiertohaittaa kiinteistölle on korvattu yksinomaan rahallisesti. Nykyään kulkuyhteyksiä pyritään järjestämään ja tekemään muita kiinteistötieteellisiä toimenpiteitä. Huomioitava kuitenkin on, että väylähanketta ei voi vaarantaa kalliiden korvaavien yhteyksien myötä esimerkiksi siltaratkaisuin. (Kiinteistövaikutusten arviointimenettelyn toimintaohje 2007: 8.)

KIVA-selvitys

Kiinteistövaikutusten arvioinnit kootaan raportiksi, joka sisältää hankkeen yleistiedot, maankäyttö- ja kaavoitustilanteen, maanomistajien kuulemisen, hankkeen vaikutukset kiinteistöille ja toimenpide-ehdotukset. Selvityksen tekijä allekirjoittaa raportin ja luovuttaa tilaajalle. Lisäksi raportissa on tarpeelliset liitteet kuten toimenpide-, omistus- ja hallintakartat. Liitteeksi voidaan lisätä asianosaisten kuulemiset (maanomistajat, vuokraoikeuden haltijat).

3 Kiinteistövaikutusten arviointi Loimaan hankkeessa

3.1 Hankkeen esittely

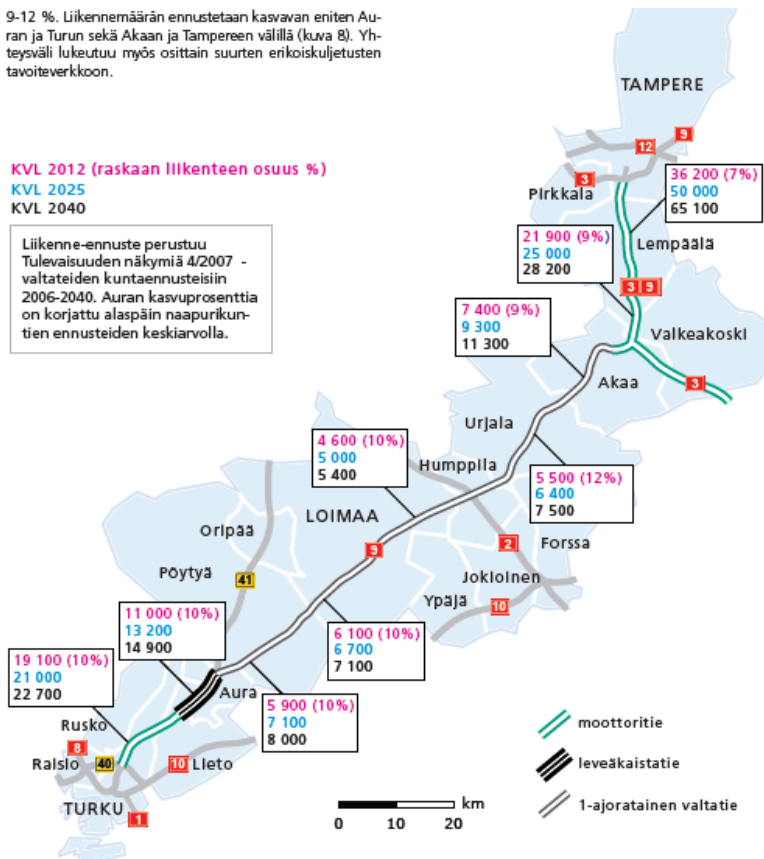
Loimaa sijaitsee valtatie yhdeksän (vt 9, ”ysitie”) varrella Turusta noin 67 kilometriä Tampereen suuntaan. Loimaalta Tampereelle matkaa on noin 95 kilometriä, ja sieltä tie jatkuu Jyväskylän, Kuopion ja Joensuun kautta Tohmajärvelle asti. Ysitie on vilkasliikenteinen päätie, ja se välittää kauko- ja paikallisliikennettä. Liikennemäärien ennustetaan kas-

vavan Turku–Tampere-kehityskäytäväselvityksen mukaan (kuva 1), joten kehittämistoimet turvallisuuden ja sujuvuuden parantamiseksi on nähty tarpeellisiksi. Kehityskäytäväselvityksessä 2014 (Turku–Tampere-kehityskäytäväselvitys 2014) esitetään hankealueelle uusia riista-aitaosuuksia, liittymien katkaisuja, muutamia nelihaaraliittymän porrastuksia ja hitaan paikallisliikenteen ohjaamista valtatie suuntaiselle rinnakkaistielle.

9-12 %. Liikennemäärän ennustetaan kasvavan eniten Auran ja Turun sekä Akaan ja Tampereen välillä (kuva 8). Yhteysväli lukeutuu myös osittain suurten erikoiskuljetusten tavoiteverkkoon.

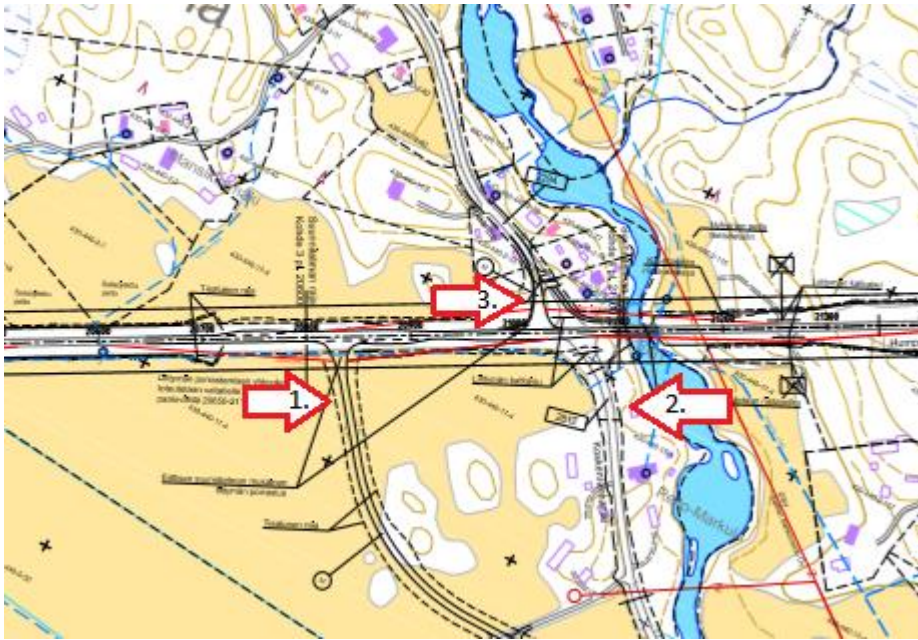
KVL 2012 (raskaan liikenteen osuus %)
KVL 2025
KVL 2040

Liikenne-ennuste perustuu Tulevaisuuden näkymiä 4/2007 - valtateiden kuntaennusteisiin 2006-2040. Auran kasvuprosenttia on korjattu alaspäin naapurikuntien ennusteiden keskiarvolla.



Kuva 1. Lilalla värillä on henkilöauto- ja raskaan liikenteen vuoden 2012 keskivuorokausiliikennemäärä KVL. Suluissa oleva luku tarkoittaa raskaan liikenteen osuutta prosentteina. Sinisellä värillä on ennuste vuoden 2025 keskivuorokausiliikenteestä ja mustalla vuoden 2040 ennuste. (Turku-Tampere kehityskäytäväselvitys 2014: 13.)

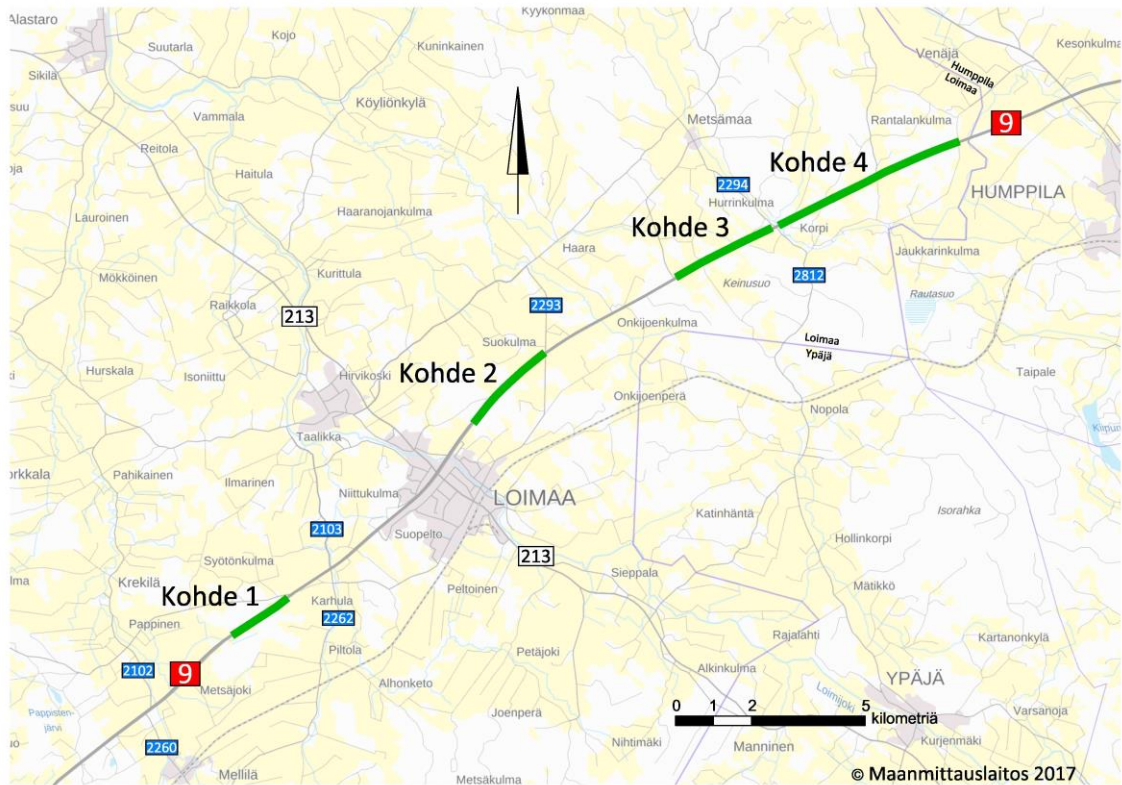
Nelihaaraliittymän porrastus tarkoittaa sitä, että se jaetaan kahdeksi kolmihaaraliittymäksi (kuva 2.) On todettu, että nelihaaraliittymän onnettomuusaste on suurempi kuin kahden kolmihaaraliittymän yhteensä (Tiesuunnitelma 2017). Tämä korostuu Ysitiellä, jossa ajonopeudet ovat kovia ja siihen liittyvien liittymien liikennemäärät suuria.



Kuva 2. Esimerkki nelihaaraliittymän muuttamisesta kolmihaaraliittymäksi. Tien uusi linjaus ja liittymä (1.), poistettava tieyhteys ja liittymä (2.) ja parannetaan liittymän liittymistä valtatiehen (3.).

Hankealue sijaitsee Loimaan kaupungin keskustan etelä- ja pohjoispuolella. Alueen pelot ovat aktiivisen maatalouden piirissä, mutta karjatiloja ei suunnittelualueen lähistöllä enää ole. Alue on jaettu neljään osaan (kuva 3), joista yksi on Loimaan keskustan eteläpuolella ja muut pohjoispuolella. Hankealue on kokonaisuudessaan noin kymmenen kilometriä. Hankkeessa ei oteta uutta maantiealuetta haltuun lukuun ottamatta porrastettuja risteyksiä. Mikäli riista-aita rakennettaisiin tiesuunnitelman mukaisesti, se vaikuttaisi noin viiteenkymmeneen hankealueen liittymään.

Alueesta on FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy laatinut 5.6.2017 luontoselvityksen. Selvityksessä todetaan, että riista-aitojen rakentaminen ja liittymä- sekä yksityistiejärjestelyt eivät heikennä luontoarvoja. Rakentamistoimet kohdistuvat tavalliseen metsäkasvillisuuteen tai suokohteisiin, jotka on ojitettu. (WSP 2017.)



Kuva 3. Loimaan riista-aitahankkeen riista-aitojen yleispiirteinen sijainti kartalla (WSP 2017)

Riista-aidan rakentamiselle on tarvetta, koska alue sijoittuu Riistakeskuksen mukaan onnettomuusherkeimmälle tieosuudelle. Tieosuudella on tapahtunut vuosina 2011–2015 186 eläinonnettomuutta, joista lähes kaikki ovat omaisuusvahinkoon johtaneita peura-eläinonnettomuuksia. Riista-aidalla parannetaan liikenneturvallisuutta estämällä hirvieläinten kulku valtatielle. Maantielain mukaan (23.6.2005/503: 3 §) ”maantieverkon tulee tarjota mahdollisuus turvalliseen ja toimivaan liikkumiseen huomioiden sekä väestöryhmien liikkuminen ja elinkeinoalojen kuljetustarpeet.” Varsinais-Suomen ELY-keskus on hankkeen tienpitoviranomainen ja KIVA-selvityksen tilaaja.

3.2 Työnkulku ja menetelmät

Loimaan hankkeen kiinteistövaikutusten arviointi tehtiin tiesuunnitelmavaiheessa. Tiesuunnitelman aloituskuulutus oli 11.5.2017 Turun Sanomissa ja Loimaan Lehdessä (kuva 4.) Nämä kuulutukset hoiti tilaaja Varsinais-Suomen ELY-keskus. Sähköpostitiedonanto tiesuunnitelmasta meni tilaajan ja tiesuunnittelijan WSP Finland Oy:n toimesta myös Loimaan kaupungille sekä Humpilan kuntaan. Tavoitteena oli laatia maantielain

mukainen tiesuunnitelma, joka tähtää hirvieläinonnettomuuksien vähenemiseen suunnitelmassa esitetyillä toimenpiteillä. Tavoitteeseen kuului myös päivittäisen liikkumisen turvaaminen suunnittelualueella ja kulkuyhteyksien varmistaminen jokaiselle kiinteistölle riista-aitaosuuksilla. Riista-aidat pyritään sijoittamaan nykyiselle tiealueelle, jotta lunastustarpeet olisivat minimoitu.



Kuva 4. Kuulutus tiesuunnitelman käynnistämisestä (Turun Sanomat ja Loimaan Lehti 11.5.2017)

Hankkeen sisäinen aloituskokous oli 15.5.2017, ja siinä läsnä olivat tilaaja ja tiesuunnittelija. Seuraava hankeryhmän kokous järjestettiin 13.6.2017, jossa olivat läsnä edellä mainittujen lisäksi KIVA-selvityksen tekijät sekä Loimaan kaupungin edustaja. Tästä kokouksesta käynnistyi varsinainen KIVA-selvitystyö, kun saatiin lähtötiedot projektipankin kautta käyttöön. Kokouksessa käytiin läpi sen hetkinen suunnittelutilanne, aikataulu, kustannusarvio sekä KIVA-selvityksen toimenpiteitä ja periaatteita. KIVA-selvityksen sisäinen kokous Metropoliasissa oli 31.5.2017, jossa paikalla olivat selvityksen projektipäällikkö selvityksen tekijöiden lisäksi sekä QGIS-ohjelmiston käyttöön opastava opettaja.

Selvitys tehtiin pääosin kartta- ja ilmakuvatarkasteluna sekä maastokäynnein. Maastokäynneillä kuvattiin kaikki ne liittymät, joihin tulisi tiesuunnitelmaluonnoksen mukaisesti muutos. Työssä käytettiin Maaseutuviraston IACS-peltolohkoaineistoja, joista saatiin tarvittava tieto peltojen tämänhetkisestä hallinnasta ja omistuksesta. Selvityksessä hyödynnettiin myös Maanmittauslaitoksen kiinteistötietopalvelua ja hankealueella sijaitsevien kiinteistöjen lainhuutotietoja. Aineistot hankittiin riittävän kattavalta alueelta, jotta hankkeen vaikutuspiirissä olevat kiinteistöt olivat varmuudella mukana. Käytännössä tämä tarkoitti sitä, että tiedot kiinteistöstä hankittiin 300 metrin etäisyydellä valtatiestä molempiin suuntiin pohjois- ja eteläpuolelta. Lisäksi varmistettiin edellä mainitun rajauksen ulkopuolelle jäävien kiinteistöjen osalta, että arviointi huomioi kaikki osalliset.

Kustakin kiinteistöstä selvitettiin perustietojen lisäksi esimerkiksi, mistä kulku järjestetään, jos liittymä suljetaan, tieoikeudet, jotka rasittavat kiinteistöä, palstojen sisäiset ja ulkoiset liikkumismahdollisuudet ja matka talouskeskuksille eri skenaarioissa. Kartat tuotettiin avoimen lähdekoodin QGIS-paikkatieto-ohjelmistolla. Käytössä oli myös Sokoprojektipankki, johon oli koottu kaikki projektiin osallistuvien tahojen (ELY-keskus, WSP-Group, Destia Oy ja Metropolia) aineistoja koskien hanketta.

3.3 Kiinteistötekniset toimenpide-ehdotukset

Kiinteistövaikutusten arviointiselvityksessä positiivisten vaikutusten lisäksi riista-aidan rakentamisella on haitallisia vaikutuksia kiinteistöille. Hankkeen hyödylliset vaikutukset ovat liikenneturvallisuuden parantuminen, kun hirvieläinten pääsy valtatielle estetään. Liikenneturvallisuutta parantaa myös nelihaaraliittymien porrastukset kolmihaaraliittymiksi ja muun muassa maatalousliittymien katkaisu. Hitaan maatalousliikenteen ohjaaminen rinnakkaisteille parantaa myös liikenneturvallisuutta.

Haitallisia vaikutuksia olivat muun muassa kiertohaitta, valtatie molemmin puolin olevien kiinteistöjen eriytyminen sekä lisääntynyt liikenne jäljellä oleviin liittymiin. Riista-aita pyritään rakentamaan maantien tiealueelle, jolloin se ei pienennä kiinteistöjä. Uusien yksityisteiden rakentaminen voi myös pirstoa peltoalueita, jolloin viljely hankaloituu tai voi käydä jopa kannattamattomaksi. Haitallisiin vaikutuksiin voidaan lukea myös se, että uusia yksityisteitä ylläpitävät ne kiinteistöt, joilla on kulkuoikeus kyseiseen tiehen. Toimenpide-ehdotuksessa todetaan, että kiinteistöjen omistajat voivat pyytää tarpeettomaksi

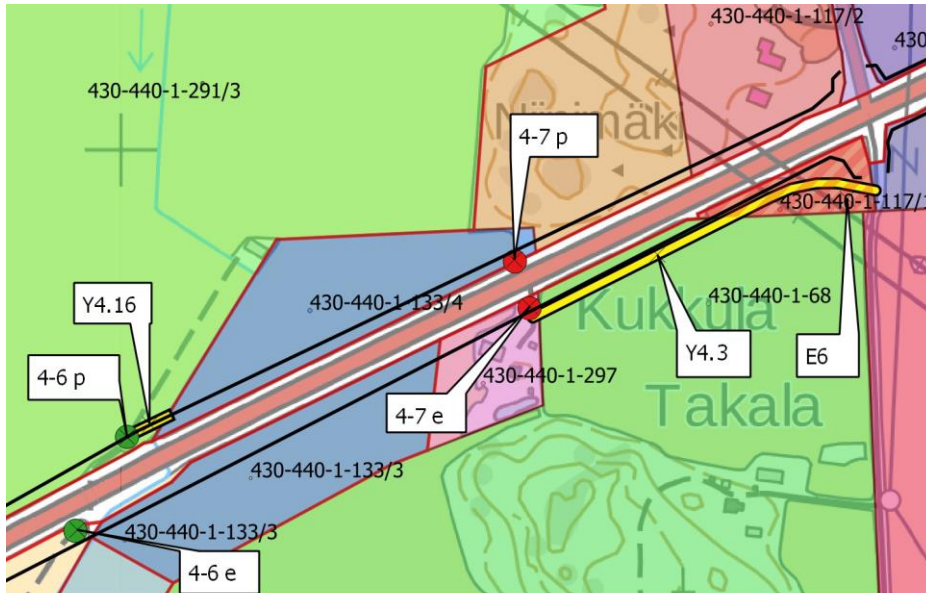
jääneiden rasite- tai muiden yksityistieoikeuksien lakkauttamista, mikäli ne ovat jääneet tarpeettomiksi uusien yksityistieoikeuksien myötä.

Haitallisia vaikutuksia pyritään vähentämään ja poistamaan. Selvityksessä ehdotetaan ne konkreettiset toimenpiteet, millä tähän tavoitteeseen päästään. Eniten vaikutuksia pyrittiin lieventämään kiinteistökohtaisten kulkuyhteyksien uudelleen järjestelyillä. Lisäksi keinovalikoimassa oli tilusjärjestelyt ja lunastukset. Yhdessä tapauksessa nähtiin pienen peltoalueen metsitys parhaimmaksi vaihtoehdoksi. Kiinteistötekniset toimenpide-ehdotukset esitettiin selvityksessä kiinteistökohtaisesti kohdealueittain eriteltynä ja joissain tapauksissa esitettiin vaihtoehtoisia toimenpiteitä. Erillisiä KIVA-kortteja ei tehty.

Yksitystiejärjestelyt

Toimiakseen parhaiten riista-aita pyritään rakentamaan mahdollisimman pitkänä yhteisenä linjana. Tämä katkaisee liittymiä ja kulkuyhteyksiä joudutaan järjestämään uusiksi. Selvityksessä lukumääräisesti eniten olikin kiinteistökohtaisten kulkuyhteyksien järjestelyjä (kuva 5.) Yksitystiellä tarkoitetaan tietä, jotka eivät ole julkisin varoin ylläpidettäviä. Näitä teitä voivat käyttää muutkin kuin maanomistaja (Yksitystietoimitus: 1). Yksitystielain mukaan, jos liikenneolosuhteet muuttuvat oleellisesti, eli on tarpeen lakkauttaa tai järjestellä tieoikeuksia, voidaan alueella toimittaa yksityistietoimitus tai alueellinen yksityistietoimitus (15.6.1962/358). Toimitus tulee vireille yleensä maantietoimituksessa toimitusinsinöörin harkinnan perusteella (Sirkjärvi 2018).

Valtatien suuntainen riista-aidan vieressä kulkeva rinnakkaistie nähtiin parhaimpana vaihtoehtona kulkuyhteyksien turvaamiseksi yhdellä kohdealueella. Syynä tähän oli se, että alueella oli paljon pelto- ja metsätiluksia ja tilusjärjestelyin ei olisi päästy hyvään lopputulokseen. Joillekin kiinteistöille olisi taas koitunut kohtuuttomasti kiertohaittaa olemassa olevaa tiestöä pelkästään hyödyntäen. Uuden rinnakkaistien rakentaminen on kallista, mutta joskus välttämätöntä.



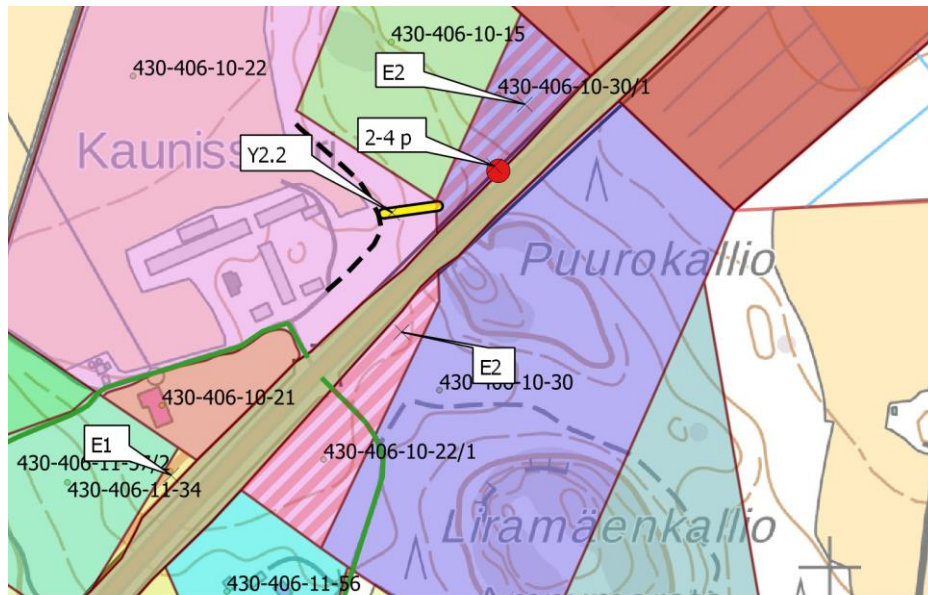
Liittymien 4-7 p ja 4-7 e katkaisut

Kuva 5. Loimaan KIVA-selvityksen esimerkki kulkuyhteys- ja tilusjärjestelystä. Vihreät pallot ovat riista-aidan portteja ja punaiset katkaistavia liittymiä. Keltainen viiva merkitsee selvityksessä uutta yksityistietä tai tielinjausta (porrastukset). Tiesuunnitelmassa on ehdotettu liittymän katkaisua 4-7 e. KIVA-selvityksessä ehdotetaan katkaisun myötä kiinteistölle 430-440-1-297 kulkua Y4.3 kautta rasittaen kiinteistöjä 430-440-1-68 ja 430-440-1-117. Lisäksi on ehdotettu E6 kiinteistön 430-440-1-117 peltopalstaa 1 liitettäväksi kiinteistöön 430-440-1-68 palstan pirstoutumisen takia.

Tilusjärjestelyt

Valtatien suuntainen rinnakkaistie riista-aidan vieressä vähensi tilusjärjestelyjen tarvetta. Tilusjärjestelyillä tarkoitetaan tässä työssä tilusvaihtoa ja alueiden liittämistä kiinteistöihin. Rinnakkaistie nostaa kuitenkin kustannuksia ja myös pirstoo ja pienentää kiinteistöjä, mikäli sitä ei saada mahtumaan tiealueelle. Tien ylitykset siltaratkaisuin eivät kustannusten takia olleet vaihtoehto. Tilusvaihto (kuva 6) nähtiin joissain tapauksissa parhaimmaksi vaihtoehdoksi ratkaista ongelma, mikäli korvaava tieyhteys olisi aiheuttanut kohtuuttomasti haittaa.

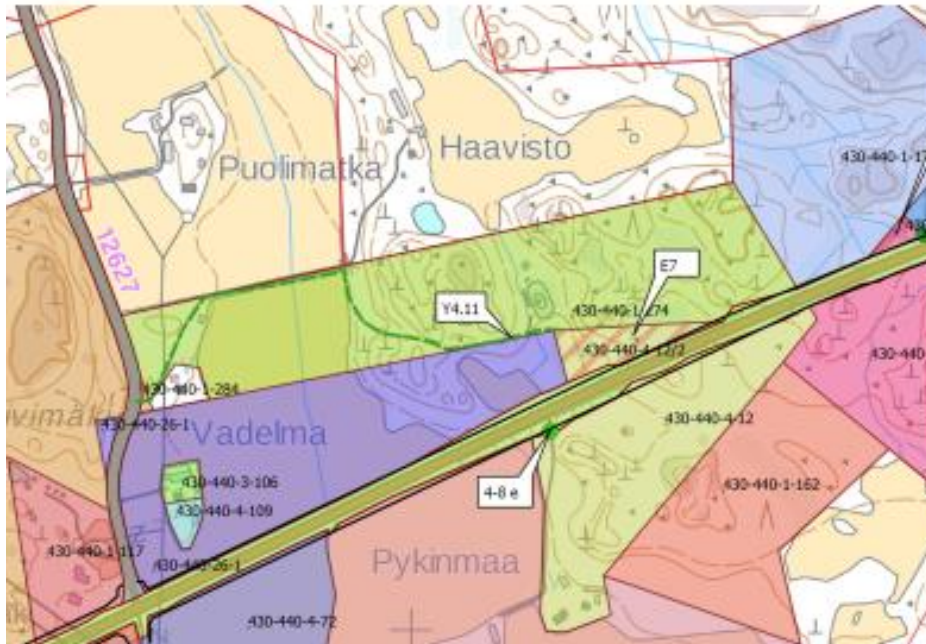
Tilusvaihdolla voidaan korjata kiinteistörakennetta ja siten parantaa kiinteistöjen tarkoituksenmukaisempaa käyttöä (Tilusvaihto: 1). Väylähanke voi eriyttää saman kiinteistön palstat ja jättää kiinteistöstä alueita, kuten Loimaan tapauksessa, riista-aidan taakse. Loimaalla oli kiinteistöjä, joissa palstat sijaitsivat molemmin puolin valtatietä. Maatalousliittymän katkaisu vaikeuttaa metsä- tai peltopalstoille kulkuun.



Kohteet E1 ja E2

Kuva 6. Kuvassa ehdotetaan tilusvaihtoa E2 kiinteistöjen 430-406-10-30/1 ja 430-406-10-22/1 kesken. Tällä toimenpiteellä vähennettäisiin riista-aidasta aiheutuvaa haittaa ja parannettaisiin kiinteistörakennetta. Vaihtoehtoisesti 430-406-10-30 palstalle 1 ehdotetaan kulun järjestettävän uuden tieyhteyden Y2.2 kautta.

Alueen liittäminen kiinteistöihin nähtiin tarpeelliseksi silloin, kun arvioitiin kiinteistön osan jäävän erilleen muusta kiinteistöstä ja tarpeellisen kulkuyhteyden olevan hankala järjestää (kuva 7.) Liittämistä ehdotettiin myös tapauksessa, jossa kiinteistö oli tiealueen vieressä ja kulkuyhteyden järjestäminen sinne olisi aiheuttanut viereiselle kiinteistölle kohuttomasti haittaa.



Kuva 7. Kuvassa ehdotetaan liitettäväksi metsäpalsta 430-440-4-12/2 (E7) liitettäväksi viereiseen kiinteistöön 430-440-1-274. Vaihtoehtoisesti kulkuyhteyttä esitetään Y4.11 kiinteistölle 430-44-4-12 rasittaan kiinteistöä 430-440-1-274.

Lunastus

Selvityksessä ehdotettiin yhtä lunastusta. Tässä tapauksessa kiinteistölle kulku osoittautui vaikeaksi järjestää, ja alueen lunastus nähtiin parhaimpana vaihtoehtona.

Kiinteistön omistaja voi vaatia, että tienpitäjä lunastaa kiinteistön tai sen osan, mikäli kiinteistön omistaja ei halua korvausta haitastaan. Jos taas uuden kulkuyhteyden järjestäminen aiheuttaa kiinteistön arvoon suhteutettuna kohtuuttoman suuren kustannuksen, on tien- tai radanpitäjällä oikeus lunastaa kiinteistö. (Niukkanen 2009: 29.) Lunastuksia tehdään pääsääntöisesti yleisen tarpeen tai lunastusluvan perusteella. Yksityishenkilö voi hakea lunastusta vesijättöön, yhteiseen alueeseen tai tontinosan lunastukseen. (Lunastus: 1.)

3.4 Kuuleminen

Loimaan hankkeessa järjestettiin yksi yleisötilaisuus 29.8.2017, josta tiedottaminen oli tilaajan vastuulla. Toki muutama maanomistaja ja vuokraoikeuden haltija oli ottanut hen-

kilökohtaisesti yhteyttä tilaajaan jo aiemmin kesällä. Harmittavasti kuulutus yleisötilaisuudesta 18.8.2017 Turun Sanomissa, Loimaan Lehdessä ja Forssan Lehdessä jäi ilmeisesti monelta asianosaiselta ja hankkeesta kiinnostuneelta näkemättä.

Tiedottamisesta yleisötilaisuuden jälkeen saatiin kritiikkiä paikallisen Seutu-Sanomien jutussa 18.10.2017. Yleensä, kuten tilaaja mainitsi, paikallislehdet ovat itse aktiivisia tekemään jutun aiheesta ennen yleisötilaisuutta huomatessaan kuulutuksen. Tämä olisi tuonut tietoisuutta ihmisille tilaisuudesta, ja se olisi todennäköisesti myös näkynyt myönteisesti osanottajamäärässä. Lehden artikkelin mukaan moni alueen asukas on sitä mieltä, että keltaiset nauhat valtatie vieressä olisi riittävä ja myös valtion budjetin kannalta paras vaihtoehto. Asukkaat kritisoivat liittymien sulkemista kiertohaitan takia ja lisääntyntä liikennettä jäljellä oleviin liittymiin, joka vaikeuttaa päivittäistä kulkemista kiinteistöille. Jutussa todetaan, että peurakannan vähentäminen ja tievalaistuksen lisääminen aiemmin mainittujen keltaisten nauhojen lisäksi olisi oikeampi ratkaisu liikenneturvallisuusongelmaan alueella. (Ruskeeniemi 2017: 5.)

Artikkelin perusteella voisi tehdä johtopäätöksen, että riista-aitahanke on erittäin ei-toivottu suunnitelma. Yleisötilaisuudessa oli kuitenkin hankkeelle asianosaisten osalta laaja kannatus, ja yhtään soraääntä ei esitetty hanketta vastaan. Puheenvuoroissa korostui hankkeen tarpeellisuus, ja oltiin tyytyväisiä liikenneturvallisuutta parantavista toimenpiteiden suunnitelmista. Tosiasia on, että yleinen etu ajaa yksityisen edun edelle. Ystie on tärkeä kulkuyhteys myös raskaalle liikenteelle, ja jokainen eläinonnettomuus haittaa liikenteen sujuvuutta.

3.5 KIVA-selvitys

KIVA-selvityksen alussa (Kiinteistövaikutusten arviointiselvitys valtatiellä 9 välillä Mellilä/Melliläntie 2260–maakuntaraja/ Korventie) esiteltiin hankkeen yleiskuvaus, tilaaja, kohde, maankäyttö- ja kaavoitustilanne. Selvityksessä oli lisäksi maanomistajien kuuleminen sekä hankkeen haitallisten ja hyödyllisten vaikutusten arviointi. Lopuksi esitettiin konkreettiset toimenpiteet (kiinteistökohtaisten kulkuyhteyksien järjestely, tilusvaihdot, alueiden liittämiset ja lunastukset). Selvitykseen päivitettiin yleisötilaisuudesta tai muuta kautta saadut palautteet. Selvityksen tekijät ja projektipäällikkö allekirjoittivat valmiin raportin ja luovuttivat sen tilaajalle. Liitteenä olivat kiinteistöjen omistus-, peltojen hallinta-

ja toimenpidekartat. KIVA-selvitys liitettiin tiesuunnitelman tiesuunnitteluaineistoon. Selvitystä hyödynnetään tiesuunnitelmassa. Tirkkosen mukaan (2009: 50) KIVA-selvityksen ensisijainen tarkoitus on olla apuna tiesuunnittelijoille ja toisaalta myös toimia todisteena, että hankkeen kiinteistövaikutukset on arvioitu suunnittelussa ja lain edellyttämällä tavalla.

4 Tiesuunnittelu

4.1 Yleistä

Tiesuunnitelman laatiminen on tien yksityiskohtaista suunnittelua. Siinä esitetään tien tarkka sijainti, liittymät, uudet kulkuyhteydet, melusuojaukset sekä kuten Loimaan hankkeessa muun muassa riista-aitojen tarkka sijainti, portit ja aukot. Alueen asukkaille ja asianosaisille yksityiskohdilla on suuri merkitys, koska ne vaikuttavat heidän elämiseen, asumiseen ja työntekoon. Haitoista, menetyksistä ja vahingoista maksetaan korvaus kiinteistön omistajalle. (Tiesuunnitelma: 1.)

Tiesuunnitelma tehdään Liikenneviraston ohjeistuksen mukaisesti. Tiesuunnitelman asiakirjat - sisältö ja esitystapa 2009 korostetaan maantien suunnittelun ja kaavoituksen vuorovaikutusta ja yhteensovittamista. (2009: 3.) Suunnitelmaa voi edeltää yleissuunnitelma tai muu selvitys. Tiesuunnitelman laatimis- ja käsittelyprosessissa on otettava huomioon lainsäädännölliset seikat, kaavoitus, asianosaiset ja suunnitelmasta on selvittävä suunnitelman tarkoitus ja keitä varten se on tehty. Asianosaisia, osallisia ja muita suunnitteluun osallistuvia tahoja kuullaan prosessin eri vaiheissa esimerkiksi yleisötilaisuuksissa.

4.2 Kaavoitus ja lainsäädäntö

Maantielaissa ohjataan yleis- ja tiesuunnittelua ja niiden hallinnollista käsittelyä. Seuraavasta taulukosta (taulukko 1) ilmenee, että maankäyttö kulkee käsi kädessä tiesuunnittelun kanssa ja kaavoitus on tarkkuudeltaan samankaltainen tiesuunnittelun eri vaiheissa (Tiesuunnitelmavaiheen asiakirjat - Sisältö ja esitystapa 2009: 11). Yleissuunnitelma hyväksytään vain, jos se on linjassa maakuntakaavan tavoitteiden kanssa. Yleissuunnitelma voidaan kuitenkin hyväksyä vastoin voimassa olevaa asemakaavaa, mikäli kunta

ja ympäristökeskus sitä puoltavat. Maantielain mukaan tiesuunnitelma ei saa olla maakuntakaavan, oikeusvaikutteisen yleiskaavan tai asemakaavan vastainen, ja sen on perustuttava hyväksytyyn yleiskaavaan (mikäli alueelta sellainen on laadittu) ja tai hyväksytyyn yleissuunnitelmaan. (23.6.2005/503: 17 §.)

Taulukko 1. Tiesuunnittelun vaiheet suhteessa kaavoitukseen (Tiesuunnitelmavaiheen asiakirjat - Sisältö ja esitystapa 2009: 11)

Yleiskaavoitus	Asemakaavoitus	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maankäytön yleispiirteinen ohjaus ▪ Kehityksen periaatteet ▪ Tarpeelliset alueet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rakentamisen ja muun maankäytön ohjaus ▪ Yksityiskohtaisesti määritellyt alueet 	
Yleissuunnitelmavaihe	Tiesuunnitelmavaihe	Rakennussuunnitelmavaihe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tien tarpeellisuus ▪ Liikenteelliset ja tekniset periaateratkaisut ▪ Tarvittava alue tai käytävä ▪ Vaikutukset 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Yksityiskohtaiset liikennetekniset ratkaisut ▪ Tiealue ▪ Kulkuyhteydet ▪ Vaikutukset ▪ Haittojen vähentäminen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Yksityiskohtaiset rakennustekniset ratkaisut

4.3 Vuoropuhelu

Tiesuunnitelman alkuvaiheessa tiedotetaan asianosaisia, osallisia ja muita suunnitteluun osallistuvia tahoja. Jos kyseessä on iso hanke, voidaan järjestää alussa yleisötilaisuus. Kun tiesuunnitelmasta on laadittu luonnos, yleisötilaisuuden ja maastokatselmusten kautta yleisöllä on mahdollisuus tulla kuulluksi. Maantielain (23.6.2005/503) keskeinen säädös vuorovaikutukselle yleis- ja tiesuunnitelmaa laadittaessa on sen 27. pykälä:

Yleis- ja tiesuunnitelmaa laadittaessa on kiinteistön omistajille ja muille asianosaisille sekä niille, joiden asumiseen, työnteekoon tai muihin oloihin suunnitelma saattaa vaikuttaa, varattava mahdollisuus osallistua suunnitelman valmisteluun, arvioida suunnitelman vaikutuksia ja lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiassa. (23.6.2005/503: 27 §.)

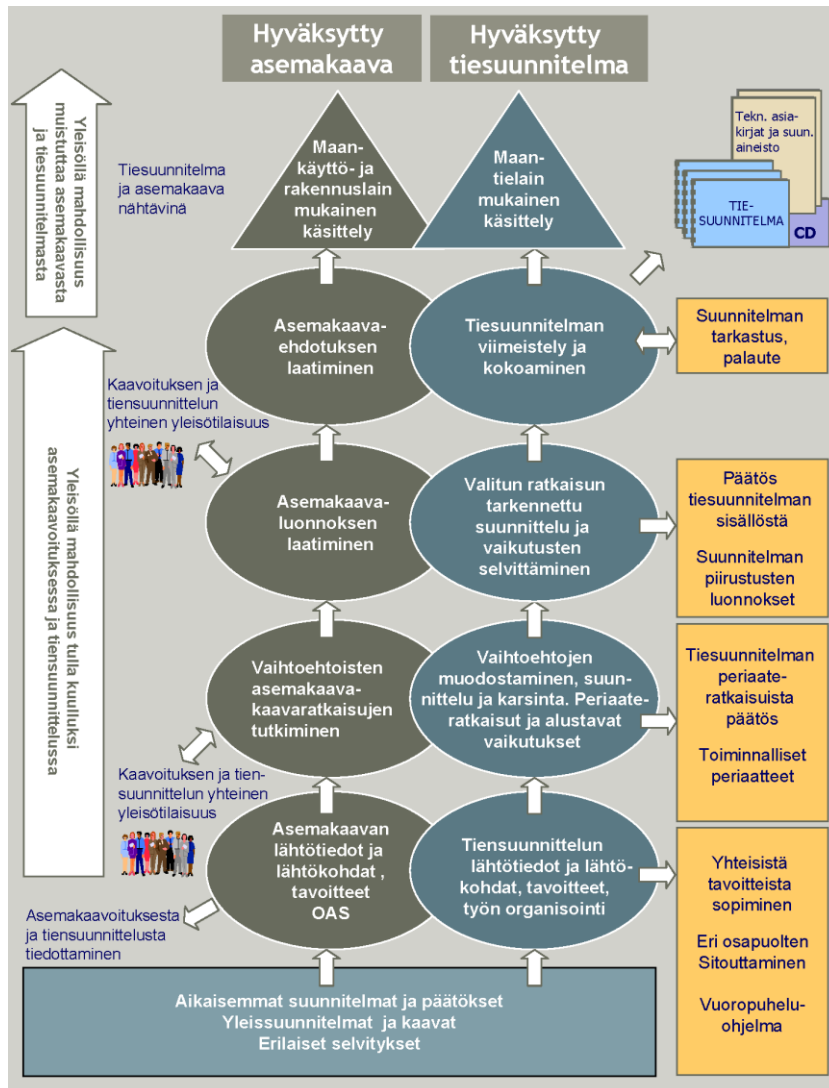
Mikäli asemakaavoitus etenee tiesuunnitelman kanssa yhdessä, voidaan järjestää yhteisiä yleisötilaisuuksia. Väylähankkeen koosta riippuen yleisötilaisuuksia tiesuunnitelman

laatimisprosessissa on vähintään yksi tai isommissa hankkeissa useampi. Yleisötilaisuudesta pitää kuuluttaa ja myöhemmin myös tiesuunnitelman nähtävillä olosta. (Tiesuunnitelmavaiheen asiakirjat - Sisältö ja esitystapa 2009: 19–20.)

4.4 Tiesuunnitelman laatimisprosessi

Tiesuunnittelu voidaan jakaa neljään eri vaiheeseen (kuva 8) (Tiesuunnitelmavaiheen asiakirjat - Sisältö ja esitystapa 2009: 17–18):

1. Suunnittelun aluksi perehdytään aikaisempiin suunnitelmiin ja päätöksiin. Näitä ovat yleissuunnitelmat, kaavat sekä erilaiset selvitykset. Asetetaan suunnitelmalle tavoite ja organisoidaan työ. Tiedotetaan tiesuunnittelun aloittamisesta ja päätetään vuoropuhelusta.
2. Seuraavaksi muodostetaan suunnitelmista eri vaihtoehtoja. Näitä jatkojalostetaan, arvioidaan ja karsitaan. Arvioidaan kustannus- ja eri ratkaisujen vaikutukset. Periaateratkaisut esitellään mahdollisessa yleisötilaisuudessa, josta saatua palautetta hyödynnetään jatkosuunnittelussa. Päätetään tiesuunnitelman liikenneteknisistä periaatteista ja evästetään jatkosuunnittelua.
3. Tarkennetaan suunnitelmia tiesuunnitelmapiirustuksiksi, tehdään vaikutusarvioinnit, kuten kiinteistövaikutusten arvioinnit, vaikutusten lieventämis- ja torjuntatoimenpiteet sekä tarkennetaan kustannusarviota. Tämän jälkeen järjestetään yleisötilaisuus, jossa luonnokset esitellään. Päätetään tiesuunnitelman lopullinen sisältö, jossa on hyödynnetty saatu yleisöpalaute. Aloitetaan tiesuunnitelmaselostuksen laadinta.
4. Viimeisessä vaiheessa tiesuunnitelmapiirustukset viimeistellään ja täydennetään tiesuunnitelmaselostuksen osat. Valmis suunnitelma tarkastetaan.

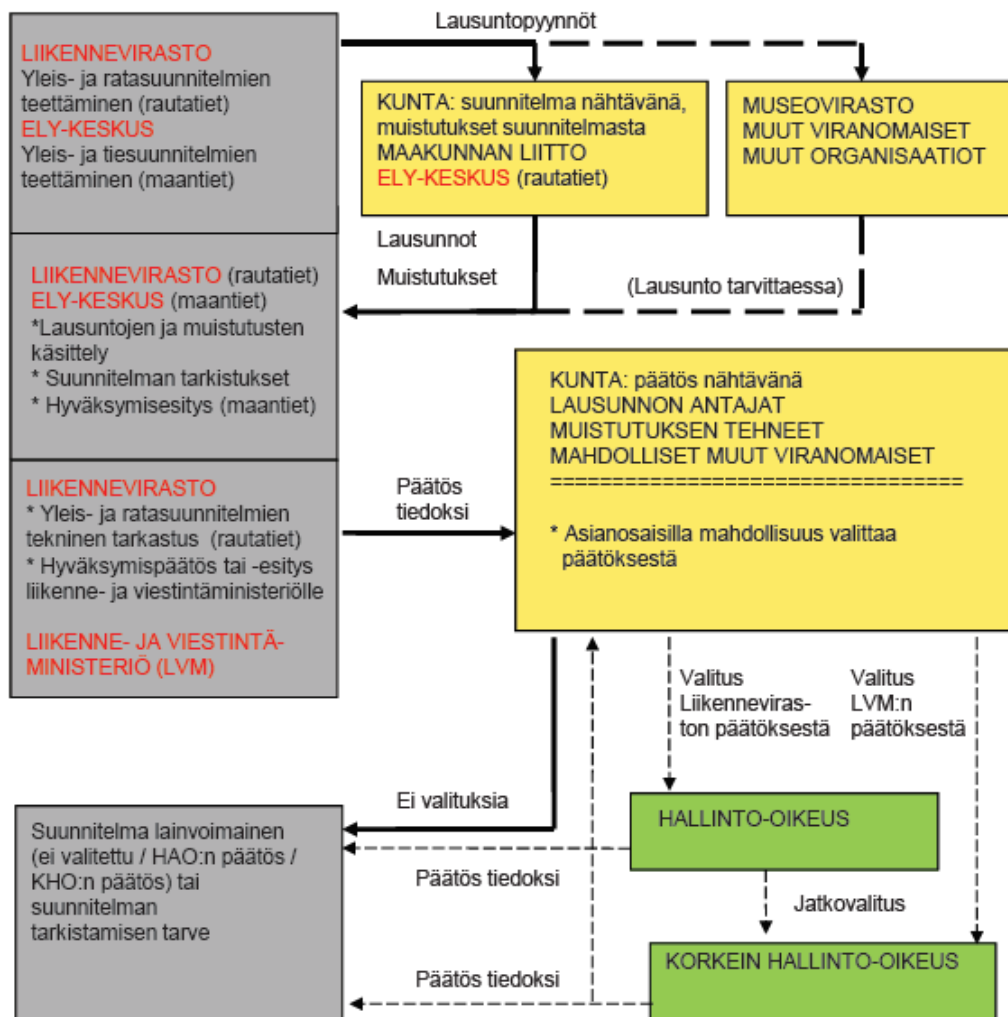


Kuva 8. Tiesuunnitelman laatimis- ja käsittelyprosessi yhdessä asemakaavan kanssa (Tiesuunnitelmavaiheen asiakirjat - Sisältö ja esitystapa 2009: 16)

4.5 Tiesuunnitelman hallinnollinen käsittely

Maantielain määräysten mukaan valmis tiesuunnitelma on oltava nähtävillä 30 päivän ajan, jolloin asianosaisilla on mahdollisuus tehdä muistutuksia tiesuunnitelmasta. Mikäli kyse on pienestä hankkeesta, suunnitelmaa ei tarvitse laittaa nähtäville, jos asianosaisilta on hankittu suostumukset. Kun tiesuunnitelma on valmis ja hyväksytty, se oikeuttaa suunnitelmassa osoitettujen alueiden ja oikeuksien lunastamiseen (23.6.2005/503: 26 §). Valmis suunnitelma on oltava tarkkuusvaatimuksiltaan sisällöltään tiesuunnittelun toimintaohjeiden mukainen.

Hallinnollinen käsittely etenee siten, että tiesuunnitelma lähtee lausuntokierrokselle ELY-keskuksesta kunnille ja viranomaisille (kuva 9.) Suunnitelman pitää olla nähtävillä kunnan ilmoitustaululla ja asianosaiset voivat jättää siitä muistutuksia. Muistutukset ja lausunnot käsitellään ELY-keskuksessa, ja hyväksymisesitys menee hyväksyttäväksi Liikennevirastoon tai liikenne- ja viestintäministeriöön. Tiesuunnitelman hyväksymispäätöksestä tiedotetaan kuntia, viranomaisia ja muistutusten tekijöitä ja laitetaan jälleen nähtäville kunnan ilmoitustaululle. Asianosaisilla on valitusmahdollisuus. Valitusmahdollisuuden hyväksymispäätöksestä valitus lähtee käsiteltäväksi hallinto-oikeuteen. Jatkovalitus käsitellään korkeimmassa hallinto-oikeudessa. Tuomioistuimen päätös lähtee ELY-keskukselle, ja tiesuunnitelman hyväksymispäätös saa lainvoiman, tai valitusten menestymisestä riippuen se palautuu ELY-keskukselle uudelleen käsiteltäväksi. (Tiesuunnitelmaprosessin asiakirjat - Sisältö ja esitystapa 2009: 18. ja Tiesuunnitelma: 1.)



Kuva 9. Yleis- ja tiesuunnitelman hallinnollisen käsittelyn kulku (Tie- ja ratahankkeiden suunnitelmien käsittelyohje 2011: 1)

4.6 Loimaan tiesuunnitelma

Loimaan tiesuunnitelman laati WSP Finland Oy:n tiesuunnittelija, ja hankeryhmään kuuluivat tilaajan ELY-keskuksen lisäksi KIVA-selvityksen tekijät sekä projektipäällikkö ja Destia Oy:n edustajat. Tiesuunnitelma laadittiin voimassa olevan yleiskaavan 430-Yk 1-2015 periaatteiden mukaisesti, koska alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa. Loimaalle riista-aitahanke on osa tiesuunnitelmasta - Valtatien 9 parantamistoimet välillä Turku–Humppila vuosina 2017–2019. Kokonaisuudessa tiesuunnitelman eri osa-alueille on budjetoitu 11 miljoonan euroa, josta Loimaan riista-aidoille on budjetissa osoitettu miljoona euroa.

Yleisötilaisuuksia järjestettiin yksi. Asianosaisia ja osallisia kuultiin henkilökohtaisin yhteydenotoin tilaajan toimesta pitkin kesää. Tiesuunnitelma Loimaan riista-aitahankkeesta oli nähtävillä Loimaan kaupungilla 30 päivän ajan 9.2.2018 asti.

Muistutuksia tiesuunnitelmaan tuli kaksitoista ja suurin osa niistä koski toivetta tehdä portti oman metsäpalstan kohdalle. ELY-keskus on ymmärrettävistä syistä porttiratkaisuja vastaan, koska kokemus on, että ne tупpaavat jäämään auki. Liikennevirasto on myös korostanut Ysitien liikenteellistä merkitystä raskaan liikenteen runkoreittinä. Kuormien lastaaminen haittaa liikenteen sujuvuutta. Lisäksi muistutuksissa kritisoitiin muun muassa tiedottamista, vastustettiin liittymien katkaisua sen aiheuttamalla kiertohaitalla ja nähtiin kiertohaitan alentavan kiinteistön arvoa. Riista-aidan lyhentäminen nähtiin ratkaisuna kulkuyhteysongelmille. Ehdotettuja tilusvaihtoja ei haluttu ja metsitystä ei nähty vaihtoehtona. Peurakannan pienentäminen nähtiin ratkaisuna siihen, että riista-aitaa ei tarvitsisi rakentaa ollenkaan. Uusien yksityis- ja rinnakkaisteiden rakentamista vastustettiin.

Muistutusten määrä oli tilaajan edustajan mukaan ennakoitua vähemmän, koska kuitenkin kyseessä oli noin kymmenen kilometrin mittainen suunnittelualue. Vertailun vuoksi hän mainitsee hankkeen, jossa 600 metrin paikallistien oikaisusta tuli kahdeksan muistutusta. (Kiljunen 2018.)

Riista-aidat Loimaan hankkeessa

Tiesuunnitelmassa pyrittiin sijoittamaan riista-aita maantiealueelle, jolloin uutta tiealuetta ei tarvitse ottaa aitojen takia haltuun. Maantielaissa säädetään tiealueen rajaksi kahden metrin etäisyys ojasta. Mikäli oja ei ole, mitta otetaan tieluiskan tai -leikkauksen ulkosyrjästä. (23.6.2005/503: 5 §.) Riista-aitojen rakentamissuunnitelmien myötä oli tarpeen suorittaa mittauksia, maaperätutkimuksia ja kartoituksia parhaimman perustamistavan löytämiseksi. Maantielain 16. pykälässä säädetään, että tienpitoviranomaisen aloittaessa yleis- tai tiesuunnitelman laatimisen, on kiinteistöillä sallittava edellä mainittujen tutkimusten tekeminen (23.6.2005/503: 16 §).

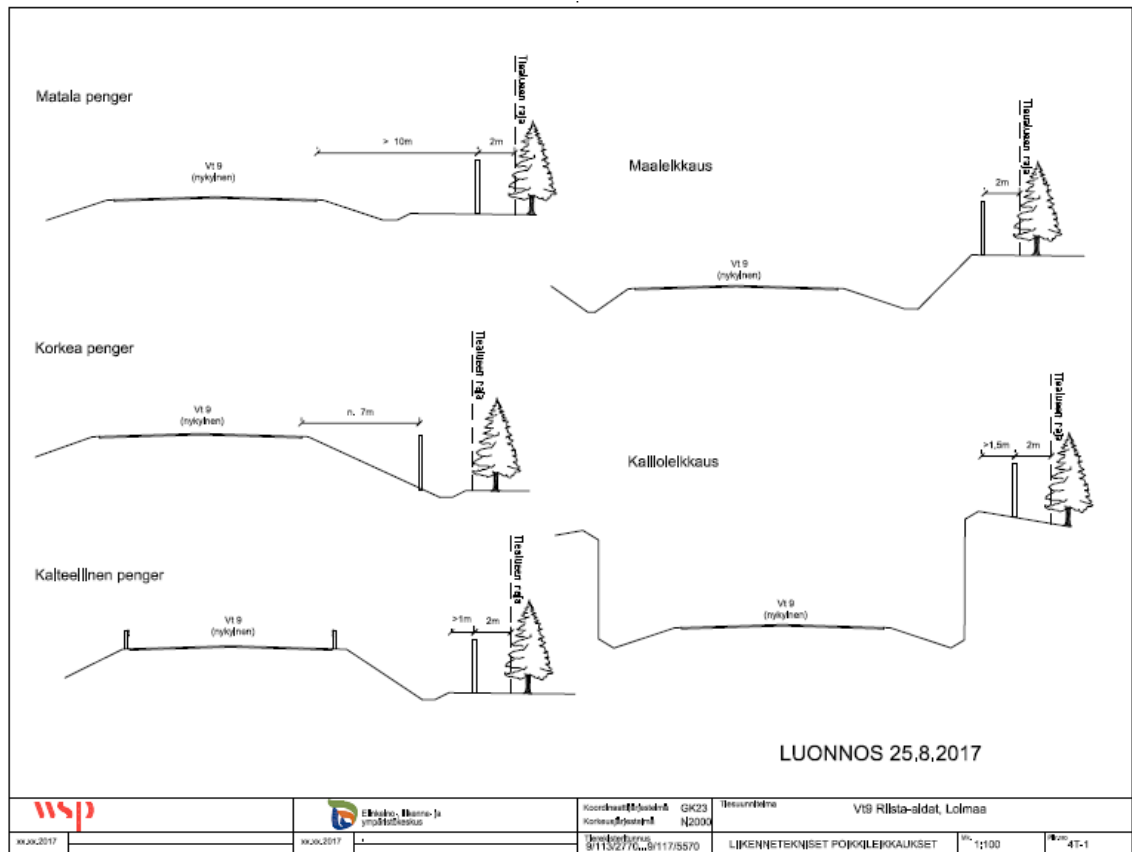
Riista-aidoista on laadittu kullekin neljälle tieosuudelle budjetti erikseen. Kokonaisbudjetti on noin 1,035 miljoonaa euroa, josta rakennusosien ja työmaatehtävien osuus on noin 872 000 euroa. Tilaajatehtävien, suunnittelu, rakennuttamis- ja omistajatehtävien osuus on noin 163 000 euroa. Rakennusosakuluja ovat muun muassa riista-aidat, kulkuportit, uudet liikennemerkit, betonirummut sekä erilaiset maa- ja hiekkatäytöt. Työmaatehtäviin kuuluvat rakentamisen johto- ja työmaatehtävät, erityiset työmaakulut, työmaapalvelut, kalusto ja urakoitsijan yritystehtävät. (WSP 2017.)

Riista-aidoista on tehty vaikuttavuuslaskelmia, ns. Heva-tehokkuuslaskelmia (taulukko 2.) Siinä lasketaan, paljonko maksaa yhden henkilövahinko-onnettomuuden vähentäminen rakentamalla kohteeseen riista-aita. Rakentamiskustannuksia on laskettu HOLA-laskentaohjelman yksikkökustannuksilla. Kustannukset suhteutetaan eläinonnettomuuksien määrään ja tästä saadaan lopputulemaksi Heva-tehokkuus. Luvuista voidaan päätellä, että kohteet 2 ja 3 ovat tehokkuudeltaan kaikista kannattavimpia. Molemmista esitetään suhteellisesti eniten hirvieläinonnettomuuksia suhteessa rakentamiskustannuksiin. Kohteessa 4 esitetään 30–40 prosenttia enemmän hirvieläinonnettomuuksia muihin kohteisiin verrattuina, mutta rakentamiskustannukset ovat 2–4 kertaiset. Kustannuksia lisää muun muassa rinnakkaisteiden rakentaminen.

Taulukko 2. Lähes kaikki eläinonnettomuudet ovat olleet omaisuusvahinkoon johtaneista peuraeläinonnettomuuksia. Silloin Heva-onnettomuusvähenemä on pieni. Kohteet 2 ja 3 ovat Heva-tehokkuudeltaan kannattavimpia johtuen siitä, että molemmissa este-tään suhteellisesti eniten onnettomuuksia suhteutettuna rakentamiskustannuksiin. (WSP 2017.)

Riista-aita-kohteet	Riista-aita		Yksitystieväylä		Valaistus	Kustannukset yhteensä	Heva- väh. hvjo/vuosi	Heva-tehokkuus 1 milj. €/heva
	Määrä (m)	Kust. €	Määrä (m)	Kust. €	Kust. €			
Kohde 1	2 600	122 300	1 500	242 000	-	364 300	0,00783	46,5
Kohde 2	3 200	150 500	700	113 200	23 700	287 400	0,00884	32,5
Kohde 3	2 250	105 700	300	50 500	41 500	197 700	0,00639	30,9
Kohde 4	5 200	245 600	4 000	630 800	-	876 400	0,01174	74,7
						<u>1 725 800</u>	<u>0,03480</u>	

Riista-aitojen päiden suositellaan sijaitsevan valaistulla tiealueella. Jatkosuunnittelun yhteydessä onkin syytä tarkastella kahta kohtaa, johon tievalaistus olisi hyvä lisätä. Riista-aita sijoitetaan hieman eri etäisyydelle riippuen maanpinnan poikkileikkauksesta (kuva 10.) Tasaisessa maastossa (matala pengeri) se sijoitetaan yli 10 metrin päähän tien reunasta. Korkeilla kaiteettomilla penkereillä etäisyys on noin seitsemän metriä. Kaiteellisilla penkereillä sijoituspaikka on yleensä sivuojan takana vähintään metri ojasta. Maaleikkauksissa sijoitus on ulkoluisikan takana ja kallioleikkauksissa lähelle jyrkänteen reunaa, jolloin ei tarvita erikseen suoja-aitaa. Riista-aidat pyritään rakentamaan niin, että niistä tulee mahdollisimman pitkiä yhtenäisiä linjoja. Vakituiseen asumiseen ei laiteta porttia, vaan jätetään aitaan aukko ”sulku”.



Kuva 10. Kuvassa tiesuunnittelijan laatima luonnos liikenneteknisistä poikkileikkauksista. Kaikissa tapauksissa aidan taakse varataan kahden metrin levyinen alue, joka on tiealuetta. Alueelta poistetaan pensaat ja pienet puut. (WSP 2017.)

5 Yhteenveto

Tämän työn yksi tavoite on avata lyhyesti KIVA-menettelyä ja peilata sitä käytännönläheisesti tehtyyn Loimaan hankkeen KIVA-selvitykseen. Mainittavia ongelmia en työssä havainnut. Mikäli tekisin vastaavan selvityksen uudestaan, joitain välivaiheita kuitenkin jättäisin tarpeettomana pois. Myös QGIS-ohjelmistosta saisi enemmän irti heti alkuvaiheessa, koska sen käyttöä opeteltiin selvitystyön edetessä.

Toimiva vuoropuhelu selvityksen tekijöiden, tilaajan ja tiesuunnittelijan kesken oli tärkeää. Vuoropuhelua oli riittävästi ja se hoidettiin hankeryhmän kokouksien kautta, sähköpostitse, skype-palaveriin ja puhelimitse. Hankeryhmältä saadusta palautteesta voidaan todeta, että arviointityöstä on ollut hyötyä. Toimenpide-ehdotuksien myötä selvityksellä saatiin kustannushyötyä muun muassa kalliiden rinnakkaisteiden vähäisemmän rakentamistarpeen myötä. Tilaajan edustaja, ELY-keskuksen projektipäällikkö, totesi myös, että selvitys hyödytti tilaajaa muun muassa siten, että saatiin lohko-, maanomistus-, kulkuyhteyskartat, toimenpide-ehdotukset sekä kokeneen opettajan juridisia neuvoja käyttöön. Lisäksi hän kiitteli sitä, että oltiin mukana yleisötilaisuudessa ja tehtiin maastotutkimuksia. (Kiljunen 2018.)

Kritiikkiä asianosaisilta saatiin tiedottamisesta. Tiedottamiseen pitäisi kiinnittää enemmän huomiota, koska kaikki ne toimenpiteet, jolla saadaan maksimoitua asianosaisten osallistuminen, lisää hankkeiden hyväksyttävyyttä, vähentää valituksia ja antaa hyvän pohjan yhteistyölle. Ihmisten osallistamisessa piilee valtava potentiaali. Asianosaisilla voi olla sellaista tietoa, jota toimistotöinä tehtävistä kartta- ja muista tarkasteluista ei voi nähdä ja tietää. Huolellisetkaan maastotyöt eivät silloin riitä. Kuuleminen olisi syytä järjestää siten, että asianosaiset otettaisiin mukaan jo hankkeen alussa keskusteluun. Virkamiehen näkökulmasta kuulutus on lain mukaan riittävä toimenpide tiedottaa hankkeesta, mutta olisiko tarpeen kuulutuksen lisäksi ”pehmeämpi” tiedotusmenetelmä, jolla varmistettaisiin tiedon perille meno? Seija Kotilainen (2013) on väitöskirjassaan tutkinut konfliktinratkaisun kehittämiskohteita maantie- ja rautatiehankkeissa kiinteistön omistajan näkökulmasta. Hän toteaa tutkimuksessaan seuraavasti:

Tutkimus osoittaa, että kiinteistön omistajat pitävät tärkeänä väylähankkeen sosiaalista prosessia. He arvostavat monipuolista ja hyvää vuorovaikutusta muiden osapuolten kanssa. Tulevaisuudessa tämä saattaa olla vaarassa, jos tietotekniikan kehityksen myötä siirrytään menettelyihin, joissa kiinteistön omistajilla ei ole mahdollisuutta tavata muita väylähankkeen osapuolia esimerkiksi yhteisissä yleisötilaisuuksissa ja toimituskokouksissa. Henkilökohtainen tapaaminen edistää

luottamuksen syntyä, joka puolestaan ehkäisee konfliktien syntymistä. (Kotilainen 2013: 72.)

Kuulemisessa voisi hyödyntää palvelumuotoilun ja tekniikan suomia keinoja. Toisaalta on muistettava, että maanomistukseen ja -käyttöön liittyy isoja tunteita. Voi olla hankkeen ja luottamuksen herättämisen kannalta parempi henkilökohtaiset keskustelut kasvotusten, kuten Kotilainenkin väitöskirjassaan toteaa. Helpon tapaaminen järjestäisi yleisötilaisuuksissa, jos osallisia on paljon. Loimaan hanke oli kohtuullisen pieni, mutta olisiko sittenkin KIVA-selvityksen alkuvaiheessa kesäkuussa voitu järjestää yleisötilaisuus ja toinen sitten elokuun lopussa selvityksen ollessa jo melkein valmis? Tällöin hyvällä tiedotuksella olisi saatu maanomistajien mielipiteet jo alkuvaiheessa kartoitettua.

Kiinteistövaikutusten arvioinnissa keskitytään nimensä mukaisesti kiinteistöihin kohdistuvien vaikutusten arviointiin. Mielestäni sen rinnalle voisi ottaa joitain näkökulmia mukaan ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnista (IVA), koska ihmisethän niitä kiinteistöjä pyörittävät. Objektiivisesti voidaan ajatella jonkun vaikutuksen kohdistuvan kiinteistöön, mutta samalla vaikutuksella voi olla esimerkiksi sosiaalisia ja terveydellisiä vaikutuksia kiinteistön haltijaan tai omistajaan. Tiesuunnitelmasta jätetyissä muistutuksissa osassa sivuttiin hankkeen sellaisista vaikutuksista, jotka eivät suoranaisesti ole asumiseen tai liikkumiseen liittyviä, vaan pikemminkin elämänlaatuun, osallistumisen päätöksiin ja vaikuttamiseen liittyviä huolenaiheita. IVA on osa ympäristövaikutusten arviointia (YVA). IVA:ssa kartoitetaan vaikutuksia muun muassa väestöön, terveyteen, asumiseen, liikkumiseen, talouteen ja palveluihin, yhteisöön ja alueeseen, asenteisiin ja ristiriitoihin sekä osallisuuteen (Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi: 4). Ehkä tässä on nähty tarvetta eriyttää erilaisia vaikutuksia ja sitä kautta myös määrittellä, minkä kokoisessa hankkeessa vaaditaan mitään vaikutusarviointeja.

On todettu, että palvelumuotoilun menetelmiä voidaan käyttää myös julkisissa palveluissa. KIVA-prosessin mahdolliset puutteet asianosaisten näkökulmasta voitaisiin mielestäni kartoittaa myös näillä keinoin. Palvelumuotoilulla on hyvin käyttäjakeskeinen näkökulma. Siinä pyritään rakentamaan palvelut siten, että ne ovat hyödyllisiä, käyttökelpoisia ja toivottavia asiakkaan näkökulmasta. Toisaalta tavoitellaan sitä, että toimittajan kannalta ne olisivat tehokkaita ja erottuvia. Palvelumuotoilijat ovat oman alansa ammattilaisia ja he visualisoivat, muotoilevat ja käsikirjoittavat palveluideoita ja konsepteja. Jo olemassa olevien palvelujen uudistaminen on aivan yhtä tärkeää ja haastavaa kuin uusien luominen. (Palvelumuotoilu: uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyn-

tämiseen 2011: 55). Palvelumuotoilu on nähty osin muoti-ilmiönä, mutta yksityisellä sektorilla sitä on käytetty hyvällä menestyksellä. Lisääntyneet tehokkuusvaatimukset ja niukempi rahapolitiikka julkisella sektorilla pakottavat katsomaan palveluja siten, että mietitään miten samat palvelut voitaisiin järjestää pienemmillä resursseilla ja vieläpä empaattisesti asiakas huomioiden. Tätä taustaa vasten olisi mielenkiintoista tarkastella maankäyttöön liittyviä prosesseja palvelumuotoilun näkökulmasta, ja aihe voisi olla runsaudensarvi jatkotutkimukseen.

KIVA-selvityksessä esitettiin konkreettiset kiinteistötekniset toimenpiteet haitallisten vaikutusten vähentämiseksi. Kun tiesuunnitelma on saanut lainvoiman, ELY-keskus kilpailuttaa rakentamisurakan ja ehdotetut kiinteistötekniset toimenpiteet suoritetaan Maanmittauslaitoksen tekemissä toimituksissa. Mielenkiintoista olisi tietää, kun koko prosessi viety loppuun, mitä jäi käteen. Mikä oli KIVA-selvityksen todellinen hyöty ja esimerkiksi toteuma ehdotettuihin kiinteistötekniisiin toimenpiteisiin?

Lähteet

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. <<https://www.ely-keskus.fi/>>. Luettu 26.1.2018.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi. Verkkoaineisto. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus Stakes. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/77752/ideakortti2_99.pdf?sequence=1>. Luettu 8.3.2018.

Kiinteistötietopalvelu. Verkkoaineisto. Maanmittauslaitos. <<http://www.maanmittauslaitos.fi/asioi-verkossa/kiinteistotietopalvelu>>. Luettu 26.1.2018.

Kiinteistövaikutustenarviointimenettelyn toimintaohje. 2007. Maanmittauslaitos.

Kiinteistövaikutusten arviointiselvitys valtatiellä 9 välillä Mellilä/ Melliläntie 2260–maakuntaraja/ Korventie. 2017.

Kiljunen, Matti. 2018. Projektipäällikkö, Varsinais-Suomen ELY-keskus. Sähköposti 16.2.2018 ja 12.3.2018.

Kotilainen, Seija. 2013. Konfliktinratkaisun kehittämiskohteista maantie- ja rautatiehankkeissa - kiinteistön omistajan näkökulma. Väitöskirja. Verkkoaineisto. Aalto-yliopisto. <<https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/10242/isbn9789526051680.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Luettu 21.2.2018.

Laki yksityisistä teistä. 1962. 15.6.1962/358. <<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1962/19620358>>. Luettu 26.1.2018.

Lamminpää, Annakaarina. 2010. Kiinteistövaikutusten arviointi ja kiinteistötekniisten toimenpiteiden toteutus tiehankkeissa. Diplomityö. Espoo. Aalto Yliopisto, Teknillinen korkeakoulu.

Lunastus. Verkkoaineisto. Maanmittauslaitos. <<http://www.maanmittauslaitos.fi/kiinteistot/maanmittaustoimitukset/hae-toimitusta/lunastaminen>>. Luettu 11.3.2018.

Maanmittauslaitos. <<http://maanmittauslaitos.fi/>>. Luettu 26.1.2018.

Maantielaki. 2005. 23.6.2005/503.< <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2005/20050503>>. Luettu 15.1.2018.

Niukkanen, Kirsikka. 2009. Kiinteistövaikutusten arviointimenettelyn nykytila ja parantamistarpeet Suomessa. Diplomityö. Espoo. Teknillinen korkeakoulu.

Organisaatio- ja avainhenkilöt. Verkkoaineisto. Maaseutuvirasto Mavi. <<http://www.mavi.fi/fi/tietoa-meista/Sivut/Organisaatio-ja-avainhenkil%c3%b6t.aspx>>. Luettu 26.1.2018.

Palvelumuotoilu: uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen. 2011. 2. painos.

Ruskeeniemmi, Leena. 18.10.2017. Verkkoaineisto. Seutu-Sanomat. <http://www.lehti-luukku.fi/lehti/seutu-sanomat/_read/18.10.2017/161899.html>. Luettu 31.1.2018.

Sirkjärvi, Jaakko. 2018. Lehtori, kiinteistöoppi, Metropolia. Sähköposti 12.3.2018.

Tie- ja ratahankkeiden suunnitelmien käsittelyohje. 2011. Verkkoaineisto. Liikennevirasto. <https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf3/lo_2011-25_tie_ja_ratahankkeiden_web.pdf>. Luettu 8.3.2018.

Tien yleissuunnitelma. 2010. Verkkoaineisto. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ja Liikennevirasto. <https://www.liikennevirasto.fi/documents/20473/34253/tien_yleissuunnitelma_esite.pdf/02579c02-f9fc-4c2c-8578-00f4d537775c>. Luettu 26.1.2018.

Tiesuunnitelma. 2010. Verkkoaineisto. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ja Liikennevirasto. <https://www.liikennevirasto.fi/documents/20473/34253/tiesuunnitelma_esite.pdf/3ad230d5-f97b-4829-96c3-999d7801854b>. Luettu 8.3.2018.

Tiesuunnitelmavaiheen asiakirjat - Sisältö ja esitystapa. 2009. Verkkoaineisto. Tiehallinto. <https://julkaisut.liikennevirasto.fi/thohje/pdf/2100060-v-09-tiesuunnitelmavaiheen_asiakirjat.pdf>. Luettu 17.2.2018.

Tietopalvelut. Verkkoaineisto. Maaseutuvirasto Mavi. <<http://www.mavi.fi/fi/tietoa-meista/tietopalvelut/Sivut/tietopyynnot.aspx>>. Luettu. 26.1.2018.

Tilusvaihto. 2014. Verkkoaineisto. Maanmittauslaitos. <https://www.maanmittauslaitos.fi/sites/maanmittauslaitos.fi/files/old/e1018_tilusvaihto_0114.pdf>. Luettu 11.3.2018.

Tirkkonen, Jari. 2009. Kiinteistövaikutusten arviointi väylähankkeissa. Diplomityö. Espoo. Teknillinen korkeakoulu.

Turku-Tampere kehityskäytäväselvitys. 2014. Verkkoaineisto. Liikennevirasto. <http://www.ely-keskus.fi/documents/10191/169730/Turku-Tampere_kehitysk%C3%A4yt%C3%A4v%C3%A4selvitys_2-2014.pdf/3faf2f50-6708-4878-941b-ae40a0e5b115>. Luettu 19.3.2018.

Väylätoimituksen tuotteet. 2016. Verkkoaineisto. Maanmittauslaitos ja Liikennevirasto. <https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/mml_2016_vaylatoimituksen_tuotteet_web.pdf>. Luettu 18.1.2018.

WSP. 2017. Hankeryhmän sisäiset aineistot.

Yksityistietoimitus. 2014. Verkkoaineisto. Maanmittauslaitos. < www.maanmittauslaitos.fi/sites/maanmittauslaitos.fi/files/old/e1005_yksityistietoimitus_0114.pdf>. Luettu 9.3.2018.

**Kiinteistövaikutusten arviointiselvitys valtatiellä 9 välillä Mellilä/ Melliläntie
2260–maakuntaraja/ Korventie**

Ohessa on tilaajalle luovutettu Loimaan KIVA-selvitys. Selvityksen lopussa ovat liitteinä kiinteistöjen omistus-, peltojen hallinta- ja toimenpidekartat.

Kiinteistövaikutusten arviointiselvitys valtatiellä 9 välillä Mellilä/ Melliläntie 2260–maakuntaraja/ Korventie

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Maanmittaustekniikka

Kiinteistövaikutusten arviointiselvitys valtatiellä 9

välillä Mellilä/ Melliläntie 2260–maakuntaraja/

Korventie

29.8.2017

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
2	Yleiskuvaus	1
3	Suunnitteluhanke	2
3.1	Tilaaaja	2
3.2	Kohde	2
3.3	Kaavoitustilanne	3
3.4	Maankäyttö	3
4	Maanomistajien kuuleminen	3
5	Hankkeen vaikutukset kiinteistöille	3
5.1	Haitalliset vaikutukset	3
5.2	Hyödylliset vaikutukset	4
6	Kiinteistökohtaisten kulkuyhteyksien järjestely	4
6.1	Kohde 1 Loimaan keskustan eteläpuolella	4
6.2	Kohde 2 Loimaan keskustan pohjoispuolella	5
6.3	Kohde 3 Keinusuon kohdalla	11
6.4	Kohde 4 Koskenranta–Rantakulma	17
7	Mahdolliset tilusvaihdot, alueiden liittämiset kiinteistöihin ja lunastukset	26
8	Allekirjoitukset	31
	Lähteet	32

Liitteet

Liite 1. Kiinteistöjen omistus- ja peltojen hallintakartat

Liite 2. Toimenpidekartat



Kuva 1. Maatalousmuseo Sarka Loimaalla.

Lyhenteet

ELY-keskus	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
IACS	EU:n peltolohkoaineisto
KIVA	Kiinteistövaikutusten arviointi

1 Johdanto

Tämän kiinteistövaikutusten arviointiselvityksen (myöhemmin KIVA-selvitys) tavoitteena on selvittää riista-aidan rakentamisesta aiheutuvat vaikutukset ympäröivään kiinteistörakenteeseen ja löytää ne keinot, joilla vähennetään rakentamisesta aiheutuvia haitallisia vaikutuksia kiinteistöille. Selvityksessä esitetään ehdotetut toimenpiteet, joilla haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää. Tavoitteena on varmistaa kulkuyhteydet jokaiselle kiinteistölle riista-aitaosuuksilla, turvata toimivat maatilojen maatalouskeskusten yhteydet ja pääsy mahdollisten teknisen huollon laitteille.

Selvitys on tehty pääosin kartta- ja ilmakuvatarkasteluna sekä maastokäynnein. KIVA-selvityksessä on käytetty myös Maaseutuviraston IACS-peltolohkoaineistoja, joista saatiin tarvittava tieto peltojen tämän hetkisestä omistuksesta ja hallinnasta. Selvityksessä on myös hyödynnetty Maanmittauslaitoksen Kiinteistötietopalvelua ja hankealueella olevien kiinteistöjen lainhuutotietoja. Kartat ovat tuotettu QGIS-paikkatieto-ohjelmistolla.

2 Yleiskuvaus

Valtatielle 9 välille Mellilä/ Melliläntie 2260–maakuntaraja/ Korventie Loimaalla rakennetaan hirvieläinonnettomuuksia estävä riista-aita onnettomuusherkeimmille tieosuuksille. Hankealueella on Riistakeskuksen mukaan tapahtunut vuosina 2011–2015 yhteensä 186 eläinonnettomuutta. Lähes kaikki onnettomuudet ovat omaisuusvahinkoon johdaneita peuraeläinonnettomuuksia. Riista-aitojen rakentamisella parannetaan liikenneturvallisuutta estämällä hirvieläinten kulku valtatielle. Se toteutetaan siten, että osa yksityistieliittymistä katkaistaan ja osaan liittymistä laitetaan portti tai aukko. Riista-aidan rakentamiseen valtiovarainvaliokunta on myöntänyt miljoona euroa 2016. Sillä saadaan rakennettua noin kymmenen kilometriä aita. Rakentamisajankohta on vuonna 2018.

3 Suunnitteluhanke

3.1 Tilaaja

WSP Finland Oy laatii tiesuunnitelman Varsinais-Suomen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (myöhemmin ELY-keskus) toimeksiannosta. KIVA-selvityksen tekijäksi ELY-keskus valitsi Metropolia ammattikorkeakoulun. Selvityksen tekee kaksi maanmittausinsinööri opiskelijaa osana insinöörityötään.

3.2 Kohde

Hanke koskee neljää kohdetta valtatiellä 9. Kohteet sijaitsevat välillä Mellilä/ Melliläntie 2260–maakuntaraja/ Korventie. Kohde 1 sijaitsee Loimaan keskustan eteläpuolella ja on noin 2,7 kilometrin pituinen. Kohteet 2–4 sijaitsevat Loimaan keskustan pohjoispuolella. Kohteen 2 pituus on 3,2 km, kohteen 3 pituus 2,2 km ja kohteen 4 pituus 5,2 km.

Muutoksen kohteena olevia liittymiä tai uusia liittymiä valtatiellä hankealueella on yhteensä 47:

- Kohteessa 1 liittymiä on viisi. Näistä liittymistä katkaistaan kaksi, yksi on uusi liittymä ja portit ovat kahdessa liittymässä.
- Kohteessa 2 liittymiä on kaksitoista. Näistä liittymistä katkaistaan kolme, kaksi on uutta liittymää, yksi maatalousliittymä, portit ovat kolmessa liittymässä, yhdessä liittymässä on jalankulkuportti ja kaksi liittymää porrastetaan.
- Kohteessa 3 liittymiä on yksitoista. Näistä liittymistä katkaistaan kolme, yksi on uusi liittymä, yhteen tulee aukko, portit ovat neljässä liittymässä ja kaksi liittymää porrastetaan.
- Kohteessa 4 liittymiä on yhdeksäntoista. Näistä liittymistä katkaistaan kymmenen, kolmeen tulee aukko ja portit ovat kuudessa liittymässä.

3.3 Kaavoitustilanne

Hankealueella on voimassa yleiskaava (430-Yk 1-2015), jonka hyväksymis- ja vahvistamispäivä on 20.4.2015 ja voimaantulopäivä 12.8.2015. Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.

3.4 Maankäyttö

Loimaan kaupunki sijaitsee hankealueen läheisyydessä. Alueella olevat pellot ovat aktiivisen maatalouden piirissä. Alueella ei oteta uutta maantiealuetta haltuun. Poikkeuksena ovat porrastetut risteykset.

4 Maanomistajien kuuleminen

Varsinais-Suomen ELY-keskus hoitaa tiedottamisen yleisötilaisuudesta, joka pidetään 29.8.2017 18:00–19:30. Paikka on Maatalousmuseo Sarka Loimaalla. Tilaisuudessa läsnäolijoilla on mahdollisuus tutustua tiesuunnitelmaan ja esittää mahdollisia muutosehdotuksia. Tiesuunnitelmaa esittelee Matti Kiljunen tilaajan projektipäällikkö Varsinais-Suomen ELY-keskuksesta ja Tomi Lyly konsultin projektipäällikkö WSP Finland Oy:stä.

5 Hankkeen vaikutukset kiinteistöille

5.1 Haitalliset vaikutukset

Haitallisia vaikutuksia kiinteistöille ovat mm. kiertohaitta, valtatie molemmin puolin olevien kiinteistön palstojen eriytyminen sekä lisääntynyt liikenne jäljelle jääviin liitty-miin. Riista-aita pyritään rakentamaan maantien tiealueelle, jotta se ei pienentäisi kiinteistöjä. Tiealueen leveyden vaihdellessa tähän tavoitteeseen ei päästä kaikkien valtatiehen rajoittuvien kiinteistöjen osalta. Uusien yksityisteiden rakentaminen voi myös pirstoa pieniä peltoalueita, jonka takia viljely voi hankaloitua tai käydä kannattamattomaksi.

Kiinteistöjen omistajat voivat pyytää tarpeettomiksi jääneiden rasite- tai muiden yksityistieoikeuksien lakkauttamista, mikäli ne ovat jääneet tarpeettomiksi uusien yksityistieoikeuksien myötä. Uusia yksityisteitä ylläpitävät ne kiinteistöt, joilla on kulkuoikeus kyseiseen tiehen. Tämä on myös laskettavissa hankkeen yhdeksi haitaksi.

5.2 Hyödylliset vaikutukset

Hankkeen tärkein tavoite on parantaa liikenneturvallisuutta alueella, kun hirvieläinten kulku valtatiellä estetään. Hankealueelle jää muutama maatalousliittymä valtatielle. Kohdealueella 4 maatalouden liikenteen ohjaus rinnakkaistielle lisää liikenneturvallisuutta valtatiellä, koska hitaampi maatalousliikenne poistuu muun liikenteen seasta.

6 Kiinteistökohtaisten kulkuyhteyksien järjestely

Ohessa ovat ne kiinteistöt, joiden kulkuyhteyksiin riista-aidan rakentaminen vaikuttaa. Kiinteistöt ovat listattu Turku–Kuopio suuntaisesti. Kartalla on esitetty liittymät siten, että kohteen 1 ensimmäinen liittymä valtatie eteläpuolella on 1-1 e, pohjoispuolen ensimmäinen liittymä on 1-3 p ja niin edelleen. Niitä kiinteistöjä ei ole lueteltu, jotka ovat hankealueella, mutta joiden kulkuyhteyksiin rakennettava riista-aita ei vaikuta, vaan kulkuyhteydet säilyvät ennallaan. Huomioitava on se, että kaikki toimenpiteet ovat ehdotuksia.

6.1 Kohde 1 Loimaan keskustan eteläpuolella

1. Riista-aidan portilla 1-1 e on vaikutusta kiinteistön Kivilahti 430-413-10-4 kulkuun. Kyseessä on maatalousliittymä.
2. Riista-aidan portilla 1-2 e on vaikutusta seuraavien kiinteistöjen kulkuun: Hakkinen 430-413-3-7 Anttila III 430-413-3-13, Aro 430-432-1-1 ja Jääränvaha 430-432-1-5.



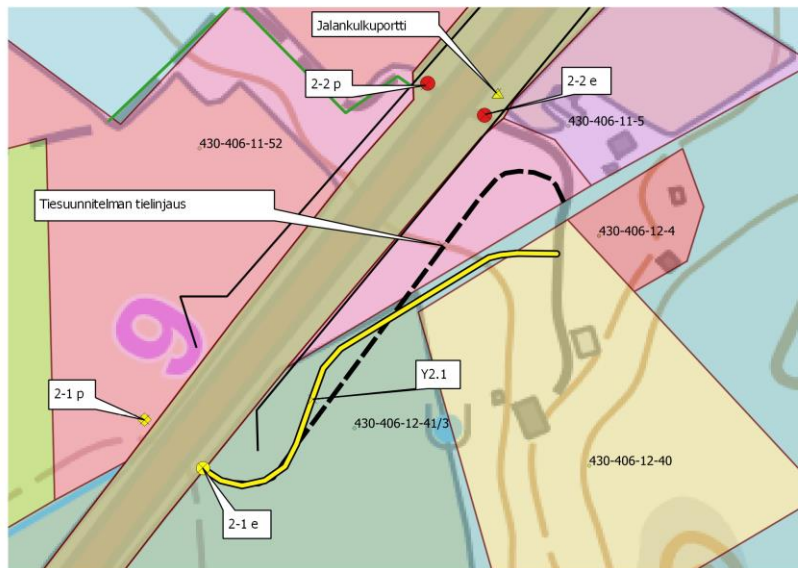
Kuva 2. Puomi kuvattuna liittymästä 1-2 e

3. Kiinteistön Hakkinen 430-413-3-7 maatalousliittymän 1-3 e katkaisun myötä kulku palstalle 2 ehdotetaan liittymän 1-2 e portin kautta.
4. Kiinteistön Männikkö III 430-413-3-11 palstalle 3 ehdotetaan maatalousliittymän 1-3 p katkaisun myötä järjestettäväksi kulku Pappistentien kautta 1-4 e.

6.2 Kohde 2 Loimaan keskustan pohjoispuolella

5. Uusi yksityistielinjaus liittymä 2-1 e kohdalta ehdotetaan linjattavan kiinteistön Kuittinen 430-406-12-41 palstaa 3 myöten Y2.1. Tiesuunnitelmassa uusi yksityistie on ehdotettu menevän kiinteistön Poutala 430-406-11-52 kautta. Mikäli uusi yksityistie linjataan näin, edellä mainittu metsäkiinteistö ehdotetaan lunastettavaksi tai liitettäväksi kiinteistöön Kuittinen kiinteistön pirstoutumisen takia.

6. Maatalousliittymän 2-1 p kautta kulku järjestyy kiinteistölle Poutala 430-406-11-52 tai vaihtoehtoisesti kuten kohdassa kahdeksan. Poutalalla on tällä hetkellä tie-oikeus Y1999-5038 katkaistavan liittymän 2-2 p kautta. Maatalousliittymästä 2-1 p olisi mahdollista järjestää kulku myös kiinteistölle Nahinkoski 430-406-11-53 rasit-taen Poutalaa. Huomioitava on kuitenkin se, että Nahinkoski on metsäpalsta, joten kulkutarve on vähempää kuin pelloille. Näin ollen kulku olisi tarkoituksenmukai-sempaa järjestää Kaunissaaren tietä myöten. Tällä järjestelyllä Poutalan pelto-palstalle ei aiheutuisi haittaa.



Tielinjaus Y2.1



Kuva 3. Tielinjaus Y2.1

7. Liittymä 2-2 e katkaistaan ja muutetaan jalankulkuportiksi linja-autopysäkin vuoksi. Liittymän katkaisu vaikuttaa seuraaviin kiinteistöihin: Kuittinen 430-406-12-41, Mustikkamäki 430-406-12-40, Metsola 430-406-12-4, Poutala 430-406-11-52 ja Vuorela 430-406-11-5. Edellä mainittujen kiinteistöjen kulku ehdotetaan järjestettävän liittymästä 2-1 e. Mikäli uusi yksityistie linjataan kohdassa 5. ehdotetun kiinteistön Kuittinen kautta, kiinteistöstä Mustikkamäki jää pieni osa pohjoisesta kulmasta yksityistien risteysalueen alle. Uuden yksityistien myötä valtatie 9 ja tien väliin jää pieni viljelykelvoton peltokaistale kiinteistöstä Kuittinen. Tästä aiheutuu kiinteistölle haittaa ja tie pienentää peltopalstaa 3.

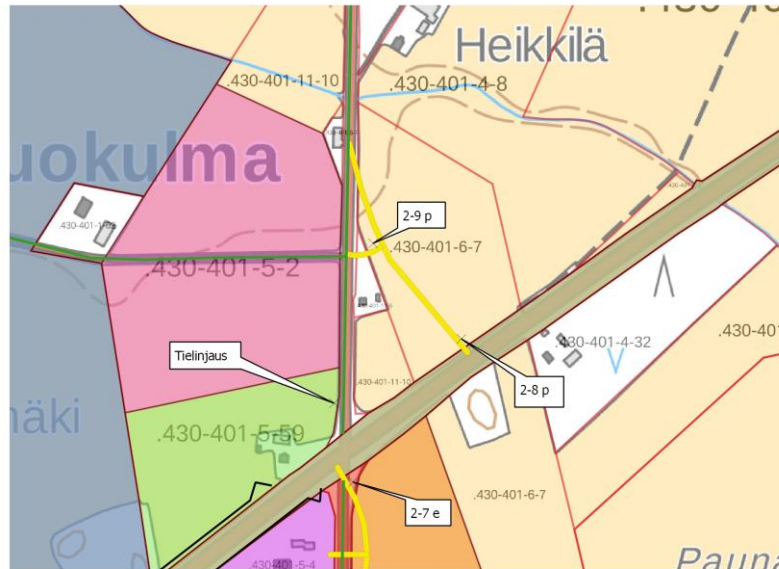


Kuva 4. Jalankulkuportti liittymään 2-2 e

8. Liittymän 2-2 p katkaisulla on vaikutusta kiinteistöjen Poutala 430-406-11-52 ja Nahinkoski 430-406-11-53 kulkuun. Kiinteistöillä on tieoikeus Kaunissaaren yksityistiehen, jonka kautta kulkua ehdotetaan riista-aidan rakentamisen jälkeen. Liittymän poisto aiheuttaa kiertohaittaa.
9. Liittymä 2-3 e on maatalousliittymä, joka esitetään katkaistavaksi. Kyseisen liittymän kiinteistöille on pääsy Veteraanintieltä.
10. Liittymän katkaisu 2-3 p vaikuttaa kiinteistön Tuulensuu I 430-406-11-34 kulkuun. Kulku ehdotetaan järjestettävän Kaunissaaren yksityistien liittymästä. Kiinteistön vieressä valtatie suuntaisesti on Loimaan kaupungin omistama Suojala I 430-406-11-57/2. Tälle palstalle ei ole erikseen tieoikeuksia. Ehdotetaan järjestettävän tieoikeudet Kaunissaaren yksityistien kautta tai lunastettavaksi tiealueeseen. Vaihtoehtoisesti Suojala I ehdotetaan liitettäväksi kompensationsa Tuulensuu I kiertohaittaan.

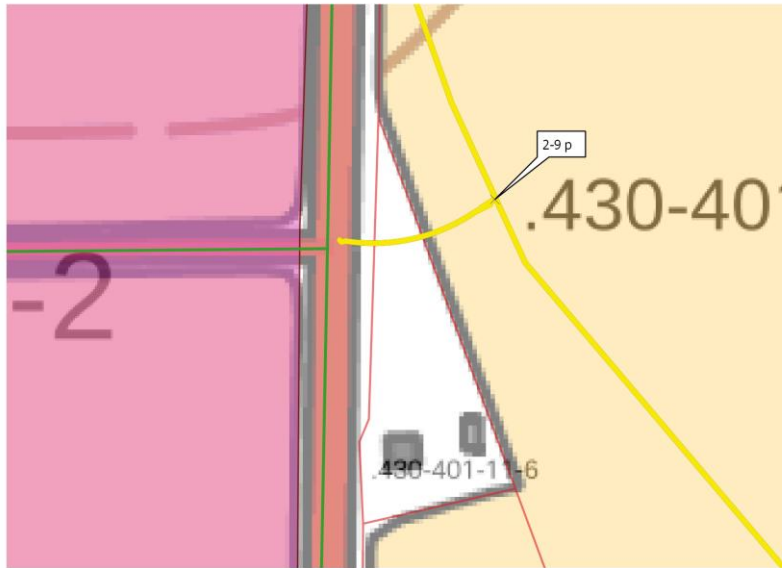
11. Maatalousliittymän 2-4 p katkaisun myötä kiinteistölle Hollo 430-406-10-30 kulku ehdotetaan järjestettäväksi Kaunissaaren yksityistien liittymästä rasittaen kiinteistöä Kaunissaari 430-406-10-22 (Y2.2). Vaihtoehtoisesti voidaan tarkastella tilusvaihtoa, katso kohta 2. (7 Mahdolliset tilusvaihdot ja alueiden liittämiset kiinteistöihin).
12. Maatalousliittymässä 2-5 e on portti, joka vaikuttaa kiinteistön Kitu 430-406-9-94 palstan 2 kulkuun.
13. Maatalousliittymässä 2-5 p on portti, joka vaikuttaa kiinteistön Kitu 430-406-9-94 palstan 1 kulkuun.
14. Maatalousliittymä 2-6 p katkaistaan, joka vaikuttaa kiinteistön Petäjämäki 430-401-1-61 palstan 1 kulkuun sekä Tontti III 430-401-5-59 ja Kitu 430-406-9-94/1 kulkuun pelloille. Kulku pelloille 430-406-9-94/1 tapahtuu portin 2-5 p kautta ja peltojen välille ehdotetaan asennettavan rumpu. Kulku kiinteistölle Petäjämäki palstalle järjestyy Haarantien liittymästä Mäki-Kitkon yksityistietä myöten ja kiinteistölle Tontti III Pauna- Onkijoki yhdystieltä.
15. Maatalousliittymän 2-6 e katkaisun myötä kiinteistön Petäjämäki valtatie eteläpuoleista palstaa kaksi ehdotetaan vaihdettavaksi pohjoispuolella olevan kiinteistön Kitu 430-406-94/1 peltopalstan osan kanssa E3. Kiinteistön Kitu palstan 1 päistehaitta pienenee ja kiinteistö Petäjämäki olisi yhtenäisenä alueena pohjoispuolella valtatieä. Vaihtoehtoisesti ehdotetaan Petäjämäen palstaa kaksi liitettäväksi kiinteistöön 430-401-5-5. Tässä tapauksessa korvauksien käsittely on aiheellista.
16. Paunan yhdystien 430-895-1-2615 porrastuksen myötä 2-7 e tielinjaus siirtyy hie-man kiinteistön Salo 430-401-11-9 puolelle. Tästä johtuen peltopalstan koko pienenee, joten korvauksien käsittely on aiheellista. Vanha tiealueen pohja ehdotetaan liitettäväksi keskiviivaperiaatteesta poiketen kiinteistöön Tontti II 430-401-5-4 ja kiinteistöön Tontti I 430-401-5-5. Mikäli keskiviivaperiaatetta käytettäisiin, kiinteistölle Salo jäisi hankalasti hoidettava kaistale maata.
17. Pauna- Onkijoki 430-895-0-2293 yhdystien liittymän porrastuksen myötä 2-8 p kiinteistön Männikönkorpi 430-401-6-7 palsta 1 pienenee huomattavasti. Uuden

tielinjauksen myötä tien oikealle puolelle jää kiinteistössä hankalasti viljeltävä kais-
talle peltoa. Tässä tapauksessa on käsiteltävä korvauksia tai tutkittava tilusvaihtoa
kiinteistön Ylinen 430-401-11-10 kanssa. Tilusvaihdossa Ylinen luovuttaisi
palstasta 1 Männikönkorven palstan 3 viereisen alueen. Vastaavasti Männikön-
korven palsta 1 luovuttaa uuden tien vasemmalle puolelle jäävän maa-alueen lii-
tettäväksi kiinteistöön Ylinen palstaan 3. Tämä toimenpide parantaisi molempien
kiinteistöjen osalta kiinteistörakennetta.



Pauna - Onkijoki yhdyntien liittymän porrastus

18. Kiinteistölle Tontti III kulku ehdotetaan järjestettävän Pauna-Onkijoki liittymä – liit-
tymä 2-9 p – Pauna-Onkijoki vanhaa tienpohjaa. Vanha tienpohja ehdotetaan lii-
tettäväksi keskiviivaperiaatteella kiinteistöihin Lisämaa 430-401-5-2, Tontti III 430-
401-5-59, Ylinen 430-401-11-10 ja Tuulensuu 430-401-11-6.
19. Uusi liittymä 2-9 p Pauna-Onkijoen yhdystiestä Mäki-Kitkon yksityistielle. Liittymä
pienentää ja pirstoo kiinteistöä Tuulensuu 430-401-11-6.



Tuulensuu 430-401-11-6

6.3 Kohde 3 Keinusuon kohdalla

20. Liittymän 3-1 e katkaisun myötä kulku ehdotetaan järjestettävän kiinteistölle Paonsaari 430-439-6-17 palstalle 1 Keinusuon yksityistieliittymästä uutta tielinjausta Y3.1 kautta rasittaen kiinteistöä Takala 430-439-5-61.
21. Liittymän 3-1 p katkaisun myötä kulku kiinteistölle Kaivoluoto 430-439-3-47 ehdotetaan järjestettäväksi Kirkkosaarentie liittymästä rasittaen kiinteistöä Kirkkosaari II 430-439-3-26 (Y3.2). Tästä aiheutuu kiertohaittaa Kaivoluodolle ja haittaa Kirkkosaari II:lle. Kiinteistölle Kirkkoluoto 430-439-12-0 palstalle 2 ehdotetaan kulkua Metsämaan yhdystien kautta, josta maatalousliittymä 3-0 p esimerkiksi kiinteistön Naapuri 430-428-1-20 ja Lisämaa I 430-428-1-60 rajalle (Y3.3).



Kuva 5. Parannettava yksityistie Y3.2



Kuva 6. Katkaistava liittymä 3-1 p

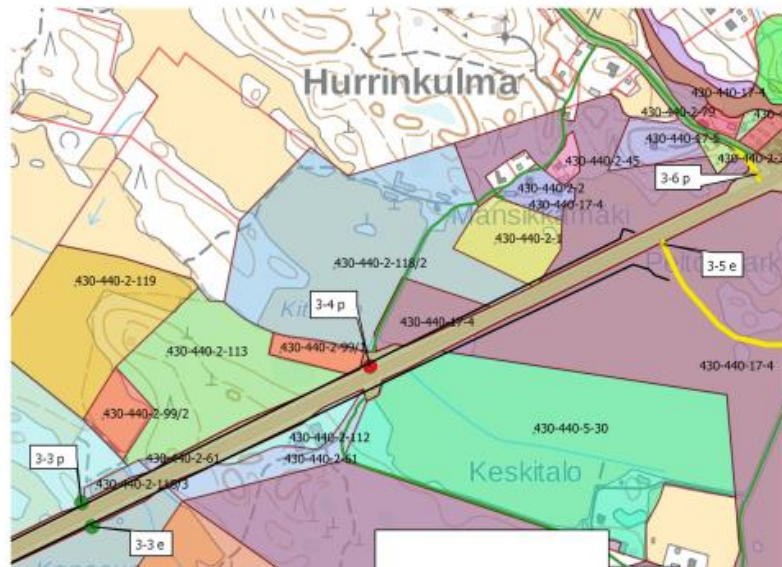
22. Kiinteistön Kanasuo 430-440-2-95 kaksi palstaa ovat molemmin puolin valtatie yhdeksää. Kulku valtatie eteläpuoleiselle metsä/peltopalstalle 2 järjestyy 3-2 e riista-aidan portin kautta ja metsä/peltopalstalle 1 portista 3-2 p. Palstalle 1 kulku järjestyy myös 3-3 p kautta. Kiinteistölle Ollula 430-440-2-85 kulku järjestyy maatalousliittymästä riista-aidan portin 3-2 e kautta. Kyseessä on metsäkiinteistö.
23. Kiinteistö Mansikkamäki 430-440-2-118 koostuu kolmesta palstasta joista 2 ja 3 ovat valtatie pohjoispuolella ja 1 eteläpuolella. Hurrinkulman yksityistien liittymän katkaisun myötä palstalle 2 kulku järjestyy Kollanen-Koskenranta yhdystien 3-6 p liittymästä Hurrinkulman yksityistietä pitkin, peltopalstalle 1 riista-aidan portin 3-3 e maatalousliittymästä ja pelto/metsäpalstalle 3 riista-aidan portin 3-3 p maatalousliittymästä.
24. Kiinteistön Suoranta 430-440-4-7 kulku on Pihlatien yksityistiel liittymän riista-aidan aukon kautta.
25. Kiinteistön Veikkola 430-440-2-1 kulku on järjestetty Hurrinkulman yksityistietä 000-2006-K24956 myöten. Liittymä 3-4 p katkaistaan, joten kulku ehdotetaan tapahtuvan kiinteistölle Kollanen- Koskenranta yhdystien liittymästä 3-6 p Hurrinkulmantielle.



Kuva 7. Katkaistava liittymä 3-4 p Hurrinkulman yksityistie

26. Kiinteistöllä Rinne 430-440-2-2 on tieoikeus Hurrinkulman yksityistiehen 000-2006-K24956. Kiinteistöllä on rasitteena kulkuoikeus yksityistiekunnan osakkaille. Kiinteistölle kulku jatkossa ehdotetaan Kollanen- Koskenranta yhdystien liittymän 3-6 p kautta Hurrinkulmantielle.
27. Kollanen-Koskenranta yhdystien porrastus 3-6 p tuo pienen muutoksen kiinteistön Kuusela 430-440-2-25 kulkuun.
28. Muutos kiinteistön Rantämäki 430-440-2-33 kulkuun tulee Kollanen-Koskenranta yhdystien 3-6 p porrastuksen myötä.
29. Muutos kiinteistön Välimaa 430-440-2-45 kulkuun tulee Kollanen-Koskenranta yhdystien porrastuksen myötä ja siksi, että Hurrinkulman yksityistien liittymä 3-4 p katkaistaan. Kiinteistöä rasittaa tieoikeus, jossa oikeutettuna ovat yksityistien tiekunnan osakkaat.

30. Kiinteistö Männikkö 430-440-2-61 muodostuu kahdesta palstasta, jotka sijoittuvat molemmin puolin valtatie 9. Valtatien eteläpuoleiselle palstalle 1 kuljetaan Pihlätien yksityistien liittymästä riista-aidan aukosta ja pohjoispuolella metsäpalstalle 2 kulku voitaneen järjestää lähellä olevan riista-aidan portin 3-3 p kautta rasittaen kiinteistöä Kanasuo 430-440-2-95 ja Kitusuo 430-440-2-113. Vaihtoehtoisesti ehdotetaan tarkasteltavaksi Männikön metsäpalstan 2 liittämistä kiinteistöön. Korvauksien käsittely on tässä tapauksessa aiheellista.
31. Muutos kiinteistölle Mäkitörmä 430-440-77 tulee Kollanen-Koskenranta yhdystien porrastuksen 3-6 p myötä.
32. Muutos kiinteistölle Kula 430-440-2-79 tulee Kollanen-Koskenranta yhdystien porrastuksen 3-6 p myötä.
33. Hurrinkulman yksityistieliittymän 3-4 p katkaisun myötä pääsy estyy kiinteistön Kitu 430-440-2-99/1 peltopalstalle. Kulku palstalle ehdotetaan järjestettäväksi Kollanen-Koskenranta yhdystien liittymästä 3-6 p Hurrinkulman yksityistietä myöten, josta tulee kiertohaittaa tai tutkittava tilusvaihdon mahdollisuutta kiinteistön Mansikkamäki palstan 430-440-2-118/3 vaihtoa kiinteistön Kitu 430-440-2-99/1 palstan kanssa. Palstat ovat erikokoisia keskenään, joten korvauksien käsittely on tässä vaihtoehdossa aiheellista. Tilusvaihto parantaa kiinteistön Mansikkamäki kiinteistörakennetta yhdistämällä kaksi palstaa sekä tilusvaihdon myötä kiinteistön Kitu kaksi palstaa ovat lähes vierekkäin. Tässä tapauksessa kiinteistön Kitu molemmille palstoille kulku tapahtuisin riista-aidan portista 3-3 p.



430-440-2-99/1 Kitu ja 430-440-2-118/3 Mansikkamäki

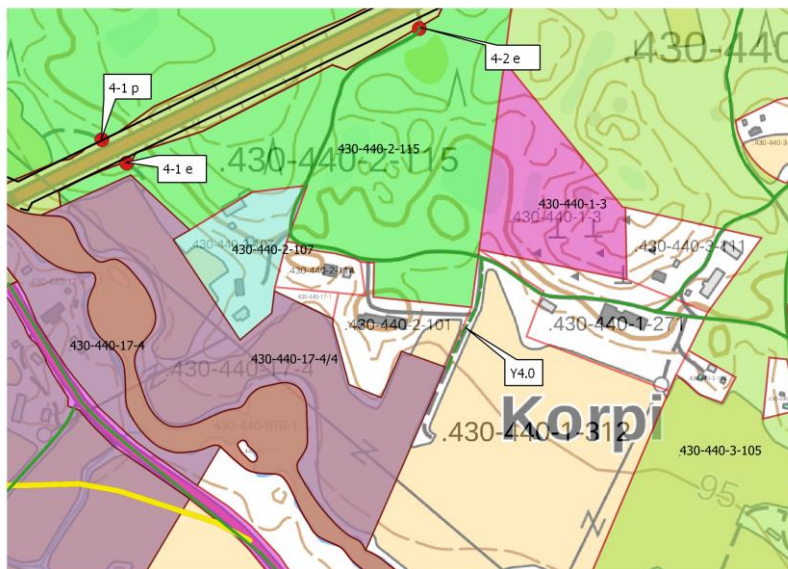
34. Kulku kiinteistölle Ikkunapaikka 430-440-2-112 Pihlatien yksityieliitymästä riista-aidan aukon kautta.
35. Kiinteistölle Kitusuo 430-440-2-113 kulku järjestyy riista-aidan portin 3-3 p kautta tai tarkasteltava yhteyksiä Kollanen- Koskenranta 3-6 p - Hurrinkulman yksityistien kautta.
36. Kiinteistöllä Vento 430-440-2-119 kulku järjestyy maatalousliitymästä riista-aidan portista 3-3 p tai tarkasteltava yhteyksiä Hurrinkulman yksityistien kautta. Kiinteistö on pääasiallisesti peltoa.
37. Kiinteistön Keskitalo 430-440-5-30 kulku Pihlatien liitymästä riista-aidan aukosta ja Koskenranta-Vaulammin yhdystien liitymästä 3-5 e - Pihlatie.
38. Kiinteistöllä 430-440-17-4 Pelto-Markula on kahdeksan palstaa, jotka sijoittuvat molemmin puolin valtatieä. Valtatien pohjoisen puoleisille palstoille kulku järjestyy Kollanen-Koskenranta yhdystien liitymästä 3-6 p Hurrinkulman yksityistietä pitkin. Kiertohaittaa tulee palstalle 6 kulkemisessa johtuen Hurrinkulman yksityieliitymän 3-4 p katkaisemisesta. Kollanen- Koskenranta 3-6 p liitymän porrastus voi pienentää palstaa 8. Korvauksien käsittely on siinä tapauksessa aiheellista. Valtatien eteläpuoleiselle palstalle 5 kulku on Pihlatien liitymän riista-aidan aukosta.

Palstalle 2 tiesuunnitelman mukainen Koskenranta–Vaulammin yhdystien liittymän porrastus 3-5 e pirstoo palstaa ja aiheuttaa päistehaittaa pellolle. Toisaalta uusi tielinjaus parantaa kiinteistöä rakennetta joen rannassa olevalle palstalle 3. Vanhan tiealueen pohja kiinteistön kohdalla ehdotetaan liitettäväksi Pelto-Markkulaan. Joen itäpuolella olevalle peltopalstalle 4 kulku ehdotetaan järjestettävän Koskenranta-Vaulammin yhdystien kautta peltopalstan maatalousliittymän 4-1 e katkaisun takia. Tästä aiheutuu kiertohaittaa.

39. Muutos kiinteistölle Mäki 430-440-17-5 Kollanen–Koskenranta yhdystien liittymän 3-6 p porrastuksen myötä.
40. Koskenranta–Vaulammin yhdystien liittymän porrastus 3-5 e pirstoo pohjoiskulmasta kiinteistön Toramäki 430-440-16-4 peltopalstaa 3. Vanha tienpohja kiinteistöjen Toramäki palsta 3 ja Nihtikangas 430-440-16-11 palsta 4 kohdalla ehdotetaan liitettäväksi keskiviivaperiaatteella edellä mainittuihin kiinteistöihin.

6.4 Kohde 4 Koskenranta–Rantakulma

41. Maatalousliittymän 4-1 e katkaisun myötä kulku kiinteistölle Pelto-Markula 430-440-17-4 peltopalstalle 4 ehdotetaan järjestettävän Koskenranta–Vaulammin - Paavolantien yksityistien kautta maatalousliittymällä Y4.0 rasittaen kiinteistöä Mikkolansarka 430-440-1-312.



430-440-17-4/4 kulku pellolle Y4.0

42. Maatalousliittymän 4-1 p katkaisun myötä kiinteistö Hakala 430-440-2-115 joenrannassa oleva peltopalsta 1 ehdotetaan metsitettävän. Korvauksien käsittely on tässä tapauksessa aiheellista.



Kuva 8. Metsitettäksi ehdotettava pelto liittymä 4-1 p

43. Liittymän 4-2 e katkaisu vaikuttaa seuraavien kiinteistöjen kulkuyhteyksiin: Hakala 430-440-2-115, Pihkarinne 430-440-2-107, Reunanen 430-440-2-114, Asuntola 430-440-2-101, Reunanen I 430-440-17-1, Mikkolansarka 430-440-1-312, Mikkola 430-440-1-271, Lampela 430-440-1-3, Riihelä 430-440-3-111, Paavola 430-440-3-105, Saarenkari 430-440-3-102, Heikkilä 430-440-1-284, Lampinen 430-440-1-77, Väisänen 430-440-1-78, Törmälä 430-440-3-104, Mäki 430-440-3-33, Vaahteramaja 430-440-3-103, Välimäki 430-440-3-34 ja Metsä-Mikkola 430-440-1-270, Isoperhe II 430-440-1-110 ja Isoperhe 430-440-1-97. Kulku ehdotetaan järjestettäväksi osalle kiinteistöistä Koskenranta–Vaulammin Paavolantien kautta ja osalle kiinteistöistä liittymästä 4-3 e. Tästä aiheutuu kiertohaittaa kiinteistöille.

44. Liittymissä 4-3 e ja 4-3 p on riista-aidan aukko. Liittymän 4-3 e tie ei ole tällä hetkellä autolla ajettavassa kunnossa. Tietä ehdotetaan parannettavan, jotta kulku mahdollistuisi liittymässä. Liittymä sijaitsee kiinteistöjä ajatellen hyvällä kohdalla, on aukealla ja tietä pitäisi parantaa liittymän alusta (valtatieltä) vain noin 100 metrin matkalta. Tien kunto siitä eteenpäin on sama kuin alueen muillakin teillä. Näkyvyys valtatielle liittymästä on varsin hyvä.

Liittymästä 4-3 p suositellaan kaadettavan pienen metsäsaarekkeen puusto näkyvyyden parantamiseksi. Liittymästä lähtisi valtatie suuntaisesti uusi yksityistie Y4.1, joka ulottuisi Turun suuntaan liittymään 4-2 p ja Kuopion suuntaan liittymään 4-4 p. Tällä yksityistiellä ratkaistaisiin aukollinen kulkuyhteys vakituisille asunnoille.



Kuva 9. Parannettava yksityistie Y4.2 (liittymä 4-3 e)



Kuva 10. Liittymä 4-3 e Turun suuntaan



Kuva 11. Liittymä 4-3 e Kuopion suuntaan



Kuva 12. Liittymä 4-3 p Turun suuntaan



Kuva 13. Liittymä 4-3 p Kuopion suuntaan



Kuva 14. Liittymä 4-3 p poistettavaksi ehdotettava metsäsaareke näkemän parantamiseksi

45. Liittymän 4-2 e, 4-2 p, 4-4 e ja 4-4 p katkaisun myötä osa näiden liittymien kiinteistöjen liikenteestä siirtyy liittymään 4-3 e ja 4-3 p.

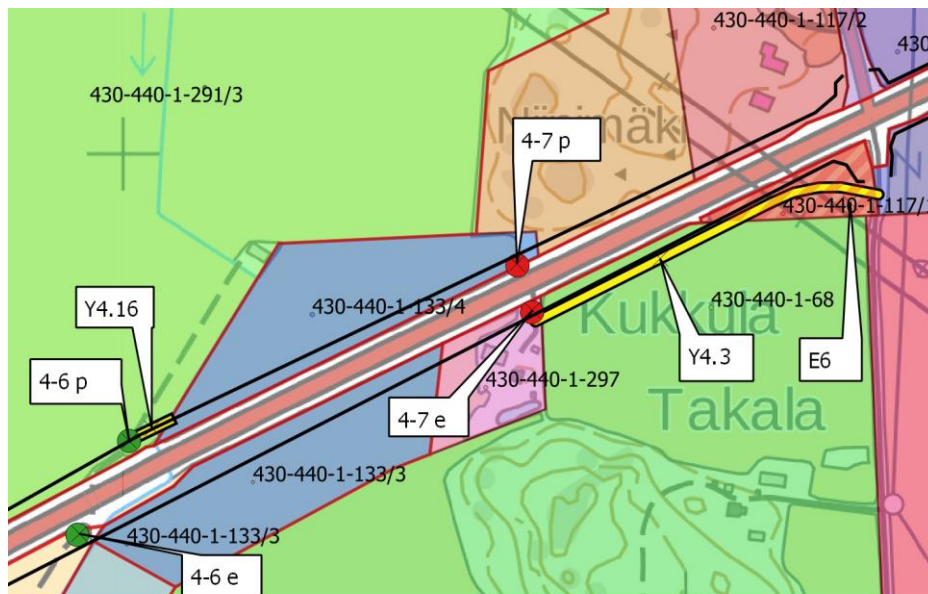
Valtatien pohjoispuolella olevasta liittymästä 4-3 p ehdotetaan tehtäväksi uusi yksityistie Y4.1 valtatie suuntaisesti liittymään 4-2 p ja 4-4 p. Tällöin kulku järjestyisi kiinteistöille Hakala 430-440-2-115, Koskela 430-440-2-20, Paavola 430-440-3-105 ja Palmusmäki 430-440-1-253 sekä muille kiinteistöille, joilla on tieoikeus Palmusmäen yksityistiehen. Tästä aiheutuisi kiertohaittaa edellä mainituille kiinteistöille sekä uuden yksityistien rakentamisesta haittaa kiinteistöille Palmusmäki, Paavola ja Hakala. Korvausten käsittely on aiheellista.

Palmusmäen yksityistiehen 000-2006-K37775 (valtatie pohjoispuoleisen osan) on tieoikeus usealla kiinteistöllä. Oletettavasti osa kiinteistöistä on käyttänyt liittymää 4-4 p ja osa kulkenut kiinteistöilleen Ristimäen kulman yhdystien liittymä – Palmusmäen yksityistie. Liittymästä 4-4 p kulku ehdotetaan järjestettävän kiinteistöille Rajalahti 430-440-1-237, Metsä-Mikkola 430-440-1-270, Vainio 430-440-1-172, Kolmio 430-440-1-202, Heikkilä 430-440-1-284, Palmusmäki 430-440-1-184,

Haukimäki 430-440-1-183, Ohrapelto 430-440-1-130, Notko 430-440-1-291 ja Kukkula 430-440-1-133. Kulkuyhteyttä edellä mainituilla kiinteistöille voitaneen tarkastella myös Ristimäenkulman yhdystien kautta kuten Palmusmäen yksityistien pohjoisimmille kiinteistöille.

46. Liittymän katkaisun 4-5 e myötä kiinteistön Notko 430-440-1-291 peltopalstalle 2 kulku ehdotetaan järjestettävän riista-aidan portin kautta 4-6 e. Tästä aiheutuu kiinteistölle kiertohaittaa. Kyseisellä kiinteistöllä on palstat molemmin puolin valtatieä. Valtatien pohjoispuolella olevalle peltopalstalle 3 kulku kuten aiemminkin, mutta liittymässä on riista-aidan portti 4-6 p. Peltopalstalle 1 kulku 4-6 e portin kautta.
47. Liittymän katkaisu 4-5 p vaikuttaa kiinteistön Heikkilä 430-440-1-284 metsäpalstan 1 kulkuun. Palstalle kulku ehdotetaan järjestettävän Palmusmäen yksityistien kautta liittymästä 4-4 p tai riista-aidan portista 4-6 p rasittaen kiinteistöä Notko 430-440-1-291.
48. Liittymän katkaisu 4-5 p vaikuttaa kiinteistön Kolmio 430-440-1-202 kulkuun pelto-kiinteistölle. Palstalle kulku ehdotetaan järjestettävän liittymästä 4-3 p – uusi yksityistie Y4.1- Palmusmäen yksityistien kautta rasittaen kiinteistöä Vainio 430-440-1-172. Vaihtoehtoisesti Kolmiota ehdotetaan liitettäväksi Vainioon E5. Tässä tapauksessa korvausten käsittely on aiheellista.
49. Riista-aidan portin laittaminen liittymään 4-6 e vaikuttaa kiinteistön Aalto 430-440-1-283 kulkuun. Kyseessä on vakituinen asunto. Portiton kulku ehdotetaan järjestettävän Paavolan yksityistietä myöten liittymästä 4-3 e. Tästä tulee kiertohaittaa.
50. Riista-aidanportti liittymässä 4-6 e vaikuttaa kiinteistön Heikkilä 430-440-1-284 kulkuun. Kyseessä on vakituinen asunto. Kiinteistöllä on tieoikeus 000-2005-K25789. Portiton kulku ehdotetaan järjestettävän Paavolan yksityistietä myöten liittymästä 4-3 e. Vaihtoehtoisesti kulku ehdotetaan järjestettävän Rantalankulman yhdystie – tieoikeus 000-2005-K25789. Portin 4-6 e kautta kulku on myös kiinteistölle Vahaoja 430-440-1-134 sekä Notko 430-440-1-291 peltopalstalle 2.

51. Riista-aidan portti 4-6 p vaikuttaa kiinteistön Notko 430-440-1-291 peltopalstan 3 kulkuun. Kyseisestä portista ehdotetaan kulkua kiinteistölle Kukkula 430-440-1-133 rasittaen kiinteistöä Notko.
52. Liittymän 4-7e katkaisun myötä kiinteistön Kukkula 430-440-1-133 palstalle 3 kulku ehdotetaan järjestettävän riista-aidan portista liittymästä 4-6 e. Kyseessä on peltopalsta. Kukulalla on rasitetieoikeus kiinteistön Kukkula I 430-440-1-297 alueella, joka poistetaan tarpeettomana. Kiinteistön Kukkula I 430-440-1-297 kulku ehdotetaan järjestettävän Niinimäen yksityistie liittymästä uuden valtatie suuntaisen yksityistien kautta Y4.3 rasittaen kiinteistöä Takala 430-440-1-68.



Liittymien 4-7 p ja 4-7 e katkaisut

53. Liittymän 4-7 p katkaisun myötä kiinteistön Kukkula 430-440-1-133 peltopalstan 4 kulku ehdotetaan järjestettävän riista-aidan portista 4-6 p rasittaen kiinteistöä Notko 430-440-1-291. Kiinteistön Heikkilä 430-440-1-284 metsäpalstalle 3 ehdotetaan kulun järjestämistä Ristimäen kulma yhdystietä myöten.
54. Liittymään 4-8 e tulee riista-aidan aukko peuraestesillalla.



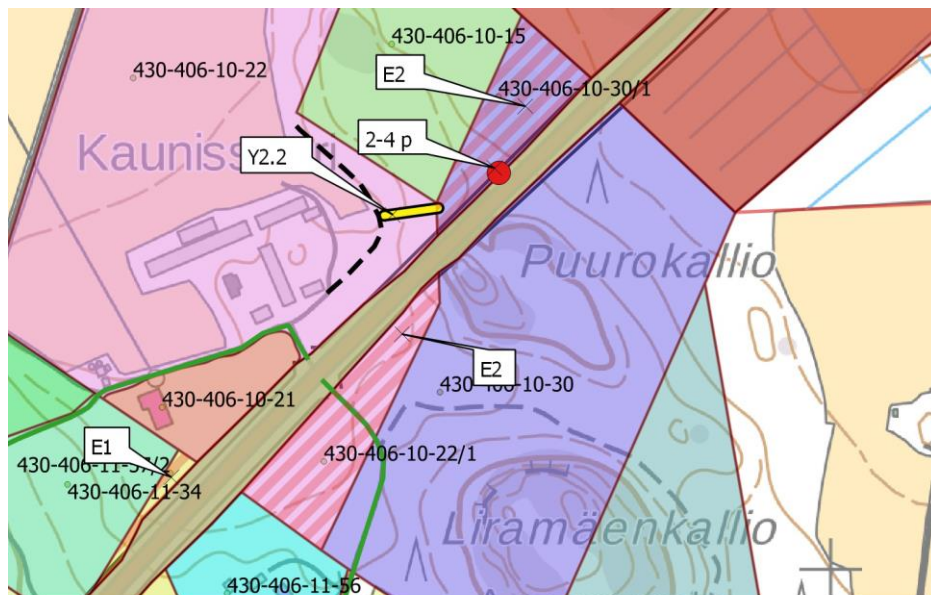
Kuva 15. Peuraestesilta -liittymä aukolla 4-8 e.

55. Riista-aidan porttien 4-9 e, 4-9 p, 4-10 e, 4-10 p myötä kulku on turvattu metsä- ja peltokiinteistöille molemmin puolin valtatieä. Valtatien pohjoispuolella olevalle kiinteistölle Kiviranta III 430-440-1-48 kulku järjestyy Rantalankulma yhdystie – maatalousliittymän kautta olemassa olevaa tien pitkin. Samaa yhteyttä myöten rasittaen Kiviranta III ehdotetaan kulkua kiinteistöille Vähämäki II 430-440-1-49, Metsola 430-440-1-50/1 ja Männistö 430-440-1-51/1. Männistön metsäpalstan 1 osalta voidaan kulkuyhteyttä tarkastella myös portista 4-10 p rasittaen kiinteistöä Metsälä 430-440-1-132. Kiinteistöjen Metsola ja Männistö osalta ehdotetaan tarkasteltavan myös tilusvaihdon E9 mahdollisuutta riista-aidasta aiheutuvan haitan takia.

7 Mahdolliset tilusvaihdot, alueiden liittämiset kiinteistöihin ja lunastukset

Ohessa ovat ne kiinteistöt, joissa ehdotetaan tilusvaihtoa, liittämistä kiinteistöihin tai lunastusta. Toimenpiteet ovat esitetty kartalla luetteloituna E1, E2 jne. Huomioitava on se, että kaikki toimenpiteet ovat ehdotuksia.

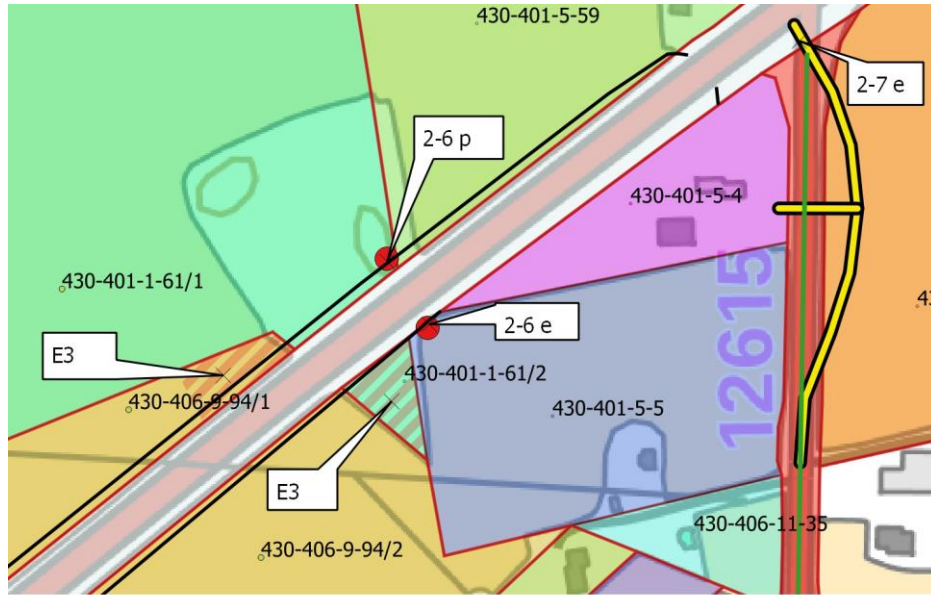
1. E1 Loimaan kaupungin omistama Suojala I 430-406-11-57/2 ehdotetaan joko lunastettavaksi tai liitettäväksi tai liitettäväksi kiinteistöön Tuulensuu I 430-406-11-34. Korvauksien käsittely on tässä tapauksessa aiheellista.
2. Ehdotetaan tilusvaihtoa (kartalla E2). Tilusvaihto tapahtuisi siten, että valtatie pohjoispuolella olevan kiinteistön Hollo 430-406-10-30 palsta 1 vaihdettaisiin valtatie eteläpuolella olevan kiinteistön Kaunissaari 430-406-10-22 palstan 1 kanssa. Tällä toimenpiteellä vähennettäisiin riista-aidasta aiheutuvaa haittaa ja parannettaisiin kiinteistörakennetta molempien kiinteistöjen osalta. Korvausten käsittely on aiheellista.



Kohteet E1 ja E2

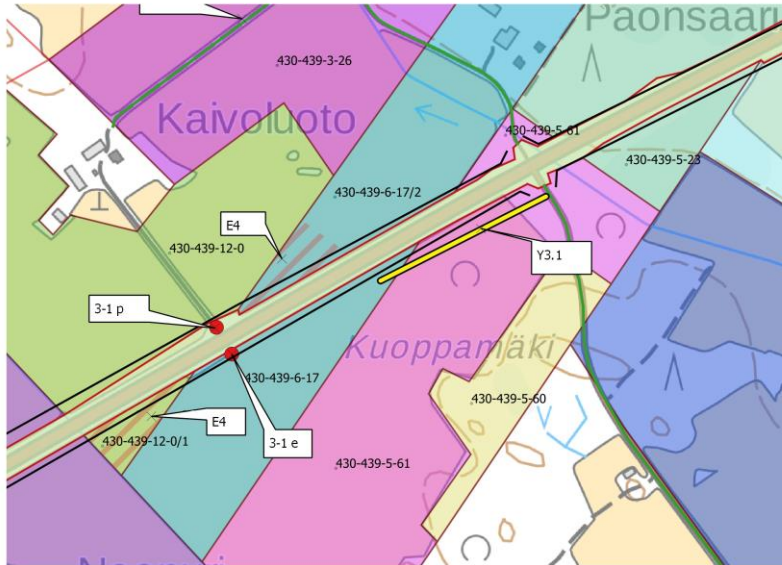
3. Valtatie eteläpuolen pieni metsäpalsta kiinteistöstä Petäjämäki 430-401-1-61/2 ehdotetaan vaihdettavaksi pohjoispuolella olevan kiinteistön Kitu 430-406-94/1 peltopalstan osan kanssa E3. Kiinteistön Kitu palstan 1 päistehaitta pienenesi ja kiinteistö Petäjämäki olisi yhtenäisenä alueena pohjoispuolella valtatieä. Tällöin ei tarvitsisi järjestää myöskään kulkua Petäjämäen palstalle 2. Vaihtoehtoisesti

ehdotetaan Petäjämäen palstaa liitettäväksi kiinteistöön 430-401-5-5. Tässä tapauksessa korvauksien käsittely on aiheellista.



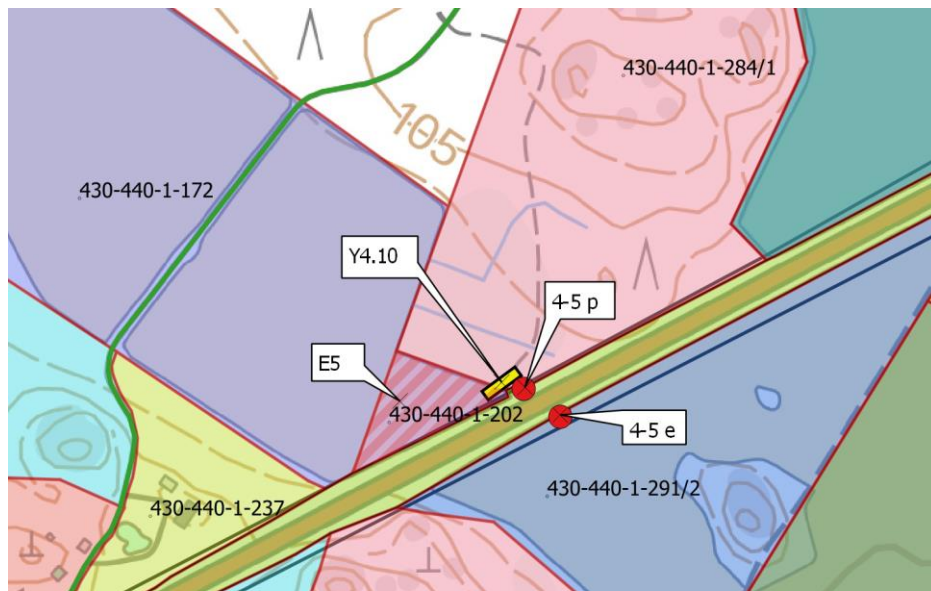
Kohde E3

4. Ehdotetaan tilusvaihtoa E4 kiinteistöjen Kirkkoluoto 430-439-12-0 valtatie eteläpuoleisen palstan yksi ja kiinteistön Paonsaari 430-439-6-17 valtatie pohjoispuoleisen Paonsaaren palstan osan 2 kanssa. Tilusvaihdon myötä kiinteistön Kirkkoluoto kaikki palstat ovat valtatie pohjoispuolella ja kiinteistön Paonsaari palstan kaksi muoto paranee (vähemmän päistehaittaa) sekä palstan 1 koko suurenee. Kulku ehdotetaan järjestettäväksi Paonsaari palstalle 1 riistaidan rakentamisen jälkeen Keinusuon yksityistieliittymästä Y3.1 rasittaen kiinteistöä Takala 430-439-5-61.



Kohde E4

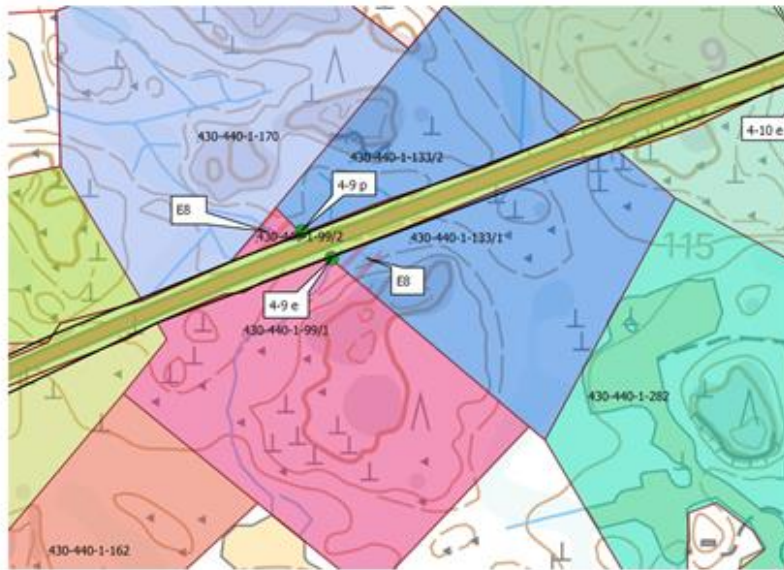
5. Liittymän katkaisu 4-5 p vaikuttaa kiinteistön Kolmio 430-440-1-202 kulkuun peltokiinteistölle. Palstalle kulku ehdotetaan järjestettävän liittymästä 4-3 p – Palmusmäen yksityistie- uusi yksityistie Y4.10. Vaihtoehtoisesti Kolmiota ehdotetaan liitettäväksi Vainioon 430-440-1-172 (E5). Tässä tapauksessa korvausten käsittely on aiheellista.



Kohde E5

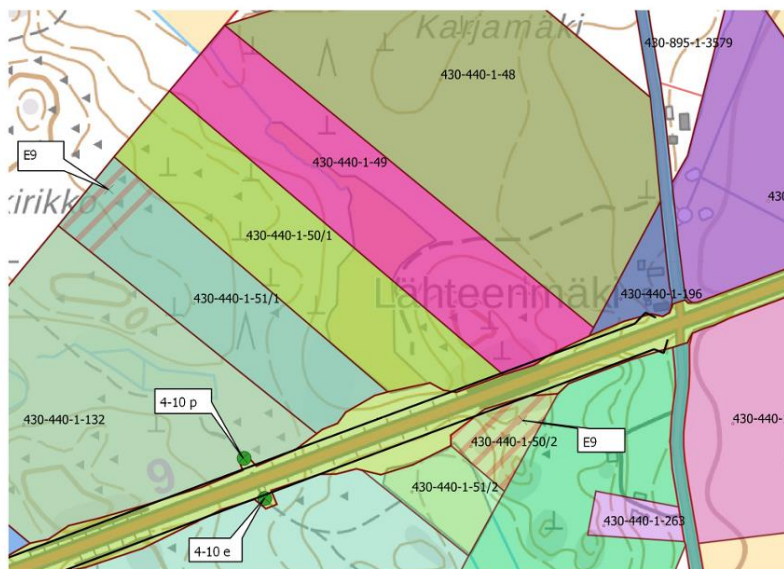
6. Kiinteistön Niimäki 430-440-1-117 peltopalsta 1 ehdotetaan liitettäväksi kiinteistöön Takala 430-440-1-68 (E6). Niimäen palsta pirstoutuu johtuen uuden

taan 2. Kukkulan metsäpalstasta 1 liitettäisiin samankokoinen/arvoinen pala Ojalan metsäpalstaan 1. Tämä parantaisi kiinteistörakennetta ja vähentäisi riista-aidasta aiheutuvaa haittaa. Kiinteistöjen kulut olisivat porteista 4-9 e ja 4-9 p.



Kohde E8

9. Ehdotetaan tilusvaihtoa E9 kiinteistöjen Metsola 430-440-1-50 ja Männistö 430-440-1-51 välillä. Tilusvaihdossa Männistön valtatie pohjoispuolella olevan metsäpalstanosa 1 vaihdettaisiin Metsolan valtatie eteläpuolella olevaan metsäpalstaan 2. Tällä toimenpiteellä vähennettäisiin riista-aidasta aiheutuvaa haittaa ja parannettaisiin kiinteistörakennetta molempien kiinteistöjen osalta.



Kohde E9

8 Allekirjoitukset

Espoossa 29.8.2017

Jaakko Sirkjärvi
lehtori kiinteistöoppi DI
KIVA-selvityksen projektipäällikkö

Jaana Riecki
maanmittausinsinööriopiskelija
Metropolia AMK
KIVA-selvityksen tekijä

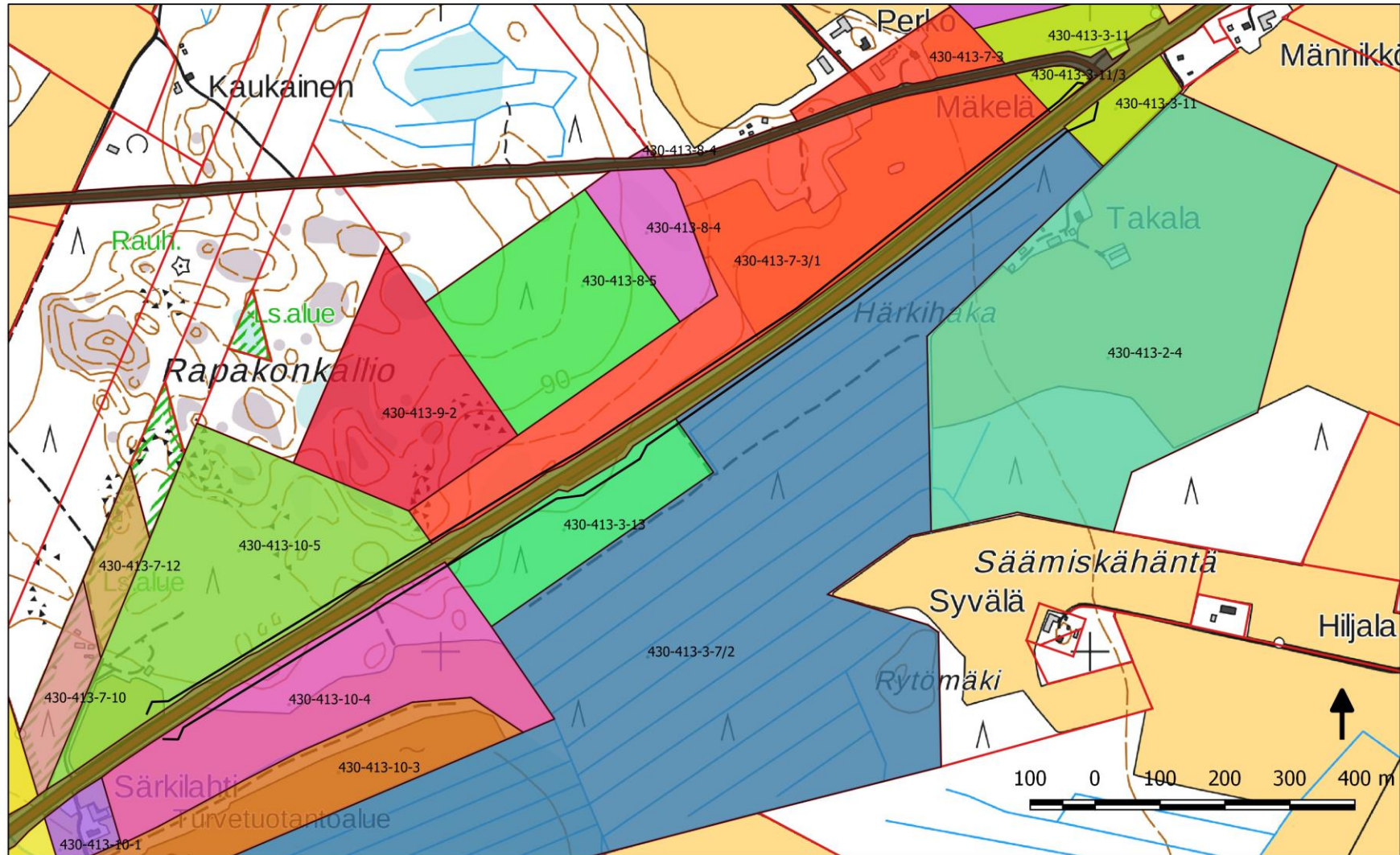
Merja Taskila
maanmittausinsinööriopiskelija
Metropolia AMK
KIVA-selvityksen tekijä

Lähteet

- 1 Maanmittauslaitos Kiinteistövaikutustenarviointimenettely KIVA toimintaohje, hyväksytty 11.1.2007.

Kiinteistöjen omistus- ja peltojen hallintakartat

Ohessa on esitetty alueittain (1-4) kohteet siten, että ensin on karttakuva kiinteistöjen omistuksesta ja jälkimmäisenä kartta saman alueen peltojen hallinnasta. Mittakaava kartoissa on 1:7 500 ja 1:20 000.

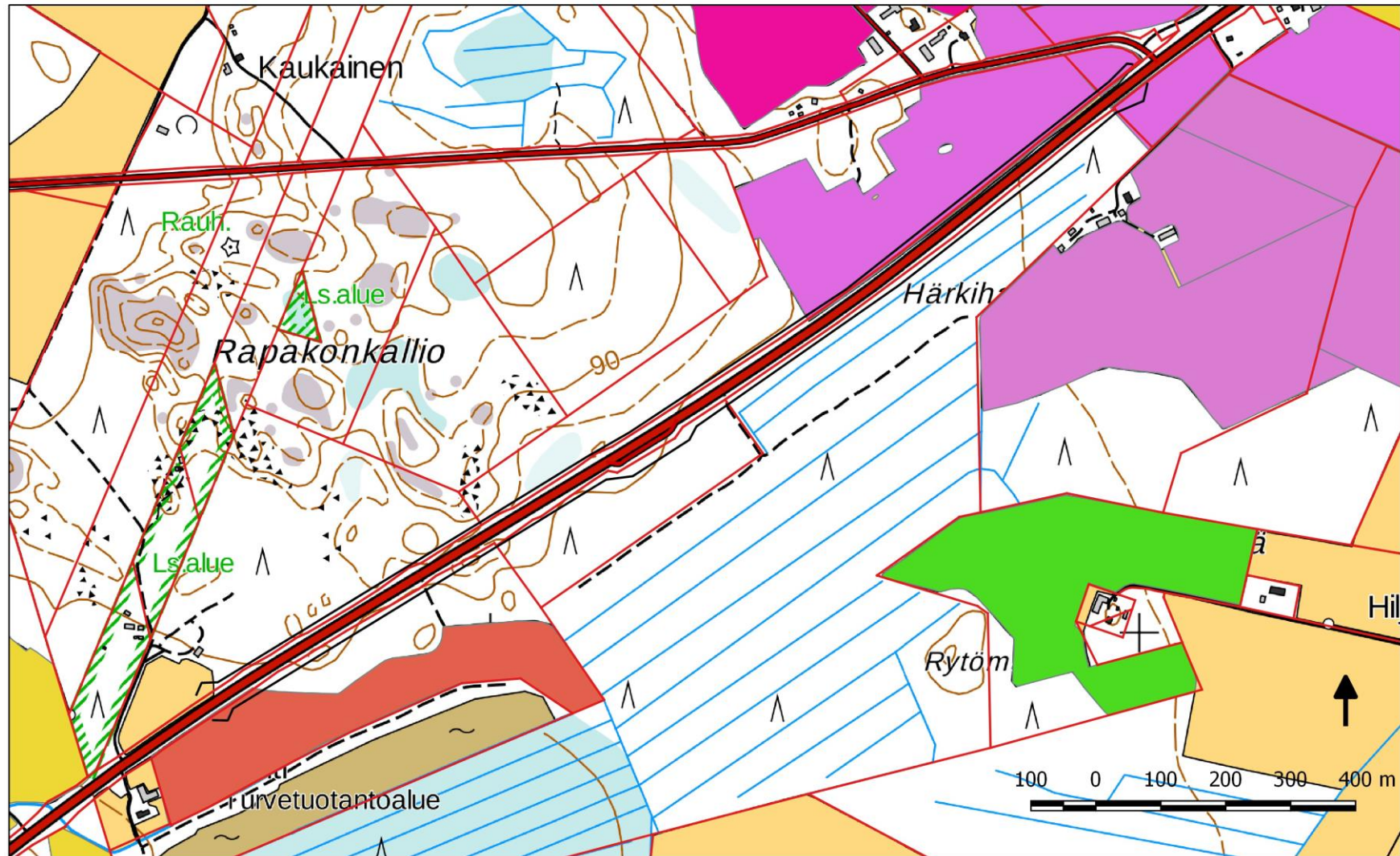


**VT 9 RIISTA-AITA KOHDE 1, LOIMAAN KESKUSTAN ETELÄPUOLI
KIINTEISTÖJEN OMISTUS**

2017-08-29

Mittakaava 1:7 500
Koordinaattijärjestelmä ETRS-TM35FIN
© MML Karttatuloste L3441R, L3442R

Kartan sijaintitiedoissa voi olla epätarkkuuksia. Kiinteistön tarkka alueellinen ulottuvuus selviää toimitusasiakirjoista ja maastosta.

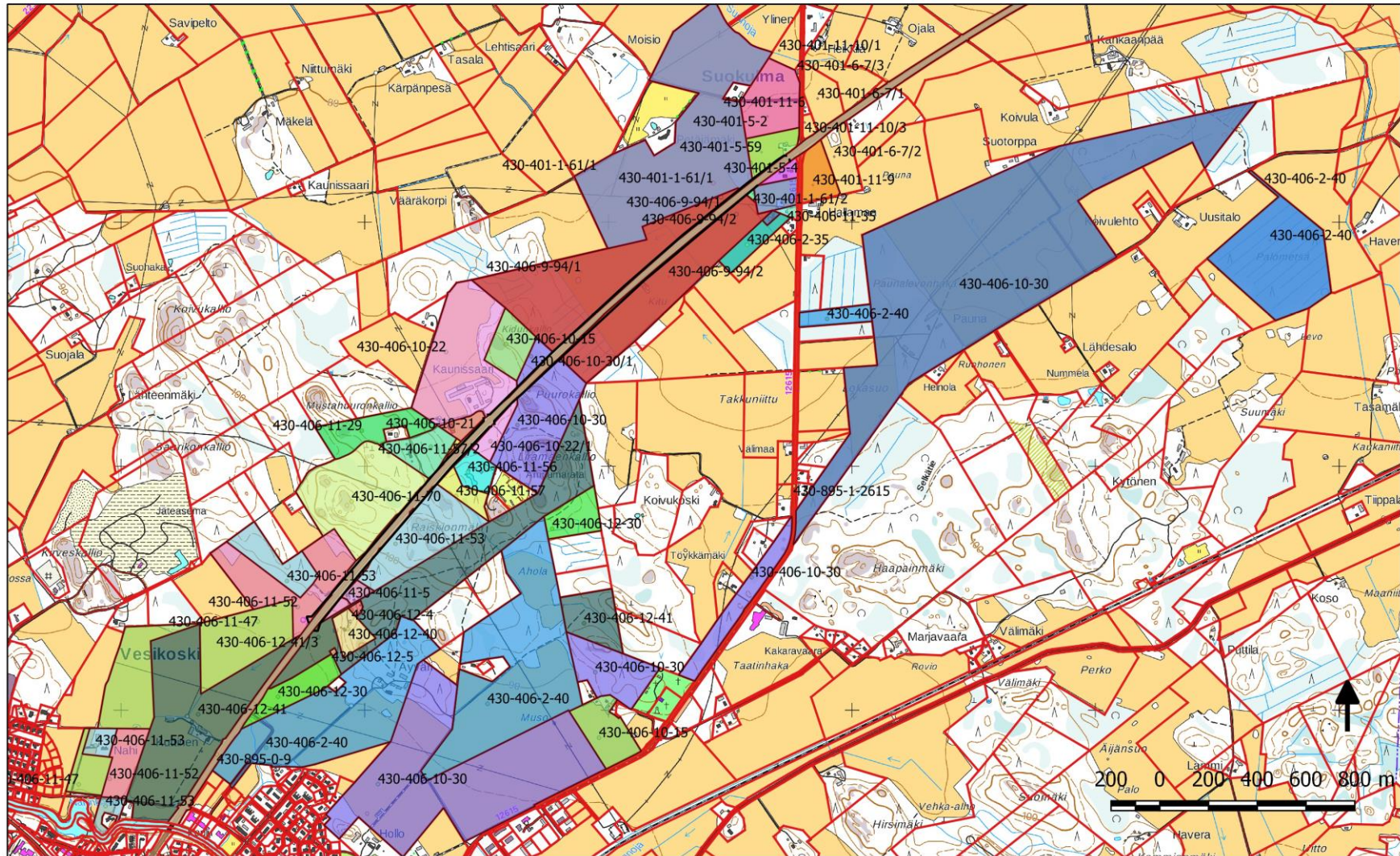


VT 9 RIISTA-AITA KOHDE 1, LOIMAAN KESKUSTAN ETELÄPUOLI
PELTOJEN HALLINTA

2017-08-29

Mittakaava 1:7 500
Koordinaattijärjestelmä ETRS-TM35FIN
© MML Karttatuloste L3441R, L3442R

Kartan sijaintitiedoissa voi olla epätarkkuuksia. Kiinteistön tarkka alueellinen ulottuvuus selviää toimitusasiakirjoista ja maastosta.

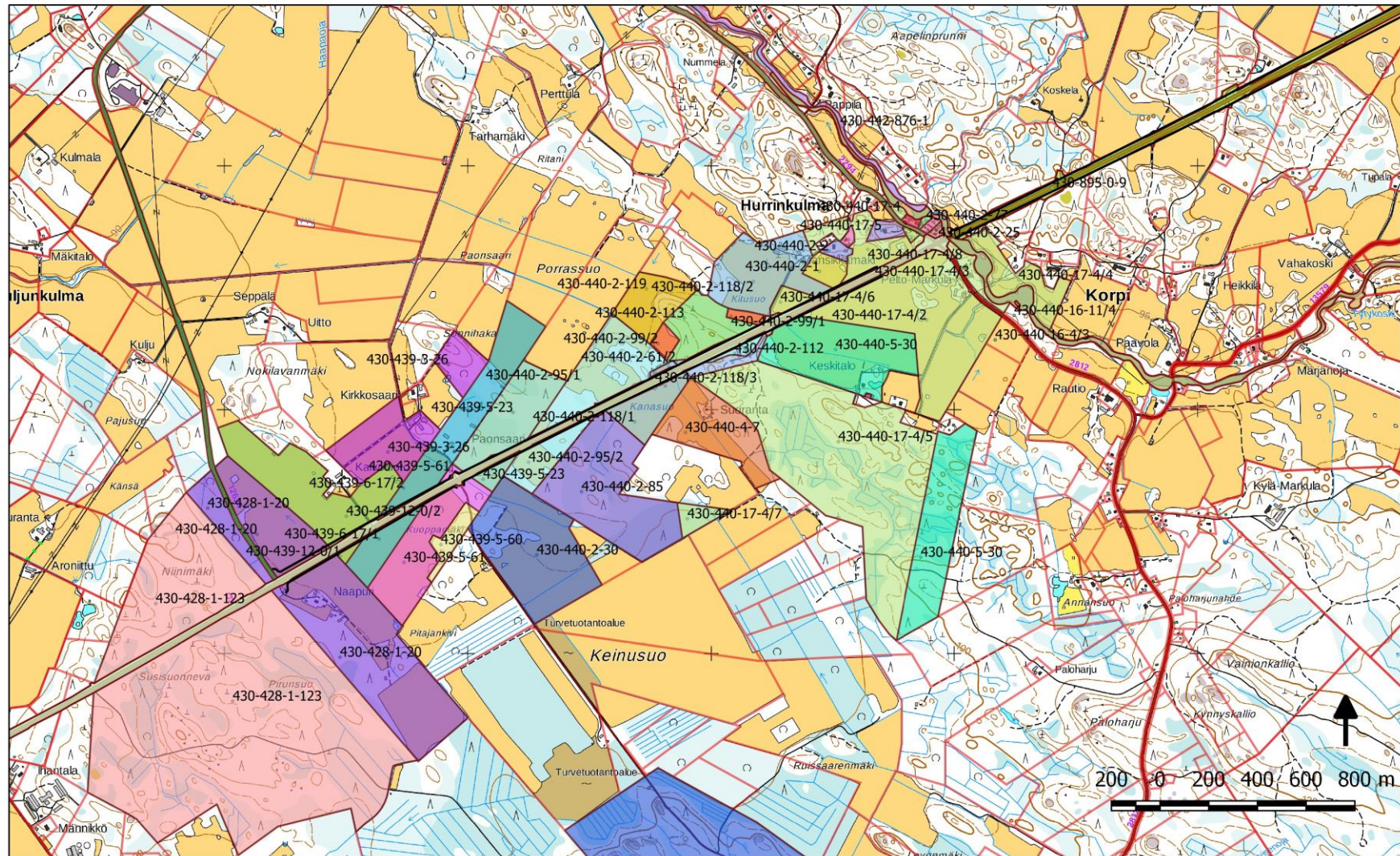


**VT 9 RIISTA-AITA KOHDE 2, LOIMAAN KESKUSTAN POHJOISPUOLI
KIINTEISTÖJEN OMISTUS**

2017-08-29

Mittakaava 1:20 000
Koordinaattijärjestelmä ETRS-TM35FIN
© MML Karttatuloste L3444L

Kartan sijaintitiedoissa voi olla epätarkkuuksia. Kiinteistön tarkka alueellinen ulottuvuus selviää toimitusasiakirjoista ja maastosta.

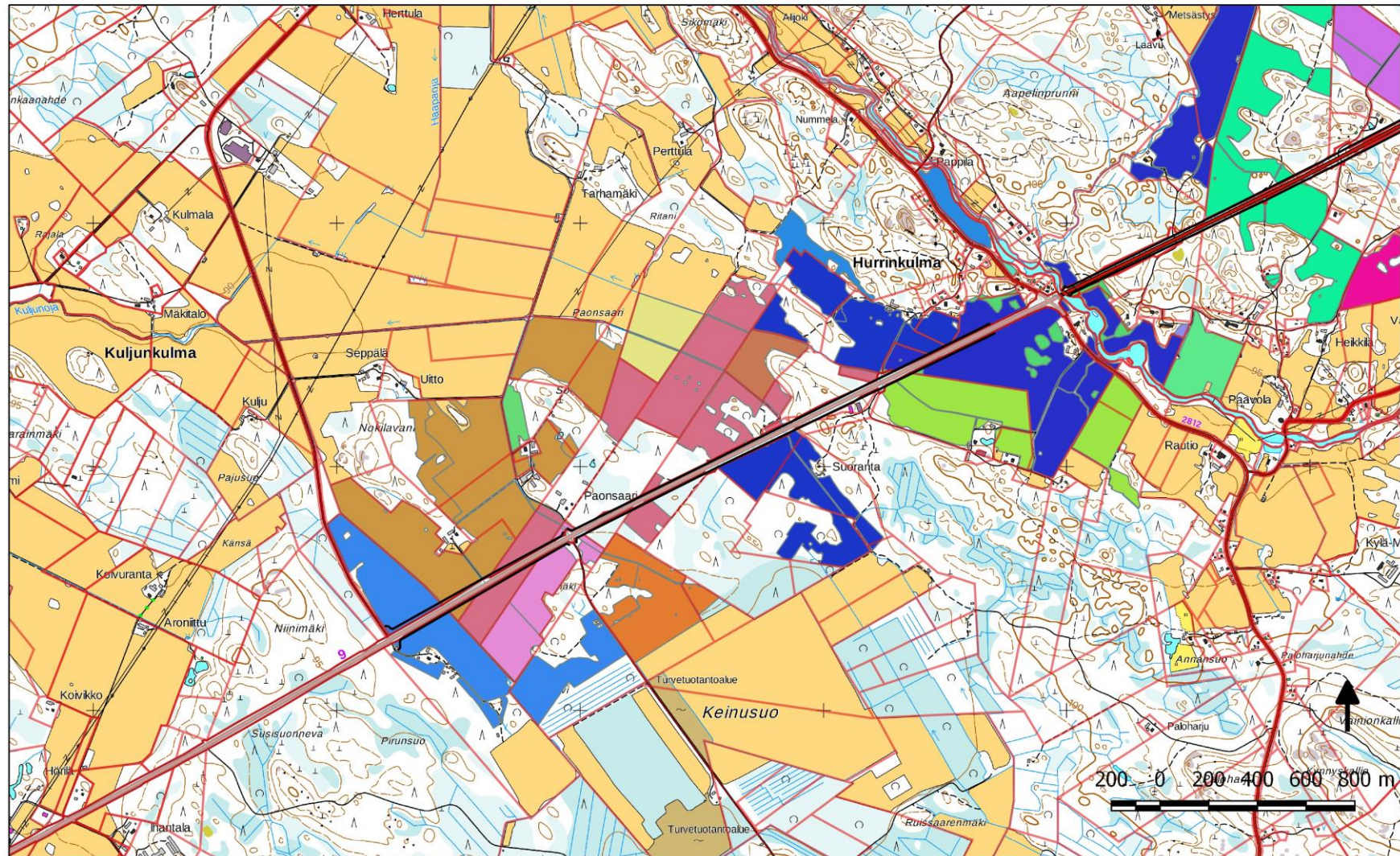


**VT 9 RIISTA-AITA KOHDE 3, KEINUSUON KOHDALLA
KIINTEISTÖJEN OMISTUS**

2017-08-29

Mittakaava 1:20 000
Koordinaattijärjestelmä ETRS-TM35FIN
© MML Karttatuloste L3444L

Kartan sijaintitiedoissa voi olla epätarkkuuksia. Kiinteistön tarkka alueellinen ulottuvuus selviää toimitusasiakirjoista ja maastosta.

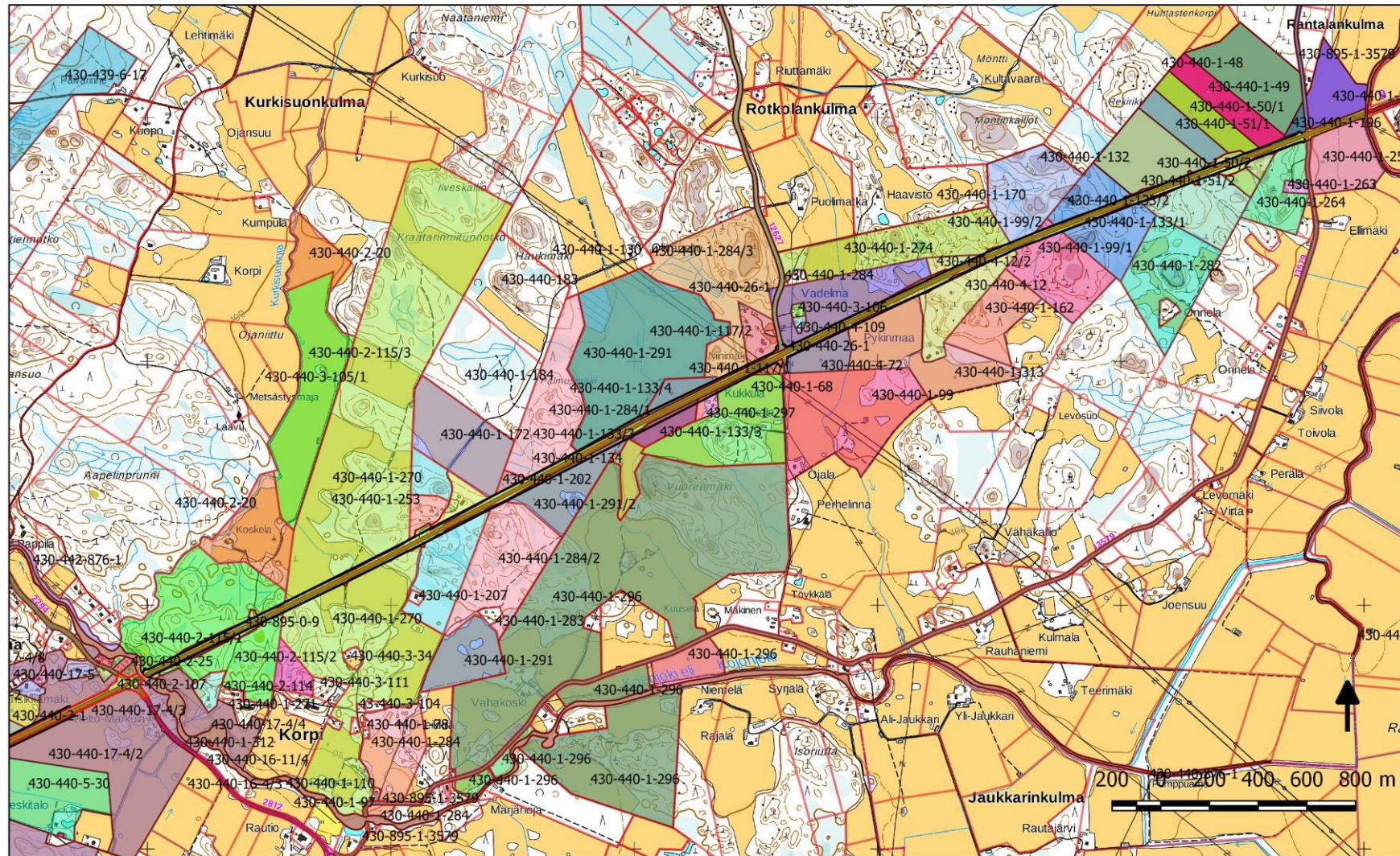


**VT 9 RIISTA-AITA KOHDE 3, KEINUSUON KOHDALLA
PELTOJEN HALLINTA**

2017-08-29

Mittakaava 1:20 000
Koordinaattijärjestelmä ETRS-TM35FIN
© MML Karttatuloste L3444L

Kartan sijaintitiedoissa voi olla epätarkkuuksia. Kiinteistön tarkka alueellinen ulottuvuus selviää toimitusasiakirjoista ja maastosta.



**VT 9 RIISTA-AITA KOHDE 4, KOSKENRANTA-RANTAKULMA
KIINTEISTÖJEN OMISTUS**

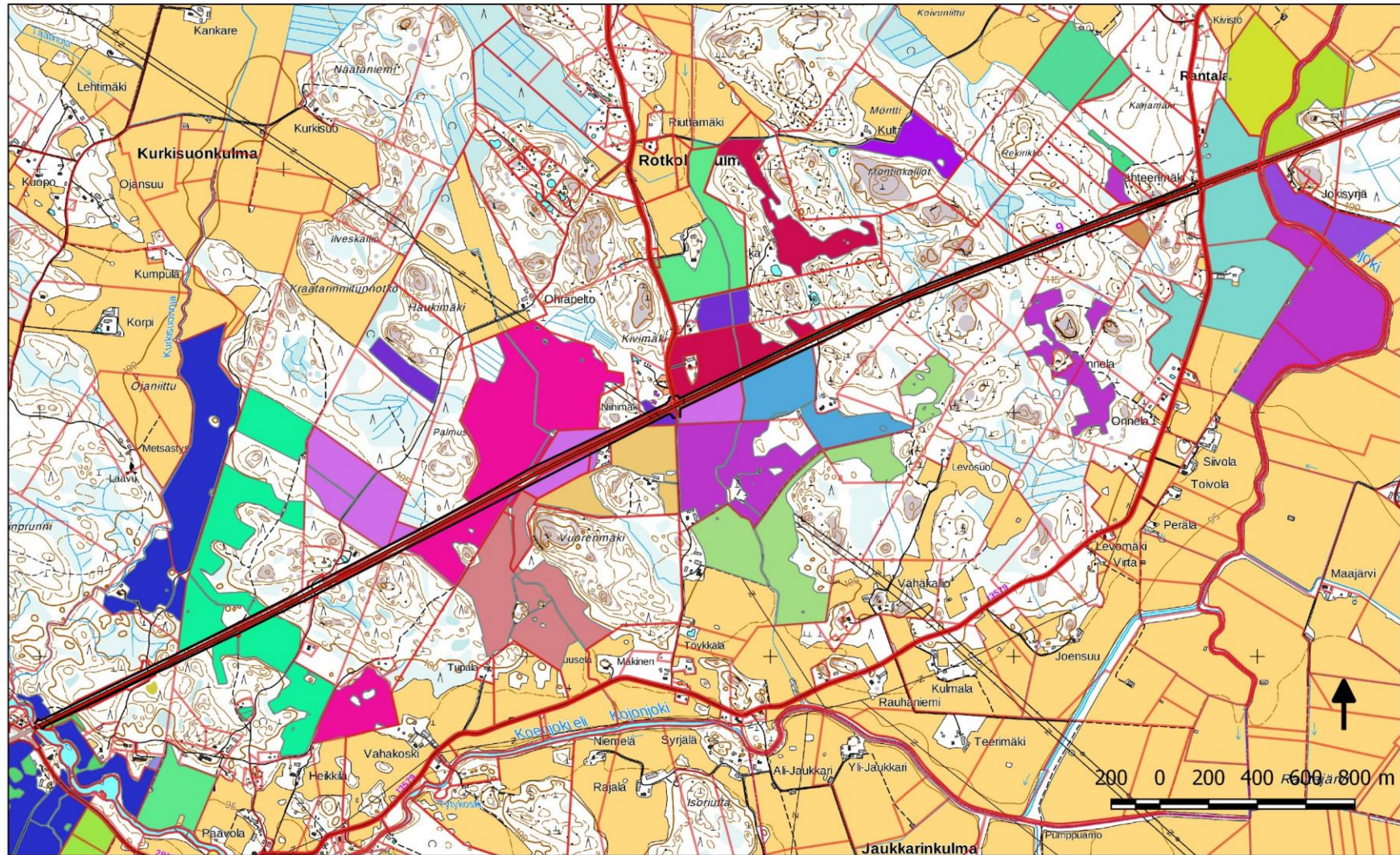
2017-08-29

Mittakaava 1:20 000

Koordinaattijärjestelmä ETRS-TM35FIN

© MML Karttatuloste L3444L, L3444R, M3333R, M3333L

Kartan sijaintitiedoissa voi olla epätarkkuuksia. Kiinteistön tarkka alueellinen ulottuvuus selviää toimitusasiakirjoista ja maastosta.



**VT 9 RIISTA-AITA KOHDE 4, KOSKENRANTA-RANTAKULMA
PELTOJEN HALLINTA**

2017-08-29

Mittakaava 1:20 000
Koordinaattijärjestelmä ETRS-TM35FIN
© MML Karttatuloste L3444L, L3444R, M3333R, M3333L

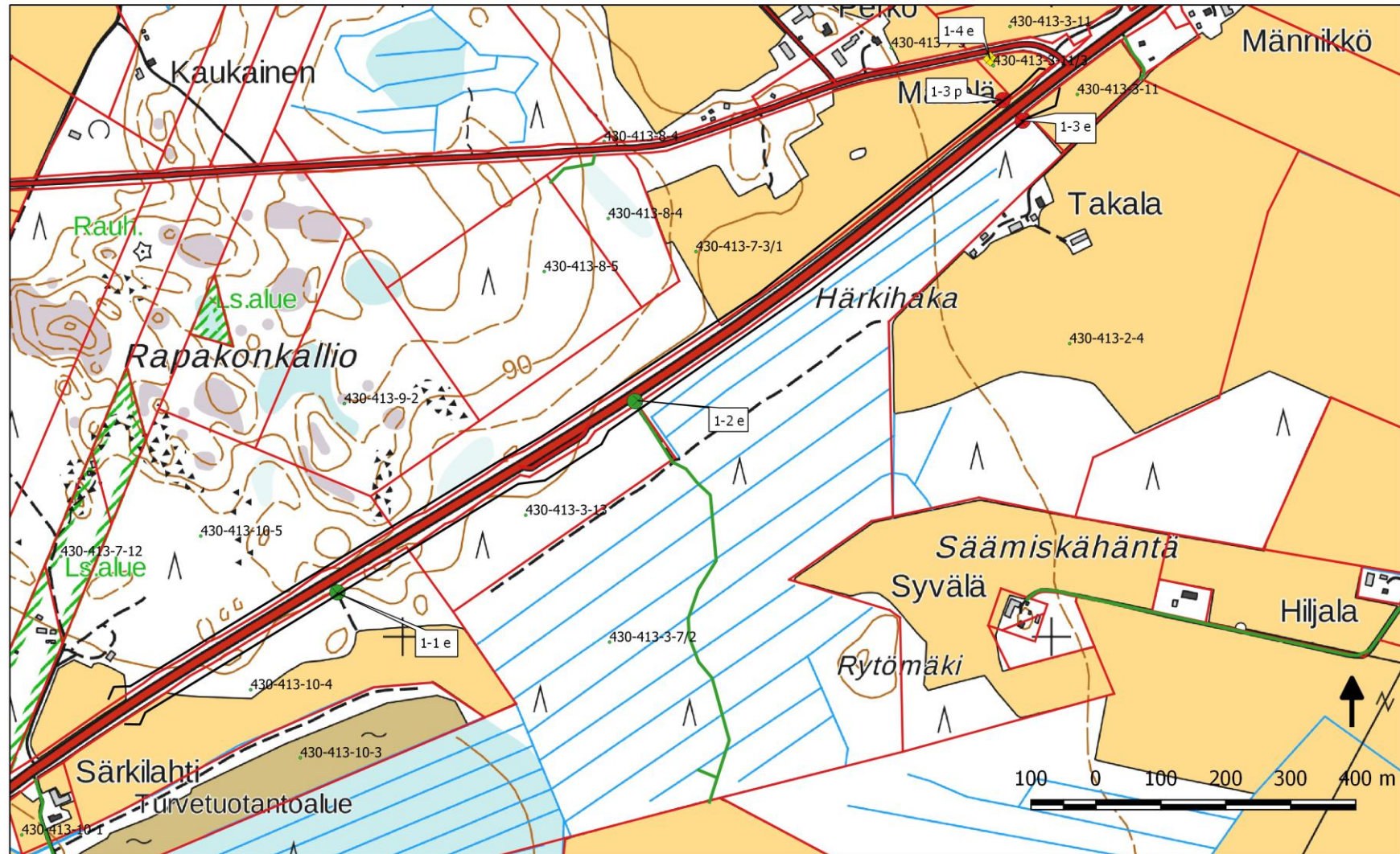
Kartan sijaintitiedoissa voi olla epätarkkuuksia. Kiinteistön tarkka alueellinen ulottuvuus selviää toimitusasiakirjoista ja maastosta.

Toimenpidekartat

Ohessa on esitetty kohteittain (1-4) selvityksessä olevat toimenpiteet.

Merkkien selitykset:

- riista-aita
- katkaistava liittymä
- riista-aitaportti
- uusi liittymä
- ◆ uusi maatalousliittymä
- ▲ jalankulkuportti
- peuraestesilta
- ▨ palstan_vaihto
- ▨ metsitys
- ▨ uusi yksityistie tai tielinjaus (porrastukset)
- ▨ rumpu
- ▨ tieyksikko
- ▨ ura
- ▨ rasite

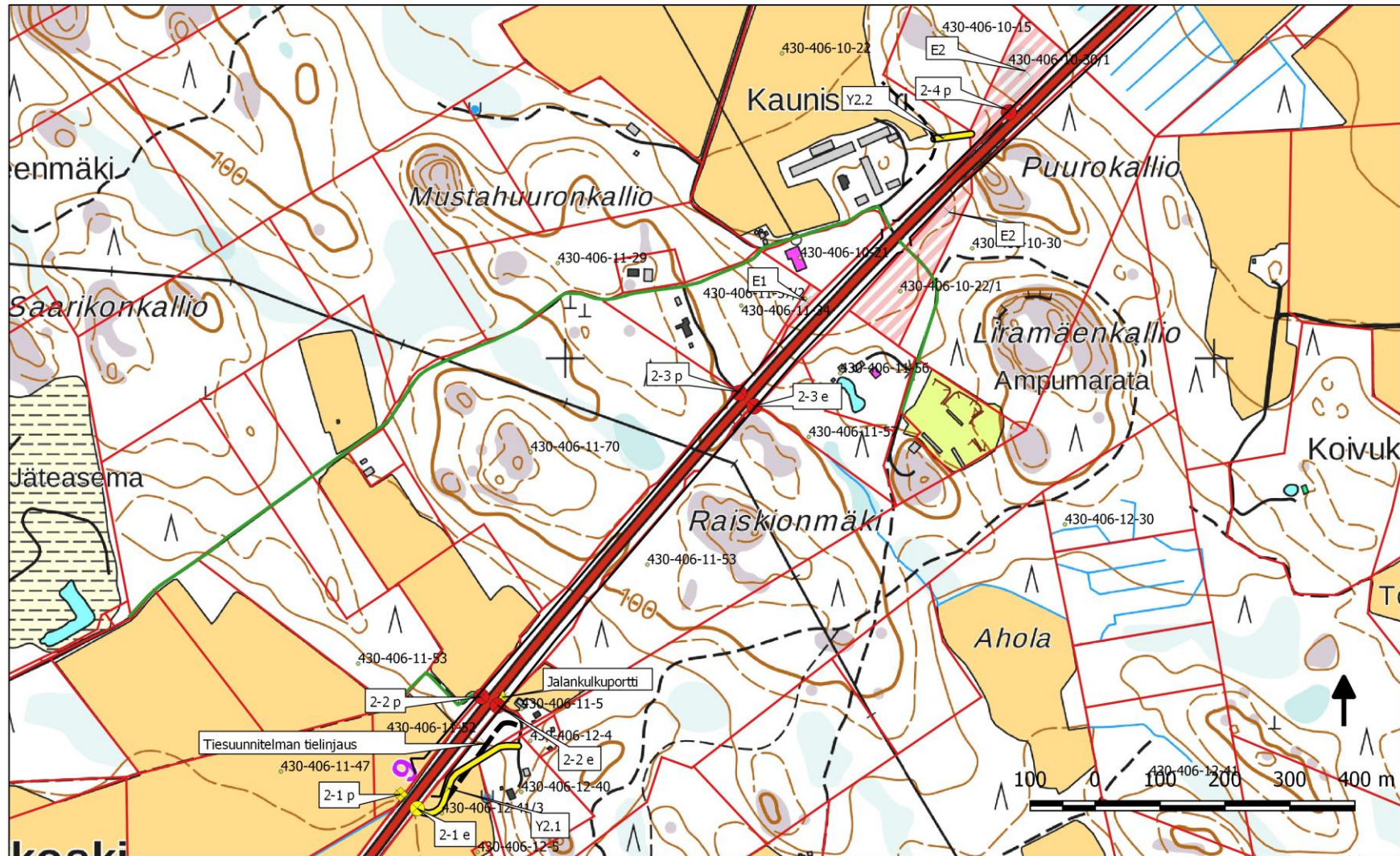


VT 9 RIISTA-AITA KOHDE 1, LOIMAAN KESKUSTAN ETELÄPUOLI
TOIMENPIDEKARTTA

2017-08-29

Mittakaava 1:7 500
Koordinaattijärjestelmä ETRS-TM35FIN
© MML Karttatuloste L3441R, L3442R

Kartan sijaintitiedoissa voi olla epätarkkuuksia. Kiinteistön tarkka alueellinen ulottuvuus selviää toimitusasiakirjoista ja maastosta.

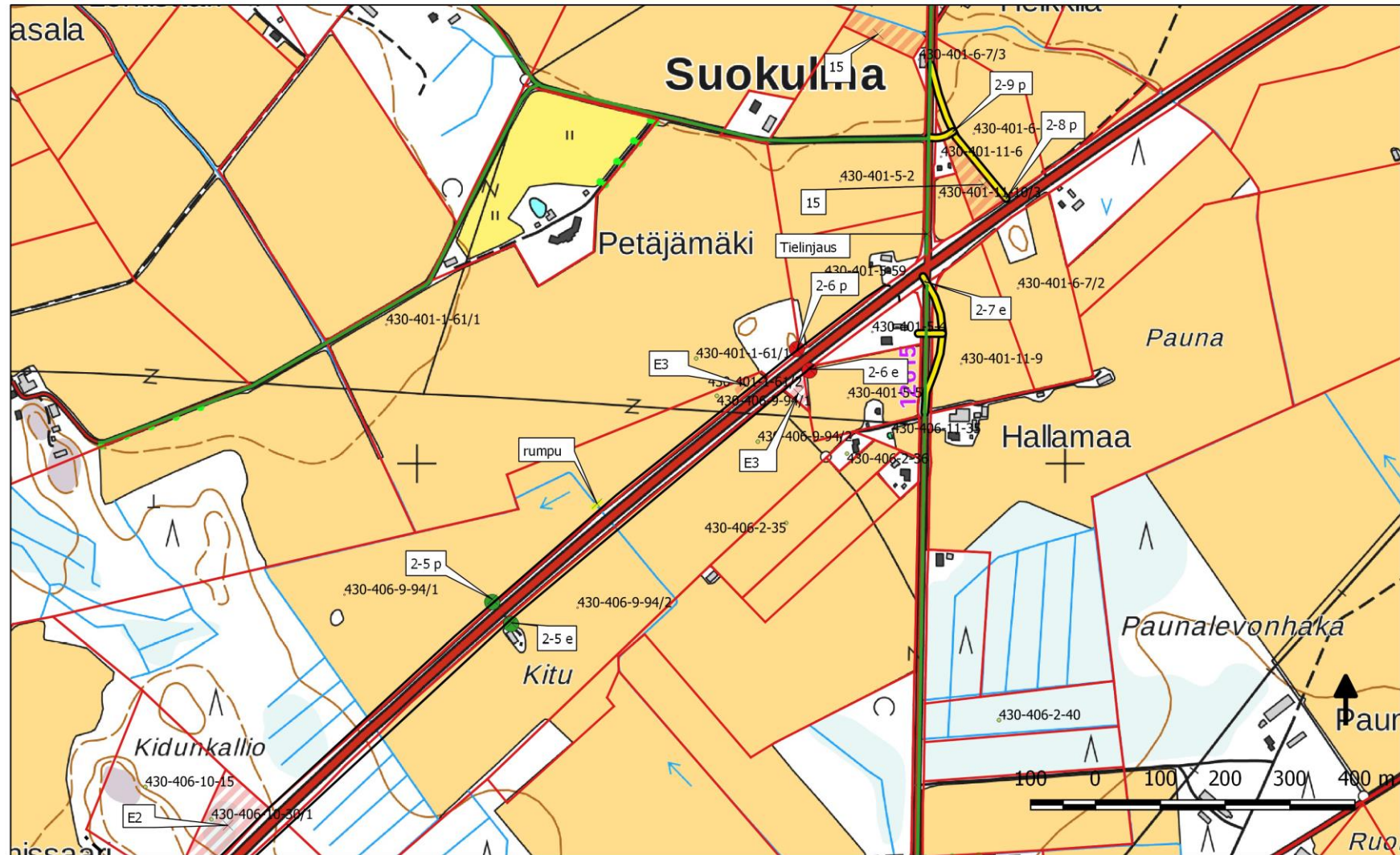


VT 9 RIISTA-AITA KOHDE 2, LOIMAAN KESKUSTAN POHJOISPUOLI
TOIMENPIDEKARTTA, KARTTAOSA 1(2)

2017-08-29

Mittakaava 1:7 500
Koordinaattijärjestelmä ETRS-TM35FIN
© MML Karttatuloste L3444L

Kartan sijaintitiedoissa voi olla epätarkkuuksia. Kiinteistön tarkka alueellinen ulottuvuus selviää toimitusasiakirjoista ja maastosta.

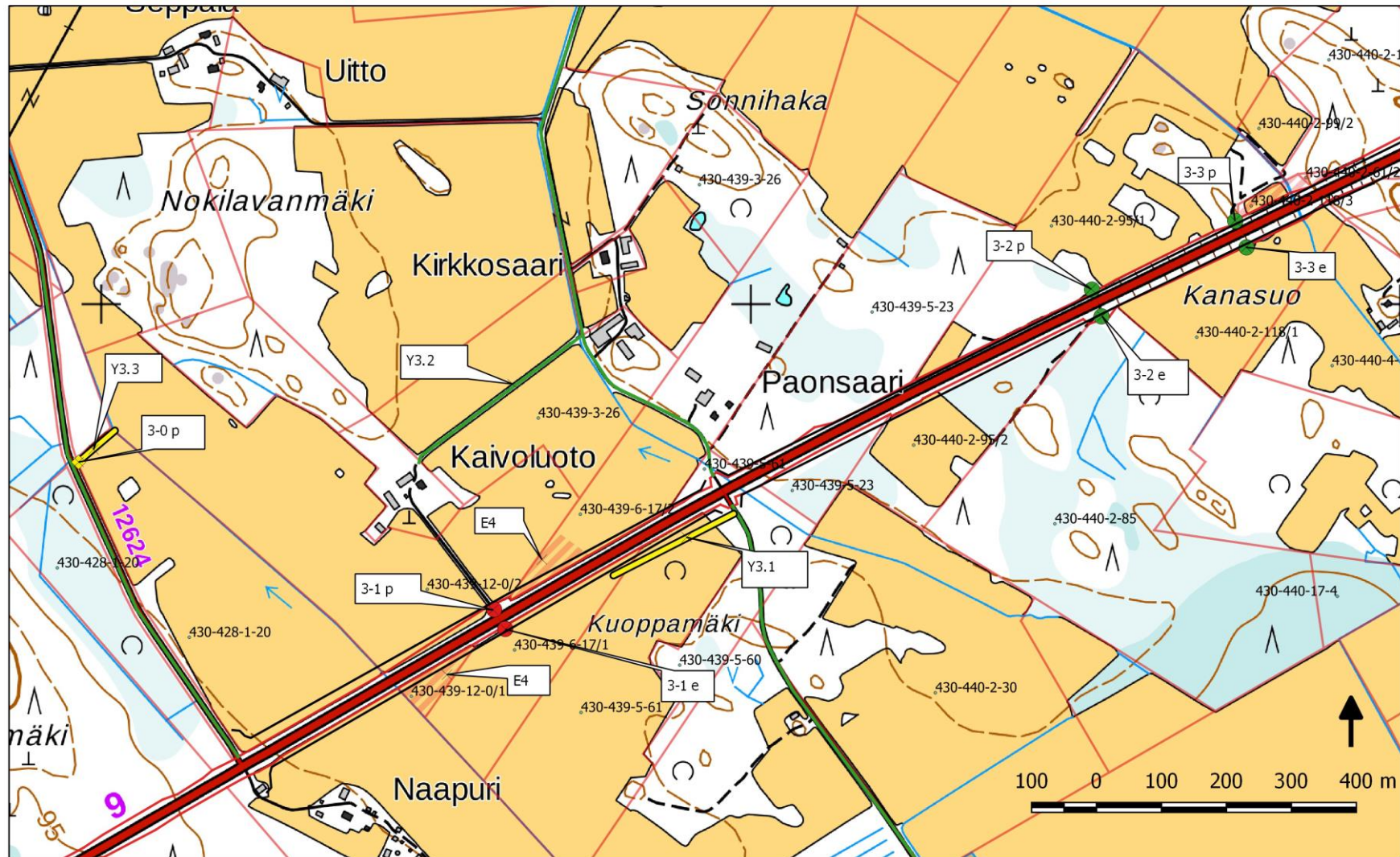


VT 9 RIISTA-AITA KOHDE 2, LOIMAAN KESKUSTAN POHJOISPUOLI
TOIMENPIDEKARTTA, KARTTAOSA 2(2)

2017-08-29

Mittakaava 1:7 500
Koordinaattijärjestelmä ETRS-TM35FIN
© MML Karttatuloste L3444L

Kartan sijaintitiedoissa voi olla epätarkkuuksia. Kiinteistön tarkka alueellinen ulottuvuus selviää toimitusasiakirjoista ja maastosta.

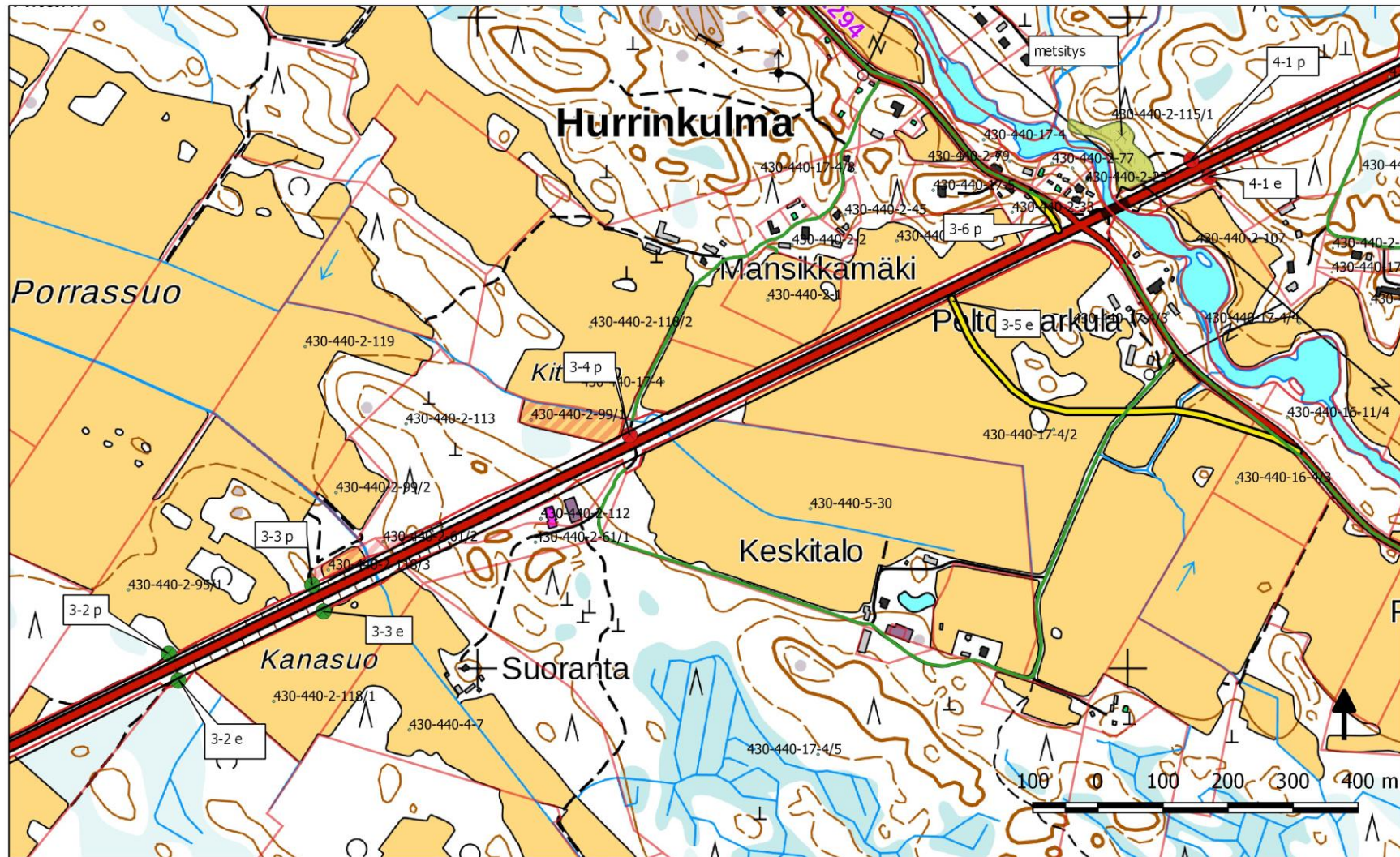


VT 9 RIISTA-AITA KOHDE 3, KEINUSUON KOHDALLA
TOIMENPIDEKARTTA, KARTTAOSA 1(2)

2017-08-29

Mittakaava 1:7 500
Koordinaattijärjestelmä ETRS-TM35FIN
© MML Karttatuloste L3444L

Kartan sijaintitiedoissa voi olla epätarkkuuksia. Kiinteistön tarkka alueellinen ulottuvuus selviää toimitusasiakirjoista ja maastosta.

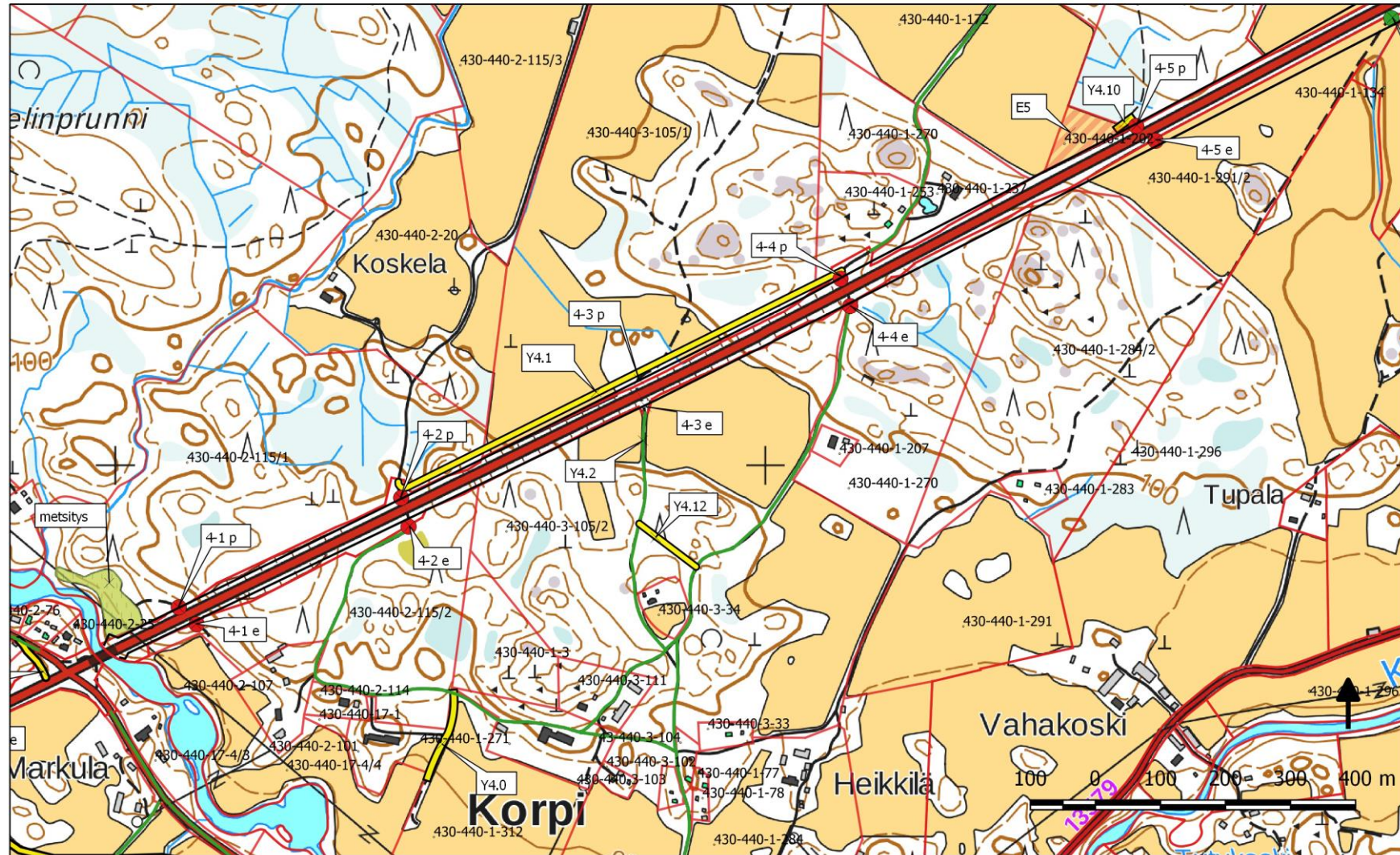


VT 9 RIISTA-AITA KOHDE 3, KEINUSUON KOHDALLA
TOIMENPIDEKARTTA, KARTTAOSA 2(2)

2017-08-29

Mittakaava 1:7 500
Koordinaattijärjestelmä ETRS-TM35FIN
© MML Karttatuloste L3444L

Kartan sijaintitiedoissa voi olla epätarkkuuksia. Kiinteistön tarkka alueellinen ulottuvuus selviää toimitusasiakirjoista ja maastosta.



VT 9 RIISTA-AITA KOHDE 4, KOSKENRANTA-RANTAKULMA
TOIMENPIDEKARTTA, KARTTAOSA 1(3)

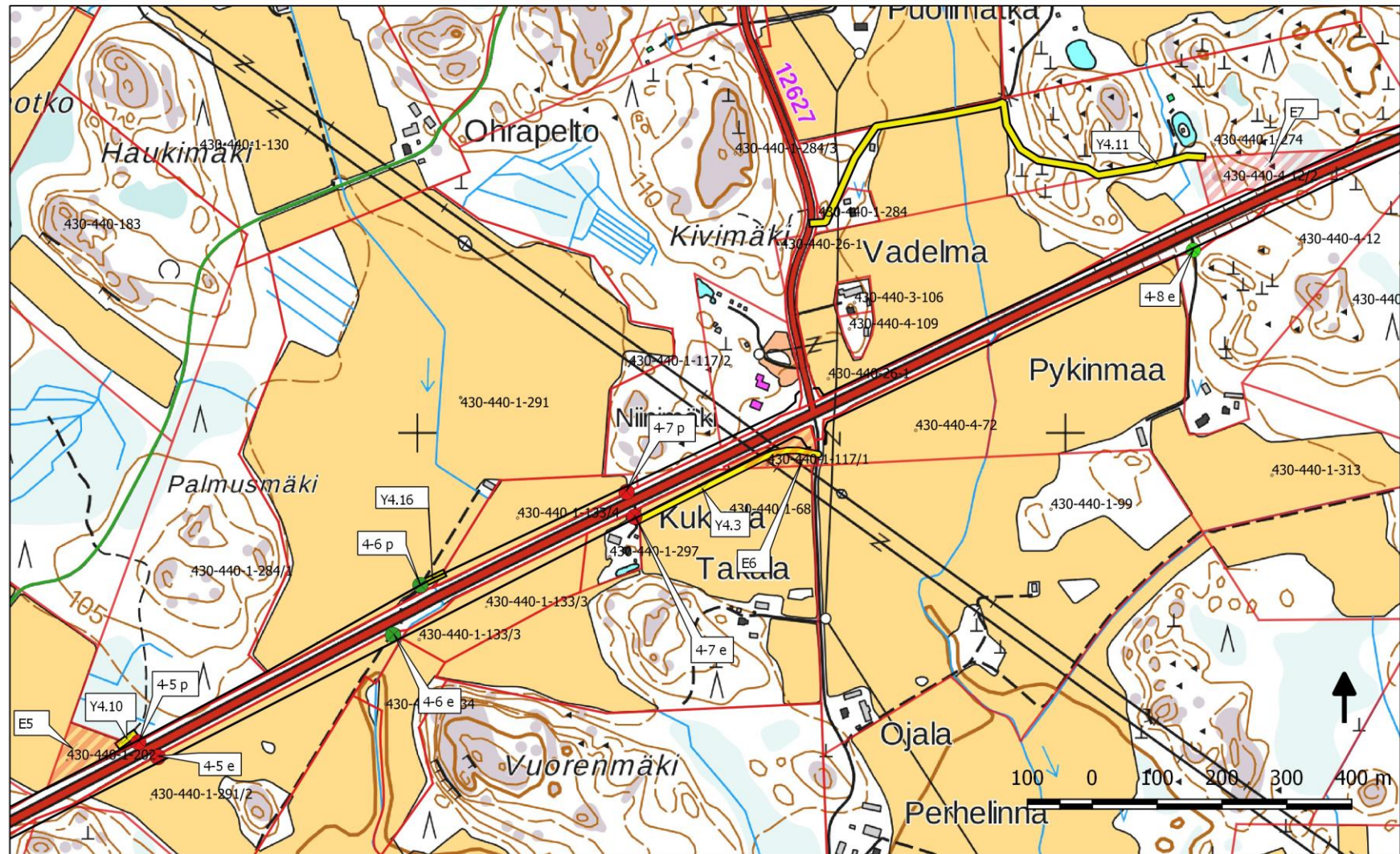
2017-08-29

Mittakaava 1:7 500

Koordinaattijärjestelmä ETRS-TM35FIN

© MML Karttatuloste L3444L, L3444R, M3333R, M3333L

Kartan sijaintitiedoissa voi olla epätarkkuuksia. Kiinteistön tarkka alueellinen ulottuvuus selviää toimitusasiakirjoista ja maastosta.



VT 9 RIISTA-AITA KOHDE 4, KOSKENRANTA-RANTAKULMA
TOIMENPIDEKARTTA, KARTTAOSA 2(3)

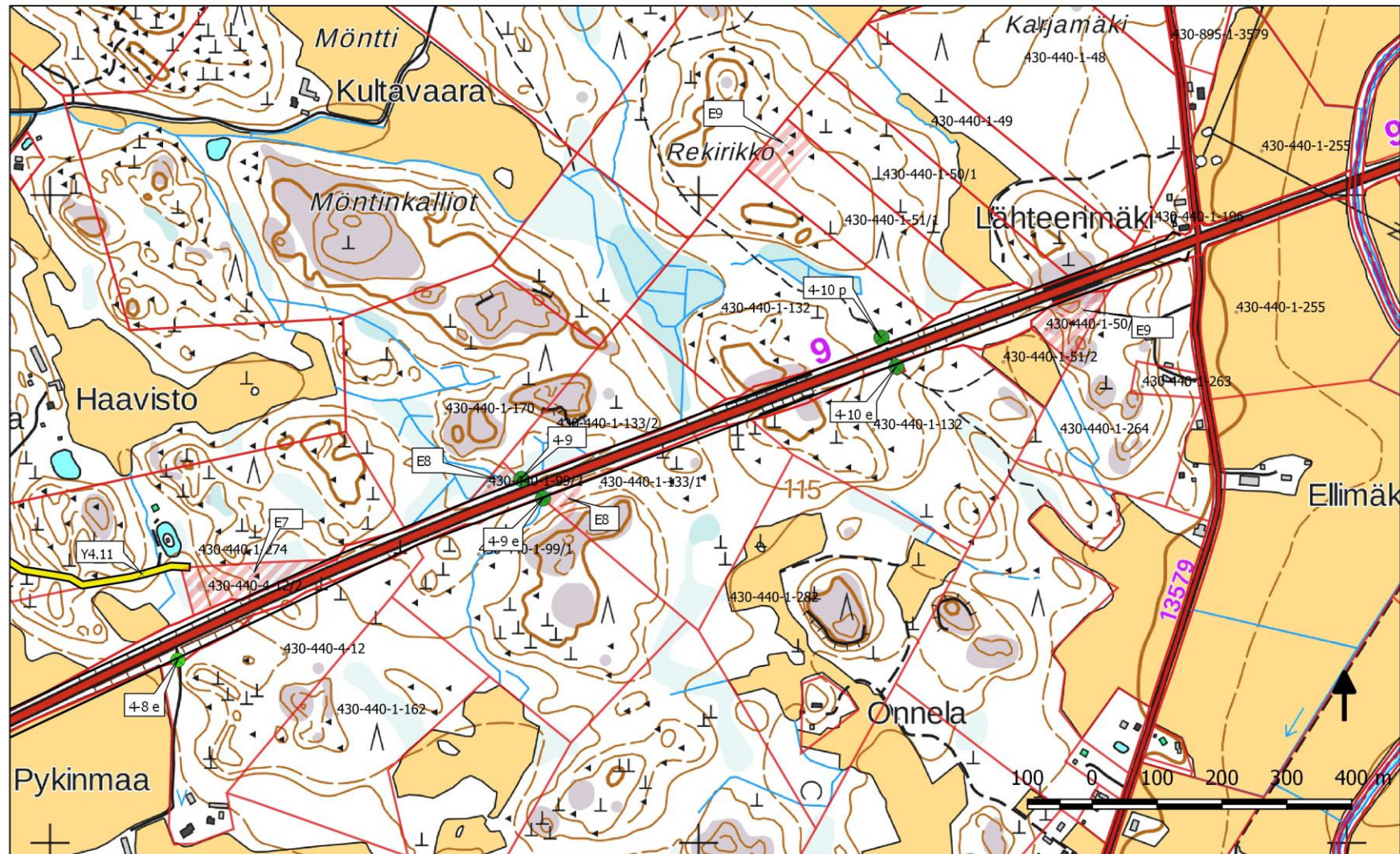
2017-08-29

Mittakaava 1:7 500

Koordinaattijärjestelmä ETRS-TM35FIN

© MML Karttatuloste L3444L, L3444R, M3333R, M3333L

Kartan sijaintitiedoissa voi olla epätarkkuuksia. Kiinteistön tarkka alueellinen ulottuvuus selviää toimitusasiakirjoista ja maastosta.



VT 9 RIISTA-AITA KOHDE 4, KOSKENRANTA-RANTAKULMA
TOIMENPIDEKARTTA, KARTTAOSA 3(3)

2017-08-29

Mittakaava 1:7 500

Koordinaattijärjestelmä ETRS-TM35FIN

© MML Karttatuloste L3444L, L3444R, M3333R, M3333L

Kartan sijaintitiedoissa voi olla epätarkkuuksia. Kiinteistön tarkka alueellinen ulottuvuus selviää toimitusasiakirjoista ja maastosta.